กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(Draft EIA Report)

มิถุนายน 2568

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญ

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Draft EIA Report)
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

สารบัญ

		หน้า
สารบัญ		ก
สารบัญรูป		ฉ
สารบัญตาราง		ฒ
ภาคผนวก		ป
บทที่ 1 บทนำ		
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2	วัตถุประสงค์	1-3
	1.2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-3
	1.2.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
1.3	ที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ	1-3
1.4	แนวทางและขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	1-7
	1.4.1 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE)	1-7
	1.4.2 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment : EIA)	1-12
1.5	การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	1-15
	1.5.1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการหรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566	1-15
	1.5.2 ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554	1-22
	1.5.3 การตรวจสอบกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม	1-22
	1.5.4 ความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานที่เกี่ยวข้อง	1-26
	1.5.5 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	1-30
1.6	โครงสร้างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-33
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการในภาพรวม		
2.1	สภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม	2-1
	2.1.1 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ	2-1
	2.1.2 สภาพทางกายภาพตามแนวเส้นทางโครงการ	2-1
	2.1.3 สภาพทางอุทกวิทยาและการระบายน้ำ	2-11
	2.1.4 สาธารณูปโภคปัจจุบันตามแนวเส้นทาง	2-16

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญ

หน้า

2.2		รูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-17
	2.2.1	รูปแบบและเขตทางโครงการในปัจจุบัน	2-17
	2.2.2	รูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-28
	2.2.3	การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ	2-39
	2.2.4	ผลการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-40
	2.2.5	รูปแบบโครงสร้างสะพานต่างระดับ	2-60
	2.2.6	งานออกแบบโครงสร้างชั้นผิวทางและคันทาง	2-64
	2.2.7	งานออกแบบระบบระบายน้ำ	2-64
	2.2.8	งานออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	2-70
2.3		งานศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง	2-70
	2.3.1	การสำรวจโครงข่ายคมนาคมในพื้นที่โครงการ	2-70
	2.3.2	การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนาม	2-72
	2.3.3	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนและบริเวณทางแยก	2-77
	2.3.4	การวิเคราะห์สัดส่วนยานพาหนะ	2-88
	2.3.5	การสำรวจจุดต้นทาง - ปลายของการเดินทาง (Origin-Destination Survey : O-D Survey)	2-93
	2.3.6	การสำรวจความเร็ว (Travel Speed Survey) และระยะเวลาในการเดินทาง (Travel Time)	2-94
	2.3.7	การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนในโครงข่ายในอนาคต	2-99
2.4		งานจัดเตรียมวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง	2-109
2.5		การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค	2-114
2.6		การโยกย้ายและเวนคืน	2-114
2.7		การจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองดินและเศษวัสดุก่อสร้าง อาคารสำนักงาน/ที่พักคนงาน และพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง	2-119
	2.7.1	การจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองดินและเศษวัสดุก่อสร้าง	2-119
	2.7.2	การเตรียมอาคารสำนักงาน/ที่พักคนงาน	2-119
	2.7.3	การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Stock & Store)	2-120
	2.7.4	การเตรียมโรงหล่อคอนกรีต โรงผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete Plant) และโรงซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร (Work Shop)	2-123
	2.7.5	การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างวัสดุก่อสร้าง	2-123
2.8		แผนการดำเนินงานและการบริหารโครงการ	2-123
	2.8.1	แผนการก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้าง	2-123
	2.8.2	การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง	2-128
2.9		งานคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประเมินราคา	2-129
บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน			
3.1		ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3-1
	3.1.1	ทรัพยากรดิน	3-1
	3.1.2	ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย	3-10
	3.1.3	น้ำผิวดิน	3-24
	3.1.4	อากาศและบรรยากาศ	3-38

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญ

หน้า

3.1.5	เสียง	3-69
3.1.6	ความสั่นสะเทือน	3-82
3.2	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	3-94
3.2.1	ระบบนิเวศ	3-94
3.2.2	สัตว์ในระบบนิเวศ	3-119
3.2.3	พืชในระบบนิเวศ	3-127
3.3	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	3-146
3.3.1	การคมนาคมขนส่ง	3-146
3.3.2	สาธารณูปโภค	3-164
3.3.3	การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	3-169
3.3.4	สันทนาการ	3-175
3.4	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	3-189
3.4.1	สภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-189
3.4.2	การสาธารณสุข	3-253
3.4.3	อาชีวอนามัย	3-261
3.4.4	อุบัติเหตุและความปลอดภัย	3-263
3.4.5	ความปลอดภัยในสังคม	3-265
3.4.6	สุขาภิบาล	3-267
3.4.7	ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	3-270
3.4.8	ผู้ใช้ทาง	3-274
3.4.9	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	3-280
3.4.10	สุนทรียภาพ	3-288
3.5	การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการ	3-291
3.5.1	หลักการและเหตุผล	3-291
3.5.2	วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน	3-291
3.5.3	แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-292
3.5.4	พื้นที่ศึกษาโครงการ	3-292
3.5.5	กลุ่มเป้าหมาย	3-294
3.5.6	การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	3-298
3.5.7	การดำเนินงานการประชาสัมพันธ์โครงการ	3-359
บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
4.1	บทนำ	4-1
4.2	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-6
4.3	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	4-7
4.3.1	ทรัพยากรดิน	4-7
4.3.2	ธรณีวิทยา	4-14
4.3.3	น้ำผิวดิน	4-17

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญ

หน้า

4.3.4 อากาศและบรรยากาศ 4-22
4.3.5 ระดับเสียง 4-42
4.3.6 ความสั่นสะเทือน 4-56
4.4 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ 4-67
4.4.1 ระบบนิเวศ 4-67
4.4.2 พืชในระบบนิเวศ 4-70
4.5 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4-71
4.5.1 การคมนาคมขนส่ง 4-71
4.5.2 สาธารณูปโภค 4-85
4.5.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ 4-86
4.5.4 สันทนาการ 4-94
4.6 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4-95
4.6.1 เศรษฐกิจ-สังคม 4-95
4.6.2 การสาธารณสุข 4-97
4.6.3 อาชีวอนามัย 4-145
4.6.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย 4-147
4.6.5 ความปลอดภัยในสังคม 4-148
4.6.6 สุขาภิบาล 4-149
4.6.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน 4-151
4.6.8 ผู้ใช้ทาง 4-154
4.6.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี 4-154
4.6.10 สุนทรียภาพ 4-155
บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5.1 บทนำ 5.1
5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 5-2
5.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น 5-2
5.2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ 5-3
5.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 5-3
5.3.1 ทรัพยากรดิน 5-3
5.3.2 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย 5-5
5.3.3 น้ำผิวดิน 5-5
5.3.4 อากาศและบรรยากาศ 5-7

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญ

หน้า

	5.3.5	เสียง	5-12
	5.3.6	ความสั่นสะเทือน	5-15
5.4	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		5-16
	5.4.1	ระบบนิเวศ	5-16
	5.4.2	พืชในระบบนิเวศ	5-16
5.5	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		5-17
	5.5.1	การคมนาคมขนส่ง	5-17
	5.5.2	สาธารณูปโภค	5-27
	5.5.3	การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	5-28
	5.5.4	สันทนาการ	5-32
5.6	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		5-32
	5.6.1	เศรษฐกิจ-สังคม	5-32
	5.6.2	การสาธารณสุข	5-36
	5.6.3	อาชีวอนามัย	5-36
	5.6.4	อุบัติเหตุและความปลอดภัย	5-37
	5.6.5	ความปลอดภัยในสังคม	5-38
	5.6.6	สุขาภิบาล	5-39
	5.6.7	ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	5-41
	5.6.8	ผู้ใช้ทาง	5-41
	5.6.9	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	5-41
	5.6.10	สุนทรียภาพ	5-42
5.7	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม		5-42
	5.7.1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	5-43
	5.7.2	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง	5-47
	5.7.3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	5-49
	5.7.4	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	5-51
	5.7.5	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาในน้ำ	5-54
	5.7.6	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ	5-58
	5.7.7	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง	5-59
	5.7.8	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	5-60
	5.7.9	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม	5-62
5.8	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ		5-63

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 1.1-1	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	1-2
รูปที่ 1.3-1	แผนที่แสดงขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	1-5
รูปที่ 1.3-2	พื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	1-6
รูปที่ 1.4-1	ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ	1-10
รูปที่ 1.4-2	ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA)	1-14
รูปที่ 1.5-1	แผนที่แสดงโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	1-20
รูปที่ 1.5-2	แผนที่แสดงแนวเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามมติคณะรัฐมนตรีฯ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	1-23
รูปที่ 1.5-3	แผนที่แสดงแนวเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามมติคณะรัฐมนตรีฯ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	1-24
รูปที่ 1.5-4	ตำแหน่งโครงการและพื้นที่แนวเส้นทางโครงการ ตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2566	1-25
รูปที่ 1.5-5	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	1-32
รูปที่ 2.1.1-1	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	2-2
รูปที่ 2.1.1-2	สภาพแนวเส้นทางโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+800	2-3
รูปที่ 2.1.1-3	สภาพแนวเส้นทางโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 108+800 ถึง กม.ที่ 110+200	2-4
รูปที่ 2.1.2-1	ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+400 ถึง กม.ที่ 106+800 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส	2-5
รูปที่ 2.1.2-2	ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 107+650 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส	2-6
รูปที่ 2.1.2-3	ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 107+650 ถึง กม.ที่ 108+125 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส	2-6
รูปที่ 2.1.2-4	ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ขนาด 4 ช่องจราจร ช่วง กม.ที่ 108+125 ถึง กม.ที่ 109+710 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส	2-7
รูปที่ 2.1.2-5	ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+710 ถึง กม.ที่ 110+035 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส	2-8
รูปที่ 2.1.2-6	ลักษณะถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+251 ทิศทางจากทางแยกรามโกมุท มุ่งหน้าสู่อำเภอเมืองปัตตานี	2-9
รูปที่ 2.1.2-7	ลักษณะถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+251 ถึง กม.ที่ 0+550 ทิศทางจากทางแยกรามโกมุท มุ่งหน้าสู่อำเภอเมืองปัตตานี	2-10
รูปที่ 2.1.2-8	ถนนทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.0+000 ถึง กม.0+360 ทิศทางจากทางแยกบานา มุ่งหน้าเข้าท่าเทียบเรือปัตตานี	2-10

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.1.3-1	ตำแหน่งสะพานอาคารระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	2-11
รูปที่ 2.1.3-2	โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+289 LT. บน ทล.42 (ทางขนาน)	2-12
รูปที่ 2.1.3-3	โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+392 LT. บน ทล.42	2-12
รูปที่ 2.1.3-4	โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยังบริเวณ กม.ที่ 106+392 RT. บน ทล.42	2-13
รูปที่ 2.14-1	สาธารณูปโภคปัจจุบันในแนวเส้นทางโครงการ	2-16
รูปที่ 2.2.1-1	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ - กม.ที่ 106+800.000	2-19
รูปที่ 2.2.1-2	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+800.000 - กม.ที่ 107+300.000	2-20
รูปที่ 2.2.1-3	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 107+300.000 - กม.ที่ 107+700.000	2-21
รูปที่ 2.2.1-4	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 107+700.000 - กม.ที่ 108+200.000	2-22
รูปที่ 2.2.1-5	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 108+200.000 - กม.ที่ 108+700.000	2-23
รูปที่ 2.2.1-6	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 108+700.000 - กม.ที่ 109+200.000	2-24
รูปที่ 2.2.1-7	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+200.000 - กม.ที่ 109+700.000	2-25
รูปที่ 2.2.1-8	ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+700.000 - กม.ที่ 109+770.000	2-26
รูปที่ 2.2.1-9	ลักษณะทางกายภาพของเส้นทางสัญจรบริเวณแยกรามโกมุท	2-27
รูปที่ 2.2.1-10	ลักษณะทางกายภาพของเส้นทางสัญจรบริเวณแยกบานา	2-27
รูปที่ 2.2.2-1	รูปแบบที่ 1 สะพานต่างระดับ ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานคู่) AT GRADE : จุดตัดถนนรามโกมุท และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร	2-30
รูปที่ 2.2.2-2	รูปตัดสะพานข้ามทางแยก รูปแบบที่ 1	2-31
รูปที่ 2.2.2-3	รูปแบบที่ 2 สะพานต่างระดับ ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไปจังหวัดนราธิวาส) AT GRADE: จุดตัดถนนรามโกมุท และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร	2-32
รูปที่ 2.2.2-4	รูปตัดสะพานข้ามทางแยก รูปแบบที่ 2	2-33
รูปที่ 2.2.2-5	รูปแบบที่ 3 สะพานต่างระดับ ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท (จาก จ.นราธิวาส เข้าเมืองปัตตานี) และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไปจังหวัดนราธิวาส) AT GRADE: จุดตัดถนนรามโกมุท (ปิดทางแยก) และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร	2-34
รูปที่ 2.2.2-6	รูปตัดสะพานข้ามทางแยก รูปแบบที่ 3	2-35

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 2.2.4-1	รูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสมสำหรับสะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา	2-43
รูปที่ 2.2.4-2	ตำแหน่งการออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร	2-44
รูปที่ 2.2.4-3	แบบแปลนเบื้องต้นของแนวคิดการออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200	2-45
รูปที่ 2.2.4-4	รูปตัดทั่วไปของการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+000 (ก่อนถึงกุโบร์รายอ)	2-46
รูปที่ 2.2.4-5	รูปตัดทั่วไปของการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+750 (ก่อนถึงวงเวียนมัสยิดกรือเซะ)	2-47
รูปที่ 2.2.4-6	รูปแบบการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+000 ถึง กม.ที่ 109+250	2-46
รูปที่ 2.2.4-7	รูปแบบการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+250 ถึง กม.ที่ 110+200	2-51
รูปที่ 2.2.4-8	สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-54
รูปที่ 2.2.5-1	รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Segmental Box Girder)	2-63
รูปที่ 2.2.7-1	ผังแสดงแนวท่อระบายน้ำของโครงการ	2-66
รูปที่ 2.2.7-2	รางระบายน้ำในทางคู่ขนาน (R.C. Ditch Type D และ E	2-69
รูปที่ 2.3.1-1	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42	2-70
รูปที่ 2.3.1-2	ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4356	2-71
รูปที่ 2.3.1-3	ถนนรามโกมุท	2-71
รูปที่ 2.3.1-4	ถนนสราญรมย์	2-71
รูปที่ 2.3.2-1	ลักษณะกายภาพถนนบริเวณตำแหน่งการสำรวจปริมาณจราจร	2-74
รูปที่ 2.3.2-2	บรรยากาศการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่าย	2-75
รูปที่ 2.3.2-3	ภาพถ่ายการจัดทำแบบสำรวจข้อมูลจุดต้นทาง-ปลายทางการเดินทาง	2-76
รูปที่ 2.3.3-1	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรรวมทั้งระบบโครงข่ายในวันทำงานกลางสัปดาห์	2-85
รูปที่ 2.3.3-2	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรรวมทั้งระบบโครงข่ายในวันทำงานปลายสัปดาห์	2-86
รูปที่ 2.3.3-3	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรรวมทั้งระบบโครงข่ายในวันหยุด	2-87
รูปที่ 2.3.5-1	ตำแหน่งการสำรวจข้อมูลจุดเริ่มต้นทางและปลายทาง (Origin-Destination Survey)	2-95
รูปที่ 2.3.5-2	ผลการสำรวจจุดต้นทาง - ปลายทางการเดินทาง (Origin – Destination Survey)	2-96
รูปที่ 2.3.6-1	แสดงการสำรวจความเร็วในการเดินทางบนโครงข่ายถนน	2-97
รูปที่ 2.3.6-2	แสดงระยะแถวคอยการเดินทางบนโครงข่ายถนน	2-98
รูปที่ 2.3.7-1	ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่าย	2-102
รูปที่ 2.3.7-2	เส้นแสดงการคาดการณ์ปริมาณจราจรให้บริการบนถนนโครงข่ายในปีอนาคต	2-103
รูปที่ 2.3.7-3	ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่าย	2-107
รูปที่ 2.4.1-1	แผนที่ตั้งแหล่งวัสดุ	2-111
รูปที่ 2.4.1-2	แหล่งวัสดุดินถม (E)	2-112
รูปที่ 2.4.1-3	แหล่งวัสดุรองพื้นทาง (L)	2-112

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 2.4.1-4	แหล่งวัสดุพื้นทาง (R)	2-113
รูปที่ 2.4.1-5	แหล่งวัสดุทราย (S)	2-113
รูปที่ 2.7-1	พื้นที่เก็บกองเศษวัสดุก่อสร้าง	2-119
รูปที่ 2.7.2-1	ตำแหน่งสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานของโครงการ โรงหล่อคอนกรีต และโรงผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	2-121
รูปที่ 2.7.2-2	รูปถ่ายสภาพปัจจุบันของพื้นที่จัดเตรียมสำหรับสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานของโครงการโรงหล่อคอนกรีต และโรงผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต	2-122
รูปที่ 2.7.2-3	ตัวอย่างผังที่ตั้งสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน	2-122
รูปที่ 3.1.1-1	แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินจังหวัดปัตตานี	3-6
รูปที่ 3.1.1-2	แผนที่แสดงชุดดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-7
รูปที่ 3.1.1-3	แผนที่แสดงระดับการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-9
รูปที่ 3.1.2-1	ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ	3-15
รูปที่ 3.1.2-2	แผนที่แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย	3-18
รูปที่ 3.1.2-3	แผนที่แสดงรอยเลื่อนมีพลังบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	3-19
รูปที่ 3.1.2-4	แผนที่แสดงภัยพิบัติแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่โครงการ	3-21
รูปที่ 3.1.2-5	พื้นที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงฯ	3-22
รูปที่ 3.1.3-1	สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ	3-26
รูปที่ 3.1.3-2	แผนที่แสดงแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-31
รูปที่ 3.1.3-3	ภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	3-32
รูปที่ 3.1.4-1	แผนที่แสดงระยะทางสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดปัตตานีจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-42
รูปที่ 3.1.4-2	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565)	3-44
รูปที่ 3.1.4-3	ผังแสดงความเร็วและทิศทางลมที่ตรวจวัดบริเวณทางเข้าโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ช่วงวันที่ 20-27 พฤศจิกายน 2565	3-50
รูปที่ 3.1.4-4	ผังลมบริเวณสถานีตรวจวัดของโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ตรวจวัดครั้งที่ 1 (ช่วงฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม 2564	3-56
รูปที่ 3.1.4-5	ผังลมบริเวณสถานีตรวจวัดของโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ตรวจวัดครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม 2564	3-57
รูปที่ 3.1.4-6	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ	3-62
รูปที่ 3.1.4-7	การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ	3-63
รูปที่ 3.1.4-8	แผนภูมิแสดงผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม เมื่อวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567	3-67
รูปที่ 3.1.4-9	แผนภูมิแสดงผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม เมื่อวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568	3-68
รูปที่ 3.1.5-1	การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ	3-79
รูปที่ 3.1.6-1	การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ	3-89

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 3.2.1-1	ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ	3-98
รูปที่ 3.2.1-2	ลักษณะระบบนิเวศบริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-99
รูปที่ 3.2.1-3	กิจกรรมการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำคลองอะโลกู	3-103
รูปที่ 3.2.1-4	ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-106
รูปที่ 3.2.1-5	ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-107
รูปที่ 3.2.1-6	ภาพผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-109
รูปที่ 3.2.1-7	ภาพผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อนครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-109
รูปที่ 3.2.1-8	ภาพผลการวิเคราะห์ปลาครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-110
รูปที่ 3.2.1-9	ภาพผลสำรวจพรรณไม้น้ำครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-111
รูปที่ 3.2.1-10	ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	3-114
รูปที่ 3.2.1-11	ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	3-116
รูปที่ 3.2.1-12	ภาพผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	3-117
รูปที่ 3.2.2-1	แผนที่แสดงจุดสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-121
รูปที่ 3.2.2-2	ตัวอย่างพื้นที่สำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-122
รูปที่ 3.2.2-3	กิจกรรมการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่	3-123
รูปที่ 3.2.3-1	สภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการริมถนนและพื้นที่เกาะกลาง	3-131
รูปที่ 3.2.3-2	การสำรวจทรัพยากรป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการ	3-132
รูปที่ 3.2.3-3	ลักษณะสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-136
รูปที่ 3.2.3-4	ตัวอย่างพรรณไม้ที่พบในพื้นที่เกษตรกรรม	3-137
รูปที่ 3.2.3-5	ภาพการวางแปลงสำรวจและเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-140
รูปที่ 3.2.3-6	ตัวอย่างพรรณไม้ต้นที่พบในป่าชายเลน	3-141
รูปที่ 3.2.3-7	ตัวอย่างพรรณไม้พื้นล่างที่พบในป่าชายเลน	3-142
รูปที่ 3.3.1-1	สถิติรถจดทะเบียน ประเภทรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ก.	3-148
รูปที่ 3.3.1-2	สถิติรถจดทะเบียนสะสมประเภทสะสมตาม พรบ. การขนส่งทางบก ข.	3-149
รูปที่ 3.3.1-3	ลักษณะกายภาพถนนบริเวณตำแหน่งการสำรวจปริมาณจราจร	3-153
รูปที่ 3.3.1-4	บรรยากาศการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่าย	3-154
รูปที่ 3.3.1-5	ภาพถ่ายการจัดทำแบบสำรวจข้อมูลจุดต้นทาง-ปลายทางการเดินทาง	3-155
รูปที่ 3.3.3-1	โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+289 LT. บน ทล.42 (ทางขนาน)	3-171
รูปที่ 3.3.3-2	โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+392 LT. บน ทล.42	3-171

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญรูป

		หน้า
รูปที่ 3.3.3-3	โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยังบริเวณ กม.ที่ 106+392 RT. บน ทล.42	3-171
รูปที่ 3.3.4-1	แหล่งท่องเที่ยวตำบลบานา	3-186
รูปที่ 3.3.4-2	แหล่งท่องเที่ยวตำบลตันหยงลุโละ	3-187
รูปที่ 3.3.4-3	สถานที่สำคัญบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร แนวเส้นทางโครงการ	3-188
รูปที่ 3.4.1-1	แผนที่แสดงขอบเขตชุมชนและตำบลในพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-190
รูปที่ 3.4.1-2	การอบรมพนักงานสัมภาษณ์ข้อมูลเมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2568	3-200
รูปที่ 3.4.1-3	ภาพการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชน ระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568	3-217
รูปที่ 3.4.1-4	การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568	3-222
รูปที่ 3.4.1-5	การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในระยะ 0 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568	3-238
รูปที่ 3.4.1-6	การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการ ที่อยู่ ในระยะ 0 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568	3-252
รูปที่ 3.4.6-1	แผนผังเส้นทางของขยะมูลฝอย	3-269
รูปที่ 3.4.6-2	ผลการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอย จังหวัดปัตตานี	3-269
รูปที่ 3.4.7-1	แผนที่แสดงตำแหน่งพื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญต่อชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ	3-272
รูปที่ 3.4.7-2	พื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญต่อชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ	3-273
รูปที่ 3.4.8-1	ผลการสำรวจจุดต้นทาง – ปลายทางการเดินทาง (Origin – Destination Survey)	3-278
รูปที่ 3.4.8-2	แสดงการสำรวจความเร็วในการเดินทางบนโครงข่ายถนน	3-279
รูปที่ 3.4.9-1	แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมบริเวณพื้นที่โครงการในระยะ 5 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-282
รูปที่ 3.4.9-2	ลักษณะย่านชุมชนเก่ากรือเซะในปัจจุบัน	3-284
รูปที่ 3.4.9-3	ลักษณะย่านชุมชนเก่าตันหยงลุโละในปัจจุบัน	3-284
รูปที่ 3.4.9-4	ลักษณะมัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน (มัสยิดปิตูกรือบัน) ในปัจจุบัน	3-285
รูปที่ 3.4.9-5	แผนที่แสดงตำแหน่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-287
รูปที่ 3.4.10-1	สภาพภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางโครงการ	3-289
รูปที่ 3.4.10-2	แหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบทางด้านภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพ	3-290
รูปที่ 3.5.4-1	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-293
รูปที่ 3.5.6-1	ภาพบรรยากาศการประชุมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	3-311
รูปที่ 3.5.6-2	การแสดงความคิดเห็นต่อการออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร	3-315
รูปที่ 3.5.6-3	ประเด็นควรให้ความสำคัญและบริเวณพื้นที่ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ	3-316
รูปที่ 3.5.6-4	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการในภาพรวมจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 1	3-316

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 3.5.6-5	ข้อมูลของโครงการที่ต้องการทราบจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 1	3-317
รูปที่ 3.5.6-6	ช่องทางการรับรู้ข่าวสารของโครงการจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 1	3-317
รูปที่ 3.5.6-7	ภาพการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) วันจันทร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 08.00 – 12.00 น.	3-321
รูปที่ 3.5.6-8	ภาพการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) วันจันทร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 13.00 – 16.00 น.	3-323
รูปที่ 3.5.6-9	ความเหมาะสมของแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ รูปแบบที่ 1	3-331
รูปที่ 3.5.6-10	ความเหมาะสมของแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ รูปแบบที่ 2	3-331
รูปที่ 3.5.6-11	ความเหมาะสมของแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการรูปแบบที่ 3	3-332
รูปที่ 3.5.6-12	การรับรู้ข่าวสารของโครงการในภาพรวมจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1	3-332
รูปที่ 3.5.6-13	ความต้องการทราบข่าวสารของโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1	3-333
รูปที่ 3.5.6-14	ช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1	3-333
รูปที่ 3.5.6-15	ภาพการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น.	3-336
รูปที่ 3.5.6-16	ความเหมาะสมของแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ รูปแบบที่ 2 : สะพานต่างระดับ (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไปนราธิวาส) ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท + สัญญาณไฟจราจร และข้ามแยกบานา + สัญญาณไฟจราจร	3-342
รูปที่ 3.5.6-17	การรับรู้ข่าวสารของโครงการในภาพรวมจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 2	3-343
รูปที่ 3.5.6-18	ความต้องการทราบข่าวสารของโครงการจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 2	3-343
รูปที่ 3.5.6-19	ช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 2	3-344
รูปที่ 3.5.6-20	ภาพการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) วันพฤหัสบดีที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมศรีฟาฏอนี ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี	3-348
รูปที่ 3.5.6-21	ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น	3-356
รูปที่ 3.5.6-22	การรับรู้ข่าวสารของโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2	3-357
รูปที่ 3.5.6-23	ความต้องการทราบข่าวสารของโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2	3-357
รูปที่ 3.5.6-24	ช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2	3-358
รูปที่ 3.5.7-1	ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	3-359
รูปที่ 3.5.7-2	ป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	3-360
รูปที่ 3.5.7-3	เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1	3-361
รูปที่ 3.5.7-4	แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1	3-362
รูปที่ 3.5.7-5	บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1	3-363
รูปที่ 3.5.7-6	วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 1	3-363
รูปที่ 3.5.7-7	การเผยแพร่ข้อมูลการประชุมฯ สัมมนา ครั้งที่ 1 ผ่านเว็บไซต์โครงการ	3-364
รูปที่ 3.5.7-8	สื่อโซเชียลมีเดีย (Facebook Page) และ Line Open Chat	3-365
รูปที่ 3.5.7-9	เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2	3-367
รูปที่ 3.5.7-10	แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2	3-368
รูปที่ 3.5.7-11	บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2	3-369

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 3.5.7-12	วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 2	3-370
รูปที่ 3.5.7-13	การเผยแพร่ข้อมูลการประชุมฯ กลุ่มย่อยครั้งที่ 1 ผ่านเว็บไซต์โครงการ	3-371
รูปที่ 3.5.7-14	ป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3-373
รูปที่ 3.5.7-15	เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3	3-374
รูปที่ 3.5.7-16	แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3	3-375
รูปที่ 3.5.7-17	บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3	3-376
รูปที่ 3.5.7-18	วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 3	3-377
รูปที่ 3.5.7-19	การเผยแพร่การประชุมฯ สัมมนา ครั้งที่ 2 ผ่านเว็บไซต์โครงการ	3-378
รูปที่ 3.5.7-20	ป้ายประชาสัมพันธ์การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	3-380
รูปที่ 3.5.7-21	เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4	3-381
รูปที่ 3.5.7-22	แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 4	3-382
รูปที่ 3.5.7-23	บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4	3-383
รูปที่ 3.5.7-24	วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 4	3-383
รูปที่ 3.5.7-25	การเผยแพร่การประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2 ผ่านเว็บไซต์โครงการ	3-384
รูปที่ 4.5.1-1	ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่าย กรณีไม่มีโครงการ	4-79
รูปที่ 4.5-1-2	เส้นสีแสดงคาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายกรณีไม่มีโครงการ	4-80
รูปที่ 4.5-1-3	ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายกรณีมีโครงการ	4-82
รูปที่ 4.5-1-4	เส้นสีแสดงคาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายกรณีมีโครงการ	4-83
รูปที่ 4.5-3-1	แสดงพื้นที่รับน้ำสำหรับวิเคราะห์หาปริมาณน้ำหลากบริเวณพื้นที่โครงการ	4-88
รูปที่ 4.5-3-2	ผังแสดงแนวท่อระบายน้ำของโครงการ	4-93
รูปที่ 4.6-10-1	มุมมองของผู้ที่อยู่บริเวณคลองตีซต์และอาฮีลีเลาะห์ไปยังบริเวณสะพานข้ามแยกจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี-นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777	4-158
รูปที่ 4.6-10-2	มุมมองของผู้ที่อยู่บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาฮีซะห์ไปยังบริเวณสะพานข้ามแยกจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี-นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777	4-160
รูปที่ 5.3-1	ตำแหน่งพื้นที่ทิ้งดินและเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้าง	5-4
รูปที่ 5.3-2	ผังแสดงตำแหน่งสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ	5-6
รูปที่ 5.3-3	ตัวอย่างผังที่ตั้งสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน	5-6
รูปที่ 5.3-4	ตัวอย่างถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังกรองชนิดไร้อากาศ	5-7
รูปที่ 5.3-5	ตัวอย่างการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	5-8
รูปที่ 5.3-6	ตัวอย่างการใช้ผ้าใบปิดคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง	5-8
รูปที่ 5.3-7	แบบแนะนำการติดตั้งรั้วกั้นพื้นที่ก่อสร้างพร้อมแผงผ้าใบกันฝุ่นละออง	5-9
รูปที่ 5.3-8	ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งแผงผ้าใบกันฝุ่นบนรั้วกั้นพื้นที่ก่อสร้าง	5-10
รูปที่ 5.3-9	ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอย	5-10
รูปที่ 5.3-10	แบบแนะนำระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอยสำหรับรั้วกันพื้นที่ก่อสร้าง	5-11

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 5.3-11	แบบแนะนำกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบแผ่นเมทัลชีทสำเร็จรูปแบบประกบคู่ (sandwich panel)	5-14
รูปที่ 5.5-1	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างระยะที่ 1	5-19
รูปที่ 5.5-2	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างระยะที่ 2	5-20
รูปที่ 5.5-3	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างระยะที่ 3	5-21
รูปที่ 5.5-4	การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างระยะที่ 4	5-22
รูปที่ 5.5-5	ตำแหน่งจุดกลับรถในช่วงการก่อสร้างโครงการ	5-23
รูปที่ 5.5-6	ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง	5-24
รูปที่ 5.5-7	ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในแต่ละพื้นที่ก่อสร้าง	5-25
รูปที่ 5.5-8	ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ	5-26
รูปที่ 5.5-9	ผังแสดงแนวท่อระบายน้ำของโครงการ	5-31
รูปที่ 5.6-1	ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ	5-32
รูปที่ 5.6-2	ตัวอย่างกล่องรับเรื่องร้องเรียน	5-33
รูปที่ 5.6-3	ขั้นตอนดำเนินการเรื่องราวร้องทุกข์ของกรมทางหลวง	5-35
รูปที่ 5.6-4	ตัวอย่างถังขยะขนาด 240 ลิตร แบบมีฝาปิด	5-39
รูปที่ 5.6-5	ตัวอย่างรูปแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	5-40
รูปที่ 5.7-1	ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง	5-45
รูปที่ 5.7-2	ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	5-53

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1.3-1	พื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	1-4
ตารางที่ 1.4-1	องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	1-8
ตารางที่ 1.5-1	รายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศภายใต้อนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ	1-18
ตารางที่ 1.5-2	ข้อมูลโบราณสถาน/โบราณคดี ในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	1-19
ตารางที่ 1.5-3	ผลการตรวจสอบโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ พ.ศ. 2566	1-21
ตารางที่ 1.5-4	สรุปผลการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงาน IEE ตามระเบียบและเงื่อนไขมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง	1-22
ตารางที่ 1.5-5	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	1-30
ตารางที่ 2.1.3-1	บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำทางหลวงหมายเลข 42	2-13
ตารางที่ 2.1.3-2	บัญชีท่อลอดกลม คสล. บนทางหลวงหมายเลข 4356	2-15
ตารางที่ 2.1.3-3	บัญชีท่อลอดกลม คสล. บนถนนรามโกมุท	2-16
ตารางที่ 2.2.2-1	เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย รูปแบบทางแยกต่างระดับโครงการ	2-36
ตารางที่ 2.2.3-1	ปัจจัยและคะแนนน้ำหนักในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ	2-39
ตารางที่ 2.2.4-1	ผลการพิจารณาเปรียบรูปแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท	2-41
ตารางที่ 2.2.5-1	การกำหนดน้ำหนักคะแนนของปัจจัยหลักที่ใช้ในการพิจารณาเปรียบเทียบ	2-61
ตารางที่ 2.2.5-2	การกำหนดค่าตัวคูณน้ำหนักคะแนนของปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเปรียบเทียบ	2-62
ตารางที่ 2.2.6-1	ตารางสรุปผลการออกแบบโครงสร้างชั้นทางวิธี AASHTO (1993)	2-64
ตารางที่ 2.2.7-1	สรุปการออกแบบท่อระบายน้ำใต้ทางเท้า (Roadside Drain)	2-67
ตารางที่ 2.2.7-2	สรุปการออกแบบระบบระบายน้ำในทางคู่ขนาน	2-68
ตารางที่ 2.3.2-1	ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ	2-72
ตารางที่ 2.3.2-2	รายละเอียดการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจร	2-73
ตารางที่ 2.3.3-1	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง	2-77
ตารางที่ 2.3.3-2	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 24 ชั่วโมง	2-78
ตารางที่ 2.3.3-3	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 12 ชั่วโมง	2-79
ตารางที่ 2.3.3-4	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 24 ชั่วโมง	2-80
ตารางที่ 2.3.3-5	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก	2-81
ตารางที่ 2.3.3-6	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยก	2-83
ตารางที่ 2.3.4-1	สัดส่วนยานพาหนะแต่ละประเภทบนถนนโครงข่ายในพื้นที่ศึกษา 12 ชั่วโมง	2-88
ตารางที่ 2.3.4-2	สัดส่วนยานพาหนะแต่ละประเภทบนถนนโครงข่ายในพื้นที่ศึกษา 24 ชั่วโมง	2-91
ตารางที่ 2.3.4-3	สัดส่วนยานพาหนะแยกประเภทตามขนาดยานพาหนะ 12 ชั่วโมง	2-92
ตารางที่ 2.3.4-4	สัดส่วนยานพาหนะแยกประเภทตามขนาดยานพาหนะ 24 ชั่วโมง	2-93
ตารางที่ 2.3.5-1	ปัญหา/อุปสรรค ในการเดินทางและข้อเสนอในการปรับปรุง	2-94
ตารางที่ 2.3.7-1	ระดับการให้บริการที่เหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของแต่ละพื้นที่	2-99
ตารางที่ 2.3.7-2	ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่าย	2-101
ตารางที่ 2.3.7-3	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่าย	2-106

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.3.7-4	การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท (กรณีไม่เปิดทางแยกให้ใช้จุดกลับรถเดิม)	2-108
ตารางที่ 2.3.7-5	การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางแยกรามโกมุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท (กรณีเปิดทางแยก)	2-108
ตารางที่ 2.3.7-6	การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356	2-109
ตารางที่ 2.5-1	ระบบสาธารณูปโภคในแนวเขตทางที่ต้องดำเนินการรื้อย้าย	2-114
ตารางที่ 2.6-1	บัญชีการประมาณราคาทรัพย์สินที่ถูกเขตทางเบื้องต้นโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท	2-115
ตารางที่ 2.8.1-1	ตัวอย่างแผนงานก่อสร้างทางต่างระดับและปรับปรุงถนนโครงการ	2-124
ตารางที่ 2.8.1-2	รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง	2-125
ตารางที่ 2.9-1	ประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการรูปแบบทางเลือกที่ 2	2-130
ตารางที่ 3.1.1-1	ชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ	3-4
ตารางที่ 3.1.1-2	อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ	3-8
ตารางที่ 3.1.2-1	ธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ	3-14
ตารางที่ 3.1.2-2	กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย	3-17
ตารางที่ 3.1.2-3	ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดปัตตานีจำแนกตามอำเภอ	3-23
ตารางที่ 3.1.3-1	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-25
ตารางที่ 3.1.3-2	มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน	3-27
ตารางที่ 3.1.3-3	รายละเอียดของลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำปัตตานี	3-28
ตารางที่ 3.1.3-4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ เก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-34
ตารางที่ 3.1.3-5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ เก็บตัวอย่างครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	3-36
ตารางที่ 3.1.4-1	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ	3-39
ตารางที่ 3.1.4-2	สถิติภูมิอากาศจังหวัดปัตตานีในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565)	3-43
ตารางที่ 3.1.4-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	3-48
ตารางที่ 3.1.4-4	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม 2564 (ฤดูแล้ง) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)	3-54
ตารางที่ 3.1.4-5	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม 2564 (ฤดูฝน) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)	3-55
ตารางที่ 3.1.4-6	พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-58

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3.1.4-7	สรุปผลการพิจารณาคัดเลือกจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ	3-61
ตารางที่ 3.1.4-8	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ระหว่างวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567	3-65
ตารางที่ 3.1.4-9	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568	3-66
ตารางที่ 3.1.5-1	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์	3-69
ตารางที่ 3.1.5-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	3-71
ตารางที่ 3.1.5-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	3-72
ตารางที่ 3.1.5-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)	3-75
ตารางที่ 3.1.5-5	ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)	3-76
ตารางที่ 3.1.5-6	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน พ.ศ. 2567	3-80
ตารางที่ 3.1.5-7	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568	3-81
ตารางที่ 3.1.6-1	ผลกระทบอันเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อสุขภาพ	3-83
ตารางที่ 3.1.6-2	ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	3-83
ตารางที่ 3.1.6-3	ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)	3-86
ตารางที่ 3.1.6-4	ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)	3-88
ตารางที่ 3.1.6-5	ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน พ.ศ. 2567	3-92
ตารางที่ 3.1.6-6	ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน 2568	3-93
ตารางที่ 3.2.1-1	พื้นที่ป่าไม้จังหวัดปัตตานีและสัดส่วนพื้นที่จังหวัด ปี 2556 – 2565	3-95
ตารางที่ 3.2.1-2	พื้นที่และจำนวนเนื้อที่ป่าสงวนแห่งชาติจังหวัดปัตตานี	3-95
ตารางที่ 3.2.1-3	พื้นที่และจำนวนเนื้อที่อุทยานแห่งชาติจังหวัดปัตตานี	3-96
ตารางที่ 3.2.1-4	พื้นที่และจำนวนเนื้อที่พื้นที่ป่าถาวรตามมติคณะรัฐมนตรีจังหวัดปัตตานี	3-96
ตารางที่ 3.2.1-11	ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์	3-100

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.2.1-12	เกณฑ์ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่บ่งชี้สภาพแหล่งน้ำ	3-101
ตารางที่ 3.2.1-13	ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-104
ตารางที่ 3.2.1-14	ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-107
ตารางที่ 3.2.1-15	ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-108
ตารางที่ 3.2.1-16	ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อนครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-109
ตารางที่ 3.2.1-17	ผลการเก็บตัวอย่างปลาครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-110
ตารางที่ 3.2.1-18	ผลการเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	3-111
ตารางที่ 3.2.1-19	ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	3-113
ตารางที่ 3.2.1-20	ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	3-116
ตารางที่ 3.2.1-21	ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	3-117
ตารางที่ 3.2.1-22	ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อนครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	3-118
ตารางที่ 3.2.2-1	แสดงข้อมูลพิกัดจุดสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-120
ตารางที่ 3.2.2-2	บัญชีรายชื่อ ความชุกชุม และสถานภาพสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาของโครงการ	3-124
ตารางที่ 3.2.3-1	ค่าความสำคัญของพรรณไม้ต้น (Tree) สังคมพืชป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-143
ตารางที่ 3.2.3-2	ค่าความสำคัญของพรรณลูกไม้ (Sapling) สังคมพืชป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-143
ตารางที่ 3.2.3-3	ค่าความสำคัญของพรรณกล้าไม้ (Seedling) สังคมพืชป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-144
ตารางที่ 3.2.3-4	สรุปค่าจำนวนชนิดพันธุ์ จำนวนต้น จำนวนต้นพื้นที่ (ไร่) ค่าความหลากหลายและความสม่ำเสมอของพรรณไม้ป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-144
ตารางที่ 3.3.1-1	สถิติการจดทะเบียนรถตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดปัตตานี	3-147
ตารางที่ 3.3.1-2	สถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนโครงข่ายทางหลวงรอบพื้นที่โครงการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2566	3-150
ตารางที่ 3.3.1-3	ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ	3-151
ตารางที่ 3.3.1-4	รายละเอียดการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจร	3-152
ตารางที่ 3.3.1-5	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง	3-156
ตารางที่ 3.3.1-6	ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 24 ชั่วโมง	3-157
ตารางที่ 3.3.1-7	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 12 ชั่วโมง	3-158
ตารางที่ 3.3.1-8	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 24 ชั่วโมง	3-159
ตารางที่ 3.3.1-9	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก	3-160
ตารางที่ 3.3.1-10	ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยก	3-162
ตารางที่ 3.3.2-1	ข้อมูลสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าและจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562 - 2566) อำเภอเมืองปัตตานี แยกตามประเภทการใช้ไฟฟ้า	3-166
ตารางที่ 3.3.3-1	บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำทางหลวงหมายเลข 42	3-172
ตารางที่ 3.3.3-2	บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำทางหลวงหมายเลข 4356	3-174
ตารางที่ 3.3.3-3	บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำถนนรามโกมุทบนแนวเส้นทางโครงการ	3-174

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3.3.4-1	แสดงสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวของจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ 2556 - 2565	3-176
ตารางที่ 3.3.4-2	แสดงสถิติรายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ 2556 - 2565	3-176
ตารางที่ 3.3.4-3	แสดงสถิติค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อวันของนักท่องเที่ยวจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ 2556 - 2565	3-177
ตารางที่ 3.3.4-4	ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในจังหวัดปัตตานี	3-178
ตารางที่ 3.3.4-5	ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติในจังหวัดปัตตานี	3-183
ตารางที่ 3.4.1-1	ขอบเขตพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ	3-189
ตารางที่ 3.4.1-2	กลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ	3-192
ตารางที่ 3.4.1-3	จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-194
ตารางที่ 3.4.1-4	จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-195
ตารางที่ 3.4.1-5	กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	3-196
ตารางที่ 3.4.1-6	สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-197
ตารางที่ 3.4.1-7	สถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-197
ตารางที่ 3.4.1-8	สรุปจำนวนตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายที่ต้องดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ของโครงการ	3-198
ตารางที่ 3.4.1-9	โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ	3-201
ตารางที่ 3.4.1-10	การปกครองของจังหวัดปัตตานี	3-203
ตารางที่ 3.4.1-11	ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและบ้านในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566)	3-205
ตารางที่ 3.4.1-12	ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจำแนกตามสาขาการผลิตจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2561-2565	3-206
ตารางที่ 3.4.1-13	ข้อมูลพืชเศรษฐกิจจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2566	3-207
ตารางที่ 3.4.1-14	ข้อมูลสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2566	3-207
ตารางที่ 3.4.1-15	ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและบ้านในพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566)	3-210
ตารางที่ 3.4.1-16	จำนวนประชากรและครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลบานา พ.ศ. 2566	3-211
ตารางที่ 3.4.1-17	จำนวนประชากรและครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ พ.ศ. 2566	3-212
ตารางที่ 3.4.1-18	จำนวนประชากรและครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ พ.ศ. 2566	3-213
ตารางที่ 3.4.1-19	จำนวนตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการสำรวจ	3-214
ตารางที่ 3.4.1-20	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-219
ตารางที่ 3.4.1-21	สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นอ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3-239
ตารางที่ 3.4.2-1	จำนวนบุคลากรสาธารณสุขเขตพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี ปีงบประมาณ 2566	3-254
ตารางที่ 3.4.2-2	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี ปีงบประมาณ 2566	3-255
ตารางที่ 3.4.2-3	สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก อำเภอเมืองปัตตานี ปีงบประมาณ 2566	3-256
ตารางที่ 3.4.2-4	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ ปีงบประมาณ 2566	3-257

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 3.4.2-5	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบานา ปีงบประมาณ 2566	3-258
ตารางที่ 3.4.2-6	สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ ปีงบประมาณ 2566	3-259
ตารางที่ 3.4.2-7	สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ ปีงบประมาณ 2566	3-260
ตารางที่ 3.4.2-8	สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบานา ปีงบประมาณ 2566	3-260
ตารางที่ 3.4.2-9	สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ ปีงบประมาณ 2566	3-261
ตารางที่ 3.4.3-1	สถิติข้อมูลการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความร้ายแรง (ในข่ายกองทุนเงินทดแทน) จังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2561 – 2565	3-262
ตารางที่ 3.4.4-1	สถิติอุบัติเหตุจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2562-2566	3-264
ตารางที่ 3.4.4-2	สถิติระดับความเสียหายที่เกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณพื้นที่โครงการ	3-264
ตารางที่ 3.4.5-1	สถิติการเกิดคดีอาญาในพื้นที่สถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี พ.ศ. 2562-2566	3-265
ตารางที่ 3.4.6-1	อปท.ที่นำขยะไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	3-268
ตารางที่ 3.4.6-2	ผลการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2565	3-268
ตารางที่ 3.4.6-3	สถิติปริมาณขยะมูลฝอยที่นำเข้าไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร เทศบาลเมืองปัตตานี	3-270
ตารางที่ 3.4.8-1	สถิติการจดทะเบียนรถตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดปัตตานี	3-275
ตารางที่ 3.4.8-2	ปัญหา/อุปสรรค ในการเดินทางและข้อเสนอในการปรับปรุง	3-276
ตารางที่ 3.4.9-1	แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมบริเวณพื้นที่โครงการในระยะ 5 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-283
ตารางที่ 3.4.9-2	ข้อมูลโบราณสถาน/โบราณคดี ในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	3-286
ตารางที่ 3.4.10-1	แหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบทางด้านภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	3-288
ตารางที่ 3.5.4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	3-294
ตารางที่ 3.5.5-1	การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย บทบาทและความสำคัญ	3-295
ตารางที่ 3.5.6-1	ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย การเข้าพบหารือ หัวหน้าส่วนราชการ และผู้นำชุมชน	3-299
ตารางที่ 3.5.6-2	กำหนดการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	3-299
ตารางที่ 3.5.6-3	สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	3-300
ตารางที่ 3.5.6-4	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	3-310
ตารางที่ 3.5.6-5	ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)	3-312
ตารางที่ 3.5.6-6	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	3-320

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3.5.6-7	ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (ภาคเช้า)	3-324
ตารางที่ 3.5.6-8	ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (ภาคบ่าย)	3-328
ตารางที่ 3.5.6-9	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3-335
ตารางที่ 3.5.6-10	ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)	3-337
ตารางที่ 3.5.6-11	จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	3-347
ตารางที่ 3.5.6-12	ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)	3-349
ตารางที่ 3.5.6-13	ความคิดเห็นต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ	3-355
ตารางที่ 4.1-1	ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA)	4-2
ตารางที่ 4.1-2	รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง	4-3
ตารางที่ 4.3.4-1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	4-22
ตารางที่ 4.3.4-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	4-24
ตารางที่ 4.3.4-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	4-25
ตารางที่ 4.3.4-4	ผลการคำนวณอัตราการปล่อยฝุ่น (Q) จากการเปิดหน้าดิน	4-27
ตารางที่ 4.3.4-5	Mixing Height เฉลี่ย ของสถานีอุตุนิยมวิทยาบางนา ปี พ.ศ. 2565	4-28
ตารางที่ 4.3.4-6	การแพร่กระจายของค่าฝุ่นละอองในบรรยากาศ	4-29
ตารางที่ 4.3.4-7	สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระยะก่อสร้าง	4-35
ตารางที่ 4.3.4-8	Emission Factors (กก./ลบ.ม. น้ำมันเชื้อเพลิง) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง	4-37
ตารางที่ 4.3.4-9	สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านมลสารทางอากาศในระยะก่อสร้าง	4-41
ตารางที่ 4.3.5-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	4-43
ตารางที่ 4.3.5-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	4-44
ตารางที่ 4.3.5-3	ระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง	4-45
ตารางที่ 4.3.5-4	ระดับเสียงสูงสุดอ้างอิงของเครื่องจักรกล/อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ	4-46
ตารางที่ 4.3.5-5	ระดับเสียงเฉลี่ยจากอุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ	4-49

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.3.5-6	ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว	4-50
ตารางที่ 4.3.6-1	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในพื้นที่ศึกษาโครงการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)	4-57
ตารางที่ 4.3.6-2	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในพื้นที่ศึกษาโครงการครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)	4-58
ตารางที่ 4.3.6-3	ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์/เครื่องจักรก่อสร้างประเภทต่าง ๆ	4-59
ตารางที่ 4.3.6-4	ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์/เครื่องจักรก่อสร้างตามกิจกรรมของโครงการ	4-60
ตารางที่ 4.3.6-5	ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ จากแนวถนนของโครงการ	4-61
ตารางที่ 4.3.6-6	ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็มที่ระยะทางต่าง ๆ จากงานทางแยกต่างระดับของโครงการ	4-62
ตารางที่ 4.3.6-7	ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อเหตุเดือดร้อนรำคาญของมนุษย์ตามเกณฑ์ของ Reiher and Meister	4-63
ตารางที่ 4.3.6-8	ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง ตามมาตรฐาน DIN 4150	4-63
ตารางที่ 4.3.6-9	การเปรียบเทียบค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นกับค่ามาตรฐานของ Reiher and Meister และ DIN 4150	4-64
ตารางที่ 4.5.1-1	ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ	4-72
ตารางที่ 4.5.1-2	ระดับการให้บริการของทางหลวงหลายช่องจราจร	4-73
ตารางที่ 4.5.1-3	ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนทางหลวง (Capacity; C)	4-73
ตารางที่ 4.5.1-4	ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายในการขนส่งวัสดุและรับส่งคนงานก่อสร้างของโครงการ	4-75
ตารางที่ 4.5.1-5	การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท (กรณีมีโครงการ)	4-76
ตารางที่ 4.5.1-6	การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (กรณีมีโครงการ)	4-77
ตารางที่ 4.5.1-7	ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายเปรียบเทียบกรณีไม่มีโครงการกับกรณีมีโครงการ	4-78
ตารางที่ 4.5.2-1	ระบบสาธารณูปโภคในแนวเขตทางที่ต้องดำเนินการรื้อย้าย	4-85
ตารางที่ 4.5.3-1	ตารางการคำนวณหาปริมาณน้ำท่าจากผิวจราจรถนนสายหลัก	4-89
ตารางที่ 4.5.3-2	สรุปการออกแบบระบบระบายน้ำในทางคู่ขนาน	4-92
ตารางที่ 4.6.2-1	หลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ใช้ในการพิจารณาในการกลั่นกรองโครงการ (Screening)	4-99
ตารางที่ 4.6.2-2	สรุปผลการคัดกรองเบื้องต้น	4-101
ตารางที่ 4.6.2-3	ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านสิ่งแวดล้อมด้านบยริการสาธารณะและสาธารณสุขและด้านสังคม-เศรษฐกิจ	4-108
ตารางที่ 4.6.2-4	ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ	4-110
ตารางที่ 4.6.2-5	ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการ	4-115

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 4.6.2-6	การกำหนดคะแนนสำหรับโอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ	4-120
ตารางที่ 4.6.2-7	การกำหนดคะแนนสำหรับโอกาสของการได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ	4-120
ตารางที่ 4.6.2-8	การกำหนดคะแนนสำหรับโอกาสของความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา	4-121
ตารางที่ 4.6.2-9	เกณฑ์ความเสี่ยง (Risk Matrix) ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	4-122
ตารางที่ 4.6.2-10	ระดับของความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ	4-123
ตารางที่ 4.6.2-11	สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง	4-124
ตารางที่ 4.6.2-12	สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ	4-140
ตารางที่ 4.6.6-1	ตำแหน่งบ้านพักคนงาน จำนวนคนงาน ปริมาณน้ำใช้ และปริมาณน้ำเสีย	4-150
ตารางที่ 5.5-1	สรุปการออกแบบท่อระบายน้ำใต้ทางเท้า (Roadside Drain) ของโครงการ	5-29
ตารางที่ 5.5-2	สรุปการออกแบบระบบระบายน้ำในทางคู่ขนานของโครงการ	5-30
ตารางที่ 5.7-1	จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ	5-43
ตารางที่ 5.7-2	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศและวิธีการตรวจวิเคราะห์	5-46
ตารางที่ 5.7-3	งบประมาณดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป	5-47
ตารางที่ 5.7-4	ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์	5-48
ตารางที่ 5.7-5	งบประมาณดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	5-49
ตารางที่ 5.7-6	งบประมาณดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	5-50
ตารางที่ 5.7-7	ดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	5-51
ตารางที่ 5.7-8	งบประมาณดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	5-52
ตารางที่ 5.7-9	ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์	5-54
ตารางที่ 5.7-10	เกณฑ์ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่บ่งชี้สภาพการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ	5-56
ตารางที่ 5.7-11	งบประมาณดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ	5-57
ตารางที่ 5.7-12	งบประมาณดำเนินการตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	5-62
ตารางที่ 5.7-13	งบประมาณการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม	5-63
ตารางที่ 5.8-1	สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ	5-64
ตารางที่ 5.8-2	สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-70

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก

		หน้า
ภาคผนวก ก	**รายการหนังสือรับรองการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม**	**ผ-1**
ภาคผนวก ก-1	หนังสือตรวจสอบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ	ผ-2
ภาคผนวก ก-2	หนังสือตรวจสอบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรีและแหล่งมรดกโลก	ผ-4
ภาคผนวก ก-3	หนังสือตรวจสอบพื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร และพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	ผ-13
ภาคผนวก ก-4	หนังสือตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศภายใต้อนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ	ผ-16
ภาคผนวก ก-5	หนังสือตรวจสอบโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์	ผ-19
ภาคผนวก ก-6	หนังสือตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ฯ	ผ-24
ภาคผนวก ก-7	หนังสือตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้ถาวร	ผ-32
ภาคผนวก ก-8	หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมือง	ผ-35
ภาคผนวก ก-9	หนังสือตรวจสอบพื้นที่แหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม	ผ-45
ภาคผนวก ข	**ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 1**	**ผ-52**
ภาคผนวก ข-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	ผ-53
ภาคผนวก ข-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ผ-58
ภาคผนวก ข-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	ผ-124
ภาคผนวก ข-4	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	ผ-142
ภาคผนวก ข-5	ผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ	ผ-154
ภาคผนวก ค	**ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมครั้งที่ 2**	**ผ-176**
ภาคผนวก ค-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	ผ-177
ภาคผนวก ค-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	ผ-182
ภาคผนวก ค-3	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป	ผ-251
ภาคผนวก ค-4	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	ผ-269
ภาคผนวก ค-5	ผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ	ผ-281

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

บทที่ 1
บทนำ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED
บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED
บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

บทที่ 1
บทนำ

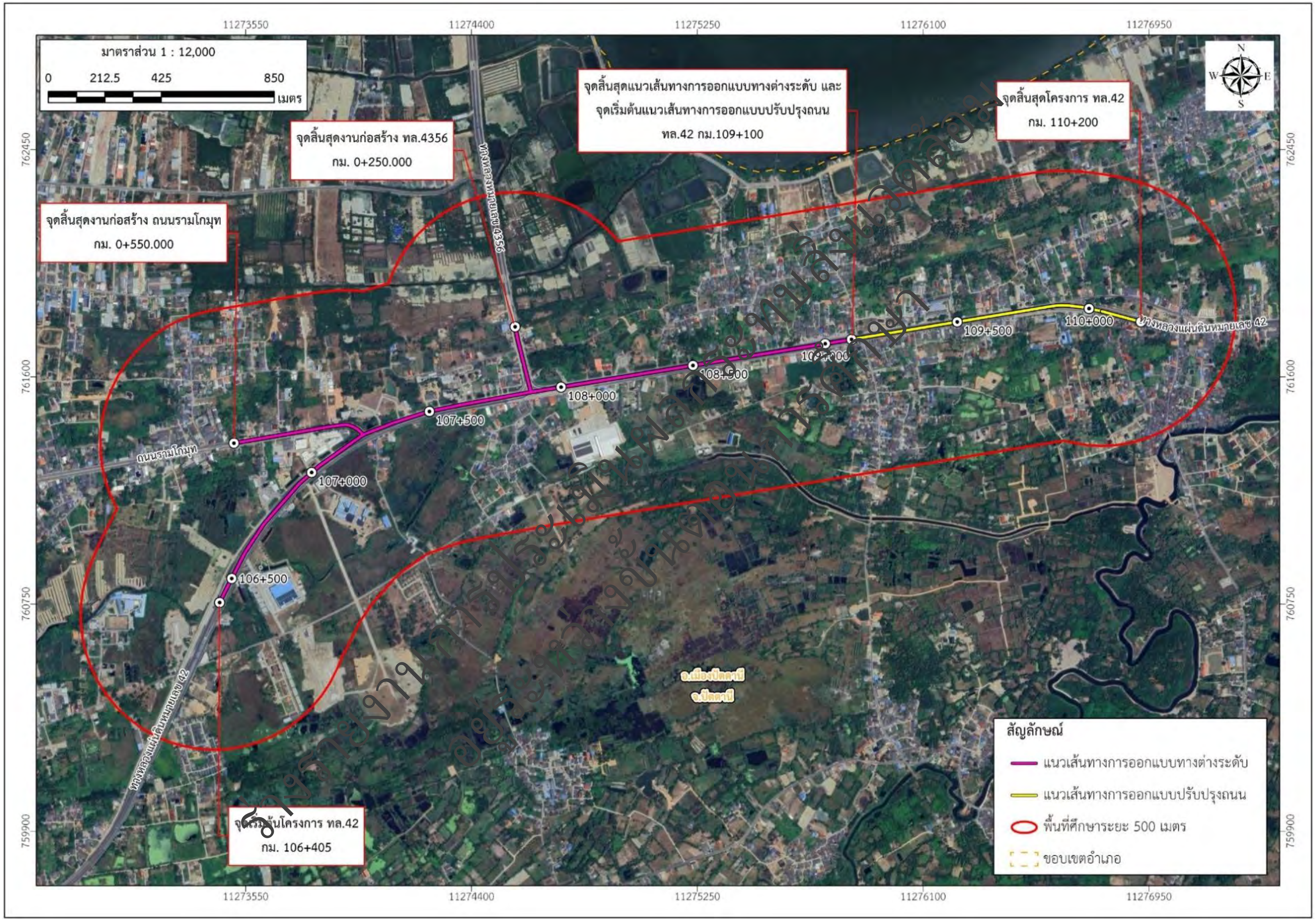
1.1 ความเป็นมาของโครงการ

กรมทางหลวงได้จัดทำแผนพัฒนาทางหลวง โดยกำหนดตามทิศทางของการพัฒนาระบบคมนาคมและขนส่งของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติแต่ละฉบับมาตามลำดับงานที่ดำเนินการจะครอบคลุมถึงโครงการใหม่ ซึ่งเป็นงบลงทุนก่อสร้างและบูรณะทางหลวงทั่วประเทศ อาทิ งานก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง งานก่อสร้างเพิ่มมาตรฐานทางหลวงให้เป็น 4 ช่องจราจรหรือมากกว่า งานบูรณะและปรับปรุงทางลาดยางเดิม งานก่อสร้างเป็นทางลาดยางมาตรฐาน งานก่อสร้างทางแนวใหม่ งานก่อสร้างทางแยกต่างระดับและสะพานลอย ตลอดจนงานอำนวยความปลอดภัย เป็นภารกิจหลักที่กรมทางหลวงมุ่งที่จะพัฒนาให้สมบูรณ์ ในการดำเนินการให้เป็นไปตามแผนงานดังกล่าว กรมทางหลวงจะต้องจัดเตรียมโครงการให้เป็นไปตามแผนงาน โดยเฉพาะงานสำรวจและออกแบบ ซึ่งในปีงบประมาณนี้มีโครงการก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้การเตรียมโครงการเป็นไปตามแผนงาน และเพื่อเป็นการส่งเสริมกิจการของที่ปรึกษาไทยตามนโยบายรัฐบาลกรมทางหลวงจึงแบ่งงานส่วนหนึ่ง เพื่อว่าจ้างบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาช่วยในการสำรวจและออกแบบ ซึ่งจะช่วยให้งานสำรวจและออกแบบเป็นไปตามแผนทันกับงานโครงการก่อสร้าง และงานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ที่จะดำเนินการได้เมื่อมีแบบแล้ว

ที่ตั้งโครงการฯ มีลักษณะเป็นจุดตัดสามแยกทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) มีสัญญาณไฟจราจรควบคุม และถัดจากทางแยกดังกล่าวข้างต้น ประมาณ 600 เมตร เป็นจุดเชื่อมระหว่างทางหลวงหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท ซึ่งเป็นถนนท้องถิ่นที่เป็นโครงข่ายสำคัญในการเดินทางเข้า-ออก จากตัวเมืองปัตตานี เมื่อพิจารณาระยะระหว่างทางแยกทั้งสองซึ่งอยู่ใกล้กันมาก ประกอบกับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดโดยเฉพาะชั่วโมงเร่งด่วน เนื่องจากบริเวณทางแยกที่กล่าวมาข้างต้นมีชุมชนหนาแน่นตลอดทั้งสองข้างทาง การเกิดจุดตัดระดับพื้นจึงทำให้เป็นจุดเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ ดังนั้น การปรับปรุงบริเวณทางแยกต่างระดับจะช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าว โดยการออกแบบปรับปรุงทางแยกต้องมีการสำรวจและวิเคราะห์ทางวิศวกรรมอย่างละเอียด ซึ่งจะต้องมีการรับฟังความคิดเห็นเพื่อการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อนำข้อคิดเห็นมาประกอบในการพิจารณาออกแบบโครงการได้อย่างเหมาะสม

กรมทางหลวง จึงว่าจ้าง "ที่ปรึกษา" เพื่อให้บริการในการสำรวจและออกแบบรายละเอียด ตลอดจนจัดเตรียมเอกสารข้อมูลประกอบการประกวดราคาและประเมินราคา สำหรับสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรมสอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 โดยแบ่งการดำเนินโครงการเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร และ**ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร ดังแสดงที่ตั้งโครงการตาม**รูปที่ 1.1-1**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 1.1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

จากการตรวจสอบพื้นที่ศึกษาบริเวณแนวเส้นทางโครงการ พบว่า ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์ จำนวน 9 แห่ง จำแนกเป็นโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้ว จำนวน 4 แห่ง และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนจำนวน 5 แห่ง ซึ่ง**เข้าข่ายประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ลำดับที่ 20.7** โครงการประเภททางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาในขั้นตอนขออนุมัติโครงการ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้องกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้างต้น และเพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการน้อยที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบการคมนาคมและขนส่งให้มีความสะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย และลดการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2) เพื่อส่งเสริมด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวในจังหวัดปัตตานีและพื้นที่ใกล้เคียง

1.2.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) เพื่อศึกษาลักษณะและรายละเอียดของแนวเส้นทางโครงการ รายละเอียดองค์ประกอบ กิจกรรมการพัฒนาโครงการและแผนการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ

2) เพื่อศึกษาข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษา ครอบคลุมองค์ประกอบทางด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3) เพื่อศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ทั้งผลกระทบด้านบวกและผลกระทบด้านลบ ครอบคลุมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

5) เพื่อเสนอแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

1.3 ที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 โดยแบ่งการดำเนินโครงการเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร และ**ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

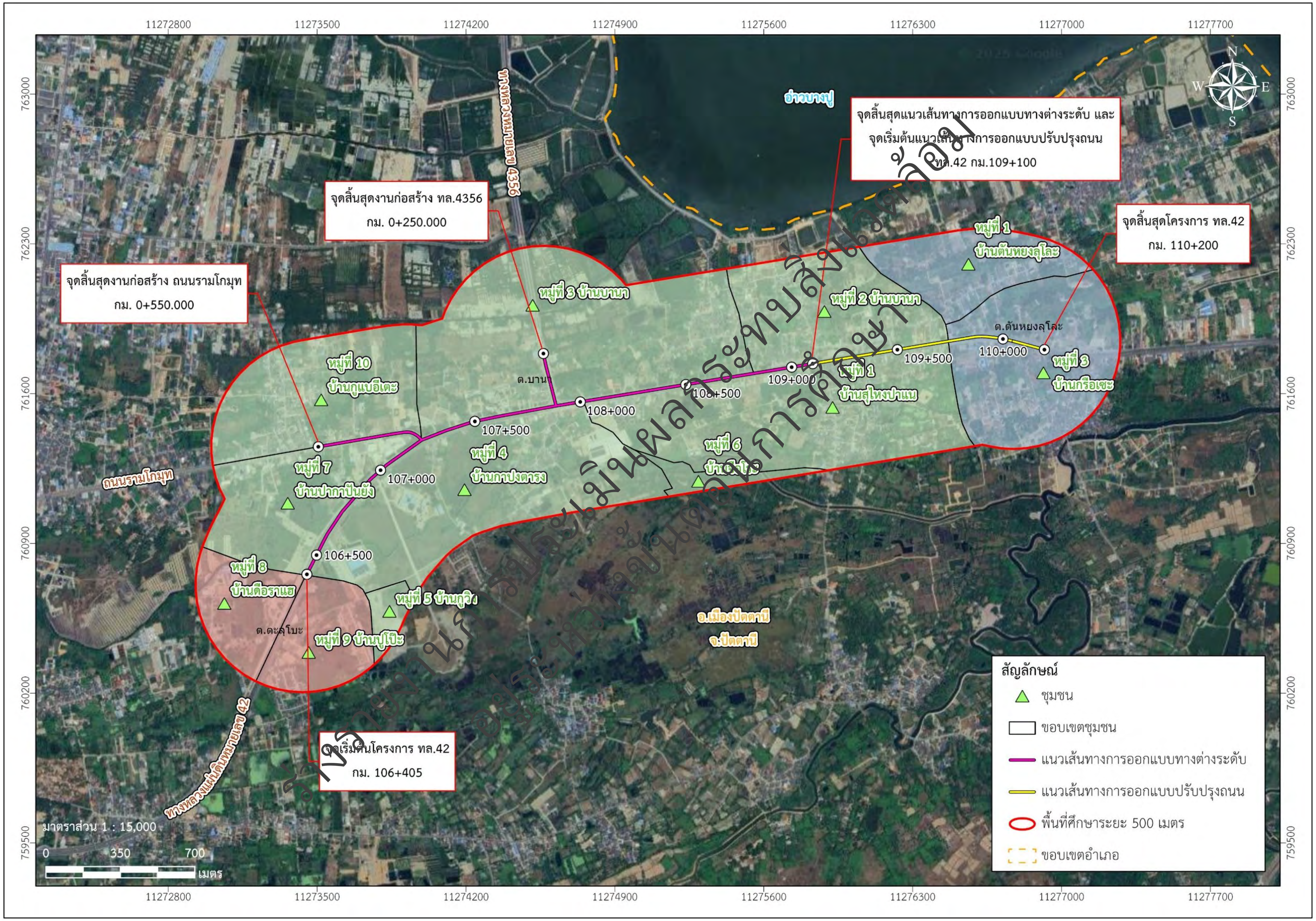
ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี โดยการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็นจะดำเนินการศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (ดัง**ตารางที่ 1.3-1** และ**รูปที่ 1.3-1**) ยกเว้นการศึกษาด้านโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์หรืออุทยานประวัติศาสตร์ จะดำเนินการศึกษาครอบคลุมในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (ดัง**รูปที่ 1.3-2**) อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องเป็นวงกว้างออกไป ที่ปรึกษาจะพิจารณาเพิ่มเติมพื้นที่ศึกษาตามความจำเป็นในแต่ละประเด็นปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.3-1 พื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

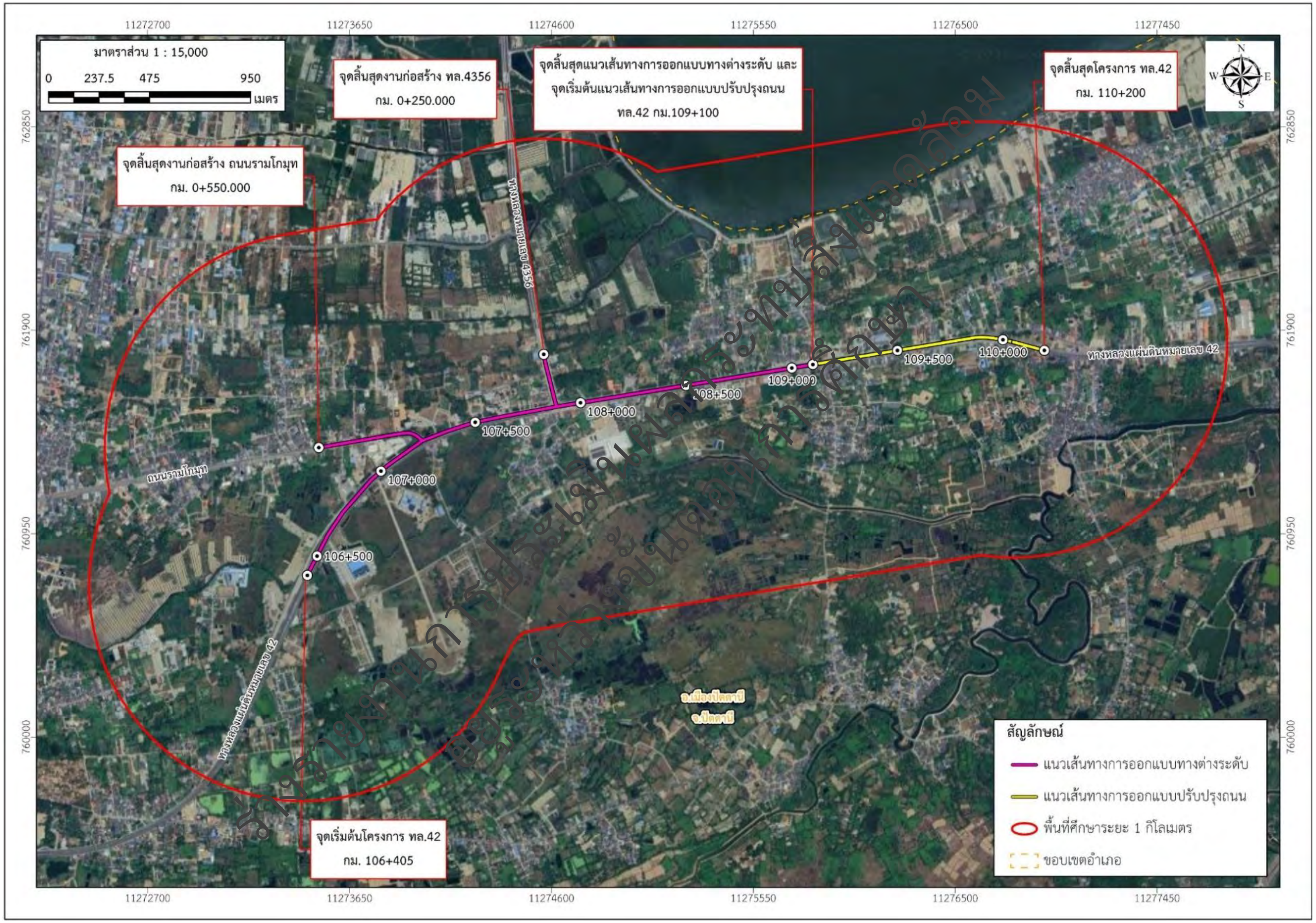
ที่ตั้ง			พื้นที่ส่วนการปกครอง	หมู่บ้าน	บริเวณ กม.ที่	ตำแหน่ง
จังหวัด	**อำเภอ**	**ตำบล**				
ปัตตานี	เมืองปัตตานี	1) ตะลุโบะ	1) อบต. ตะลุโบะ	1) หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	106+100	ซ้ายทาง
				2) หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	106+100	ขวาทาง
		2) บานา	2) อบต. บานา	3) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	109+100	ขวาทาง
				4) หมู่ที่ 2 บ้านบานา	109+100	ซ้ายทาง
				5) หมู่ที่ 3 บ้านบานา	107+800	ซ้ายทาง
				6) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	107+800	ขวาทาง
				7) หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	106+500	ขวาทาง
				8) หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	108+200	ขวาทาง
				9) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	107+000	ซ้ายทาง
				10) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีเตะ	107+250	ซ้ายทาง
		3) ตันหยงลุโละ	3) อบต. ตันหยงลุโละ	11) หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	109+700	ซ้ายทาง
				12) หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	109+700	ซ้ายทาง - ขวาทาง
1 จังหวัด	**1 อำเภอ**	**3 ตำบล**	**3 อปท.**	**12 หมู่บ้าน**	**-**	**-**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 1.3-1 แผนที่แสดงขอบเขตชุมชนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง



รูปที่ 1.3-2 พื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

1.4 แนวทางและขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

ในกระบวนการศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จะดำเนินการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่ถูกต้องที่สุดบนพื้นฐานทางวิชาการและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยใช้แนวทางและหลักเกณฑ์ในการศึกษาและจัดเตรียมรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามข้อกำหนดการศึกษา (TOR) ของกรมทางหลวงเป็นอย่างน้อย รวมทั้งใช้แนวทางและหลักเกณฑ์ในการศึกษาและจัดเตรียมรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 141 ตอนพิเศษ 4ง วันที่ 5 มกราคม 2567

2) แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 9 เดือนพฤศจิกายน 2567 โดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

3) แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหรือถนนและระบบทางพิเศษ ฉบับเดือนสิงหาคม 2567 โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจสังคม ฉบับเดือนสิงหาคม 2566

5) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกันยายน 2564

6) แนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำสำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนสิงหาคม 2567

7) แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำหรับการดำเนินงานตามขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินงานสอดคล้องกับการศึกษาด้านอื่นๆ ทั้งงานศึกษาทางด้านวิศวกรรม การจราจรขนส่ง และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) รายละเอียดดังนี้

1.4.1 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE)

1.4.1.1 แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

การศึกษาและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ จะดำเนินการให้สอดคล้องตามแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guideline for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 8 เดือนกุมภาพันธ์ 2567 จัดทำโดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง ครอบคลุมองค์ประกอบหลักทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งสิ้น 37 ปัจจัย มาประเมินผลกระทบด้วยวิธี Matrix ซึ่งเป็นการจัดความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยการประเมินทั้งความรุนแรงของผลกระทบ (Magnitude) และน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (Importance) ครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา รวมทั้งโครงการพัฒนาอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงและมีแนวโน้มในการพัฒนาในอนาคต ทั้งด้านบวกและด้านลบ เพื่อนำปัจจัยด้าน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

สิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญไปศึกษาเพิ่มเติมในขั้นรายละเอียด (EIA) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเฉพาะด้านที่เข้มงวดรองรับ รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

1.4.1.2 องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ได้กำหนดปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมทั้งสิ้น 37 ปัจจัย ดังแสดงใน **ตารางที่ 1.4-1**

ทั้งนี้ ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นนี้ สามารถสรุปปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ และมีแนวโน้มการเกิดผลกระทบในระดับปานกลางถึงระดับสูง (มีนัยสำคัญ) หรือเป็นผลกระทบหลักที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการโครงการ จากนั้นจะนำประเด็นปัจจัยผลกระทบหลักที่มีนัยสำคัญนี้ไปศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) ต่อไป

ตารางที่ 1.4-1 องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นที่จะทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental)	
1.1 ภูมิสัณฐาน	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ
1.2 ทรัพยากรดิน	- ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน - ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน - ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน
1.3 ธรณีวิทยา	- ผลกระทบด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่อาจมีผลกระทบต่อโครงการ - ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการ
1.4 ทรัพยากรแร่ธาตุ	- ผลกระทบต่อการสูญเสียประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรแร่ธาตุ
1.5 น้ำผิวดินและน้ำใต้ดิน	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดิน - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน
1.6 น้ำทะเล	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางสมุทรศาสตร์
1.7 อากาศและบรรยากาศ	- ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว - ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ/เครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหว
1.8 เสียง	- ผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม
1.9 ความสั่นสะเทือน	- ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นที่จะทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Environmental)	
2.1 ระบบนิเวศ	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาบนบก - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ - ผลกระทบต่อชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ	- ผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ
2.3 พืชในระบบนิเวศ	- ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ
2.4 สิ่งมีชีวิตหายาก	- ผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตหายาก
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Value)	
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	- ผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพน้ำอุปโภคและบริโภคของประชาชน
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายคมนาคมในท้องถิ่น
3.3 สาธารณูปโภค	- ผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค
3.4 พลังงาน	- ผลกระทบจากการเพิ่มของการใช้พลังงานของโครงการ
3.5 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ/ลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ/ควบคุมน้ำท่วม/การระบายน้ำที่มีอยู่เดิม
3.6 การเกษตรกรรม	- ผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม
3.7 การอุตสาหกรรม	- ผลกระทบต่อการประกอบการอุตสาหกรรม
3.8 เหมืองแร่	- ผลกระทบต่อการทำเหมืองแร่
3.9 สันทนาการ	- ผลกระทบต่อการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวหรือการสูญเสียแหล่งท่องเที่ยว/พื้นที่สันทนาการ
3.10 การใช้ที่ดิน	- ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values)	
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	- ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน - ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน
4.2 การโยกย้ายและการเวนคืน	- ผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน การสูญเสียทรัพย์สินและกรรมสิทธิ์ที่ดิน
4.3 การศึกษา	- ผลกระทบต่อการพัฒนาด้านการศึกษา/โอกาสในการเข้ารับการศึกษา
4.4 การสาธารณสุข	- ผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน
4.5 อาชีวอนามัย	- ผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน
4.6 การแบ่งแยก	- ผลกระทบต่อความสะดวกในการเดินทางติดต่อระหว่างคนในชุมชน รวมถึงการเข้าถึงพื้นที่ที่ต้องการ
4.7 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	- ผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.8 ความปลอดภัยในสังคม	- ผลกระทบต่อการเกิดอาชญากรรมและการเกิดความไม่ปลอดภัยในสังคม
4.9 สุขาภิบาล	- ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน
4.10 สารอันตราย	- ผลกระทบจากสารอันตรายที่ใช้ในกิจกรรมโครงการ
4.11 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	- ผลกระทบต่อสถานที่หรือสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญต่อชุมชน
4.12 ผู้ใช้ทาง	- ผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 1.4-1 (ต่อ) องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม

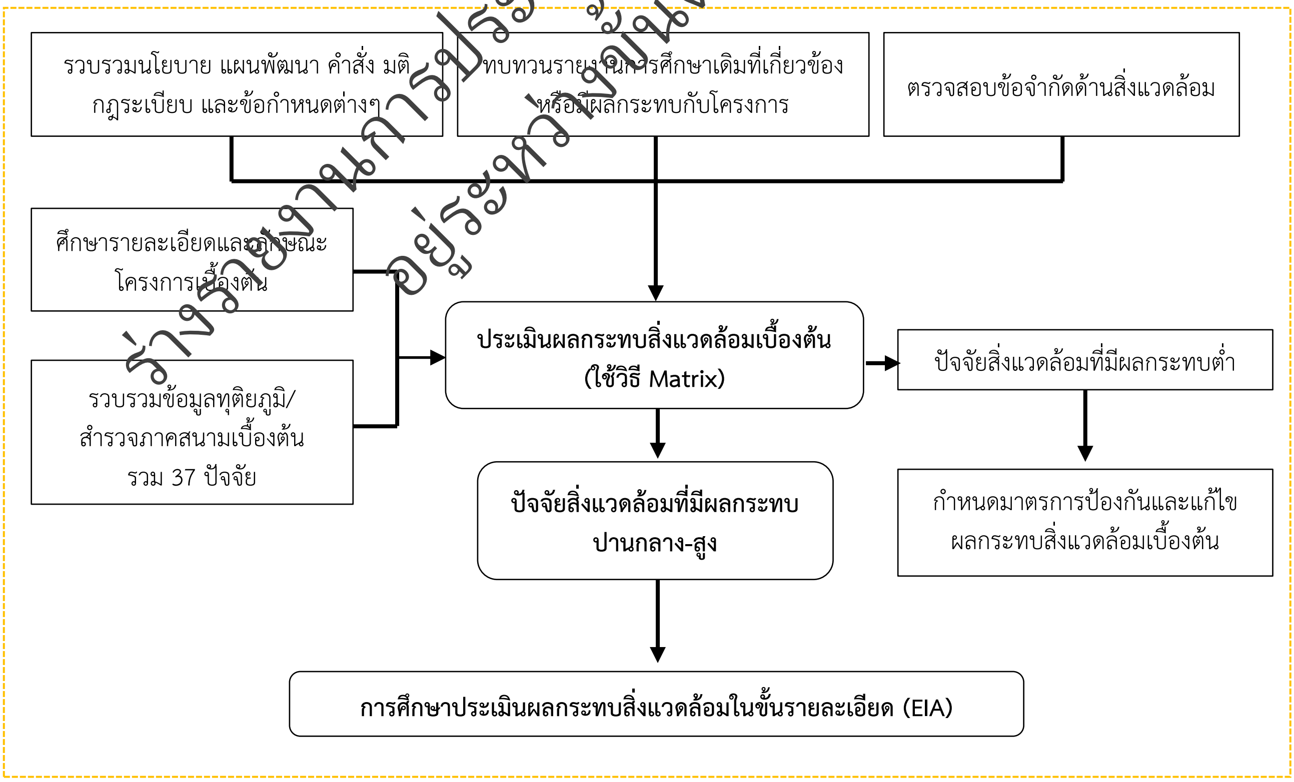
องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นที่จะทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.13 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- ผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถาน/โบราณวัตถุที่มีความสำคัญ/สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศิลปกรรม
4.14 สุนทรียภาพ	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือการลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ

ที่มา : แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guideline for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 8 เดือนกุมภาพันธ์ 2567 โดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

1.4.1.3 ขั้นตอนและวิธีการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เป็นการรวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารและรายงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการสำรวจข้อมูลภาคสนามเพิ่มเติม สำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดทำรายการตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Checklist) เพื่อใช้คัดกรองปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และนำปัจจัยดังกล่าวไปใช้ในการจัดทำเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสม และศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environment Examination: IEE) โดยพิจารณากิจกรรมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ เพื่อนำมากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไปรองรับปัจจัยที่มีผลกระทบระดับต่ำให้มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ พร้อมทั้งสรุปประเด็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบทางลบและมีความสำคัญอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง (มีนัยสำคัญ) เพื่อนำไปศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) ต่อไป (ดังรูปที่ 1.4-1)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 1.4-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1) การทบทวนเอกสาร/รายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องและตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการรวบรวมและศึกษาทบทวนข้อมูลรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) รวบรวม ตรวจสอบ ศึกษาทบทวนผลการศึกษาโครงการที่เกี่ยวข้องหรือมีผลกระทบต่อโครงการ ซึ่งประกอบด้วยรายงานหรือเอกสารต่าง ๆ รวมถึงงานศึกษาวิจัยโครงการที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียง หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการและพื้นที่ศึกษา

(2) รวบรวมนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ แผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง กฎหมาย กฎระเบียบ หรือวิธีปฏิบัติ โดยเฉพาะการพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐาน การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(3) รวบรวมตรวจสอบแผนที่และข้อจำกัดของพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ พื้นที่อนุรักษ์ด้านป่าไม้ ข้อกำหนดผังเมือง สถานพยาบาล สถานศึกษา แหล่งศิลปกรรมประเภทต่างๆ เช่น ศาสนสถาน แหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี เขตพื้นที่เมืองเก่า ย่านชุมชนเก่า เป็นต้น

2) การศึกษารายละเอียดโครงการ

หัวข้อที่ดำเนินการศึกษา ได้แก่

(1) หลักการและเหตุผลหรือที่มาของโครงการ

(2) วัตถุประสงค์ของโครงการ

(3) รูปแบบทางด้านวิศวกรรม

(4) ขั้นตอนการก่อสร้าง การจัดการพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน

โดยแสดงที่ตั้งโครงการ รูปภาพ แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ รวมทั้งแผนที่แสดงองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการในมาตราส่วน 1 : 50,000 หรือมาตราส่วนที่เหมาะสม และแสดงรายละเอียดโครงการที่สามารถแสดงภาพรวมได้ชัดเจน ทั้งประเภท ขนาด ที่ตั้งโครงการ วิธีดำเนินโครงการ หรือกิจกรรมประกอบของโครงการ ตลอดจนแผนผังการใช้ที่ดินของโครงการ หากพบว่าการปรับรูปแบบรายละเอียดโครงการประเด็นใดที่อาจทำให้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมลดลงหรือส่งเสริมให้ดีขึ้น จะพิจารณาการปรับปรุงตามความเหมาะสม

3) การศึกษาข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน ได้ดำเนินการในช่วงเดือนแรกของการศึกษาโดยรวบรวมทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องร่วมกับการสำรวจข้อมูลในภาคสนาม ให้ข้อมูลเพียงพอสำหรับการประเมินผลกระทบในเบื้องต้น ดังนี้

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทุกปัจจัย

(2) สำรวจภาคสนามเบื้องต้น เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในบริเวณทั้งในพื้นที่ศึกษาหลักและครอบคลุมพื้นที่ใกล้เคียงที่ผลกระทบอาจเกี่ยวเนื่องไปถึง รวมถึงการไปเข้าพบแนะนำโครงการกับผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา

(3) สำรวจภาคสนามในขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) หลังจากทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมมาแล้วพบว่ามีปัจจัยทรัพยากรสิ่งแวดล้อมใดที่มีข้อมูลล้าสมัยหรือไม่เพียงพอสำหรับการศึกษาในขั้น IEE ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมภาคสนามเพิ่มเติมบางประเด็นที่ไม่มีข้อมูลทุติยภูมิสนับสนุน และ/หรือข้อมูลที่มีอยู่ไม่เพียงพอที่จะใช้ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

(4) วิเคราะห์ข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน โดยพิจารณาข้อมูลในอดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต

4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

เป็นขั้นตอนการศึกษาเพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ทั้งประเด็นระดับความสำคัญและความรุนแรงของผลกระทบ ดังนี้

(1) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้วยวิธี Matrix ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินการโครงการและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม โดยการประเมินทั้งความรุนแรงของผลกระทบ (Magnitude) และ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

น้ำหนักความสำคัญของปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (Importance) ครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ รวมทั้งพิจารณาโครงการอื่นๆที่อยู่ใกล้เคียงและมีแนวโน้มในการพัฒนาในอนาคต ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อเนื่องกันทั้งด้านบวกและด้านลบ

(2) ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นทำให้ทราบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมใดที่มีผลกระทบในระดับต่ำ และปัจจัยใดมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากการพัฒนาโครงการ คือมีระดับผลกระทบและ/หรือความสำคัญอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับสูง ซึ่งจะนำไปศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) ต่อไป

5) การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไป สำหรับปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบระดับต่ำ ให้เหมาะสมที่สุดและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ส่วนปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญได้นำไปศึกษาต่อในขั้นของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) เพื่อเสนอมาตรการที่มีความเฉพาะรองรับต่อไป สำหรับปัจจัยที่ไม่มีผลกระทบจะไม่มีความจำเป็นต้องเสนอมาตรการ

1.4.1.4 สรุปผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

จากการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ที่อาจส่งผลกระทบต่อปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันทั้ง 37 ปัจจัย โดยใช้วิธี Matrix แสดงผลเป็นความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของผลกระทบ (Magnitude : M) และความสำคัญของปัจจัยผลกระทบ (Importance : I) โดยผลจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พบว่า ปัจจัยที่ไม่มีผลกระทบและมีผลกระทบระดับต่ำ มีจำนวน 15 ปัจจัย ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรแร่ธาตุ น้ำทะเล สิ่งมีชีวิตหายาก พลังงาน การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม เหมืองแร่ การใช้ที่ดิน การโยกย้ายและการเวนคืน การศึกษา การแบ่งแยก สารอันตราย สัตว์ในระบบนิเวศ และน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งไม่นำปัจจัยดังกล่าวมาศึกษาต่อ เนื่องจากไม่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ สำหรับปัจจัยที่มีผลกระทบทางด้านลบในระดับปานกลางถึงระดับสูง (มีนัยสำคัญ) มีจำนวน 22 ปัจจัย ดังนี้

1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ ระบบนิเวศ และพืชในระบบนิเวศ

3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ และสันทนาการ

4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขาภิบาล ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน ผู้ใช้ทาง ประวัติศาสตร์และโบราณคดีและสุนทรียภาพ

1.4.2 การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment : EIA)

เป็นการนำปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญจากการประเมินผลกระทบเบื้องต้นมาศึกษาวิเคราะห์ และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมอย่างละเอียด โดยมีขอบเขตขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ

ดำเนินการศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ โดยพิจารณาองค์ประกอบต่าง ๆ ของโครงการรูปแบบโครงสร้าง ขนาด วัสดุ กิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน เทคโนโลยีที่ใช้ในงานก่อสร้าง การจัดระบบงานก่อสร้าง สำนักงานสนามและบ้านพักคนงาน ขั้นตอนการเปิดบริการและการเตรียมระบบควบคุมในระยะดำเนินการ กิจกรรมการบำรุงรักษาและการบริหารโครงการช่วงเปิดดำเนินการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) ศึกษาข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ผลการสำรวจภาคสนามซึ่งได้ดำเนินการมาตั้งแต่ระยะการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ได้นำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อวางแผนในการสำรวจและเก็บตัวอย่างทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมให้มีข้อมูลมากพอสำหรับการศึกษาผลกระทบขั้นรายละเอียด โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับช่วงฤดูกาลและครอบคลุมประเด็นทรัพยากรที่สำคัญที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้วยวิธีการสำรวจและวิเคราะห์ตัวอย่างซึ่งเป็นไปตามหลักวิชาการและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป เพื่อนำมาใช้เป็นฐานข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและคุณค่าด้านต่าง ๆ ดังนี้

(1) สำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแนวเส้นทางโครงการ วันที่ 4 – 5 กันยายน พ.ศ. 2567

(2) สำรวจแหล่งโบราณสถาน/โบราณคดี วันที่ 12 กันยายน – 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567

(3) ตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน ในบริเวณพื้นที่ซึ่งอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 25-30 กันยายน พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูฝน) และวันที่ 18-23 เมษายน พ.ศ. 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

(4) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2567 (ตัวแทนฤดูฝน) และวันที่ 22 เมษายน พ.ศ. 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

(5) สำรวจทรัพยากรป่าไม้ จำนวน 1 ครั้ง เมื่อวันที่ 15-20 มกราคม พ.ศ. 2568 และสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า จำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ วันที่ 15-20 มกราคม พ.ศ. 2568 (ตัวแทนฤดูฝน) และช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2568 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

(6) สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน และตัวแทนกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา วันที่ 19-30 เมษายน พ.ศ. 2568

3) วิเคราะห์ข้อมูลและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ โดยพิจารณาทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยจะประเมินผลกระทบในแต่ละประเด็นต่าง ๆ ร่วมกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทุกประเภทที่เกี่ยวข้องเปรียบเทียบกรณีไม่มีโครงการและกรณีที่มีโครงการ ครอบคลุมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการเองและจากการพัฒนาโครงการอื่นๆ ในบริเวณใกล้เคียงที่อาจมีผลต่อกันหรืออาจเป็นผลกระทบที่สะสมร่วมกันทั้งทางตรงและทางอ้อม แสดงระดับความรุนแรงของผลกระทบตามหลักวิชาการ เพื่อแสดงให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในเชิงปริมาณให้มากที่สุด โดยระบุความชัดเจนของขนาดและระดับความรุนแรงผลกระทบที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการเฉพาะที่จะสามารถลดหรือบรรเทาผลกระทบให้มากที่สุดที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ รวมทั้งได้นำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะซึ่งได้จากการรับฟังความเห็นของประชาชนอย่างต่อเนื่องมาพิจารณาร่วมด้วย

4) กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการนำเสนอมาตรการเฉพาะรองรับผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบในแต่ละประเด็นที่เสนอเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากสิ่งที่ได้ดำเนินการเป็นปกติทั่วไปของโครงการ หรือเป็นมาตรการที่มีรายละเอียดเพิ่มความชัดเจนจากมาตรการทั่วไปที่เสนอไว้อยู่แล้วจากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ให้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับพื้นที่ และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ทั้งระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โดยแสดงแบบแปลนแผนผังรูปภาพประกอบ ระบุตำแหน่งขอบเขตและรูปแบบลักษณะของการดำเนินการ วิธีการดำเนินการ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการแต่ละมาตรการที่เสนอ ระบุมาตรการที่ต้องแสดงไว้ในแบบก่อสร้างหรือแสดงไว้ในเอกสารรายการประกอบแบบก่อสร้างหรือแสดงไว้ในสัญญาก่อสร้างโครงการ

5) กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

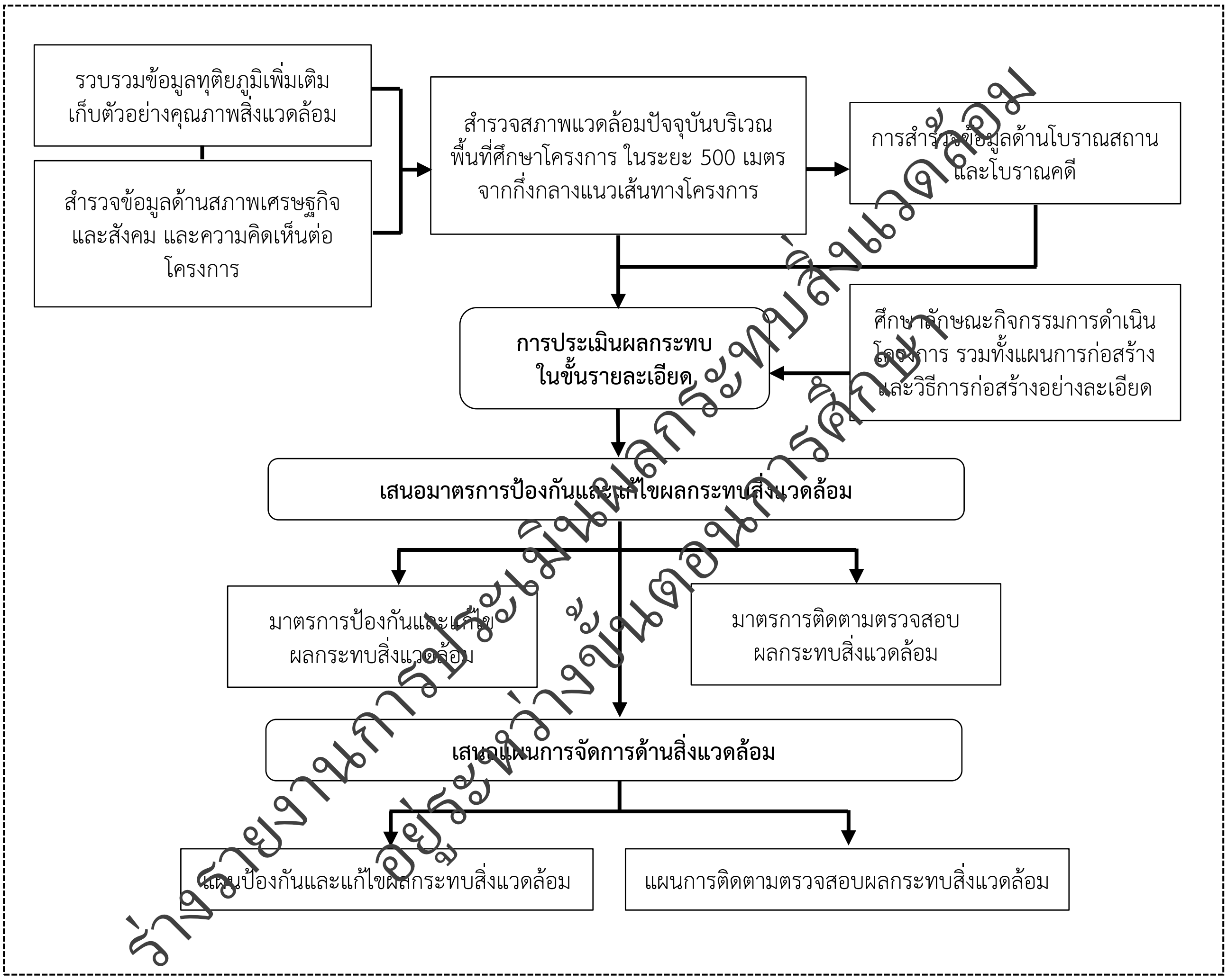
เป็นการนำเสนอมาตรการเพื่อนำมาใช้ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นผลกระทบที่มีนัยสำคัญจากกิจกรรมของโครงการอย่างเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ โดยแสดงหลักการและเหตุผลในการติดตามตรวจสอบ ตำแหน่งสถานีตรวจสอบ ขอบเขตของพื้นที่ วิธีการดำเนินการ การประเมินผล ผู้รับผิดชอบ ระยะเวลา รวมทั้งงบประมาณดำเนินการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

6) กำหนดแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

เป็นการสรุปข้อเสนอแนะในข้อ (4) และข้อ (5) โดยนำเสนอเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ซึ่งระบุถึงวัตถุประสงค์ รูปแบบสิ่งที่ต้องดำเนินการ ตำแหน่งที่แน่ชัด ช่วงเวลา ระยะเวลา ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ และผลลัพธ์ที่ได้ พร้อมทั้งเสนอรูปแบบวิธีการตรวจสอบให้เป็นไปตามที่กำหนด ประกอบด้วยแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงแผนอื่นๆ ที่อาจมีเพื่อเฝ้าระวังหรือส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) แสดงดัง**รูปที่ 1.4-2**



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 1.4-2 ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA)

1.5 การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมเป็นการกลั่นกรองว่ารูปแบบ/แนวเส้นทางเลือกใด มีข้อจำกัดและเงื่อนไขข้อปฏิบัติทางด้านสิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องมีการตรวจสอบข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยข้อจำกัดทางด้านกฎหมายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และพื้นที่ตามมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างหรือขยายถนนในพื้นที่อนุรักษ์ต่าง ๆ เช่น พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำและแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม รวมถึงโบราณสถานทั้งที่ขึ้นทะเบียนและไม่ขึ้นทะเบียน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ และอุทยานประวัติศาสตร์ โดยข้อมูลที่นำมาใช้ในการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมนั้น ที่ปรึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ ฐานข้อมูลระบบภูมิสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems : GIS) และการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับข้อจำกัดดังกล่าวข้างต้น

1.5.1 ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 ลำดับที่ 20 โครงการประเภททางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ตัดผ่านพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้

1) พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า

จากการตรวจสอบพื้นที่ด้วยระบบภูมิสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ร่วมกับการตรวจสอบโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช หนังสือที่ ทส 0906.705/27282 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2567 <u>ไม่พบ</u>พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ในความรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการแต่อย่างใด (ดัง**ภาคผนวก ก-1**)

2) พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ

จากการตรวจสอบพื้นที่ด้วยระบบภูมิสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ร่วมกับการตรวจสอบโดยกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช หนังสือที่ ทส 0906.705/27282 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2567 <u>ไม่พบ</u>พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติและแนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในความรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการแต่อย่างใด (ดัง**ภาคผนวก ก-1**)

3) พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2

จากการตรวจสอบพื้นที่ด้วยระบบภูมิสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ร่วมกับการตรวจสอบชั้นคุณภาพลุ่มน้ำกับแผนที่การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขหนังสือที่ ทส. 1008.6/23004 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 พบว่า แนวเส้นทางโครงการ<u>ไม่ตัดผ่าน</u>พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 โดยแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ (ดัง**ภาคผนวก ก-2**) โดยมีข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 เพื่อกิจการใด ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(1) การใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ

(2) การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีดินลึกน้อยกว่า 50 เซนติเมตร ควรใช้เป็นพื้นที่ในการปลูกพืชไร่ ป่าเอกชน ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม่ก็ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

(ข) บริเวณที่มีดินลึกมากกว่า 50 เซนติเมตร ควรใช้เป็นพื้นที่ปลูกข้าวและพืชไร่และต้องระมัดระวังดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ

(3) ในกรณีที่จะใช้ที่ดินในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้เพื่อการอุตสาหกรรม ให้หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง

(4) การใช้ที่ดินเพื่อกิจการใดๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในป่าชายเลน ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530 นั้น ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว

4) พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

จากการตรวจสอบพื้นที่ด้วยระบบภูมิสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) ซึ่งได้ตรวจสอบพื้นที่โครงการเปรียบเทียบกับแนวเขตป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ พบว่า แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่นอกแนวเขตพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (ดัง**ภาคผนวก ก-3**)

5) พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

จากการตรวจสอบพื้นที่ด้วยระบบภูมิสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) แนวเส้นทางและพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่นอกแนวเขตพื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ (ดัง**ภาคผนวก ก-3**)

6) พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร

จากการตรวจสอบรายชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) ภายใต้อนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ (Convention on Wetlands) พบว่า มีจำนวน 15 แห่ง (ดัง**ตารางที่ 1.5-1**) โดยจากหนังสือตรวจสอบพื้นที่ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง จากกรมทรัพยากรน้ำ เลขหนังสือที่ ทส 0609/6043 ลงวันที่ 6 ธันวาคม 2567 ไม่พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) แต่มีพื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ในทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2543 และเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2552 ได้แก่ อ่าวปัตตานี มีพื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ในทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น เช่น แม่น้ำปัตตานี คลองอาโลบารู คลองอาโลจีนอ และคลองอะโลกู เป็นต้น และมีพื้นที่ชุ่มน้ำตามคำนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น คลองอาโลฮะ และคลองกือเซะ เป็นต้น โดยเพื่อประโยชน์ในการป้องกัน ดูแลรักษาและคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่ปรึกษาจึงได้พิจารณานำมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2552 และวันที่ 12 พฤษภาคม 2558 มาใช้มาประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำผิวดินจากการดำเนินโครงการต่อแหล่งน้ำ ตามข้อแนะนำของกรมทรัพยากรน้ำต่อไป (ดัง**ภาคผนวก ก-4**)

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขหนังสือ ที่ ทส. 1008.6/23004 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 ไม่พบแหล่งมรดกโลกและไม่พบแหล่งมรดกที่อยู่ในบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) ของศูนย์มรดกโลก ในระยะ 2 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางแต่อย่างใด (ดัง**ภาคผนวก ก-2**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

7) พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถานแหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง

จากการตรวจสอบพื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) โดยใช้ฐานข้อมูลจากกรมศิลปากรร่วมกับการตรวจสอบโดยสำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา เลขหนังสือที่ วธ 0421/1626 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2567 (ดัง**ภาคผนวก ก-5**) พบโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์ จำนวน 9 แห่ง จำแนกเป็นโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้วจำนวน 4 แห่ง และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนจำนวน 5 แห่ง (แสดงดัง**ตารางที่ 1.5-2** และ**รูปที่ 1.5-1**) นอกจากนี้ ยังพบสถานที่สำคัญสถานะรอประเมินความเป็นโบราณสถาน อีก 1 แห่ง

ดังนั้น โครงการจึง**เข้าข่ายประเภทโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ลำดับที่ 20.7 โครงการประเภททางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง** ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พิจารณาในขั้นตอนขออนุมัติโครงการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับดังกล่าว รายละเอียดผลการตรวจสอบดังแสดงใน**ตารางที่ 1.5-3**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 1.5-1 รายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศภายใต้อนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ

ที่	ชื่อพื้นที่ชุ่มน้ำ	จังหวัด	ภาค	วันที่ขึ้นทะเบียน	ที่ตั้ง
1	พรุควนขี้เสียน	พัทลุง	ใต้	13 ก.ย. 2541	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จ.พัทลุง
2	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโขงหลง	บึงกาฬ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	5 ก.ค. 2544	ต.บ้านต้อง ต.โสกก่าม อ.เซกา ต.บึงโขงหลง ต.โพธิ์หมากแข้ง อ.บึงโขงหลง จ.บึงกาฬ
3	ดอนหอยหลอด	สมุทรสงคราม	กลาง	5 ก.ค. 2544	ต.บางจะเกร็ง ต.แหลมใหญ่ ต.บางแก้ว และ ต.คลองโคน อ.เมือง จ.สมุทรสงคราม
4	ปากแม่น้ำกระบี่	กระบี่	ใต้	5 ก.ค. 2544	อ.เมือง จ.กระบี่
5	เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย	เชียงราย	เหนือ	5 ก.ค. 2544	ต.โยนก และ ต.ป่าสัก อ.เชียงแสน จ.เชียงราย
6	เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (พรุโต๊ะแดง)	นราธิวาส	ใต้	5 ก.ค. 2544	อ.ตากใบ อ.สุไหงโก-ลก และ อ.สุไหงปาดี จ.นราธิวาส
7	อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม-เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง-ปากแม่น้ำตรัง	ตรัง	ใต้	14 ส.ค. 2545	ต.นาเกลือ ต.ลิบง ต.หาดสำราญ อ.สิเกา อ.ปะเหลียน อ.กันตัง จ.ตรัง
8	อุทยานแห่งชาติแหลมสน-ปากคลองกะเปอร์-ปากแม่น้ำกระบุรี	พังงา, ระนอง	ใต้	14 ส.ค. 2545	เขตเมือง อ.กะเปอร์ จ.ระนอง และ อ.คุระบุรี จ.พังงา
9	อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง	สุราษฎร์ธานี	ใต้	14 ส.ค. 2545	ต.อ่างทอง อ.เกาะสมุย จ.สุราษฎร์ธานี
10	อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา	พังงา	ใต้	14 ส.ค. 2545	อ.เมือง อ.ตะกั่วทุ่ง จ.พังงา
11	อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด	ประจวบคีรีขันธ์	ใต้	14 ม.ค. 2551	อ.สามร้อยยอด อ.กุยบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์
12	เขตห้ามล่าสัตว์ป่ากุดทิง	บึงกาฬ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	19 มิ.ย. 2552	อ.เมือง จ.บึงกาฬ
13	เกาะกระ	นครศรีธรรมราช	ใต้	12 ส.ค. 2556	จ.นครศรีธรรมราช อยู่ห่างจากแผ่นดินประมาณ 350 กิโลเมตร เมื่อวัดในแนวตรงจากบริเวณ อ.ปากพนัง
14	หมู่เกาะระ-เกาะพระทอง	พังงา	ใต้	12 ส.ค. 2556	อ.คุระบุรี และ อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา
15	แม่น้ำสงครามตอนล่าง	นครพนม	ตะวันออกเฉียงเหนือ	15 พ.ค. 2562	แม่น้ำสงคราม และป่าบุ่งป่าทามริมน้ำ ความยาว 92 กิโลเมตร จากปากแม่น้ำบริเวณที่บรรจบกับแม่น้ำโขง

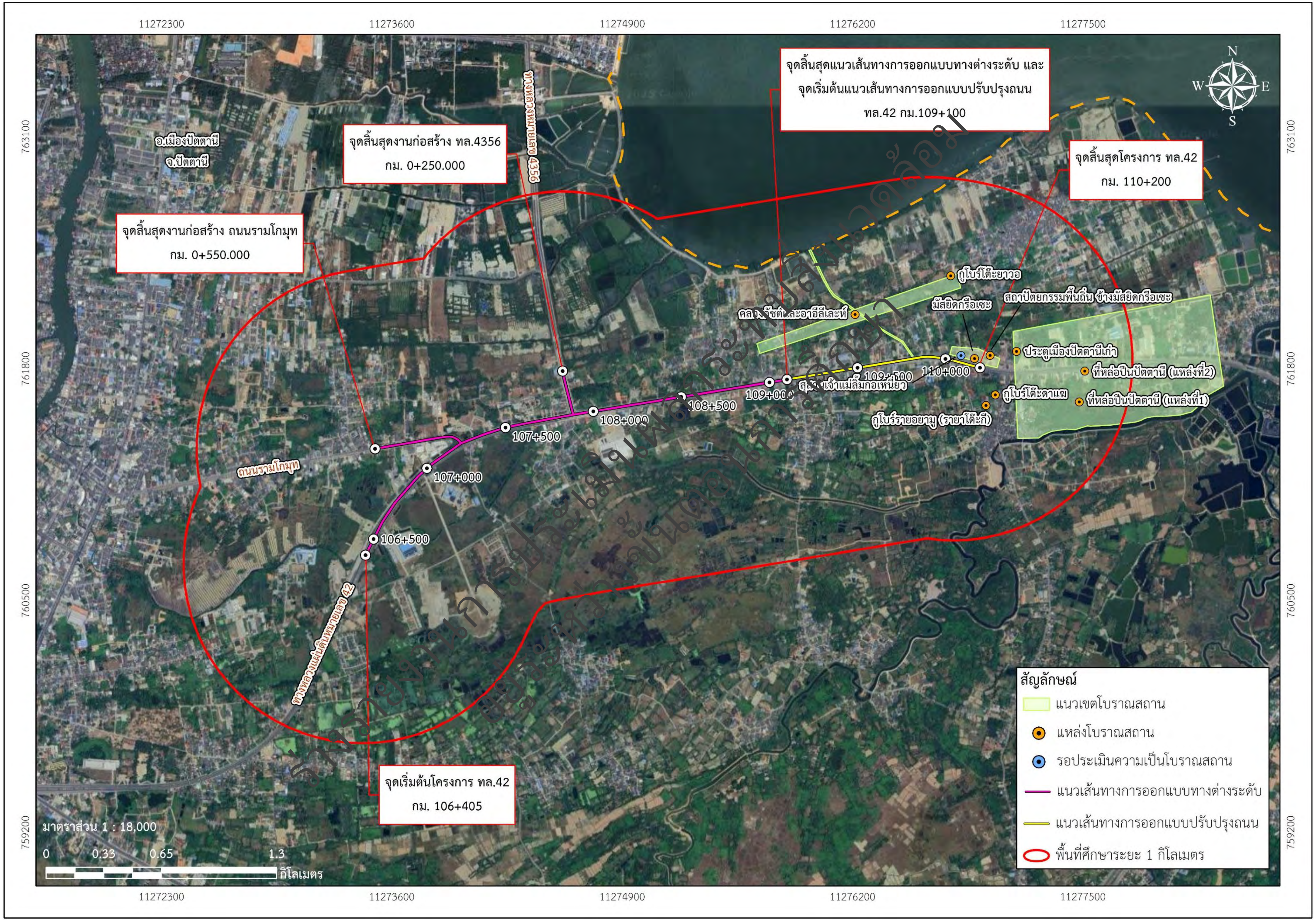
ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เว็บไซต์ https://www.onep.go.th/open-data-ramsar/

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 1.5-2 ข้อมูลโบราณสถาน/โบราณคดี ในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ที่ตั้ง			พิกัดภูมิศาสตร์ Zone 47N		สิ่งสำคัญ	ประเภท		อายุ/สมัย	สถานะ	
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	E	N		โบราณสถาน	แหล่งโบราณคดี		ขึ้นทะเบียน	ไม่ขึ้นทะเบียน
1	คลองดัตช์และอาอีลีเละฮ์	ตันหยงลุโละ, บานา	เมือง	ปัตตานี	753724.93	760590.07	แนวคลองโบราณ เศษภาชนะดินเผา	✓	-	อยุธยา	-	✓
2	ประตูเมืองปัตตานีเก่า	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	754629.82	760388.48	ร่องรอยประตูเมืองปัตตานีเก่า อายุร่วมสมัยอยุธยา	✓	-	อยุธยา	✓	-
3	มัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	754511	760306	อาคารมัสยิดกรือเซะ	✓	-	อยุธยา	✓	-
4	ที่หล่อปืนปัตตานี (แหล่งที่ 1)	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	754983	760109	พบตะกรันโลหะทั่วไป เชื่อว่าเป็นที่หล่อปืนใหญ่ประจำเมืองปัตตานี	-	✓	อยุธยา - รัตนโกสินทร์	✓	-
5	ที่หล่อปืนปัตตานี (แหล่งที่ 2)	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	755013	760281	พบตะกรันโลหะทั่วไป เชื่อว่าเป็นที่หล่อปืนใหญ่ประจำเมืองปัตตานี ใช้ชื่อ "ที่หล่อปืนใหญ่นางพญาตานีและเตาหลอม"	-	✓	อยุธยา - รัตนโกสินทร์	✓	-
6	กูโบร์รายอยามู (รายาโต๊ะกี)	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	754460	760087	หลุมฝังศพพระยายะหริ่ง (นิยูโซะ)	✓	-	รัตนโกสินทร์	-	✓
7	กูโบร์ โต๊ะดาแฆ	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	754512.66	760146.04	หลุมศพชาวต่างชาติแนแซ แบบชวาตะวันออก	✓	-	อยุธยา	-	✓
8	กูโบร์โต๊ะยาวอ	บาราโหม	เมือง	ปัตตานี	754259.22	760808.38	หลุมฝังศพแนแซปัตตานีบรูไน	✓	-	อยุธยา	-	✓
9	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	760354	754537	โบราณวัตถุ เอกสารโบราณ รูปปั้นและภาพเขียนสีน้ำมัน เกี่ยวกับศาสนาประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต	-	✓	ไม่ระบุ	-	✓

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 1.5-1 แผนที่แสดงโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

ตารางที่ 1.5-3 ผลการตรวจสอบโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ พ.ศ. 2566

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ผลการตรวจสอบ
20.	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้	
	20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	**ไม่เข้าข่าย** เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
	20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	**ไม่เข้าข่าย** เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ
	20.3 พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	**ไม่เข้าข่าย** เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ตามมติคณะรัฐมนตรี โดยแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5
	20.4 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	**ไม่เข้าข่าย** เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	**ไม่เข้าข่าย** เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่อยู่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร
	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร	**ไม่เข้าข่าย** เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการในระยะ 2 กิโลเมตร ไม่พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ
	20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 1 กิโลเมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	**เข้าข่าย** เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑ์สถาน
33.	โครงการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 ยกเว้น	**ไม่เข้าข่าย** เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ไม่ตัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ตามมติคณะรัฐมนตรีฯ
	33.1 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการการพัฒนาชุมชนและการจัดที่ดิน ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี	
	33.2 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการในเขตป่าชุมชนตามกฎหมายว่าด้วยป่าชุมชน	
	33.3 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ได้เข้าใช้ประโยชน์ก่อนวันที่ 17 มกราคม 2563 ซึ่งได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เดิม และไม่มีการขยายพื้นที่ให้แตกต่างไปจากเดิม	

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

1.5.2 ข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554

ตามข้อกำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องเสนอรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554 ซึ่งกำหนดให้โครงการก่อสร้างหรือขยายถนน และโครงการก่อสร้างคันทางใหม่เพิ่มจากคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว ที่ผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เสนอต่อคณะกรรมการผู้พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินโครงการ ทั้งนี้ จากหนังสือกรมป่าไม้ หนังสือที่ ทส 1603.5/569 ลงวันที่ 13 มกราคม 2568 ระบุว่า บริเวณพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) และจากหนังสือสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) ที่ ทส 1626.22/1177 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2568 (ดัง**ภาคผนวก ก-6**) ตรวจสอบพบว่า พื้นที่โครงการ<u>ไม่อยู่</u>ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ โดยแนวเส้นทางโครงการ<u>ไม่ตัดผ่าน</u>พื้นที่ป่าอนุรักษ์ (โซน C) และป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ดัง**รูปที่ 1.5-2** ถึง**รูปที่ 1.5-3**) อีกทั้ง จากการตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้ถาวรโดยกรมพัฒนาที่ดิน ดังหนังสือที่ กษ 0806/1072 ลงวันที่ 4 เมษายน 2568 (ดัง**ภาคผนวก ก-7**) พบว่า แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ไม่อยู่ในเขตพื้นที่ป่าไม้ถาวร แต่อย่างใด

ตารางที่ 1.5-4 สรุปผลการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการซึ่งต้องจัดทำรายงาน IEE ตามระเบียบและเงื่อนไขมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง

ประเภทโครงการหรือกิจการ	ผลการตรวจสอบ
ประเภทและขนาดโครงการตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554 ● โครงการก่อสร้างหรือขยายถนน และโครงการก่อสร้างคันทางใหม่เพิ่มจากคันทางเดิมที่มีอยู่แล้ว ที่ผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม	**ไม่เข้าข่าย IEE** เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม

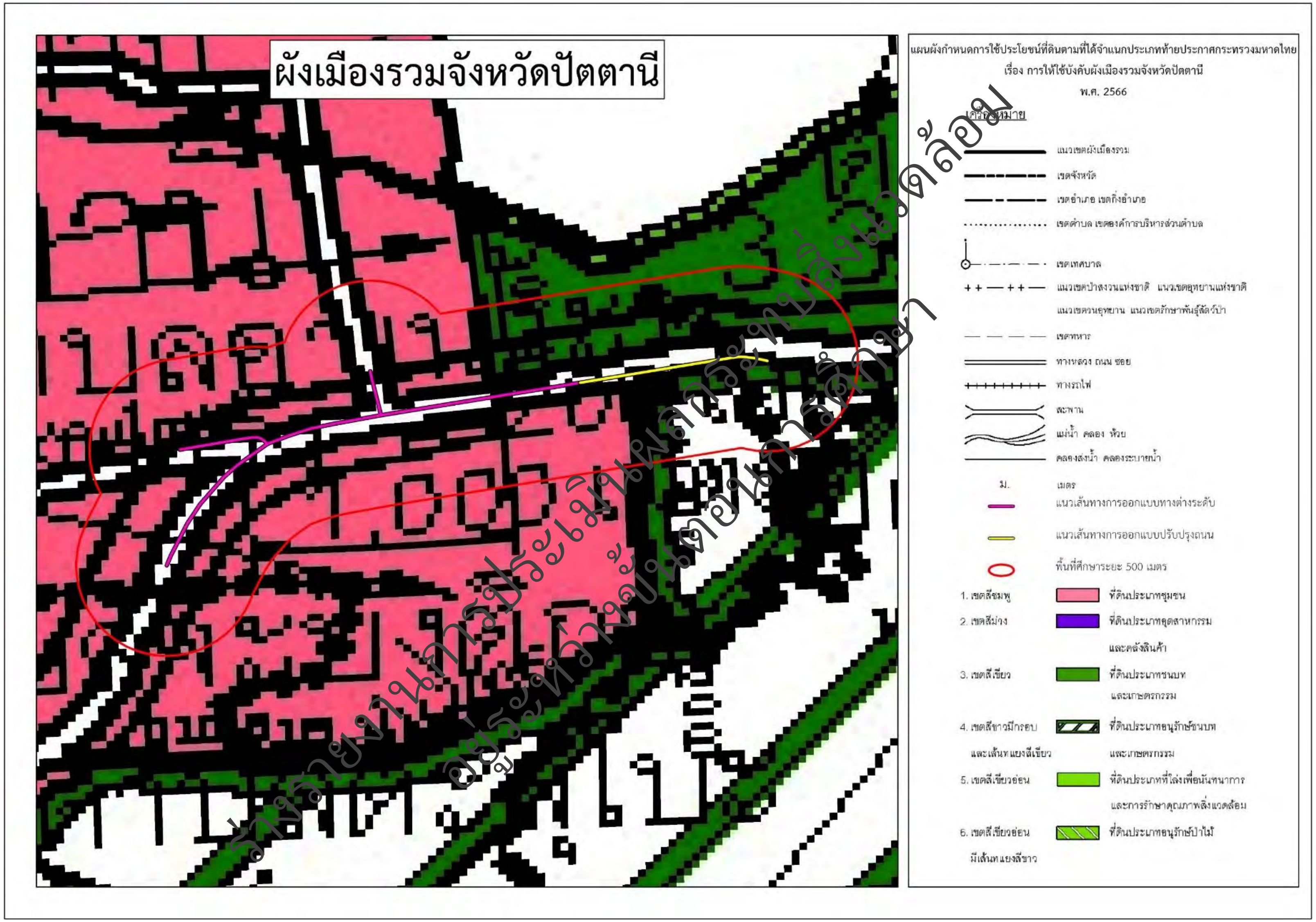
ที่มา : มติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (13 กันยายน 2537) และกลไกการดำเนินงานด้านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่าง ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2554 โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1.5.3 การตรวจสอบกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม

จากการตรวจสอบการใช้ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2566 และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2560 ดังหนังสือ สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปัตตานี ที่ ปน 0022/1792 ลงวันที่ 30 เมษายน 2568 (ดัง**ภาคผนวก ก-8**) พบว่า แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในเขตที่ดิน 3 ประเภท ได้แก่ ที่ดินประเภทชุมชน (สีชมพู) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ และที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (เขตสีขาวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว) ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ เว้นแต่ที่ดินในบริเวณหมายเลข 4.2 (ดัง**รูปที่ 1.5-4)**

รูปที่ 1.5-2 แผนที่แสดงแนวเขตการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและที่ดินป่าไม้ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามมติคณะรัฐมนตรีฯ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

รูปที่ 1.5-3 แผนที่แสดงแนวเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติตามมติคณะรัฐมนตรีฯ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1.5-4 ตำแหน่งโครงการและพื้นที่แนวเส้นทางโครงการ ตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2566

ดังนั้น การพัฒนาโครงการเป็นการสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท เพื่อปรับปรุงบริเวณทางแยกต่างระดับและดำเนินการภายในเขตทางเดิม สามารถดำเนินการในพื้นที่ได้โดยไม่เข้าข่ายกิจการซึ่งห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดใน ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2566 และกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2560 ฉบับดังกล่าว

1.5.4 ความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนแผนยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง โดยได้ทำการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงของแผนการพัฒนาต่างๆ ในประเด็นความสอดคล้องหรือสนับสนุนยุทธศาสตร์กับโครงการ และพิจารณาถึงส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมถึงการนำข้อมูลมาบูรณาการและนำไปใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของแนวเส้นทางโครงการและผลดีผลเสียที่จะเกิดขึ้น มีดังนี้

1) ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทย ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 - 2580)

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคมนาคมและขนส่งระยะ 20 ปี โดยมีวิสัยทัศน์ "มุ่งสู่การขนส่งที่ยั่งยืน" เพื่อเป็นกรอบทิศทางในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของไทยในระยะยาว และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขับเคลื่อนไปในทิศทางและมุ่งสู่เป้าหมายเดียวกันให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2580) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ตลอดจนการก้าวสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 ที่มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาในอนาคตของประเทศในระยะยาวเกิดการบูรณาการแผนงานโครงการร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้สำเร็จ

- **ยุทธศาสตร์ที่ 1 :** การบูรณาการระบบคมนาคมขนส่ง (Integrated Transport System) มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่งและบริการ โดยบูรณาการแผนงาน/โครงการกับทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผนจนถึงขั้นตอนการก่อสร้างให้มีความสอดคล้องกับการพัฒนาโครงข่ายการขนส่งทั้งระบบและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ให้มีโครงข่ายคมนาคมและขนส่งที่สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ และการบริหารจัดการ (Management) ระบบคมนาคมขนส่ง โดยเฉพาะการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

- **ยุทธศาสตร์ที่ 2 :** การบริการของภาคคมนาคมขนส่ง (Transport Service) มุ่งเน้นการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้า โดยการยกระดับการให้บริการและการบริหารจัดการในการอำนวยความสะดวกด้านการค้าและการจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) โดยเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการขนส่งสินค้า (Logistics) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศส่งเสริมการขนส่งสินค้าทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศให้ใช้การขนส่งทางน้ำและทางรางเป็นรูปแบบหลักในด้านการขนส่งผู้โดยสาร การจัดการให้มีบริการภาคคมนาคมขนส่ง เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางของประชาชนทั้งปริมาณและคุณภาพ

- **ยุทธศาสตร์ที่ 3 :** การพัฒนา ปรับปรุงกฎหมาย กำกับดูแล และปฏิรูปองค์กร (Regulation and Institution) มุ่งเน้นการปรับโครงสร้างองค์กรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านคมนาคมขนส่งให้มีบทบาทที่ชัดเจนระหว่างหน่วยงานด้านนโยบาย กำกับดูแล และประกอบการด้านการขนส่ง ด้านกฎหมายและการบังคับใช้ การปรับปรุงกฎหมาย กฎ ระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจ สังคม บริบทการค้าการลงทุนที่เปลี่ยนแปลงไปและการเปิดโอกาสให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริหารจัดการด้านคมนาคมขนส่ง (Public Private Partnership : PPP)

- **ยุทธศาสตร์ที่ 4 :** การผลิตและพัฒนาบุคลากร (Human Resource) การผลิตและพัฒนาบุคลากรจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ เพื่อให้มีบุคลากรด้านการคมนาคมขนส่งในด้านต่าง ๆ ที่มีคุณภาพ เพียงพอ รองรับ การเติบโตของอุตสาหกรรมด้านการคมนาคมขนส่งทั้งภายในประเทศและในระดับภูมิภาค อีกทั้งยังเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนนโยบายให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้มีการจัดให้มีโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งได้อย่างมีคุณภาพ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

- **ยุทธศาสตร์ที่ 5 :** การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ในการพัฒนาระบบคมนาคม (Technology and Innovation) มุ่งเน้นส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา เพื่อนำเทคโนโลยี นวัตกรรมและระบบเทคโนโลยีอัจฉริยะต่าง ๆ ที่มีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วมาปรับใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบริหารจัดการด้านคมนาคมขนส่งให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น และเป็นเครื่องมือและกลไกสำคัญในการให้บริการการบริหารจัดการบริการขนส่งสนับสนุนนโยบายของภาครัฐในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม และส่งเสริม การผลิตของภาคการเกษตรและอุตสาหกรรม

2) แผนพัฒนาทางหลวงเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่งอย่างบูรณาการ (พ.ศ.2560 - 2569)

กรมทางหลวงได้แบ่งการพัฒนาโครงข่ายการให้บริการออกเป็น 3 กลุ่มหลัก คือ

(1) โครงข่ายหลัก ได้แก่ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Motorway) ทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศและขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร

(2) โครงข่ายสนับสนุนประเภท Function ได้แก่ การก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ทางเลี่ยงเมือง ก่อสร้างทางแนวใหม่บูรณะปรับปรุงทาง ทางแยกต่างระดับ สะพาน อุโมงค์ ก่อสร้างสะพานข้ามทางรถไฟ และก่อสร้างทางลาดยาง

(3) โครงข่ายสนับสนุนประเภท Agenda ได้แก่ สนับสนุนระบบโลจิสติกส์ แก้ไขปัญหาจราจรในพื้นที่ กทม. ปริมณฑล เมืองหลัก และเมืองเศรษฐกิจพิเศษ

ทั้งนี้ เพื่อตอบสนองแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของประเทศ พ.ศ. 2559 - พ.ศ. 2568 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการขนส่งระบบราง สนับสนุนการพัฒนาการขนส่งทางน้ำและทางอากาศ เพื่อเป้าหมายในการลดต้นทุนทางด้านโลจิสติกส์การขนส่งของประเทศ กรมทางหลวงจัดทำแผนพัฒนาทางหลวง เชื่อมโยงการคมนาคมขนส่งอย่างบูรณาการ ในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2569) โดยมียุทธศาสตร์สำหรับแผนพัฒนาดังกล่าว คือ "ยุทธศาสตร์แผนพัฒนาทางหลวงเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่งอย่างบูรณาการ" ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทยและแผนยุทธศาสตร์กรมทางหลวง พ.ศ. 2555 - พ.ศ. 2559 แผนพัฒนาดังกล่าวแบ่งกลุ่มโครงการหลัก ออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่

(1) โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มความคล่องตัวในการเดินทางบนโครงข่ายทางหลวง (Mobility) ประกอบด้วย ตัวชี้วัดด้านคมนาคม คือ ความรวดเร็วในการเดินทางของผู้สัญจรและสินค้าในระบบโลจิสติกส์โดยภาพรวม แผนการดำเนินการ มีดังนี้

- โครงการบูรณะปรับปรุงทาง ประมาณ 1,408 กิโลเมตร ทั่วประเทศ
- โครงการก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ประมาณ 4,109 กิโลเมตร ทั่วประเทศ
- โครงการเร่งรัดขยายทางสายประธานให้เป็น 4 ช่องจราจร ระยะ 2 ประมาณ 942 กิโลเมตร ทั่วประเทศ
- โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับ สะพาน อุโมงค์ ประมาณ 69 แห่งทั่วประเทศ

(2) โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเชื่อมต่อโครงข่ายระเบียงเศรษฐกิจระหว่างทางหลวงและพื้นที่สำคัญเพื่อเร่งรัดการพัฒนา (Connectivity) ประกอบด้วยตัวชี้วัดด้านคมนาคม คือ การเชื่อมโยงระเบียงเศรษฐกิจ พื้นที่ชายแดนและเขตเศรษฐกิจพิเศษ รวมถึงการเชื่อมโยงเมืองในภูมิภาค

(3) โครงการพัฒนาทางหลวงเพื่อเพิ่มศักยภาพของโครงข่ายทางหลวงในการเข้าถึงพื้นที่อย่างครอบคลุม (Accessibility) ประกอบด้วยตัวชี้วัดด้านคมนาคม คือ การเข้าถึงพื้นที่ที่เป็นยุทธศาสตร์ เช่น พื้นที่ท่องเที่ยว พื้นที่ที่สนับสนุนความมั่นคงชายแดนภาคใต้ พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมและเขตเศรษฐกิจพิเศษ โดยในภาพรวมมีแผนการพัฒนาดังนี้

- โครงการก่อสร้างทางแนวใหม่ ประมาณ 329 กิโลเมตร ทั่วประเทศ
- โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมือง ประมาณ 408 กิโลเมตร ทั่วประเทศ
- โครงการทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศ และโครงการทางหลวงเพื่อสนับสนุนระบบโลจิสติกส์ประมาณ 39 โครงการ ทั่วประเทศ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

3) แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ.2566 - พ.ศ.2570

แผนปฏิบัติการด้านการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ของประเทศไทย พ.ศ.2566 - พ.ศ.2570 มุ่งหวังให้เป็นแผนที่ทำหน้าที่ในการระบุทิศทางและเป้าหมายการดำเนินการที่ควรให้ความสำคัญและมุ่งดำเนินการในระยะ 5 ปี (พ.ศ.2566 - 2570) ให้สามารถดำเนินการได้ตามเป้าหมายที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนด คือ "ระบบโลจิสติกส์เป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้ประเทศไทยเป็นประตูการค้าที่สำคัญในอนุภูมิภาคและภูมิภาค" ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องโดยกระทรวงคมนาคมเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบแนวทางการพัฒนาที่ 1 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งและสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วย 4 กลยุทธ์ ได้แก่

(1) **กลยุทธ์ที่ 1 สร้างโครงข่ายการเชื่อมโยงการขนส่งและระบบโลจิสติกส์ระหว่างท่าเรือ รถไฟ ถนน และท่าอากาศยานอย่างครอบคลุม เชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจ พื้นที่อุตสาหกรรม และด่านชายแดนสำคัญ** เพื่อส่งเสริมการปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งและการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ ลดต้นทุนการขนส่งสินค้าให้สามารถแข่งขันได้ภายในและระหว่างประเทศ และเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการโลจิสติกส์รองรับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในพื้นที่ที่มีศักยภาพและเขตเศรษฐกิจพิเศษทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ดังนี้

- **พัฒนาเส้นทางขนส่งระหว่างเมืองและถนนเลี่ยงเมือง** อาทิ การพัฒนาเส้นทางเชื่อมโยงระหว่างจังหวัดระนอง - ชุมพร ให้มีความสมบูรณ์ และพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเพื่อให้สามารถส่งต่อสินค้าไปยังภาคต่าง ๆ รวมทั้งการก่อสร้างสะพานเชื่อมต่อประเทศเพื่อนบ้าน
- **เร่งพัฒนาโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 1 และระยะที่ 2 และโครงการก่อสร้างรถไฟสายคู่สายใหม่** ให้เป็นโครงข่ายหลักในการขนส่งสินค้า โดยจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนแต่ละเส้นทางตามความเร่งด่วนพร้อมทั้งจัดหาหัวรถจักร แคร่บรรทุกและอุปกรณ์ยกขนให้เพียงพอกับความต้องการรวมถึงการพัฒนาความเชื่อมโยงเส้นทางรถไฟกับประเทศเพื่อนบ้านและภูมิภาค
- **พัฒนาและใช้ประโยชน์ท่าเรือให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและจัดการความแออัดบริเวณพื้นที่หลังท่า** เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการ อาทิ ท่าเรือกรุงเทพและท่าเรือแหลมฉบังพร้อมทั้งลงทุนพัฒนาและจัดหาอุปกรณ์การยกขนสินค้าและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ของท่าเรือตลอดจนขุดลอกร่องน้ำเศรษฐกิจเพื่อสนับสนุนการขนส่งชายฝั่งภายในประเทศและระหว่างประเทศ
- **พัฒนาท่าอากาศยานในภูมิภาคที่มีศักยภาพให้สามารถรองรับการเป็นศูนย์ขนส่งสินค้าทางอากาศ** อาทิ ท่าอากาศยานเชียงใหม่ แม่สอด อุดรธานี อุบลราชธานี หาดใหญ่ และระนอง

(2) **กลยุทธ์ที่ 2 พัฒนาศูนย์บริการโลจิสติกส์และปรับปรุงด่านชายแดนที่สำคัญ** เพื่อรองรับการรวบรวมและกระจายสินค้าในประเทศและต่างประเทศที่เชื่อมโยงเครือข่ายตลาดระดับต่าง ๆ ของภาครัฐและเอกชนทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์ และยกระดับการอำนวยความสะดวกในการนำเข้า – ส่งออกสินค้า

- **พัฒนาศูนย์บริการโลจิสติกส์สนับสนุนการเป็นศูนย์ขนส่งและเปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งในภูมิภาค** อาทิ ศูนย์รวบรวมและกระจายสินค้า ศูนย์เปลี่ยนถ่ายรูปแบบการขนส่งสินค้า คลังปลอดภาษีอากร สถานีขนส่งสินค้า ท่าเรือบก (Dry Port) หรือสถานีขนส่งสินค้าคอนเทนเนอร์ (Container Yard) ในพื้นที่ที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นจุดเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมทั้งในประเทศและระดับภูมิภาครวมถึงจุดจอดพักรถบรรทุกเพื่อความปลอดภัยในการขนส่งสินค้า
- **ปรับปรุงด่านศุลกากรหรือพัฒนาจุดผ่านแดนที่มีศักยภาพทางการค้า** อาทิ เชียงของ แม่สอด หนองคาย นครพนม มุกดาหาร สะเดา และปาดังเบซาร์ ให้สามารถอำนวยความสะดวกการขนส่งสินค้าผ่านแดนและข้ามแดนในแต่ละรูปแบบการขนส่งโดยครอบคลุมทุกกิจกรรมของการตรวจปล่อยสินค้า

(3) **กลยุทธ์ที่ 3 บริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานและศูนย์บริการโลจิสติกส์** เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานที่ภาครัฐได้ลงทุนไปแล้วให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดย

- จัดทำแนวทางการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานและศูนย์บริการโลจิสติกส์ต่าง ๆ ในพื้นที่ให้มีความสอดคล้องกันและสามารถเชื่อมโยงการขนส่งสินค้าได้อย่างต่อเนื่อง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- ส่งเสริมการขนส่งทางรางและทางน้ำ อาทิ การให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรตามความเหมาะสม สำหรับผู้ประกอบการที่ขนส่งสินค้าใช้ระบบรางหรือลำน้ำ การพิจารณาปรับปรุงอัตราค่าใช้บริการท่าเรือของท่าเรือแต่ละแห่งตามประเภทสินค้าและประเภทหรือขนาดของเรือที่เข้าใช้บริการ
- ส่งเสริมให้ภาครัฐและภาคเอกชนในท้องถิ่นที่ส่วนร่วมพัฒนาโครงการด้านคมนาคมขนส่งและโลจิสติกส์มากขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่สอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่และตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการ
- ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเป็นผู้ให้บริการโดยใช้โครงสร้างพื้นฐานที่ภาครัฐได้ลงทุนไว้ โดยมีการประเมินประสิทธิภาพและความสำเร็จที่ชัดเจน

(4) กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อรองรับการพัฒนาและใช้งานเทคโนโลยีสมัยใหม่ในกิจกรรมโลจิสติกส์

4) ผังแนวคิดการพัฒนาภาคใต้ ปี พ.ศ.2600

แนวคิดโครงสร้างเพื่อการพัฒนาพื้นที่ภาคใต้ เป็นการกระจายความเจริญไปสู่ศูนย์กลางชุมชนอื่น ๆ ทำให้เกิดการเจริญเติบโตของพื้นที่เมืองได้อย่างทั่วถึง รวมทั้งให้ความสำคัญในการกระจายความเจริญที่เน้นการเพิ่มความสมดุลของเมือง การสร้างและกระจายการลงทุนด้านเศรษฐกิจ การค้า การท่องเที่ยว และการบริการในพื้นที่ จากศูนย์กลางเมืองหลักออกสู่เมืองต่าง ๆ ของภาค และเน้นการพัฒนาเป็นกลุ่มเมืองที่มีกิจกรรมและความเจริญทางเศรษฐกิจใกล้เคียงกัน รวมทั้งสร้างความร่วมมือกับระหว่างประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย (Indonesia-Malaysia-Thailand Growth Triangle: IMT - GT) เพื่อเป็นฐานเศรษฐกิจหลัก โดยมีบทบาทด้านการท่องเที่ยว การค้าการบริการ และการขนส่งทางทะเล กระจายการพัฒนาความเจริญและความมั่งคั่งสู่พื้นที่ต่าง ๆ ของภาค สามารถสรุปแนวคิดการ พัฒนาที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มจังหวัด ได้ดังนี้ ภาคใต้มีแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลที่มีศักยภาพสามารถสร้างรายได้ให้กับภาคทั้งพื้นที่ตอนในและชายฝั่งทะเลทั้งสองด้าน รวมทั้งมีระบบนิเวศชายฝั่งที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำตามธรรมชาติและเหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ในขณะที่การผลิตภาคเกษตร ได้แก่ ยางพารา และปาล์มน้ำมัน ซึ่งเป็นแหล่งผลิตและแปรรูปที่สำคัญของประเทศ นอกจากนี้ ภาคใต้ยังได้เปรียบด้านสภาพที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ที่ใกล้ทางการค้าโลก สามารถเชื่อมโยงการพัฒนากับพื้นที่ภาคอื่น ๆ ของประเทศ รวมทั้งอนุภาคเอเชียใต้และเอเชียตะวันออก

5) แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน พ.ศ.2566 – 2570

แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดน ปี พ.ศ.2566 - 2570 ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนา คือ "ศูนย์กลางการเกษตร การท่องเที่ยวและอุตสาหกรรมการค้าชายแดน บนสังคมพหุวัฒนธรรมเข้มแข็งอย่างยั่งยืน" มีวัตถุประสงค์ 5 ข้อ คือ (1) เพื่อลดปัญหาความยากจนของเกษตรกรโดยส่งเสริมการทำเกษตรประณีต เกษตรผสมผสาน เกษตรแปลงใหญ่ (2) เพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางเกษตร ปศุสัตว์ ประมง โดยส่งเสริมการแปรรูปยกระดับอุตสาหกรรม และพัฒนาระบบตลาด (3) เพื่อยกระดับความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ โดยการขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG (4) เพื่อยกระดับการท่องเที่ยว การค้าชายแดนโดยเชื่อมโยงพื้นที่เศรษฐกิจของประเทศเพื่อนบ้านอาเซียน และ (5) เพื่อเพิ่มขีดความสามารถของทรัพยากรมนุษย์ทั้งทักษะฝีมือแรงงาน ระดับและคุณภาพการศึกษา โดยส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต รวมถึงการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและสร้างสังคมเข้มแข็งยั่งยืนด้วยทุนพหุวัฒนธรรมและการมีระบบสุขภาพที่ดี

6) การพัฒนาจังหวัดปัตตานี 20 ปี (พ.ศ.2566 - 2585)

จังหวัดปัตตานีเป็นจังหวัดที่มีอัตลักษณ์และพัฒนาการด้านการบริหารการพัฒนาบนฐานทุนทรัพยากรของพื้นที่อย่างต่อเนื่อง แต่ปัญหาด้านความมั่นคงยังคงเป็นข้อจำกัดต่อการพัฒนาจังหวัดในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา โดยมุ่งเน้นการเสริมสร้างการเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาสังคมควบคู่กันไป ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาจังหวัดในมิติทางเศรษฐกิจตั้งอยู่บนฐานภาคเกษตร ได้แก่ การประมง ผลผลิตทางการเกษตร ปศุสัตว์ และการผลักดันเข้าสู่เกษตรแปรรูปโดยเฉพาะเกษตรมูลค่าสูง อุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องกับการประมง อุตสาหกรรมฮาลาลที่ส่งเสริมพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์และด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมตลอดห่วงโซ่อุปทานของระบบอุตสาหกรรม ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการท่องเที่ยวและนันทนาการที่เน้นการท่องเที่ยวโดยชุมชน การท่องเที่ยวย่านเมืองเก่า ศาสนสถาน อาหารท้องถิ่น รวมทั้ง การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการและกลุ่มเปราะบางต่าง ๆ รวมถึงการสร้างเสริมชุมชนเข้มแข็งซึ่งการพัฒนาโครงสร้างพื้นที่ฐานและเทคโนโลยี โครงสร้างพื้นฐาน ระบบการคมนาคมและระบบสาธารณูปโภคได้รับการพัฒนาต่อเนื่อง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

และทั้งในเขตเมืองและชุมชน เช่น มีการก่อสร้างและยกระดับมาตรฐานทางหลวงและทางหลวงชนบท มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่าง การพัฒนาระบบประปา และมีการเสริมสร้างความมั่นคงด้านโครงสร้างพื้นฐานตามแนวทางประชารัฐ เป็นต้น นอกจากนี้ เขตเทศบาลเมืองยังได้รับการรับรองเป็นเขตส่งเสริมเมืองอัจฉริยะเพื่อยกระดับสู่การเป็นพื้นที่เมืองอัจฉริยะหรือปัตตานีเมืองอัจฉริยะ (Pattani Smart City) ที่พร้อมรองรับการพัฒนาเป็นศูนย์กลางดิจิทัลชายแดนใต้

7) โครงการพัฒนาด้านคมนาคมและขนส่ง

จากการรวบรวมและวิเคราะห์แผนงาน ยุทธศาสตร์ และโครงการพัฒนาด้านคมนาคมและขนส่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของพื้นที่โครงการดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พบว่า "โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท" มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาด้านระบบคมนาคมและขนส่ง ตามความต้องการด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย เพื่อสร้างรากฐานความมั่นคงด้านความปลอดภัยในการเดินทางและการขนส่ง รวมทั้งการยกระดับความคล่องตัวในการเดินทางและการขนส่งไปสู่ศูนย์กลางของภูมิภาคทั่วประเทศ ตามเป้าหมายยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาด้านระบบคมนาคมและขนส่ง เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทุกรูปแบบการขนส่งและบริการ มุ่งเน้นการพัฒนาระบบการขนส่งสินค้าโดยพัฒนาการให้บริการแบบครบวงจร และได้การรับรองตามมาตรฐานสากล จากการทบทวนแผนพัฒนาโครงการด้านคมนาคมและขนส่งโดยภาพรวมของการพัฒนาจะเป็นการส่งเสริมโครงข่ายให้สามารถรองรับการเดินทางเชื่อมโยงการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ได้อย่างสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ทั้งยังเป็นการเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพการขนส่งโลจิสติกส์ทั้งในระดับพื้นที่และระดับประเทศ โดยสรุปภาพรวมของแนวเส้นทางการแผนพัฒนาโครงการด้านคมนาคมและขนส่งที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 3 วัตถุประสงค์ ได้แก่ (1) การส่งเสริมศักยภาพการให้บริการของระบบโครงข่ายทางหลวง (2) การเพิ่มประสิทธิภาพความเชื่อมโยงการเดินทางบนโครงข่ายถนน และ (3) การแก้ปัญหาด้านการจราจรและการเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดเสี่ยง โดยสรุปภาพรวมของแนวเส้นทางการพัฒนาระบบคมนาคมและขนส่งที่เกี่ยวข้อง

1.5.5 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ร่วมกับการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ข้อมูลภาพปี 2567 และการสำรวจภาคสนาม พบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง จำนวน 35 แห่ง รายละเอียดดัง**ตารางที่ 1.5-5** และ**รูปที่ 1.5-5**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 1.5-5 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่อ่อนไหว ต่อการได้รับผลกระทบ	ที่ตั้ง			กม.	ตำแหน่ง	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร) /2
	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			
1) หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
2) โรงเรียนอามานะศักดิ์	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+200 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	244
3) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
4) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ)	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	0+600 (ถ.รามโกมุท)	ขวาทาง	216
5) มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	0+550 (ถ.รามโกมุท)	ขวาทาง	230
6) มัสยิดนูรุลอิสลาม	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	0+700 (ถ.รามโกมุท)	ขวาทาง	271
7) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
8) หมู่ที่ 3 บ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+900 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
9) โรงเรียนบ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	108+700 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	428
10) หมู่ที่ 2 บ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	31

ตารางที่ 1.5-5 (ต่อ) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

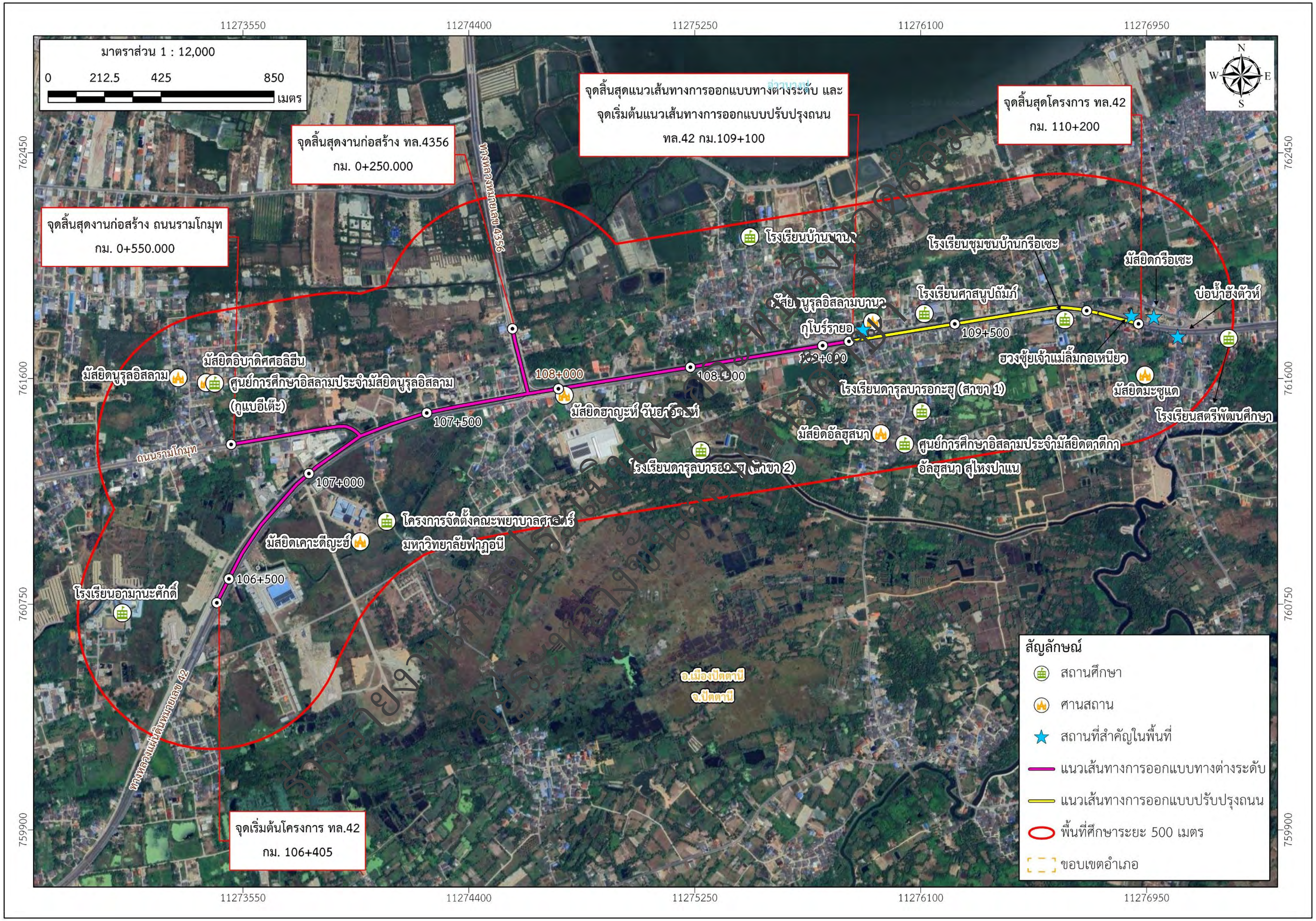
พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ที่ตั้ง			กม.	ตำแหน่ง	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร) /2
	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			
11) มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	34
12) กุโบร์รายอ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+050 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	13
13) โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
14) หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+700 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	161
15) หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+700 (ทล. 42)	ซ้ายทาง-ขวาทาง	31
16) สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+050 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
17) มัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+150 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
18) สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+175 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	122
19) โรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+130 (ทล. 42)	ขวาทาง	331
20) มัสยิดมะซูแด	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+750 (ทล. 42)	ขวาทาง	191
21) รพ.สต. ตันหยงลุโละ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+050 (ทล. 42)	ขวาทาง	23
22) โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+750 (ทล. 42)	ขวาทาง	47
23) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ขวาทาง	31
24) โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 1)	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+200 (ทล. 42)	ขวาทาง	307
25) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกาอัลฮุสนา สุไหงปาแน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+150 (ทล. 42)	ขวาทาง	417
26) มัสยิดอัลฮุสนา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+050 (ทล. 42)	ขวาทาง	356
27) หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	108+100 (ทล. 42)	ขวาทาง	238
28) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+800 (ทล. 42)	ขวาทาง	30
29) โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 2)	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	108+450 (ทล. 42)	ขวาทาง	279
30) มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+900 (ทล. 42)	ขวาทาง	31
31) โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+000 (ทล. 42)	ขวาทาง	289
32) มัสยิดเคาะดีญะฮ์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+800 (ทล. 42)	ขวาทาง	301
33) โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด บินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม) /1	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+800 (ทล. 42)	ขวาทาง	139
34) หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+300 (ทล. 42)	ขวาทาง	335
35) หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+100 (ทล. 42)	ขวาทาง	63

หมายเหตุ : /1 โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด เป็นสถานพยาบาลขนาด 133 เตียง ภายใต้โครงการมะดีนะตุสสลาม (ปัตตานีจายา) ซึ่งเป็นโครงการที่เริ่มจากแนวคิดจะขยายกิจการของมหาวิทยาลัยฟาฏอนี พร้อม ๆ แนวคิดในพัฒนาและยกระดับสังคมและชุมชนของมูลนิธิมะดีนะตุสสลาม ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงการ

/2 ระยะห่างจากโครงการถึงสิ่งก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด ไม่นับรวมอาคารที่อยู่ในแนวเขตทางที่ต้องรื้อย้าย

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 1.5-5 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

1.6 โครงสร้างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

บทที่ 1 บทนำ ประกอบด้วย ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ ที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ แนวทางและขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (ประกอบด้วย การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA)) การตรวจสอบข้อจำกัดและพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และโครงสร้างรายงาน

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย สภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม รูปแบบการพัฒนาโครงการ งานศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง งานจัดเตรียมวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค การโยกย้ายและเวนคืน การจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองดินและเศษวัสดุก่อสร้าง อาคารสำนักงาน/ที่พักคนงาน และพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง แผนการดำเนินงานและการบริหารโครงการ และงานคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประเมินราคา

บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ประกอบด้วย ข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันขององค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมถึงข้อมูลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

บทที่ 4 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย บทนำ เกณฑ์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยขององค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

บทที่ 5 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ

บทที่ 6 แผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย บทนำ แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสรุปค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED
บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED
บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

บทที่ 2
รายละเอียดโครงการ

2.1 สภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม

2.1.1 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

ที่ตั้งของโครงการฯ ครอบคลุม 2 ทางแยก คือ จุดตัดถนนรามโกมุท กับ แยกบานา ซึ่งตั้งอยู่ห่างกันประมาณ 600 เมตร (ดัง**รูปที่ 2.1.1-1**) โดยจุดตัดถนนรามโกมุท ตั้งอยู่บริเวณ กม.ที่ 107+173 ของทางหลวงหมายเลข 42 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส มีลักษณะเป็นถนนลาดยางขนาด 4 ช่องจราจร เขตทางกว้าง 60.00 เมตร ซึ่งมีลักษณะเป็น 3 แยก ตั้งอยู่บนที่ราบที่มีถนนรามโกมุท (ทางเข้าตัวเมืองปัตตานี) มาบรรจบ มีมุมเฉียงของทางมาบรรจบ (Skew) ประมาณ 74 องศา (LT.) สภาพปัจจุบันถนนรามโกมุทมีลักษณะเป็นถนนลาดยางขนาด 2 ช่องจราจร เขตทางกว้าง 30.00 เมตร ลักษณะปัจจุบันของทางแยกเป็นแบบปิดทางแยกด้วยเกาะกลางไว้ ส่วนแยกบานาตั้งอยู่บริเวณ กม.ที่ 107+777 ของทางหลวงหมายเลข 42 มีลักษณะเป็น 3 แยก มีมุมเฉียง (Skew) ประมาณ 4 องศา (LT.) ที่มีทางหลวงหมายเลข 4356 (ทางเข้าท่าเทียบเรือปัตตานี) มาบรรจบ สภาพพื้นที่ของทางแยกเป็นที่ราบ ซึ่งปัจจุบันควบคุมการจราจรบริเวณทางแยกด้วยสัญญาณไฟจราจร ทั้งนี้ แนวเส้นทางโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 อยู่ในเขตรับผิดชอบของแขวงทางหลวงปัตตานี สำนักงานทางหลวงที่ 18 (สงขลา) ตอนควบคุม 0202 สายดอนยาง-บ้านดี เขตรับผิดชอบของหมวดทางหลวงหนองจิก มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 โดยแบ่งการดำเนินโครงการเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร และ**ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันแสดงดัง**รูปที่ 2.1.1-2** ถึง**รูปที่ 2.1.1-3**

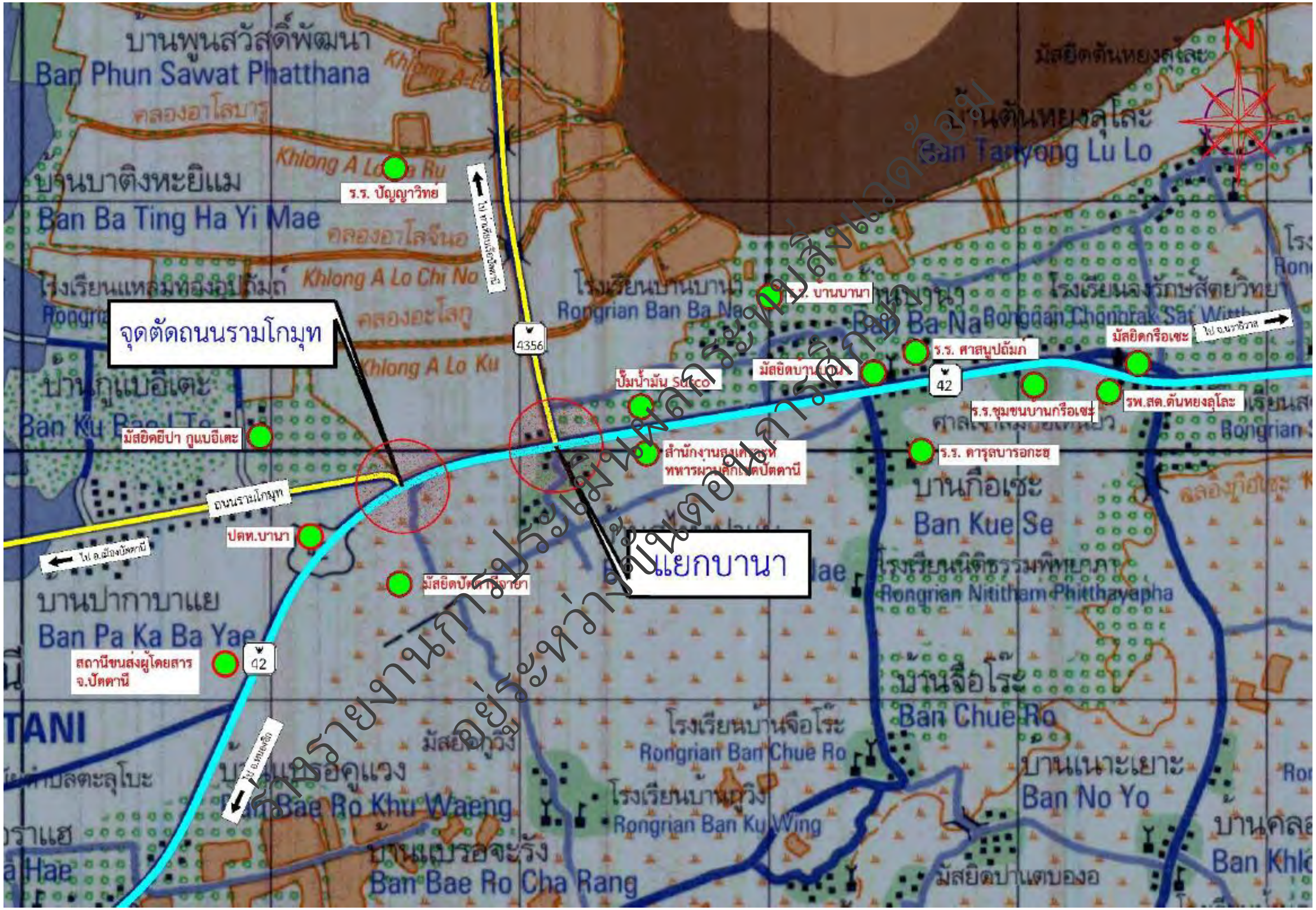
2.1.2 สภาพทางกายภาพตามแนวเส้นทางโครงการ

การพัฒนาโครงการเป็นการปรับปรุงทางแยกบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทางโครงการ 3.795 กิโลเมตร ดังนั้น เพื่อให้การสำรวจสภาพพื้นที่โครงการครอบคลุมงานสำรวจและออกแบบที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น โดยมีรายละเอียดสภาพทางกายภาพตามแนวเส้นทางโครงการ ดังนี้

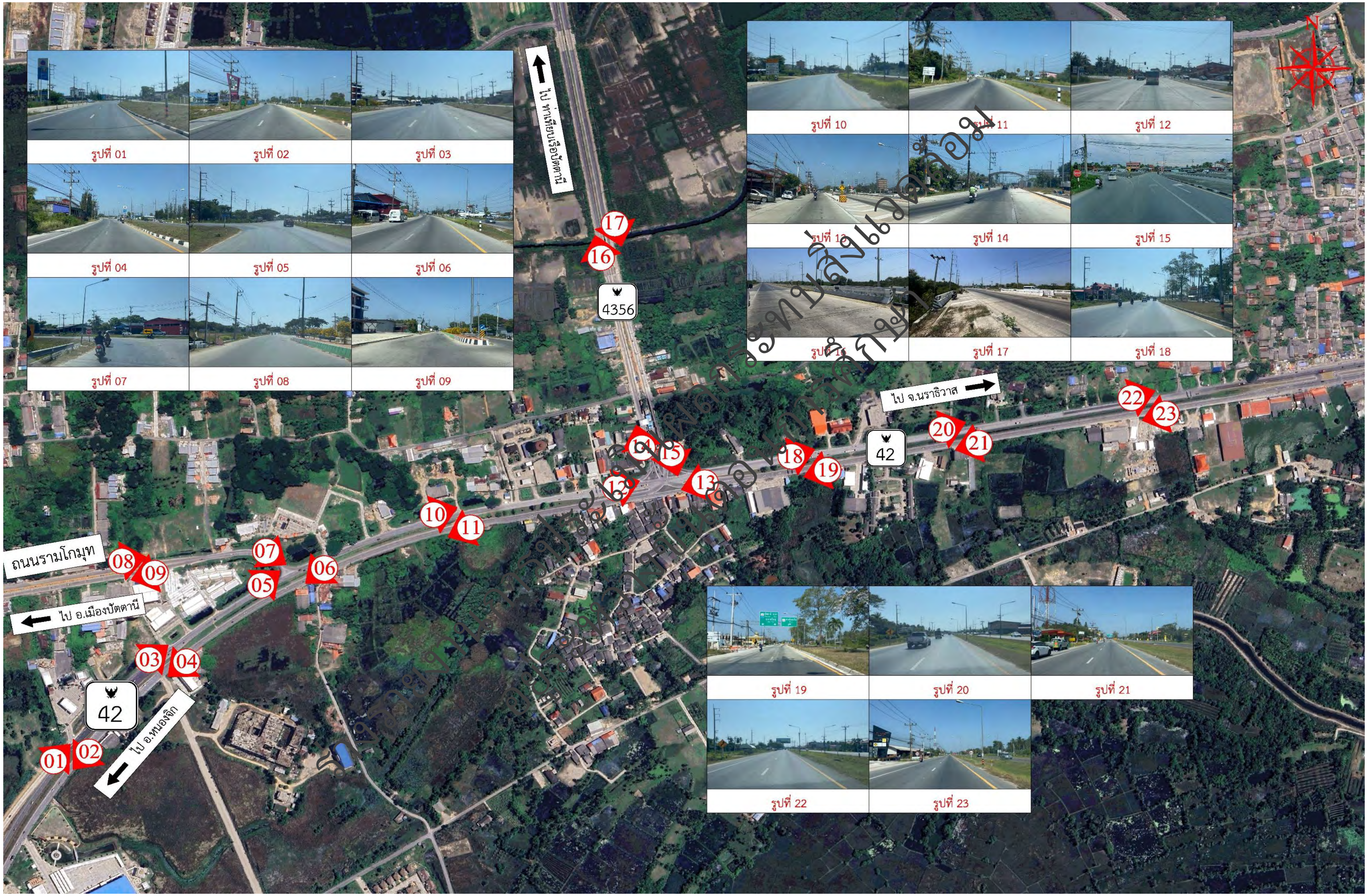
1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 มีจุดเริ่มต้นบนถนนกาญจนวนิช (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4) ที่บ้านคลองแงะ ตำบลพังลา อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา เส้นทางมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออก ในช่วงแรกเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร ผ่านอำเภอนาทวี อำเภอเทพา เข้าเขตจังหวัดปัตตานีที่อำเภอโคกโพธิ์ แล้วมุ่งขึ้นเหนือไปยังอำเภอหนองจิก เป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงเอเชียสาย 18 แล้วมุ่งไปทางตะวันออกเข้าอำเภอเมืองปัตตานี อำเภอยะหริ่ง ต่อจากนั้นก็มุ่งไปทางทิศใต้เข้าเขตอำเภอปะนาเระ อำเภอสายบุรี แล้วเข้าสู่จังหวัดนราธิวาสที่อำเภอบาเจาะ ผ่านอำเภอยี่งอ อำเภอเมืองนราธิวาส อำเภอตากใบ และอำเภอสุไหงโก-ลก แล้วสิ้นสุดที่จุดผ่านแดนถาวรสุไหงโก-ลก บริเวณชายแดนมาเลเซีย-ไทย ที่ตำบลสุไหงโก-ลก เชื่อมต่อกับทางหลวงสหพันธ์มาเลเซียหมายเลข 3 ที่เมืองรันเตาปันจัง รัฐกลันตัน ประเทศมาเลเซีย รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 263.779 กิโลเมตร โดยมีรายละเอียดสภาพทางกายภาพบนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วงจุดตัดทางแยกรามโกมุท – แยกบานา ดังนี้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 2.1.1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

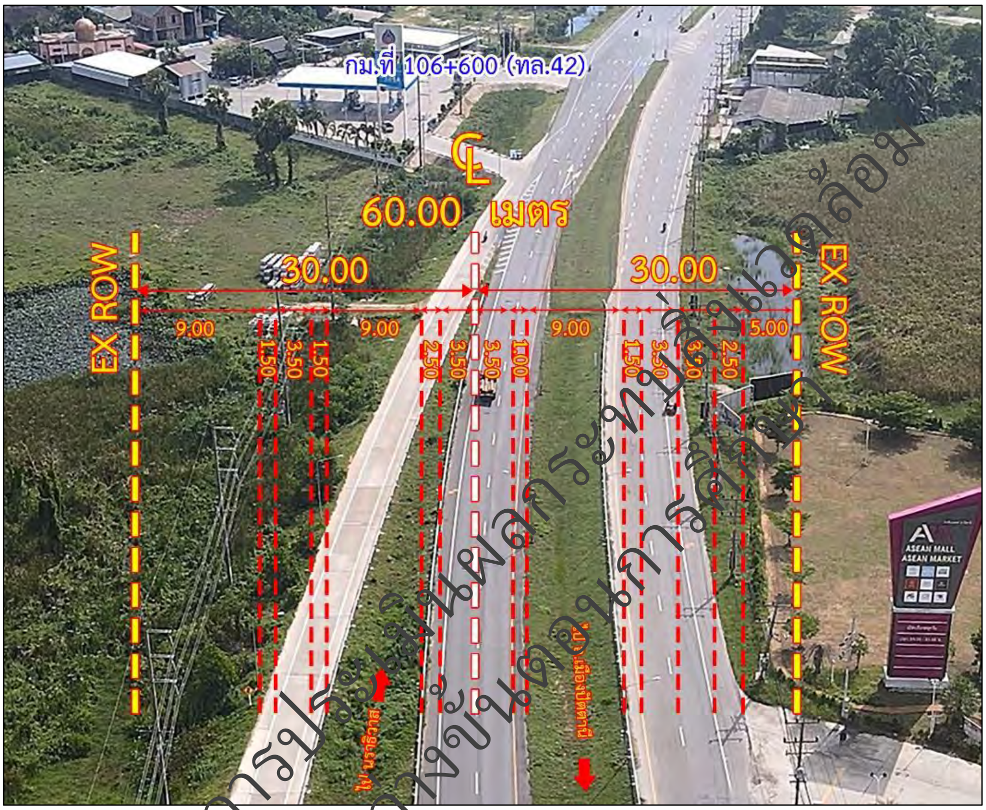


รูปที่ 2.1.1-2 สภาพแนวเส้นทางโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+800

รูปที่ 2.1.1-3 สภาพแนวเส้นทางโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 108+800 ถึง กม.ที่ 110+200

(1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+400 ถึง กม.ที่ 106+800 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.00 - 2.50 เมตร เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้างประมาณ 9.00 เมตร ทางคู่ขนานขนาด 1 ช่องจราจร ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างด้านละ 1.50 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.2-1**



รูปที่ 2.1.2-1 ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+400 ถึง กม.ที่ 106+800 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส

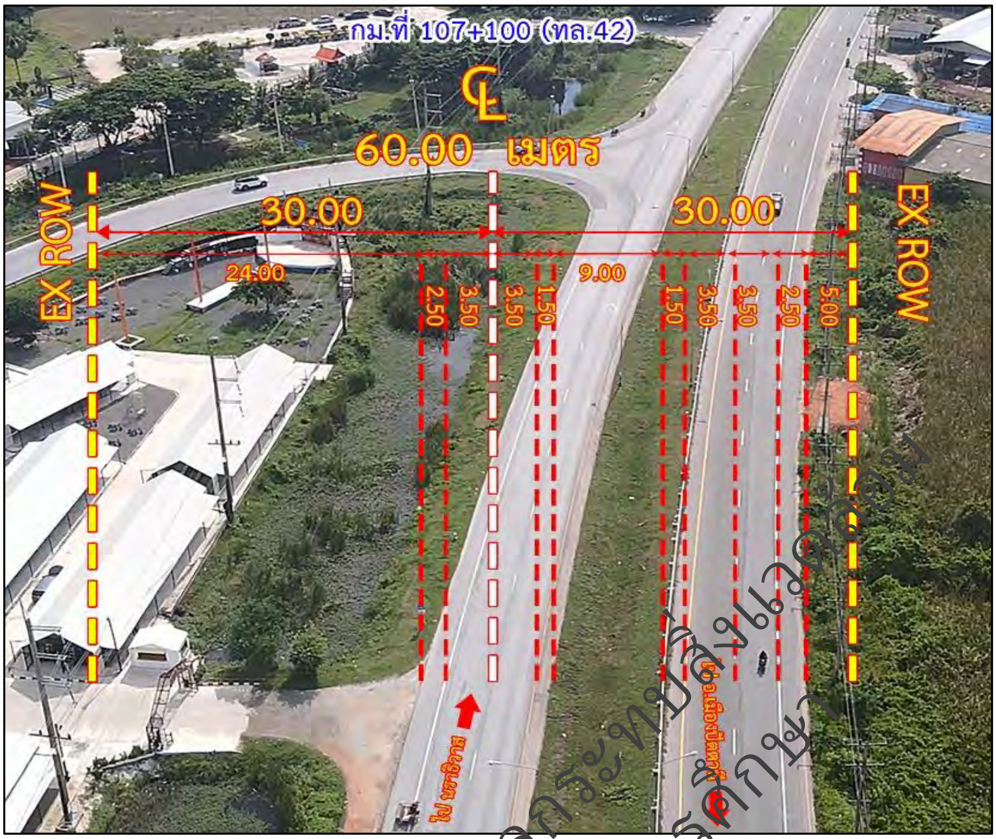
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 107+650 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส

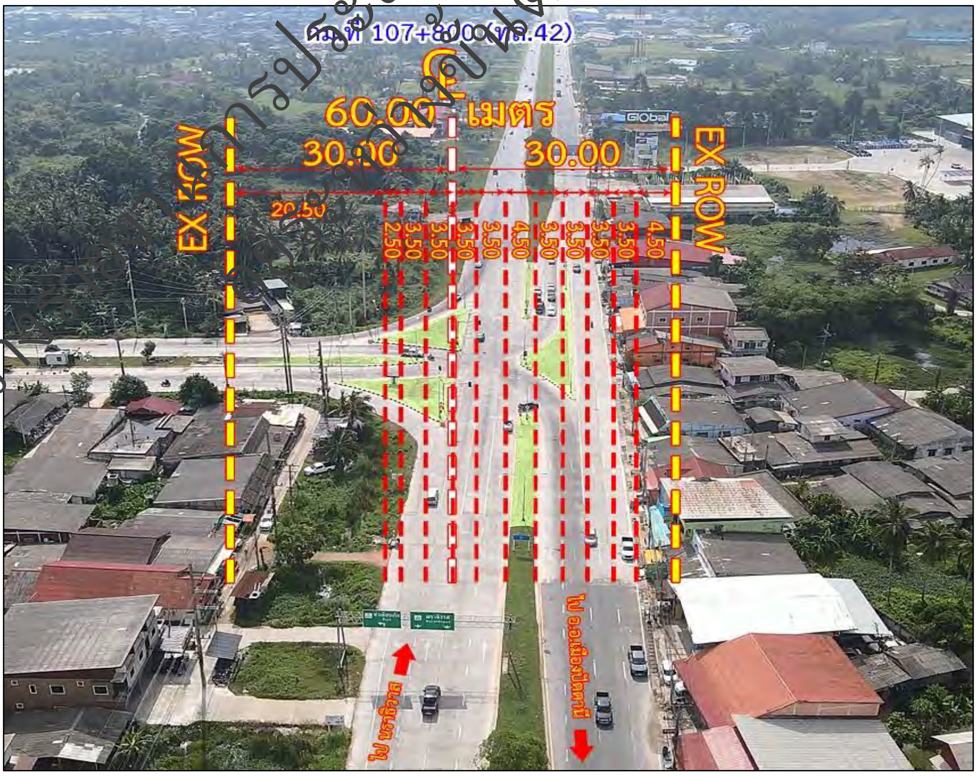
เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.50 - 2.50 เมตร เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้างประมาณ 9.00 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.2-2**

(3) ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 107+650 ถึง กม.ที่ 108+125 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส

บริเวณทางแยกบานาเป็นถนนขนาด 8 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.50 - 2.50 เมตร เกาะกลางเป็นแบบยก (Raised Median) กว้างประมาณ 4.50 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.2-3**



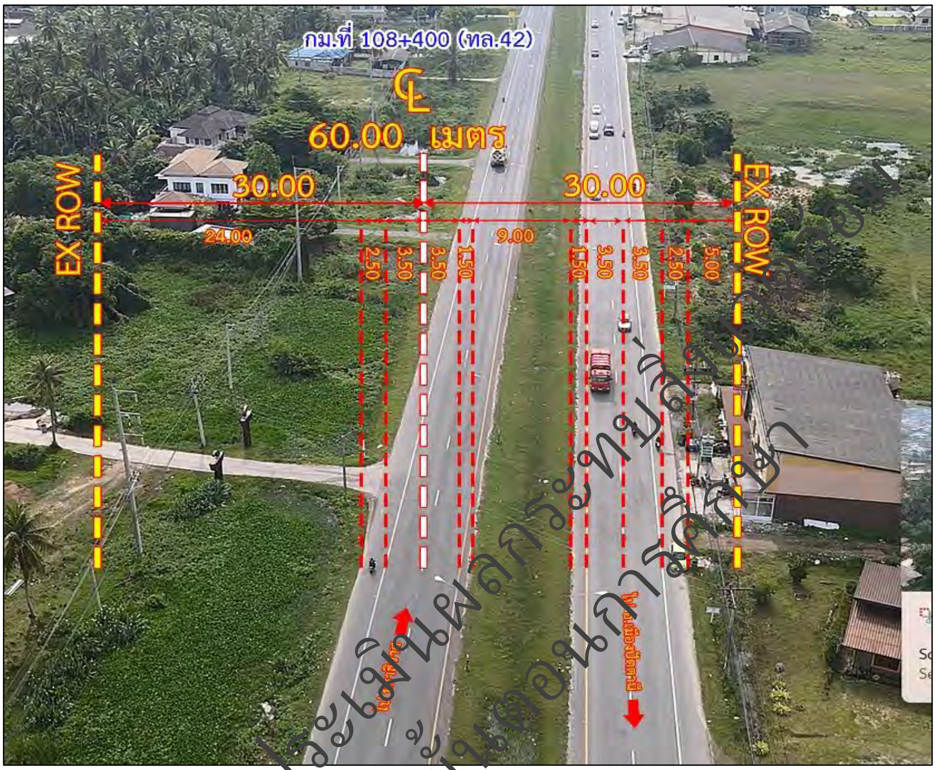
รูปที่ 2.1.2-2 ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 107+650 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส



รูปที่ 2.1.2-3 ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 107+650 ถึง กม.ที่ 108+125 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส

(4) ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 108+125 ถึง กม.ที่ 109+710 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานีมุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.50 - 2.50 เมตร เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้างประมาณ 9.00 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.2-4**



รูปที่ 2.1.2-4 ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ขนาด 4 ช่องจราจร ช่วง กม.ที่ 108+125 ถึง กม.ที่ 109+710 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส

(5) ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+710 ถึง กม.ที่ 110+035 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานีมุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ด้านซ้ายทางเป็นผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ด้านขวาทางเป็นผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 3.00 เมตร เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้างประมาณ 4.50 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.2-5**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 2.1.2-5 ลักษณะถนนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+710 ถึง กม.ที่ 110+035 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส

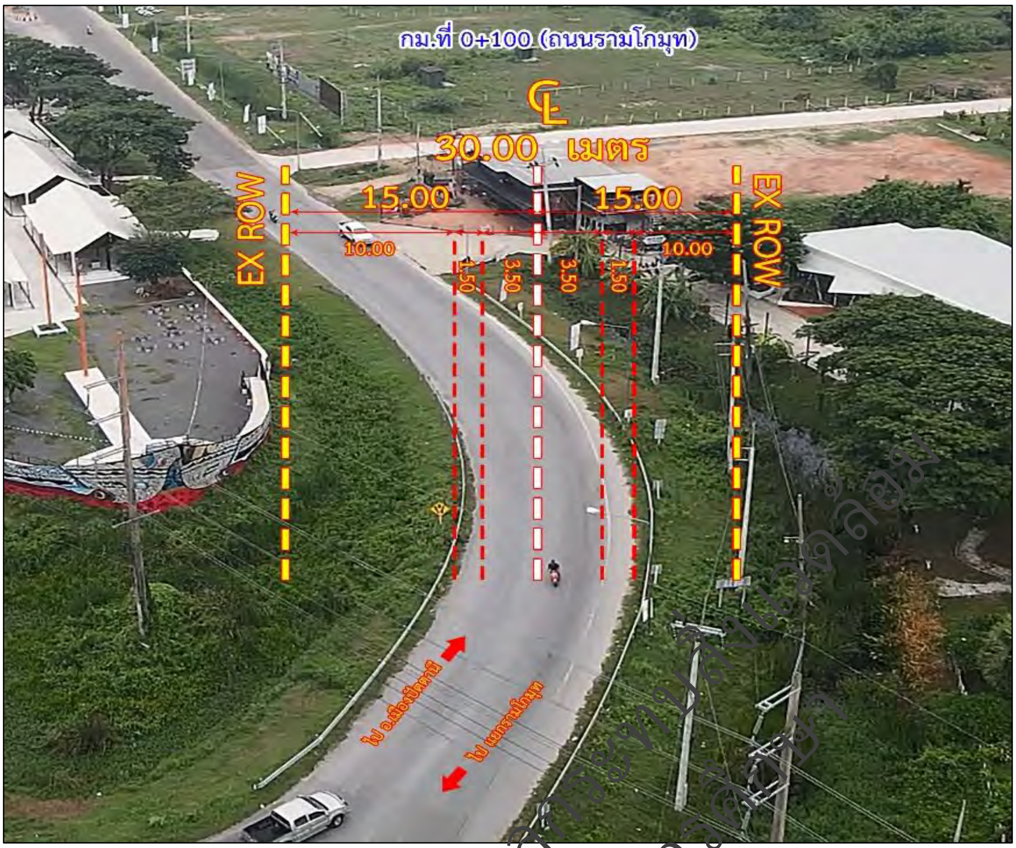
2) ถนนรามโกมุท

ถนนรามโกมุท มีจุดเริ่มต้นอยู่ที่แยกรามโกมุท และจุดสิ้นสุดอยู่ที่ทางแยกจุดตัดถนนยะรัง ถนนนาเกลือ และถนนฤดี มีระยะทางตลอดทั้งสายประมาณ 2.04 กิโลเมตร และเป็นเส้นทางจากทางหลวงหมายเลข 42 ไปยังอำเภอเมืองปัตตานีพื้นที่โครงการที่อยู่บนแนวถนนรามโกมุท ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจสายทางประมาณ ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550 ลักษณะเป็นสามแยก บริเวณจุดตัดทางแยกเชื่อมระหว่างทางหลวงหมายเลข 42 (กม.ที่ 107+273) รูปแสดงลักษณะทางกายภาพของถนนรามโกมุท ดังมีรายละเอียดดังนี้

(1) ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+251 ทิศทางจากทางแยกรามโกมุทมุ่งหน้าสู่อำเภอเมืองปัตตานี

เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร (ไป - กลับ) กว้างช่องละ 3.50 เมตร ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete) เขตทางกว้าง 30.00 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.2-6**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 2.1.2-6 ลักษณะถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+251
ทิศทางจากทางแยกรามโกมุท มุ่งหน้าสู่อำเภอเมืองปัตตานี

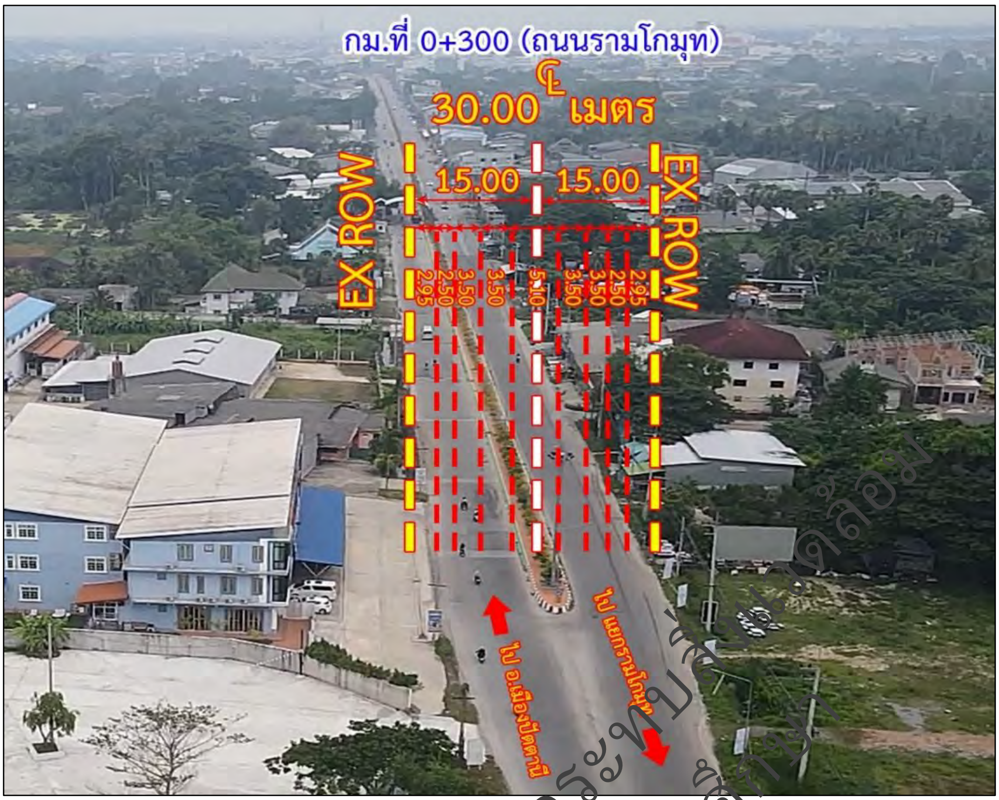
(2) ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+251 ถึง กม.ที่ 0+550 ทิศทางจากทางแยกรามโกมุทมุ่งหน้าสู่อำเภอเมืองปัตตานี

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) กว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) เกาะกลางเป็นแบบยก (Raised Median) กว้างประมาณ 5.10 เมตร เขตทางกว้าง 30.00 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.2-7**

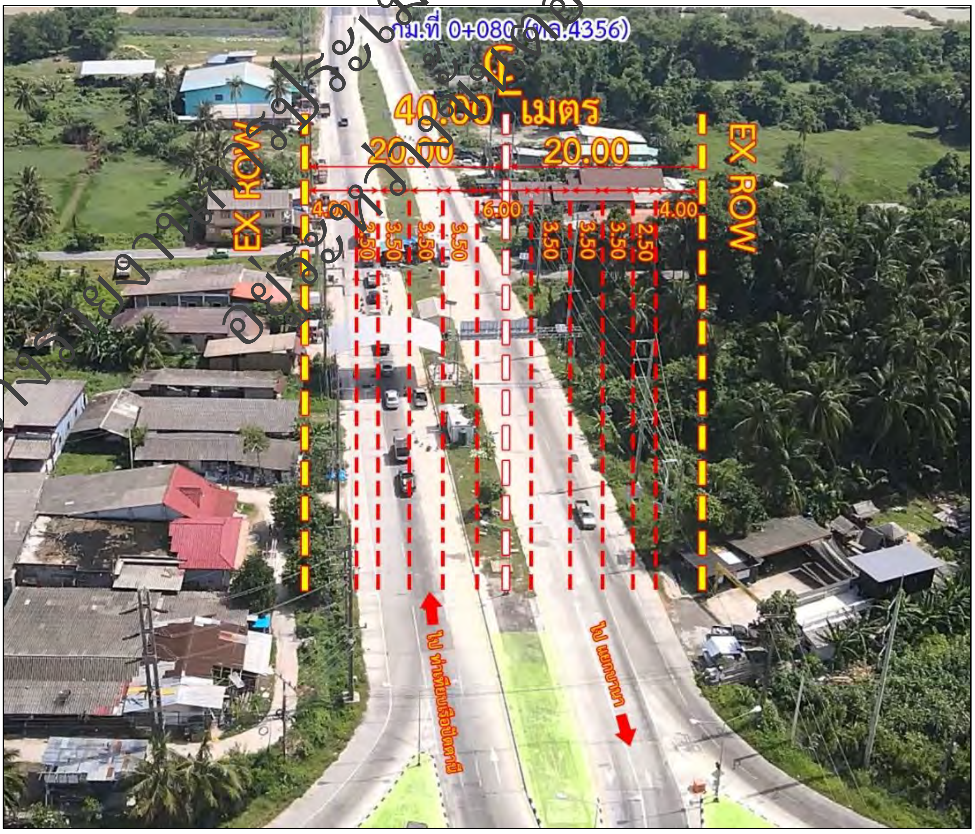
3) ทางหลวงหมายเลข 4356

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4356 ตอนทางเข้านาเกลือ มีจุดเริ่มต้นอยู่ที่แยกบานามุ่งหน้าเข้าสู่ท่าเทียบเรือปัตตานี มีระยะทางตลอดทั้งสายประมาณ 0.426 กิโลเมตร โดยบริเวณช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250 ลักษณะเป็นสามแยก ทางหลวงหมายเลข 4356 เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) กว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 40.00 เมตร เกาะกลางเป็นแบบยก (Raised Median) กว้างประมาณ 6.00 เมตร บริเวณจุดตัดทางแยกเชื่อมระหว่างทางหลวง หมายเลข 42 (กม.ที่ 107+877) ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.2-8**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 2.1.2-7 ลักษณะถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+251 ถึง กม.ที่ 0+550
ทิศทางจากทางแยกรามโกมุท มุ่งหน้าสู่อำเภอเมืองปัตตานี

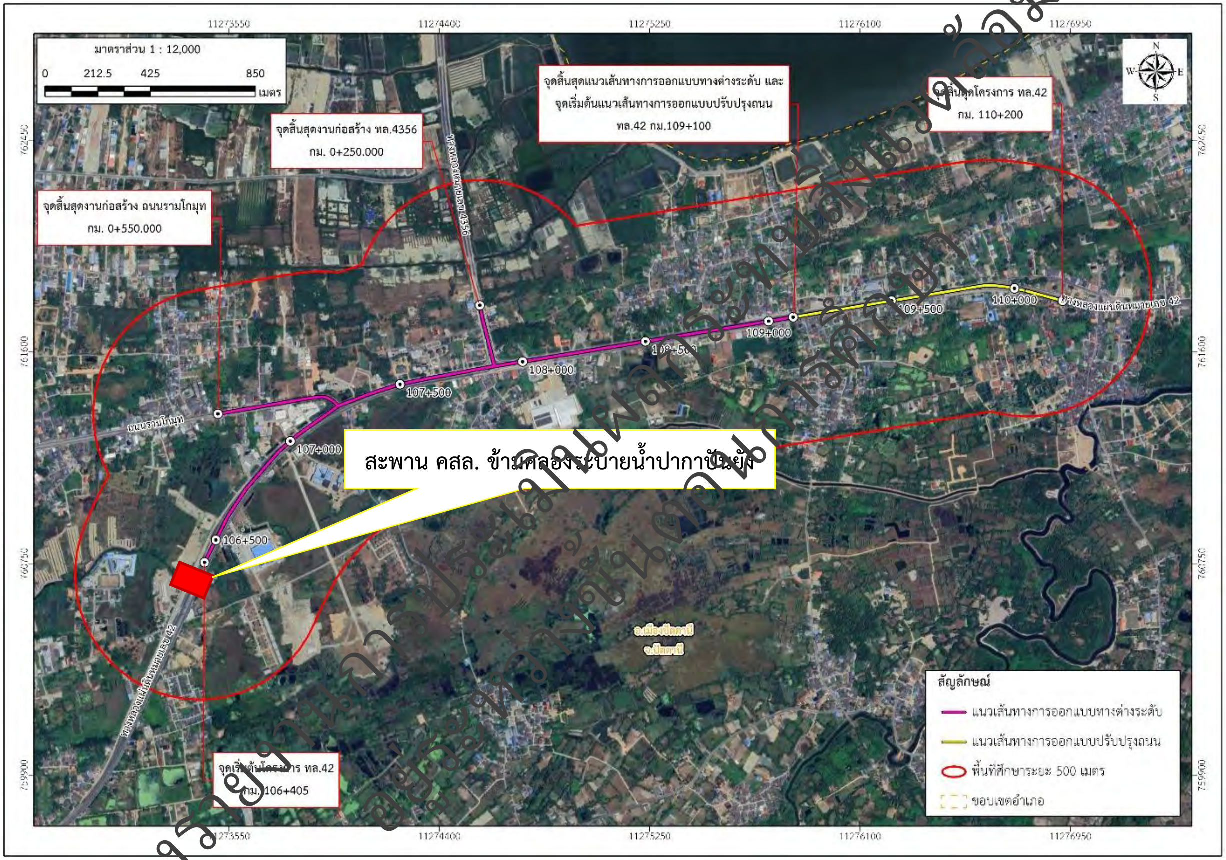


รูปที่ 2.1.2-8 ถนนทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.0+000 ถึง กม.0+360
ทิศทางจากทางแยกบานา มุ่งหน้าเข้าท่าเทียบเรือปัตตานี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างการพิจารณา

2.1.3 สภาพทางอุทกวิทยาและการระบายน้ำ

พื้นที่ศึกษาโครงการบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 โดยแบ่งการดำเนินโครงการเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร และส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร ทั้งนี้ จากการตรวจสอบแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพบคลอง 1 แห่ง คือ คลองปากาปันยัง ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 ซึ่งเป็นทางน้ำที่รับน้ำจากฝั่งซ้ายทางไหลผ่านมาฝั่งขวาทาง ปัจจุบันมีสะพานข้ามคลอง จำนวน 3 แห่ง (ดัง**รูปที่ 2.1.3-1**) ดังนี้



รูปที่ 2.1.3-1 ตำแหน่งสะพานอาคารระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

1) สะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยังบริเวณ กม.ที่ 106+289 LT. บน ทล.42 (ทางขนาน) พิกัด 47N 750961.96 E, 759239.95 N ปัจจุบันเป็นสะพาน 24.00 เมตร ช่วงสะพานยาว 8 เมตร 3 ช่วง ความกว้างผิวจราจร 12.00 เมตร ความกว้างทางเท้าด้านซ้าย 1.5 เมตร ชนิดผิวจราจรสะพานเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต (AC) ชนิดของราวสะพานเป็น คสล. Type 1 ชนิดทางลาดป้องกันตลิ่งเป็นงานคอนกรีตป้องกันเชิงลาดบริเวณคอสะพาน จากการสำรวจพบว่าสะพานมีสภาพดี ไม่พบรอยแตกร้าวที่มีผลกับความแข็งแรงของโครงสร้าง ลักษณะโครงสร้างสะพานแสดงดัง**รูปที่ 2.1.3-2**

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนบน

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนล่าง

รูปที่ 2.1.3-2 โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากกาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+289 LT. บน ทล.42 (ทางขนาน)

2) สะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยังบริเวณ กม.ที่ 106+392 LT. บน ทล.42 พิกัด 47N 750980.14 E, 759231.30 N ปัจจุบันเป็นสะพาน 18.00 เมตร ช่วงสะพานยาว 6 เมตร 3 ช่วง ความกว้างผิวจราจร 11.00 เมตร ความกว้างทางเท้าฝั่งละ 1.50 เมตร ชนิดผิวจราจรสะพานเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต (AC) ชนิดของราวสะพานเป็นราวสองชั้นคาน คสล. ชนิดทางลาดป้องกันตลิ่งเป็นคอนกรีต จากการสำรวจพบว่าสะพานมีสภาพดี ไม่พบรอยแตกร้าวที่มีผลกับความแข็งแรงของโครงสร้าง ลักษณะโครงสร้างสะพานแสดงดัง**รูปที่ 2.1.3-3**

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนบน

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนล่าง

รูปที่ 2.1.3-3 โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+392 LT. บน ทล.42

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

3) **สะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยังบริเวณ กม.ที่ 106+392 RT. บน ทล.42** พิกัด 47N 750980.14 E, 759231.30 N ปัจจุบันเป็นสะพาน 24.00 เมตร ช่วงสะพานยาว 8 เมตร 3 ช่วง ความกว้างผิวจราจร 11.00 เมตร ไม่มีทางเท้า ชนิดผิวจราจรสะพานเป็นแอสฟัลต์คอนกรีต (AC) ชนิดของราวสะพานเป็นคสล. Type 1 ชนิดทางลาดป้องกันตลิ่งเป็นคอนกรีต จากการสำรวจพบว่าสะพานมีสภาพดี ไม่พบรอยแตกร้าวที่มีผลกับความแข็งแรงของโครงสร้าง ลักษณะโครงสร้างสะพานแสดงดัง**รูปที่ 2.1.3-4**

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนบน

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนล่าง

รูปที่ 2.1.3-4 โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยังบริเวณ กม.ที่ 106+392 RT. บน ทล.42

นอกจากนี้ จากการตรวจสอบระบบระบายน้ำตามแนวยาวและแนวขวางของถนนทางหลวงหมายเลข 42 ถนนรามโกมุท และทางหลวงหมายเลข 4356 จากข้อมูลประวัติบำรุงรักษาและบัญชีข้อมูลสะพาน ท่อกลมและลอดเหลี่ยมโดยแขวงทางหลวงปัตตานี มีรายละเอียดดังนี้

1) **ท่อระบายน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 42** มีลักษณะเป็นท่อลอดกลม จำนวน 65 แห่ง และท่อลอดเหลี่ยม Cross Drain จำนวน 1 แห่ง รายละเอียดของสภาพพื้นที่แนวท่อลอดกลม คสล. แสดงไว้ใน**ตารางที่ 2.1.3-1**

ตารางที่ 2.1.3-1 บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำทางหลวงหมายเลข 42

ลำดับที่	กม.	ตำแหน่ง	ชนิด	ขนาด (ม.)	สภาพของท่อ
1	106+488	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 16	ดี
2	106+495	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 13	ดี
3	106+511	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
4	106+702	LT.	ท่อลอดกลม	2 - ∅ 1.00 x 10	ดี
5	106+783	LT.	ท่อลอดกลม	2 - ∅ 1.00 x 20	ดี
6	106+828	LT.	ท่อลอดกลม Cross Drain ใต้ถนน	1 - ∅ 1.00 x 17	ดี
7	106+853	LT.	ท่อลอดกลม	2 - ∅ 1.00 x 20	ดี
8	106+886	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
9	106+893	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
10	106+960	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 18	ดี
11	106+962	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 9	ดี
12	106+985	LT.	ท่อลอดกลม Cross Drain ใต้ถนน	1 - ∅ 1.00 x 17	ดี
13	107+000	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 22	ดี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำทางหลวงหมายเลข 42

ลำดับที่	กม.	ตำแหน่ง	ชนิด	ขนาด (ม.)	สภาพของท่อ
14	107+105	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 14	ดี
15	107+163	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
16	107+247	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 20	ดี
17	107+265	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 15	ดี
18	107+370	LT.	ท่อลอดกลม Cross Drain ใต้ถนน	1 - ∅ 1.00 x 20	ดี
19	107+370	RT.	ท่อลอดกลม Cross Drain ใต้ถนน	1 - ∅ 1.00 x 20	ดี
20	107+375	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 11	ดี
21	107+415	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 21	ดี
22	107+500	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
23	107+540	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
24	107+595	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 11	ดี
25	107+613	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 35	ดี
26	107+717	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
27	107+772	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 28	ดี
28	108+100	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 8	ดี
29	108+162	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 11	ดี
30	108+197	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
31	108+213	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 16	ดี
32	108+255	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 16	ดี
33	108+273	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 7	ดี
34	108+293	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 10	ดี
35	108+320	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 17	ดี
36	108+368	LT.	ท่อลอดกลม	2 - ∅ 1.00 x 5	ดี
37	108+445	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
38	108+490	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
39	108+563	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 9	ดี
40	108+594	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 8	ดี
41	108+616	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
42	108+623	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 08.00 x 75	ดี
43	108+667	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 9	ดี
44	108+667	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 17	ดี
45	108+678	LT./RT.	ท่อลอดเหลี่ยม Cross Drain ใต้ถนน	1-□1.50x1.30) x 34	ดี
46	108+687	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
47	108+687	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
48	108+706	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
49	108+782	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 15	ดี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำทางหลวงหมายเลข 42

ลำดับที่	กม.	ตำแหน่ง	ชนิด	ขนาด (ม.)	สภาพของท่อ
50	108+800	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
51	108+823	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
52	108+897	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 5	ดี
53	108+911	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 19	ดี
54	109+100 – 110+050	RT.	ท่อใต้ทางเท้าพร้อมบ่อพัก	1 - ∅ 1.00 x 950	ดี
55	109+388	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 16	ดี
56	109+485	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 31	ดี
57	109+640	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 4	ดี
58	109+654	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 17	ดี
59	109+735	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 8	ดี
60	109+755	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 19	ดี
61	109+788	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 6	ดี
62	109+850	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 5	ดี
63	109+868	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 13	ดี
64	109+895	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
65	109+905	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 5	ดี
66	109+930	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 12	ดี

2) **ท่อระบายน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 4356** มีลักษณะเป็นท่อลอดกลม จำนวน 9 แห่ง รายละเอียดของสภาพพื้นที่แนวท่อลอดกลม คศล. แสดงไว้ใน**ตารางที่ 2.1.3-2**

ตารางที่ 2.1.3-2 บัญชีท่อลอดกลม คศล. บนทางหลวงหมายเลข 4356

ลำดับที่	กม.	ตำแหน่ง	ชนิด	ขนาด (ม.)	สภาพของท่อ
1	0+076	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 8	ดี
2	0+098	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 10	ดี
3	0+118	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 14	ดี
4	0+136	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 12	ดี
5	0+150	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 14	ดี
6	0+171	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 14	ดี
7	0+183	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 30	ดี
8	0+193	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 5	ดี
9	0+213	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 22	ดี

3) **ท่อระบายน้ำตามแนวถนนรามโกมุท** มีลักษณะเป็นท่อลอดกลม จำนวน 6 แห่ง รายละเอียดของสภาพพื้นที่แนวท่อลอดกลม คศล. แสดงไว้ใน**ตารางที่ 2.1.3-3**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.1.3-3 บัญชีท่อลอดกลม คสล. บนถนนรามโกมุท

ลำดับที่	กม.	ตำแหน่ง	ชนิด	ขนาด (ม.)	สภาพของท่อ
1	0+118	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 18	ดี
2	0+130	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 3	ดี
3	0+146	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 19	ดี
4	0+152	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 5	ดี
5	0+166	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
6	0+188	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี

2.1.4 สาธารณูปโภคปัจจุบันตามแนวเส้นทาง

จากการสำรวจสภาพพื้นที่ตามแนวทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท พบระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการดัง**รูปที่ 2.14-1** สรุปดังนี้

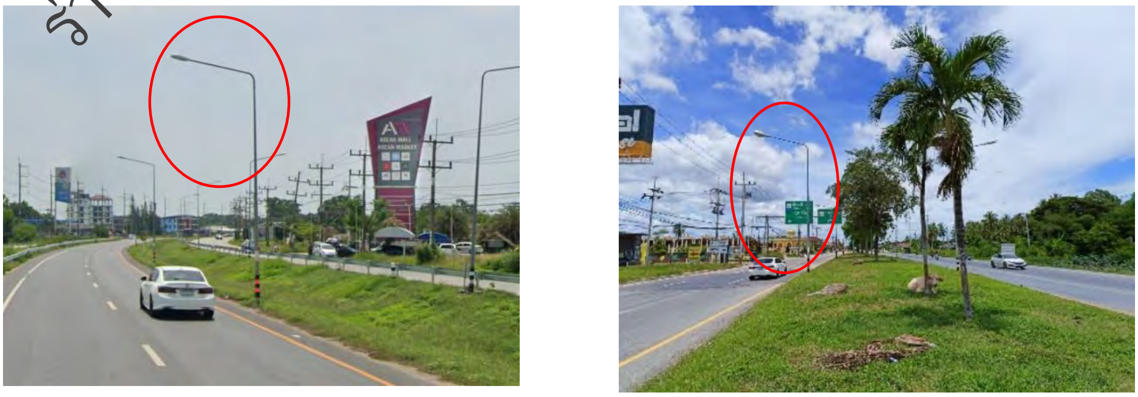
1) ระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยมีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 33 kV และเสาไฟฟ้าแรงสูง 115 kV ปักอยู่ทั้งสองฝั่งถนนในพื้นที่ชุมชนในแนวเส้นทาง และยังมีเสาไฟฟ้าแรงสูงปรากฏให้เห็นในบางช่วงของพื้นที่แนวเส้นทาง

2) มีแนวเสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งเดี่ยวที่บริเวณเกาะกลางริมถนนบริเวณชุมชนและทางเชื่อมถนนท้องถิ่น และเสาไฟฟ้าไฮแมส (HIGH MAST POLE) บริเวณด้านหน้ามัสยิดนูรุ้ลอิสลามบานา

3) มีแนวเสาสื่อสารและแนวท่อประปาตามริมเขตทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปัตตานีบริเวณริมเขตทาง



เสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งเดี่ยวบริเวณริมเขตทางหลวง

รูปที่ 2.14-1 สาธารณูปโภคปัจจุบันในแนวเส้นทางโครงการ

2.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการ

2.2.1 รูปแบบและเขตทางโครงการในปัจจุบัน

พื้นที่ศึกษาโครงการเป็นทางแยกตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 แบ่งการดำเนินโครงการเป็น 2 ส่วน คือ **ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี-นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร และ**ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร อยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี ลักษณะการใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ในเขตชุมชน ได้แก่ โรงเรียน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ห้างสรรพสินค้า อาคารพาณิชย์ ที่อยู่อาศัย ปั๊มน้ำมัน พื้นที่เกษตรกรรม และมัสยิดกรือเซะบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ จากการศึกษาข้อมูลความกว้างเขตทางพบว่าแนวเส้นทางของโครงการมีขนาดความกว้างของเขตทางที่แตกต่างกัน ดังนี้

1) ทางหลวงหมายเลข 42

- **ช่วง กม.ที่ 106+400 ถึง กม.ที่ 106+800 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส**

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.00 - 2.50 เมตร เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้างประมาณ 9.00 เมตร ทางคู่ขนานขนาด 1 ช่องจราจร ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กกว้าง 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างด้านละ 1.50 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร

- **ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 107+650 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส**

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.50 - 2.50 เมตร เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้างประมาณ 9.00 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร

- **ช่วง กม.ที่ 107+650 ถึง กม.ที่ 108+125 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส**

บริเวณทางแยกบานาเป็นถนนขนาด 8 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็กกว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.50 - 2.50 เมตร เกาะกลางเป็นแบบยก (Raised Median) กว้างประมาณ 4.50 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร

- **ช่วง กม.ที่ 108+125 ถึง กม.ที่ 109+710 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส**

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 1.50 - 2.50 เมตร เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้างประมาณ 9.00 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร

- **ช่วง กม.ที่ 109+710 ถึง กม.ที่ 110+035 ทิศทางจากอำเภอเมืองปัตตานี มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส**

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ด้านซ้ายทางเป็นผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ด้านขวาทางเป็นผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้างช่องทางละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 3.00 เมตร เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) กว้างประมาณ 4.50 เมตร ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร

2) ถนนรามโกมุท

- **ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+251 ทิศทางจากทางแยกรามโกมุท มุ่งหน้าสู่อำเภอเมืองปัตตานี**

เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร (ไป - กลับ) กว้างช่องละ 3.50 เมตร ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) เขตทางกว้าง 30.00 เมตร

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- **ช่วง กม.ที่ 0+251 ถึง กม.ที่ 0+550 ทิศทางจากทางแยกรามโกมุท มุ่งหน้าสู่อำเภอเมืองปัตตานี**

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) กว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) เกาะกลางเป็นแบบยก (Raised Median) กว้างประมาณ 5.10 เมตร เขตทางกว้าง 30.00 เมตร

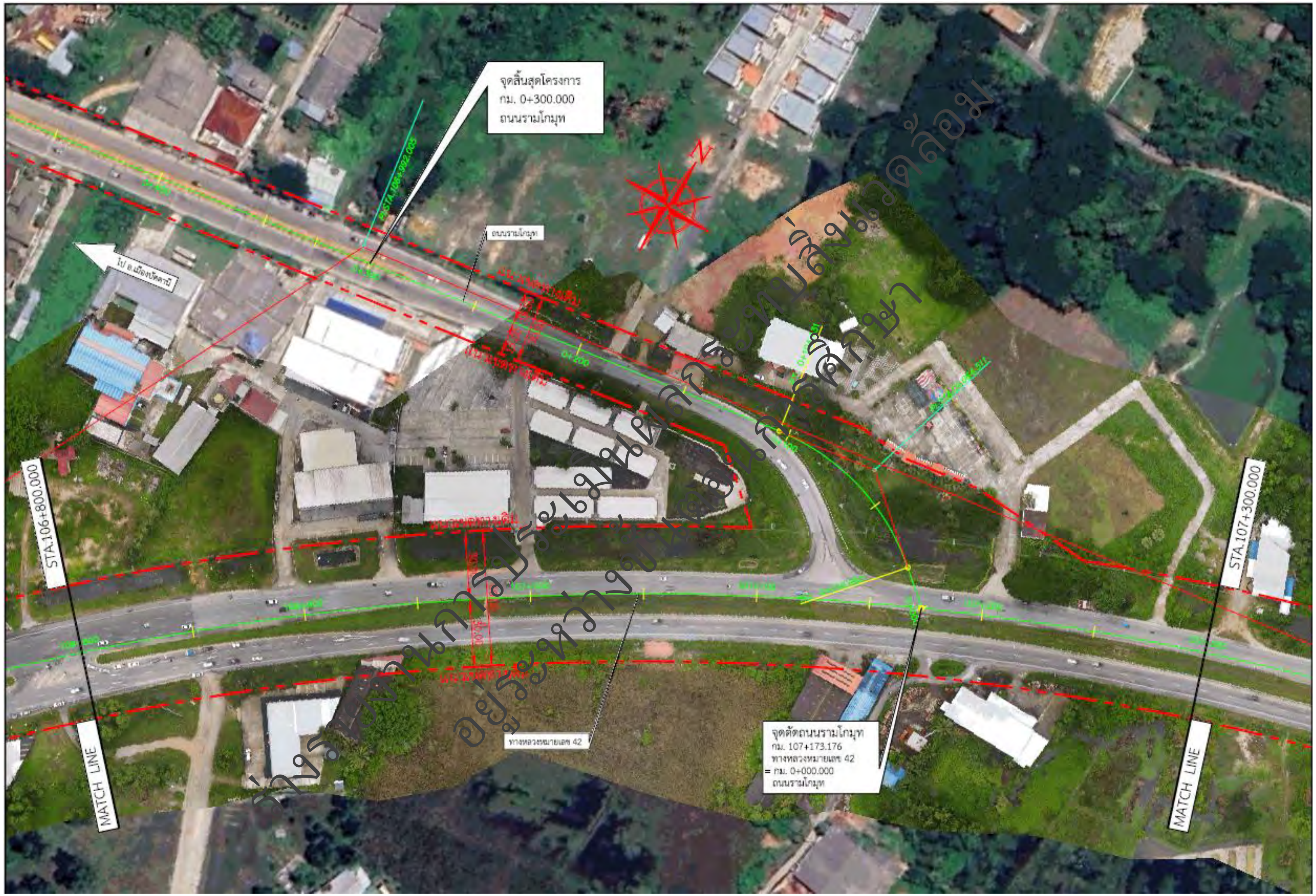
3) ทางหลวงหมายเลข 4356 (ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250)

เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) กว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ผิวจราจรคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 40.00 เมตร เกาะกลางเป็นแบบยก (Raised Median) กว้างประมาณ 6.00 เมตร บริเวณจุดตัดทางแยกเชื่อมระหว่างทางหลวง หมายเลข 42 (กม.ที่ 107+877)

แนวเขตทางบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 ถนนรามโกมุท และทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) แสดงดัง**รูปที่ 2.2.1-1** ถึง**รูปที่ 2.2.1-8** และลักษณะทางกายภาพของเส้นทางสัญจรบริเวณแยกรามโกมุทและแยกบานา แสดงดัง**รูปที่ 2.2.1-9** ถึง**รูปที่ 2.2.1-10**

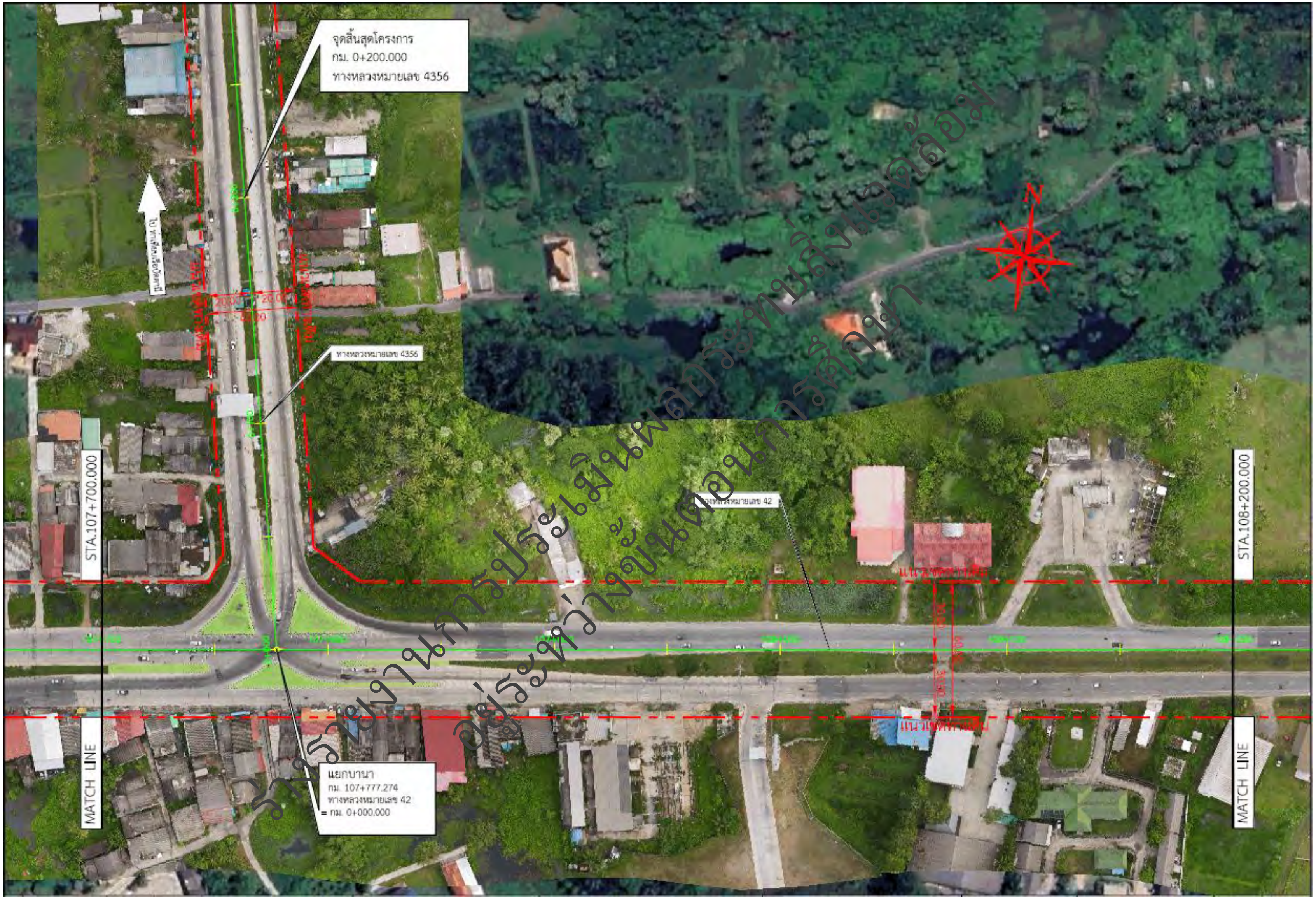
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.1-1 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ - กม.ที่ 106+800.000



รูปที่ 2.2.1-2 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+800.000 - กม.ที่ 107+300.000

รูปที่ 2.2.1-3 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 107+300.000 - กม.ที่ 107+700.000



รูปที่ 2.2.1-4 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 107+700.000 - กม.ที่ 108+200.000

รูปที่ 2.2.1-5 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 108+200.000 - กม.ที่ 108+700.000

รูปที่ 2.2.1-6 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 108+700.000 - กม.ที่ 109+200.000

รูปที่ 2.2.1-7 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+200.000 - กม.ที่ 109+700.000

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 2.2.1-8 ภาพถ่ายทางอากาศแสดงแนวเขตทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+700.000 - กม.ที่ 109+770.000

รูปที่ 2.2.1-9 ลักษณะทางกายภาพของเส้นทางสัญจรบริเวณแยกรามโกมุท

รูปที่ 2.2.1-10 ลักษณะทางกายภาพของเส้นทางสัญจรบริเวณแยกบานา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

2.2.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการ

2.2.2.1 แนวคิดรูปแบบโครงการเบื้องต้น (Conceptual Design)

การออกแบบทางแยกต่างระดับเป็นวิธีการในการแก้ไขปัญหาจราจรบริเวณทางแยกที่มีปริมาณจราจรหนาแน่น มีปัญหาการจราจรติดขัด และเกิดความล่าช้าในการเดินทางผ่านทางแยก ซึ่งแนวคิดในการออกแบบรูปแบบทางแยกต่างระดับนั้น จะใช้ข้อมูลสำรวจปริมาณจราจร รวมถึงข้อมูลสภาพที่ตั้งปัจจุบันของโครงการ และข้อคิดเห็นจากการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน มาใช้ประกอบการพิจารณาโดยมีแนวคิดและข้อคำนึงถึง ดังนี้

1) เป็นรูปแบบที่สอดคล้องรองรับปริมาณจราจรในอนาคตได้ เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และมีผลกระทบต่อสภาพพื้นที่ปัจจุบันให้น้อยที่สุด

2) คำนึงถึงความสะดวกสบายในการขับขี่, ความสามารถในการปรับเปลี่ยนการใช้งาน ตลอดจนความสามารถในการตอบโจทย์แก้ไขปัญหา หรือบรรลุเป้าหมาย ในขั้นตอนการก่อสร้าง และการลงทุน

3) หลีกเลี่ยงการเวนคืนที่ดินเพื่อการก่อสร้าง

4) มีระยะเวลาการก่อสร้างที่สะดวกรวดเร็ว

5) มีผลกระทบต่อการจราจรระหว่างการก่อสร้างน้อย

6) ราคาค่าก่อสร้าง และค่าบำรุงรักษาที่เหมาะสม

7) แก้ไขปัญหาน้ำท่วม ให้พิจารณาการออกแบบระบบระบายน้ำอย่างเป็นระบบ

8) มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

9) มีทัศนียภาพที่สวยงาม

2.2.2.2 การออกแบบทางแยกต่างระดับโครงการ

จากการศึกษาและพิจารณาแนวคิดรูปแบบเบื้องต้นทางแยกต่างระดับโครงการดังกล่าวข้างต้น ประกอบกับ การสำรวจสภาพพื้นที่ภาคสนาม เพื่อตรวจสอบอุปสรรค และสิ่งกีดขวาง การสำรวจ และวิเคราะห์จราจร รวมถึงข้อเสนอแนะจากการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน (สัมมนาครั้งที่ 1 ปฐมนิเทศโครงการ) พบว่าประชาชนในพื้นที่กังวลปัญหาการระบายน้ำบริเวณโครงการ จากข้อมูลที่ได้จากประชาชนในพื้นที่บริเวณโครงการพบว่าบริเวณโครงการมักเกิดปัญหาน้ำท่วม และเนื่องจากบริเวณแยกรามโกมุทและแยกบานา มีร้านค้า ห้าง โรงเรียน มีคนใช้ถนนเป็นจำนวนมากจึงเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง ดังนั้น จากข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว จึงได้พิจารณากำหนดรูปแบบทางแยกต่างระดับเป็น 3 รูปแบบ ซึ่งทางแยกต่างระดับจะคำนึงถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินสองข้างทาง ข้อจำกัดของพื้นที่ การระบายน้ำ และทัศนียภาพของโครงการ โดยทั้ง 3 รูปแบบทางเลือกที่จะพิจารณารูปแบบทางแยกต่างระดับ ได้แก่ รูปแบบสะพานข้ามทางแยก (Flyover) และรูปแบบ Directional Ramp โดยได้พิจารณารูปแบบทางแยกต่างระดับที่สามารถปรับปรุงในพื้นที่เขตทางหลวงเดิมได้ โดยไม่มีการเวนคืนเพิ่มเติม และสามารถรองรับปริมาณจราจรในอนาคตได้ โดยมีรายละเอียดของแต่ละรูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบที่ 1 สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุทและข้ามแยกบานา (สะพานคู่) AT GRADE: จุดตัดถนนรามโกมุทและแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร

จากจุดเริ่มต้นโครงการ แนวถนนโครงการจะปรับขยายจำนวนช่องจราจรรองรับรูปแบบทางแยกต่างระดับ ซึ่งเป็นรูปแบบสะพานคู่ขนาน (Flyover Bridge) ที่ก่อสร้างสามารถรองรับจำนวน 4-6 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ช่วงความยาวสะพานคู่ขนานข้ามจุดตัดถนนรามโกมุทและข้ามแยกบานาแล้วลงสู่ระดับพื้น เชื่อมต่อกับแนวถนนโครงการ โดยจะปรับจำนวนช่องจราจรให้สอดคล้องกับแนวถนนโครงการจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ สำหรับบริเวณจุดตัดทางแยกระดับพื้นจุดตัดถนนรามโกมุทและจุดตัดแยกบานา ออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร (ดัง**รูปที่ 2.2.2-1** ถึง**รูปที่ 2.2.2-2**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) รูปแบบที่ 2 สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุทและข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไปจังหวัดนราธิวาส) AT GRADE: จุดตัดถนนรามโกมุทและแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร

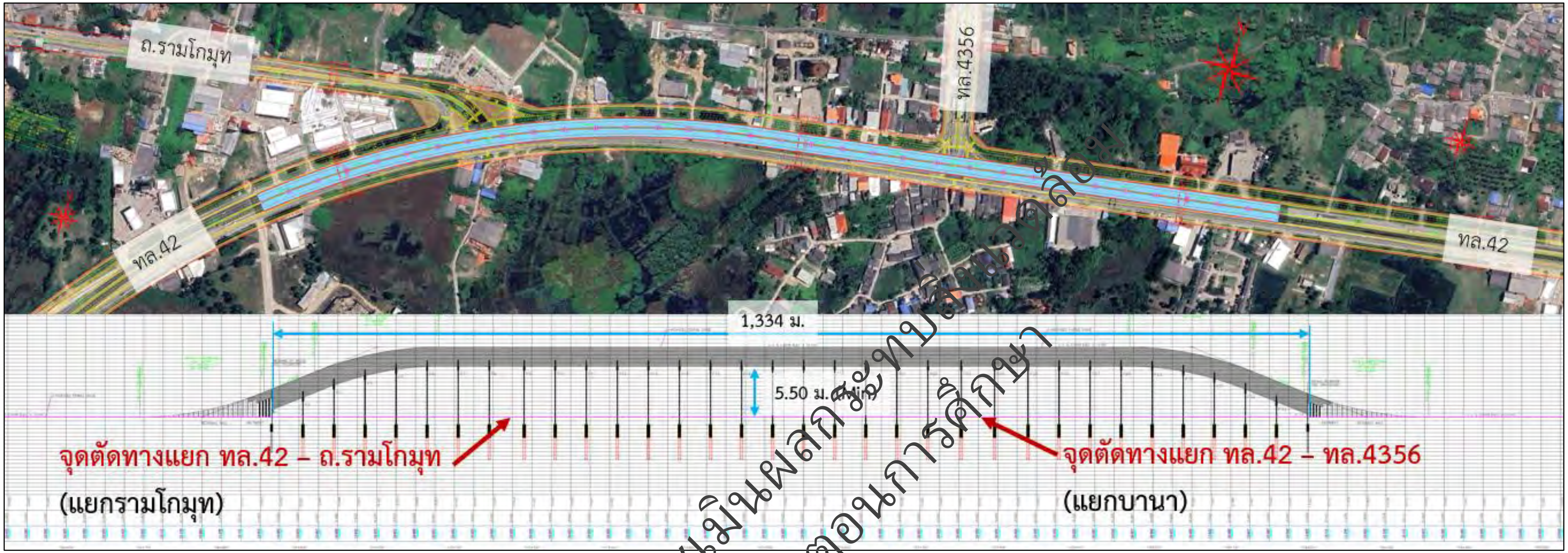
จากจุดเริ่มต้นโครงการ แนวถนนโครงการจะปรับขยายจำนวนช่องจราจรรองรับรูปแบบทางแยกต่างระดับ ซึ่งเป็นรูปแบบสะพานข้ามแยก (Flyover Bridge) สะพานเดี่ยว ในทิศทางไป จ.นราธิวาส ที่ก่อสร้างสามารถรองรับ 2-3 ช่องจราจร ซึ่งจะสอดคล้องกับผลการสำรวจปริมาณจราจรเบื้องต้น ช่วงความยาวสะพานข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา แล้วค่อยลงสู่ระดับพื้น (At Grade) เชื่อมต่อกับแนวถนนโครงการ โดยจะปรับจำนวนช่องจราจรให้สอดคล้องกับแนวถนนโครงการจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณจุดตัดทางแยกระดับพื้น (At Grade) จุดตัดถนนรามโกมุท และจุดตัดแยกบานา ออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร ในทิศทางไป จ.สงขลา เป็นถนนระดับพื้น (At Grade) จำนวน 3 ช่องจราจร แบบ Free Flow (ดัง**รูปที่ 2.2.2-3** ถึง**รูปที่ 2.2.2-4**)

3) รูปแบบที่ 3 สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท (จาก จ.นราธิวาส เข้าเมืองปัตตานี) และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไปจังหวัดนราธิวาส) AT GRADE: จุดตัดถนนรามโกมุท (ปิดทางแยก) และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร

จากจุดเริ่มต้นโครงการ แนวถนนโครงการจะปรับขยายจำนวนช่องจราจรรองรับรูปแบบทางแยกต่างระดับ ซึ่งในทิศทางไป จ.นราธิวาส จุดตัด ถนนรามโกมุท ปิดจุดตัดทางแยกระดับพื้น (At Grade) มีทางแยกต่างระดับรูปแบบสะพานข้ามแยก (Flyover Bridge) สะพานเดี่ยวที่ก่อสร้างสามารถรองรับ 2-3 ช่องจราจร ข้ามแยกบานา ซึ่งจะสอดคล้องกับผลการสำรวจปริมาณจราจรเบื้องต้น แล้วค่อยลงสู่ระดับพื้น (At Grade) เชื่อมต่อกับแนวถนนโครงการ โดยจะปรับจำนวนช่องจราจรให้สอดคล้องกับแนวถนนโครงการจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการในทิศทางไป จ.สงขลา เป็นถนนระดับพื้น (At Grade) จำนวน 3 ช่องจราจร แบบ Free Flow จุดตัดแยกบานาออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร และจุดตัดถนนรามโกมุทออกแบบเป็นทางสะพานข้ามแยก (Directional Ramp) เชื่อมจากทางหลวงหมายเลข 42 เข้าถนนรามโกมุท จำนวน 1 ช่องจราจรพร้อมไหล่ทาง (ดัง**รูปที่ 2.2.2-5** ถึง**รูปที่ 2.2.2-6**)

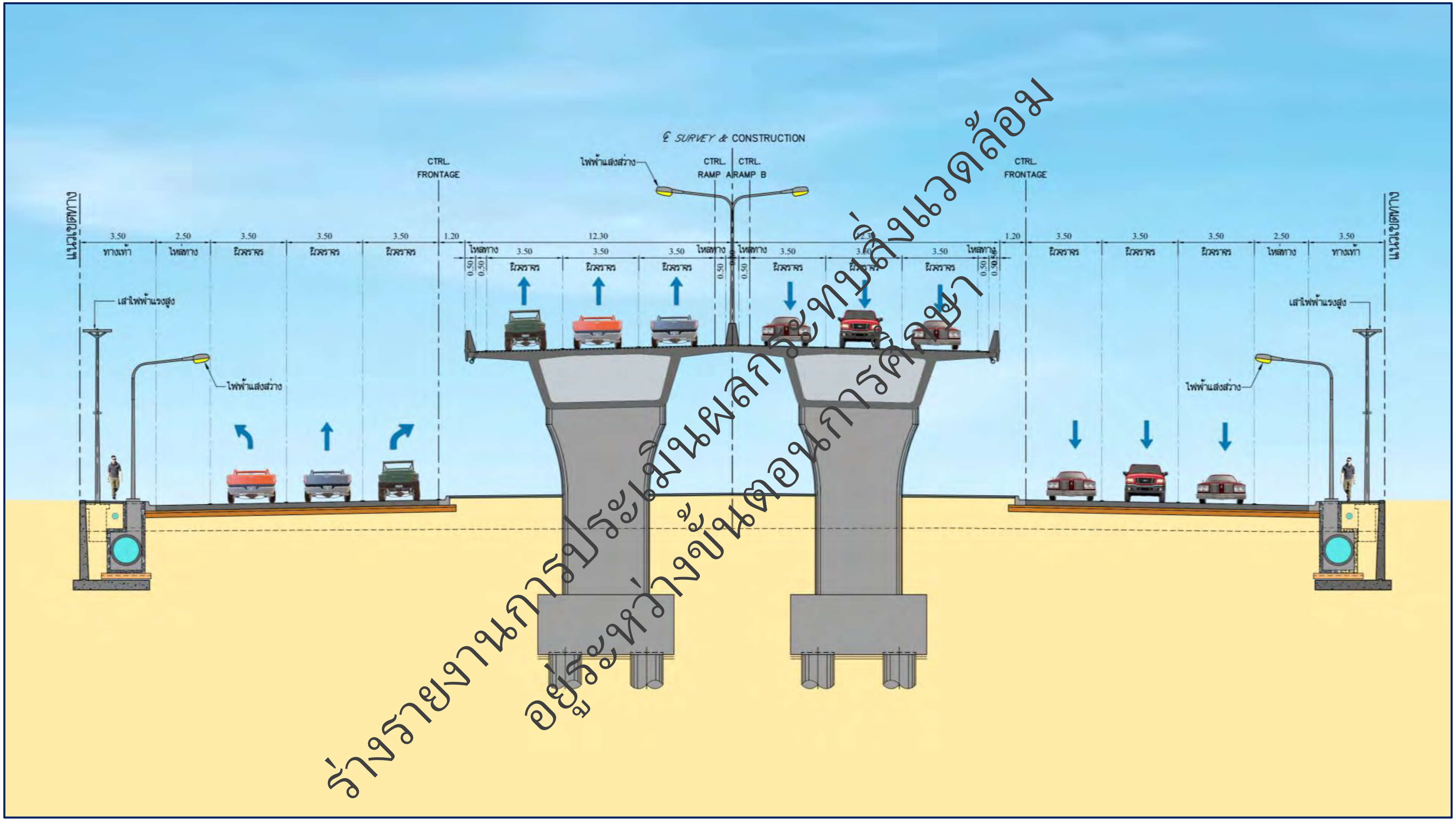
ทั้งนี้ สามารถสรุปเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย ของแต่ละรูปแบบทางเลือก แสดงดัง**ตารางที่ 2.2.2-1**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



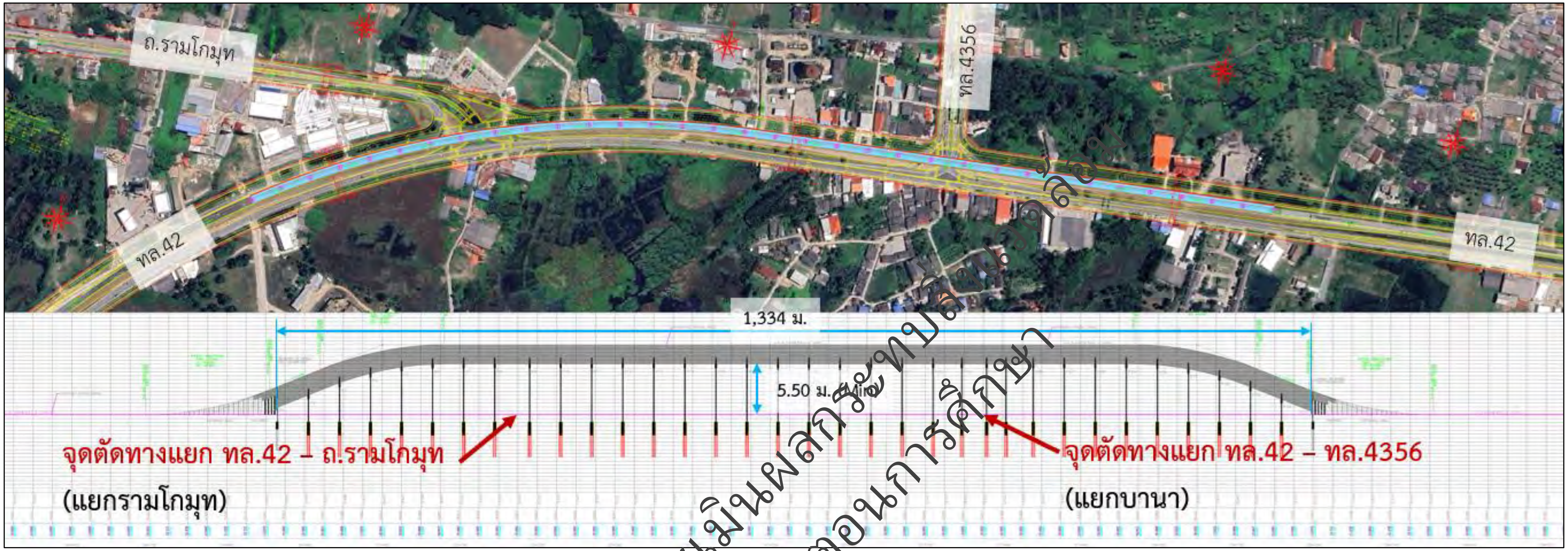
รูปที่ 2.2.2-1 รูปแบบที่ 1 สะพานต่างระดับ ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานคู่) AT GRADE : จุดตัดถนนรามโกมุท และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



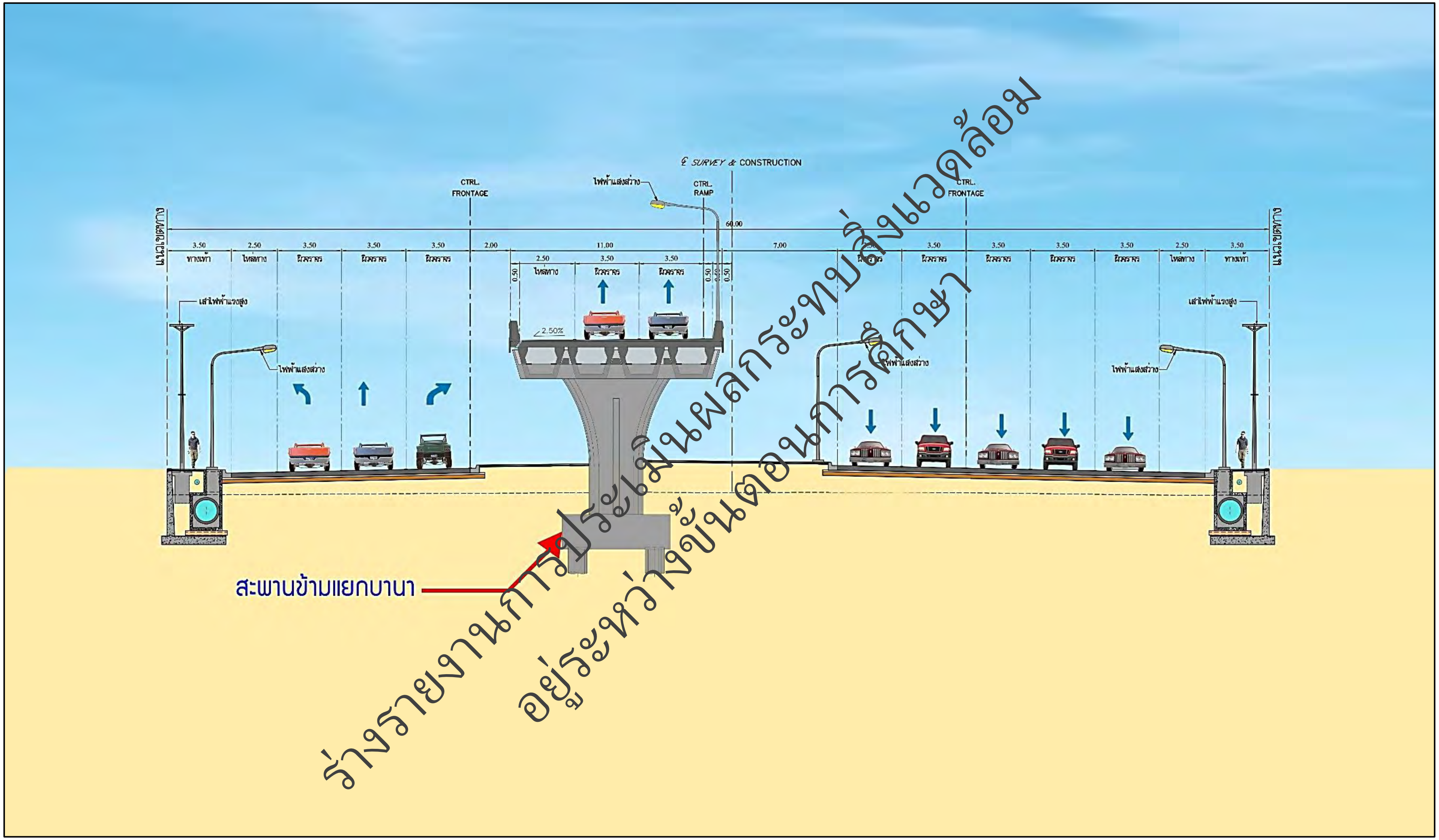
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 2.2.2-2 รูปตัดสะพานข้ามทางแยก รูปแบบที่ 1



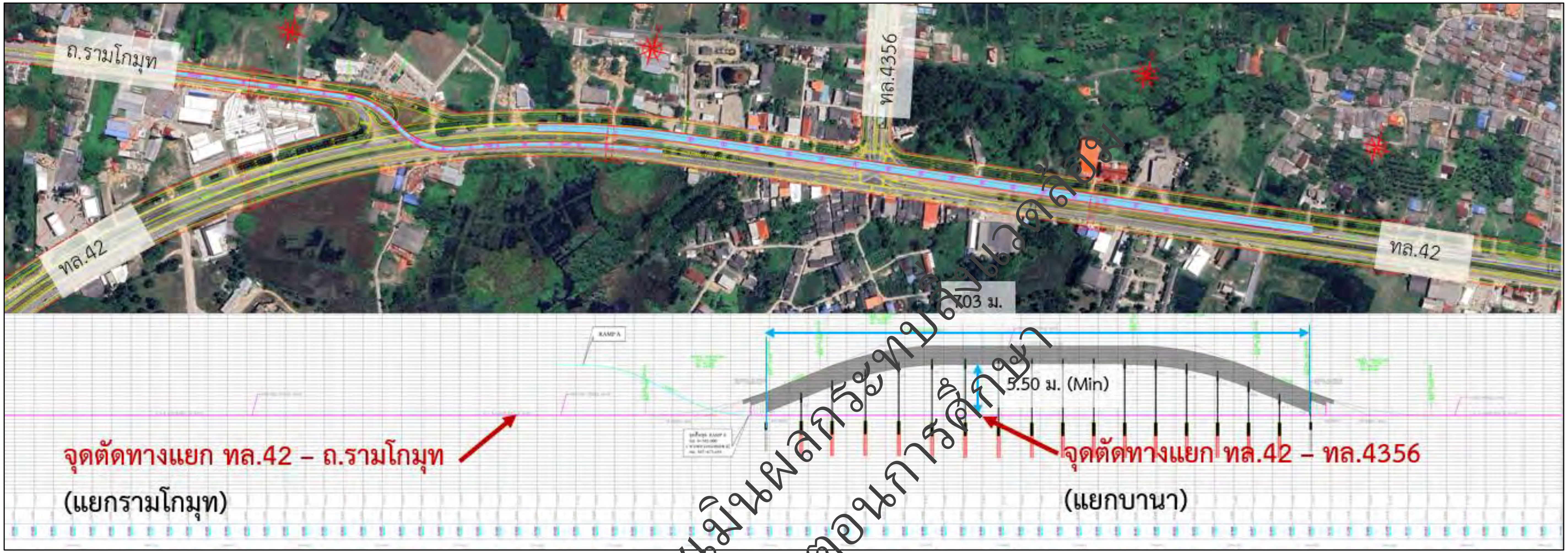
รูปที่ 2.2.2-3 รูปแบบที่ 2 สะพานต่างระดับ ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งขาไปจังหวัดนราธิวาส) AT GRADE: จุดตัดถนนรามโกมุท และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร

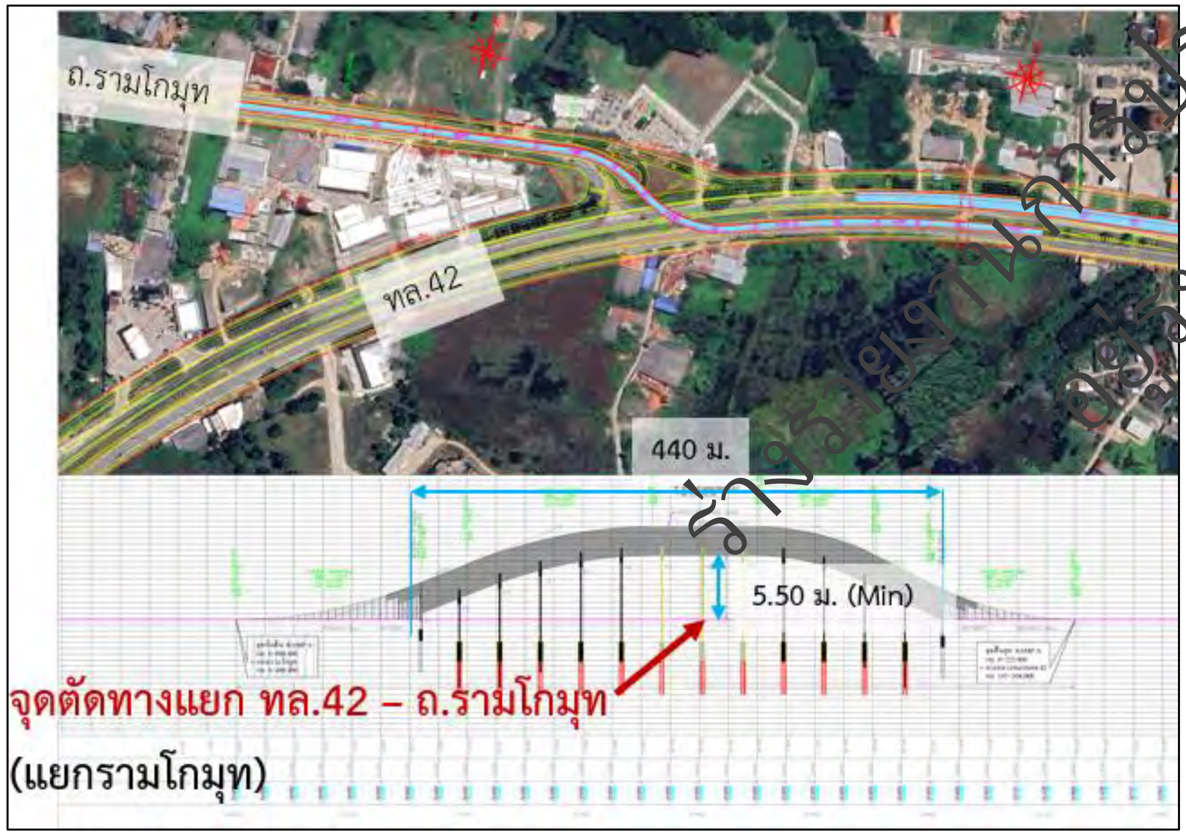
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

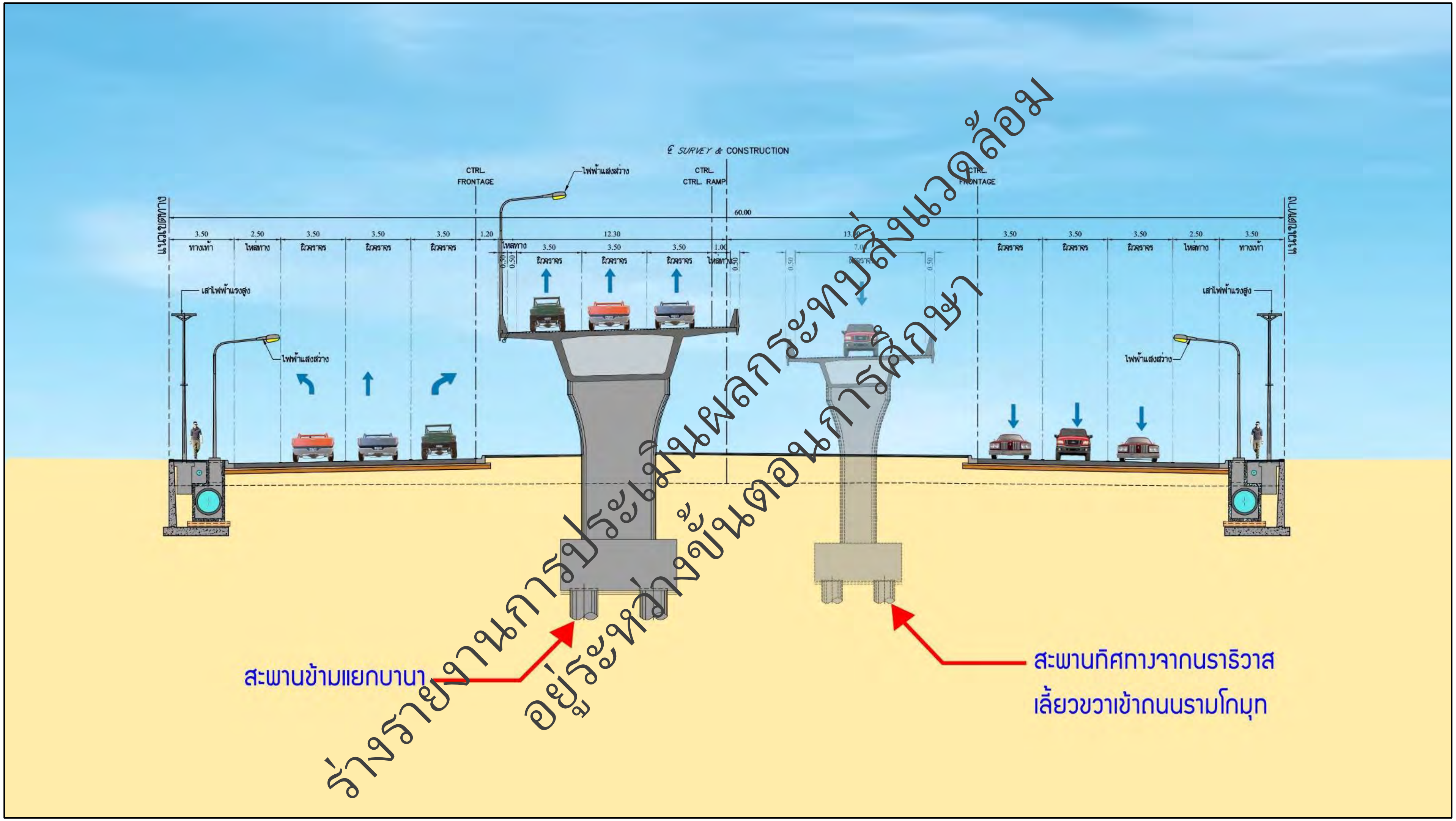
รูปที่ 2.2.2-4 รูปตัดสะพานข้ามทางแยก รูปแบบที่ 2





รูปที่ 2.2.2-5 รูปแบบที่ 3 สะพานต่างระดับ ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท (จาก จ.นราธิวาส เข้าเมืองปัตตานี) และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไปจังหวัดนราธิวาส) AT GRADE: จุดตัดถนนรามโกมุท (ปิดทางแยก) และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.2-6 รูปตัดสะพานข้ามทางแยก รูปแบบที่ 3

ตารางที่ 2.2.2-1 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย รูปแบบทางแยกต่างระดับโครงการ

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
รูปแบบที่ 1 : สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานคู่) AT GRADE : จุดตัดถนนรามโกมุท และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร 	1) มีจำนวนช่องจราจรในส่วนทางยกระดับข้ามแยกทั้ง 2 ทิศทางมากที่สุด สามารถรองรับปริมาณจราจรในกรณีที่ผลการวิเคราะห์ปริมาณจราจรในแนวทางหลวงหมายเลข 42 มีปริมาณมากจำเป็นต้องเพิ่มปริมาณช่องจราจร 4 – 6 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) จากจำนวนช่องจราจรที่มีอยู่ในปัจจุบัน 2) ปรับปรุงจุดตัดทางแยกระดับพื้น (At Grade) จุดตัดถนนรามโกมุท และจุดตัดแยกบานาออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร และปรับปรุงเป็นจุดกลับรถขนาดใหญ่ได้ทั้ง 2 แยก 3) เป็นรูปแบบที่มีความปลอดภัยที่สุดเนื่องจากจุดตัดกระแสจราจรบริเวณจุดตัดทางแยกและถนนระดับพื้น (At Grade) มีจำนวนน้อย และลดการเกิดอุบัติเหตุรุนแรงของถนนระดับพื้น (At Grade) เนื่องจากการใช้ความเร็วของรถน้อยเพราะรถที่ใช้ความเร็วเดินทางผ่านทางแยกจะใช้สะพานคู่ขนาน (Flyover Bridge) 4) การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการสัญจรน้อย เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างสะพานข้ามแยกส่วนใหญ่อยู่บริเวณพื้นที่เกาะกลางในแนวทางหลวงหมายเลข 42 สามารถจัดจำนวนช่องจราจรได้เทียบเท่าหรือมากกว่าจำนวนช่องจราจรถนนเดิม รวมทั้งบริเวณพื้นที่จุดตัดทางแยกถนนรามโกมุทและแยกบานา	1) ใช้งบประมาณการก่อสร้างสูงเนื่องจากเป็นรูปแบบสะพานคู่ขนาน (Flyover Bridge) มีความยาวประมาณ 1.60 กิโลเมตร 2) มีผลต่อทัศนียภาพในแนวทางหลวงหมายเลข 42 เนื่องจากความยาวของสะพานคู่ขนาน (Flyover Bridge) 3) ใช้ระยะเวลาการก่อสร้างเป็นเวลานาน มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมระหว่างการก่อสร้างมากตามระยะเวลาการก่อสร้าง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.2.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย รูปแบบทางแยกต่างระดับโครงการ

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
รูปแบบที่ 2 : สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไป จ.นราธิวาส) AT GRADE : จุดตัดถนนรามโกมุท และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร 	1) ออกแบบสอดคล้องกับปริมาณจราจร ประหยัดงบประมาณการก่อสร้างและค่าบำรุงรักษามากกว่ารูปแบบที่ 1 2) ปรับปรุงจุดตัดทางแยกระดับพื้น (At Grade) จุดตัดถนนรามโกมุท และจุดตัดแยกบานา ออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร และปรับปรุงเป็นจุดกลับรถขนาดใหญ่ได้ทั้ง 2 แยก 3) การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างมีผลกระทบต่อการสัญจรระดับดี เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างสะพานข้ามแยกจะน้อยกว่ารูปแบบที่ 1 อยู่บริเวณพื้นที่เกาะกลาง และสามารถจัดจำนวนช่องจราจรได้เทียบเท่าหรือมากกว่าจำนวนช่องจราจรถนนเดิม 4) ใช้เวลาในการก่อสร้างน้อยกว่ารูปแบบที่ 1 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างการก่อสร้างน้อยกว่ารูปแบบที่ 1	1) ปริมาณจำนวนช่องจราจรในทิศทางไป จ.สงขลา น้อยกว่ารูปแบบที่ 1 2) จุดตัดกระแสจราจรบนถนนระดับพื้น (At Grade) ในทิศทางไป จ.สงขลา มากกว่ารูปแบบที่ 1 มีผลต่อโอกาสการเกิดอุบัติเหตุมากกว่ารูปแบบที่ 1 3) มีผลต่อทัศนียภาพในแนวทางหลวงหมายเลข 42 เนื่องจากความยาวของสะพานข้ามแยก (Flyover Bridge) มีความยาวประมาณ 1.60 กิโลเมตร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.2.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย รูปแบบทางแยกต่างระดับโครงการ

รูปแบบ	ข้อดี	ข้อเสีย
รูปแบบที่ 3 : สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท (จาก จ.นราธิวาส เข้าเมืองปัตตานี) และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไป จ.นราธิวาส) AT GRADE : จุดตัดถนนรามโกมุท (ปิดทางแยก) และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร 	1) ออกแบบสอดคล้องกับปริมาณจราจร ประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง และค่าบำรุงรักษามากกว่ารูปแบบที่ 1 และรถที่มาจากฝั่งด้าน จ.นราธิวาส บนทางหลวงหมายเลข 42 สามารถเดินทางเข้า ถ.รามโกมุท โดยใช้ทางแยกต่างระดับ 2) ใช้เวลาในการก่อสร้างน้อยกว่ารูปแบบที่ 1 3) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างการก่อสร้างน้อยกว่ารูปแบบที่ 1 4) การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 42 มีผลกระทบต่อการสัญจรระดับดี เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างสะพานข้ามแยกจะน้อยกว่ารูปแบบที่ 1 และอยู่บริเวณพื้นที่เกาะกลาง และสามารถจัดจำนวนช่องจราจรได้เทียบเท่าหรือมากกว่าจำนวนช่องจราจรถนนเดิม 5) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างการก่อสร้างน้อยกว่ารูปแบบที่ 1	1) ปริมาณจำนวนช่องจราจรในทิศทางไป จ.สงขลา น้อยกว่ารูปแบบที่ 1 2) จุดตัดกระแสจราจรบนถนนระดับพื้น (At Grade) ในทิศทางไป จ.สงขลา มากกว่ารูปแบบที่ 1 มีผลต่อโอกาสการเกิดอุบัติเหตุมากกว่ารูปแบบที่ 1 3) มีผลต่อทัศนียภาพในแนวทางหลวงหมายเลข 42 เนื่องจากความยาวของสะพานข้ามแยกบานา (Flyover Bridge) มีความยาวประมาณ 1 กิโลเมตร และสะพานข้ามแยก Directional Ramp เชื่อมจากทางหลวงหมายเลข 42 เข้าถนนรามโกมุท มีความยาวประมาณ 0.7 กิโลเมตร 4) แนวถนนโครงการในแนวถนนรามโกมุทมีระยะทางประมาณ 550 เมตร ออกนอกเขตทางของกรมทางหลวงประมาณ 300 เมตร ต้องมีการประสานงานเพื่อขอใช้พื้นที่ถนนของหน่วยงานท้องถิ่น 5) ปิดทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กรณีต้องการไปทิศทาง จ.สงขลา ต้องไปกลับรถที่แยกบานา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2.2.3 การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ

ในขั้นตอนการคัดเลือกรูปแบบจะพิจารณาเปรียบเทียบรูปแบบของแต่ละทางเลือก สำหรับการคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ โดยการให้คะแนนตามหลักเกณฑ์ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านการลงทุนและค่าก่อสร้าง และด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีการกำหนดค่าตัวคูณ (Multiplier Factor, MF) ของแต่ละปัจจัยย่อย ซึ่งค่าตัวคูณที่จะใช้สำหรับปัจจัยแต่ละด้านสามารถกำหนดได้ 2 วิธี คือ แบบขั้นบันไดและแบบสัดส่วน ซึ่งจะพิจารณาจากความได้เปรียบ/เสียเปรียบ หรือข้อดี/ข้อเสียของแต่ละปัจจัย และเมื่อนำค่าตัวคูณไปคูณกับน้ำหนักคะแนนในหัวข้อนั้น จะได้ผลคูณเป็นคะแนนในแต่ละหัวข้อสำหรับแต่ละรูปแบบทางเลือกต่างๆ ของทางแยกต่างระดับ เมื่อนำผลรวมของคะแนนในแต่ละหัวข้อของแต่ละรูปแบบทางเลือกมาเปรียบเทียบกัน รูปแบบทางเลือกที่ได้คะแนนรวมมากที่สุดจะมีความเหมาะสมมากที่สุด จากนั้นทางเลือกที่เหมาะสมจะถูกนำไปใช้ในการออกแบบรายละเอียดในขั้นตอนต่อไป โดยกำหนดสัดส่วนคะแนนของปัจจัยด้านวิศวกรรมและจราจร : ปัจจัยด้านค่าก่อสร้างและค่าบำรุงรักษา : ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เท่ากับ 40 : 30 : 30 รวมน้ำหนักคะแนน 100 คะแนน ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.2.3-1**

ตารางที่ 2.2.3-1 ปัจจัยและคะแนนน้ำหนักในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ

หัวข้อหลักเกณฑ์การประเมิน	น้ำหนักคะแนน
1. ด้านวิศวกรรมและจราจร	**40**
1.1 ความปลอดภัยในการขับขี่ผ่านทางแยก	10
1.2 ด้านการจราจรและขนส่ง	
- ความล่าช้าเฉลี่ยในการเดินทาง (Average Delay Time)	5
- ระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินทาง (Average Travel Time)	5
1.3 ระยะทางในการเดินทางผ่านทางแยก	6
1.4 รูปร่างทางเรขาคณิตทางแนวดิ่ง	7
1.5 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	7
2. ด้านค่าก่อสร้างและค่าบำรุงรักษา	**30**
2.1 ค่าก่อสร้าง	25
2.2 ค่าบำรุงรักษา	5
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	**30**
3.1 ทรัพยากรดิน	5
3.2 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	5
3.3 การระบายน้ำ	7
3.4 การคมนาคมและผู้ใช้ทาง	8
3.5 ทัศนียภาพ	5
คะแนนรวม	**100 คะแนน**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2.2.4 ผลการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ

2.2.4.1 รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ

จากผลการคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ พบว่า รูปแบบที่มีผลรวมคะแนนมากที่สุด ได้แก่ **รูปแบบที่ 2 : สะพานต่างระดับ ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไป จ.นราธิวาส) AT GRADE : จุดตัดถนนรามโกมุท และแยกบานา เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร** โดยสามารถสรุปผลคะแนนที่ได้จากการพิจารณาเปรียบเทียบแต่ละรูปแบบทางเลือกแสดงดัง**ตารางที่ 2.2.4-1** ทั้งนี้ จากจุดเริ่มต้นโครงการ แนวถนนโครงการจะปรับขยายจำนวนช่องจราจรรองรับรูปแบบทางแยกต่างระดับ ซึ่งเป็นรูปแบบสะพานข้ามแยก (Flyover Bridge) สะพานเดี่ยว ในทิศทางไป จ.นราธิวาส ที่ก่อสร้างสามารถรองรับ 2-3 ช่องจราจร ซึ่งจะสอดคล้องกับผลการสำรวจปริมาณจราจรเบื้องต้น ช่วงความยาวสะพานข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา แล้วค่อยลงสู่ระดับพื้น (At Grade) เชื่อมต่อกับแนวถนนโครงการ โดยจะปรับจำนวนช่องจราจรให้สอดคล้องกับแนวถนนโครงการจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณจุดตัดทางแยกระดับพื้น (At Grade) จุดตัดถนนรามโกมุท และจุดตัดแยกบานา ออกแบบเป็นแยกสัญญาณไฟจราจร ในทิศทางไป จ.สงขลา เป็นถนนระดับพื้น (At Grade) จำนวน 3 ช่องจราจร แบบ Free Flow โดยช่วงความยาวสะพานที่เหมาะสมของโครงสร้างสะพานทางแยกต่างระดับสรุปได้ดังนี้

- ช่วงความยาวสะพานทั่วไป 30 – 40 เมตร
- ช่วงความยาวสะพานบริเวณข้ามแยกถนนรามโกมุท 40 - 45 เมตร
- ช่วงความยาวสะพานข้ามแยกบานา 40 – 45 เมตร

รูปแบบแสดงทางแยกต่างระดับของโครงการแสดงดัง**รูปที่ 2.2.4-1**

2.2.4.2 การออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ

แนวทางการออกแบบปรับปรุงถนนบริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร ซึ่งมีลักษณะทางกายภาพแนวถนนเดิมทางหลวงหมายเลข 42 เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (ไป - กลับ) ผิวจราจรแอสฟัลต์ติกคอนกรีต (Asphaltic concrete) เกาะกลางเป็นแบบร่อง (Depressed Median) ความกว้างเขตทาง 60.00 เมตร แนวสายทางผ่านสถานที่สำคัญ ได้แก่ กุโบร์รายอ โรงเรียนศาสนูปถัมป์ มีจุดกลับรถบริเวณเกาะกลาง 1 จุด และสะพานลอยข้ามถนน 1 แห่ง ก่อนถึงจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณมัสยิดกรือเซะ (ดัง**รูปที่ 2.2.4-2**) โดยมีแนวคิดและสิ่งที่ต้องพิจารณารายละเอียดดังนี้

(1) สามารถเชื่อมต่อกับถนนทางแยกต่างระดับและสามารถรองรับปริมาณจราจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) แนวคิดออกแบบถนนด้านซ้ายทางปรับปรุงเป็นถนนแบบ 2 ทิศทางสำหรับรถโดยสารขนาดเล็กเชื่อมต่อกับถนนโดยรอบมัสยิดกรือเซะ เพื่อให้ประชาชนที่ต้องการสัญจรในช่วงถนนบริเวณนี้ ซึ่งมีโรงเรียนศาสนูปถัมป์ สามารถสัญจรได้รวดเร็วและสะดวกปลอดภัยยิ่งขึ้น

(3) ปัจจุบันพื้นที่ของกุโบร์รายอส่วนหนึ่งอยู่ในเขตทางของกรมทางหลวง เข้ามาในเขตทางประมาณ 15 เมตร ในแนวทางหลวงหมายเลข 42 ประมาณ 55 เมตร ซึ่งกุโบร์รายอเป็นสถานที่สำคัญมีผลต่อทางด้านสังคมและชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในชุมชนเป็นอย่างมาก ดังนั้น ในการออกแบบถนนโครงการมีความต้องมีการศึกษาให้รอบด้านเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบกระเทือนต่อจิตใจของประชาชนในพื้นที่

ทั้งนี้ จากแนวคิดการออกแบบปรับปรุงถนนโครงการดังกล่าว สามารถนำมากำหนดรูปแบบการออกแบบโดยไม่ใช้พื้นที่กุโบร์รายอ แสดงดัง**รูปที่ 2.2.4-3** ถึง**รูปที่ 2.2.4-7**

สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการแสดงดัง**รูปที่ 2.2.4-8**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.2.4-1 ผลการพิจารณาเปรียบรูปแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ปัจจัย	น้ำหนักคะแนน	รูปแบบคัดเลือกทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท		
		รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
		สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานคู่)	สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไป จ.นราธิวาส)	สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท (สะพานเดี่ยวฝั่งจาก จ.นราธิวาส เลี้ยวขวาเข้าเมืองปัตตานี) และสะพานข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งขาลงไป จ.นราธิวาส)
1. ด้านวิศวกรรมและจราจร	**40**	**35.58**	**37.96**	**35.98**
1.1 ความปลอดภัยในการขับขี่ผ่านทางแยก	10	8.50	8.00	10.00
1.2 ด้านการจราจรและขนส่ง				
- ความล่าช้าเฉลี่ยในการเดินทาง (Average Delay Time)	5	4.89	4.97	4.53
- ระยะเวลาเฉลี่ยในการเดินทาง (Average Travel Time)	5	4.99	4.99	4.97
1.3 ระยะทางในการเดินทางผ่านทางแยก	6	6.00	6.00	3.60
1.4 รูปร่างทางเรขาคณิตทางแนวดิ่ง	7	5.60	7.00	6.02
1.5 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง	7	5.60	7.00	6.86
2. ด้านค่าก่อสร้างและค่าบำรุงรักษา	**30**	**24.00**	**29.55**	**30.00**
2.1 ค่าก่อสร้าง	25	20.00	24.75	25.00
2.2 ค่าบำรุงรักษา	5	4.00	4.80	5.00
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	**30**	**23.90**	**27.09**	**27.60**
3.1 ทรัพยากรดิน				
- ปริมาณดินที่ขุดออกจากพื้นที่เดิม	5	3.50	4.70	5.00

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.2.4-1 (ต่อ) ผลการพิจารณาเปรียบรูปแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ปัจจัย	น้ำหนักคะแนน	รูปแบบคัดเลือกทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท		
		รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
		สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานคู่)	สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไป จ.นราธิวาส)	สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท (สะพานเดี่ยวฝั่งจาก จ.นราธิวาส เลี้ยวขวาเข้าเมืองปัตตานี) และสะพานข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งขาลงไป จ.นราธิวาส)
3.2 คุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน				
- ระยะเวลาในการก่อสร้างที่ประชาชนจะได้รับมลภาวะทางอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน ของประชาชนที่อยู่ริมแนวเขตทาง	5	3.50	5.00	5.00
3.3 การระบายน้ำ				
- ขนาดพื้นที่รับน้ำบนสะพานต่างระดับ	7	4.90	6.59	7.00
3.4 การคมนาคมและผู้ใช้ทาง				
- รูปแบบของสะพานที่มีผลต่อความสะดวกและรวดเร็วในการสัญจรของประชาชน ความปลอดภัยในการเลี้ยวรถ รวมถึงการข้ามถนนที่ส่งผลต่อการใช้งานของคนเดินเท้าในช่วงการเปิดใช้งาน	8	8.00	6.80	5.60
3.5 ทัศนียภาพ				
- ความยาวของโครงสร้างสะพาน	5	4.00	4.00	5.00
รวมคะแนนทั้ง 3 ด้าน	100	**83.48**	**94.60**	**93.58**
ลำดับผลการคัดเลือก		**3**	**1**	**2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

แยกถนนรามโกมุท

แยกบานา

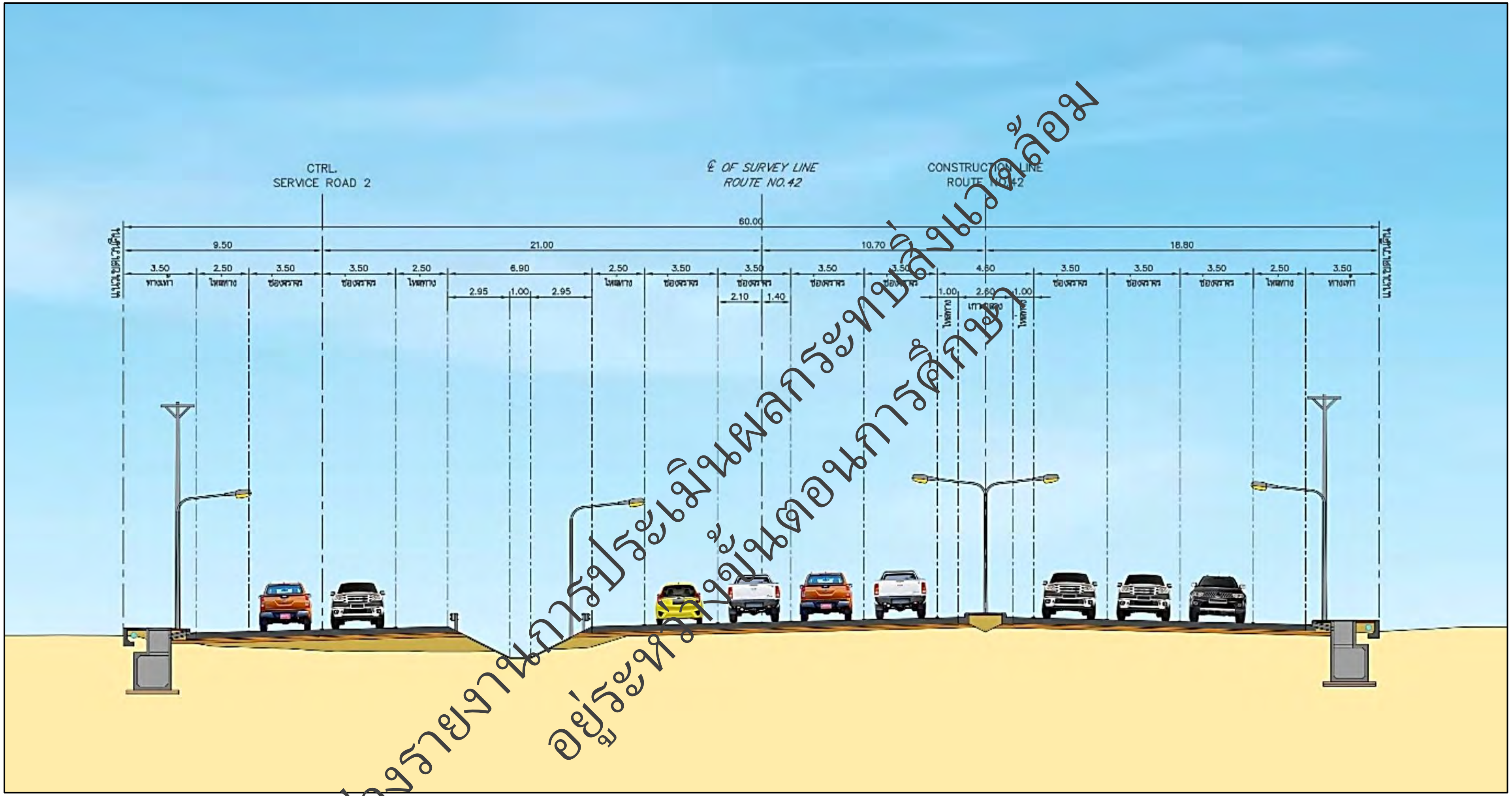
รูปที่ 2.2.4-1 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสมสำหรับสะพานต่างระดับ ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุทและข้ามแยกบานา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 2.2.4-2 ตำแหน่งการออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร

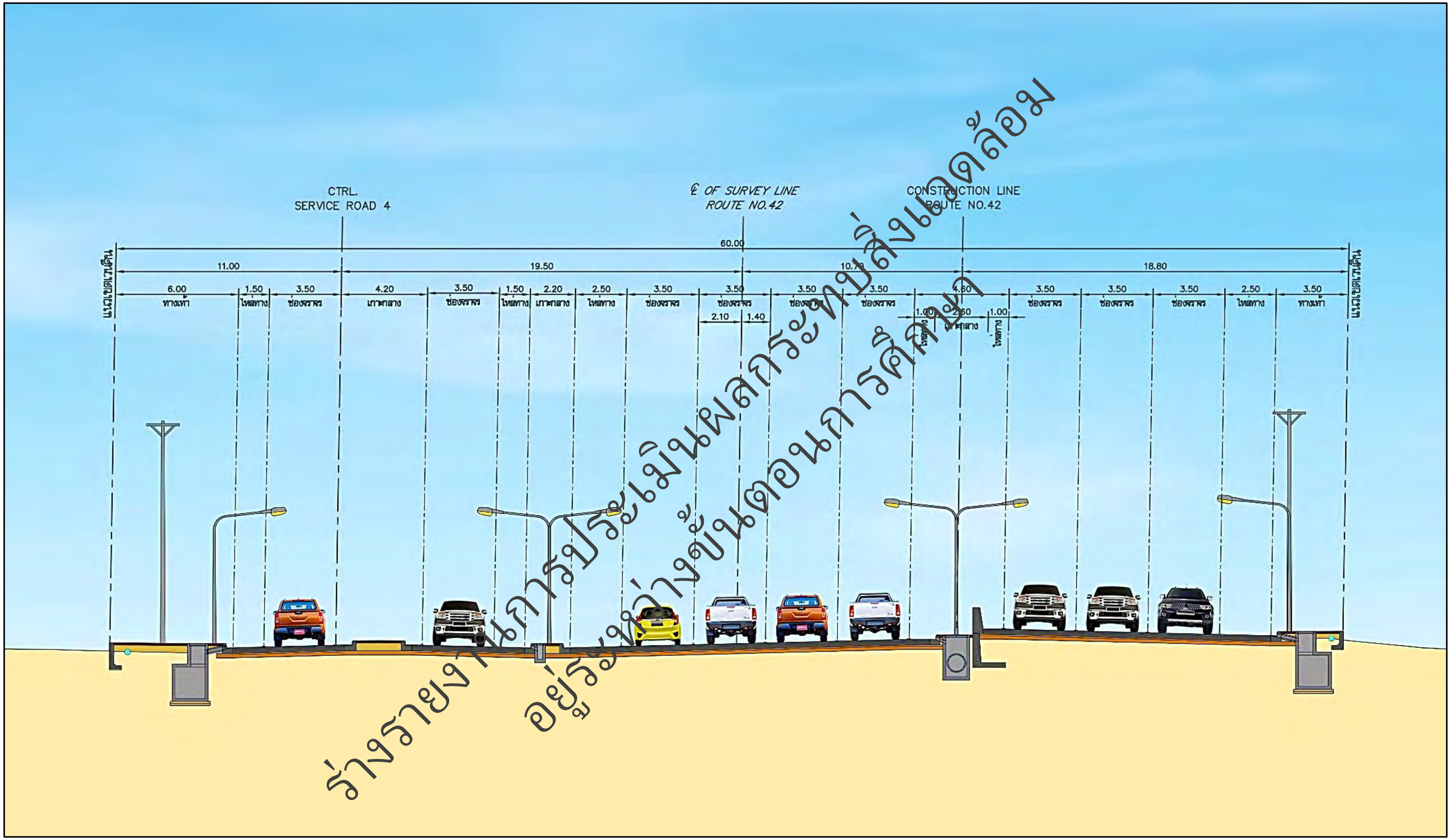
รูปที่ 2.2.4-3 แบบแปลนเบื้องต้นของแนวคิดการออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

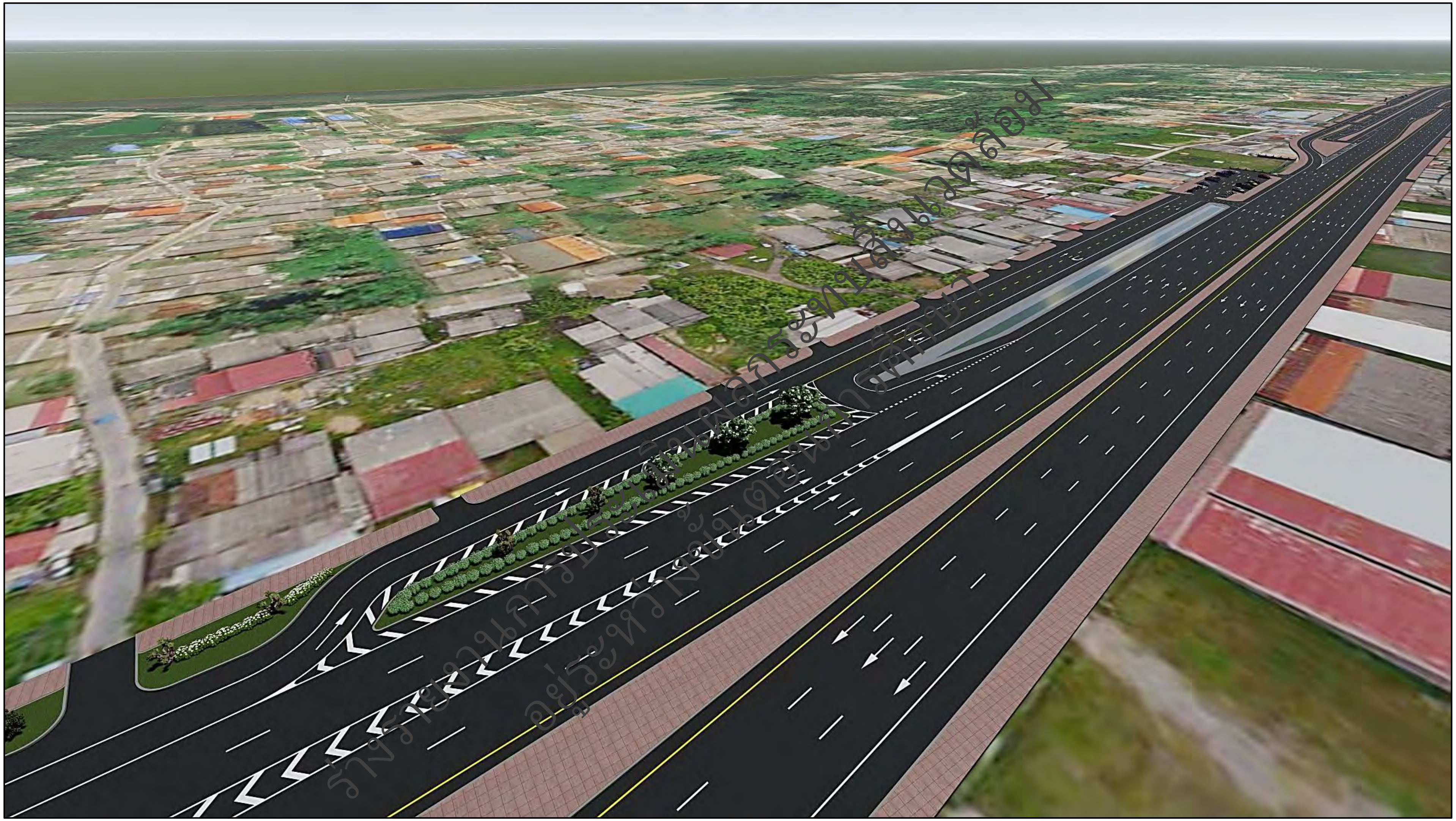


ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-4 รูปตัดทั่วไปของการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+000 (ก่อนถึงกุโบร์รายอ)



รูปที่ 2.2.4-5 รูปตัดทั่วไปของการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+750 (ก่อนถึงวงเวียนมัสยิดกรือเซะ)



รูปที่ 2.2.4-6 รูปแบบการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+000 ถึง 109+250

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-6 (ต่อ) รูปแบบการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+000 ถึง 109+250

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-6 (ต่อ) รูปแบบการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+000 ถึง 109+250

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

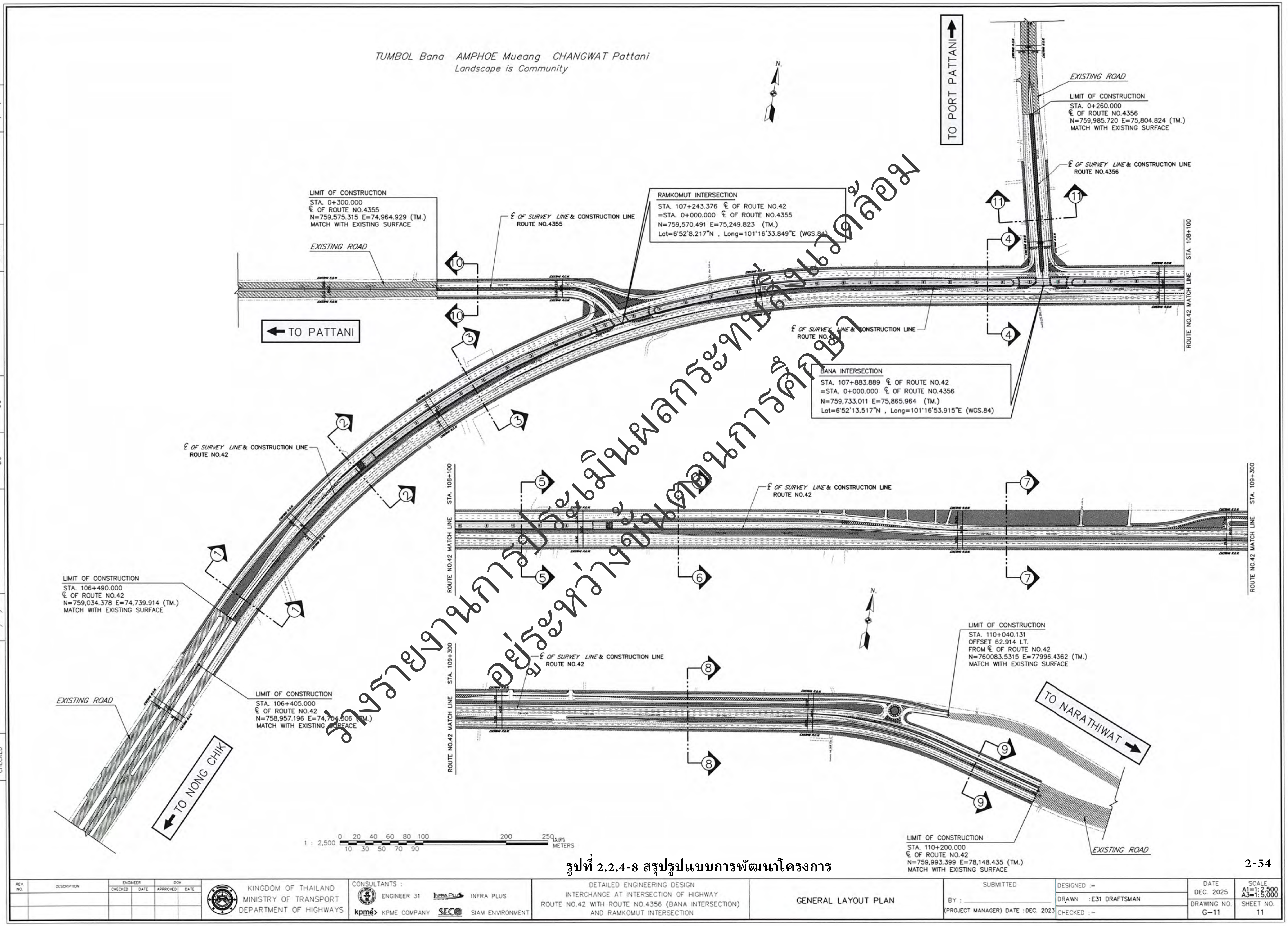
รูปที่ 2.2.4-7 รูปแบบการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 109+250 ถึง กม. ที่ 110+200

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-7 (ต่อ) รูปแบบการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42
บริเวณ กม.ที่ 109+250 ถึง กม. ที่ 110+200

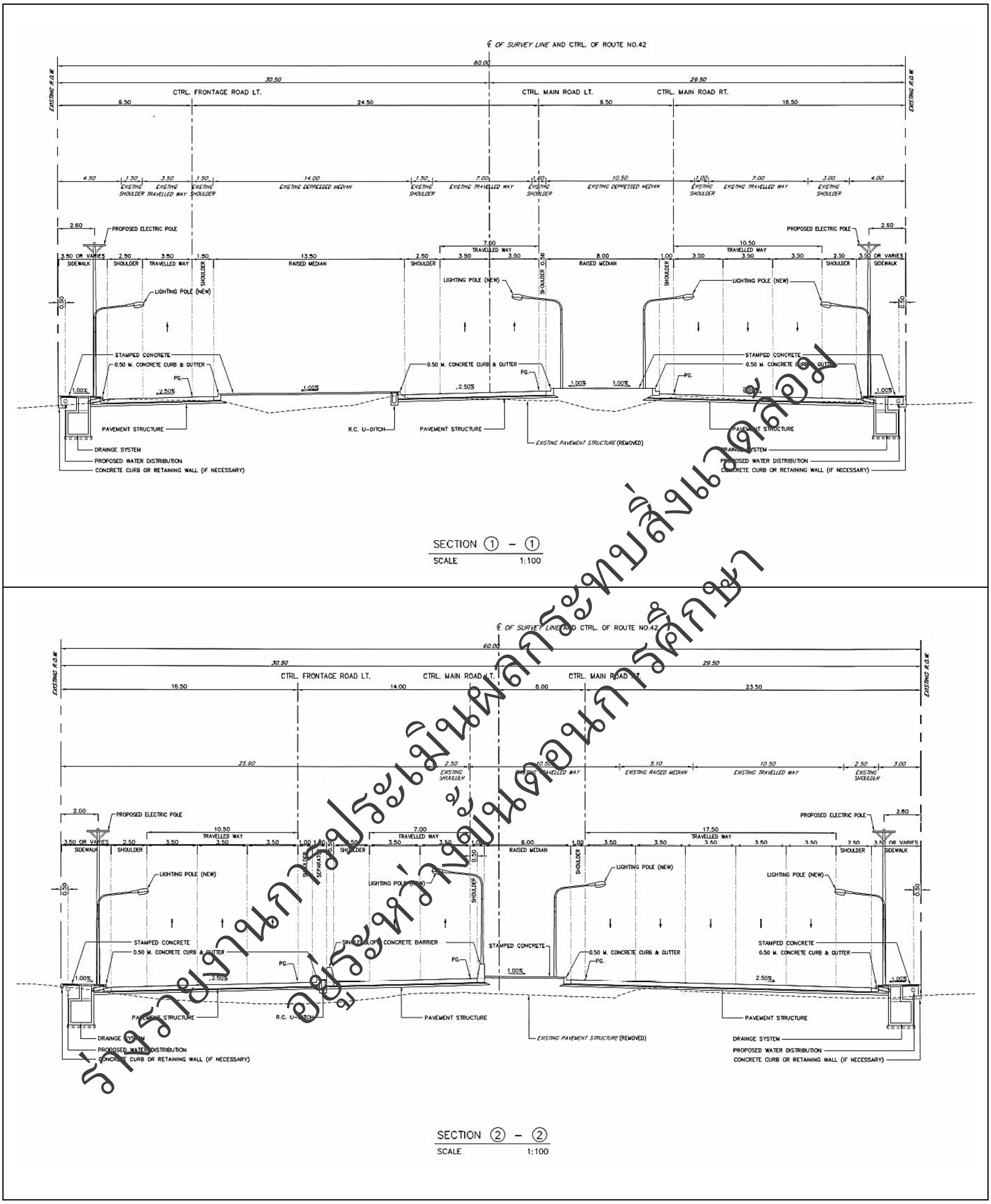
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-7 (ต่อ) รูปแบบการออกแบบปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42
บริเวณ กม.ที่ 109+250 ถึง กม. ที่ 110+200



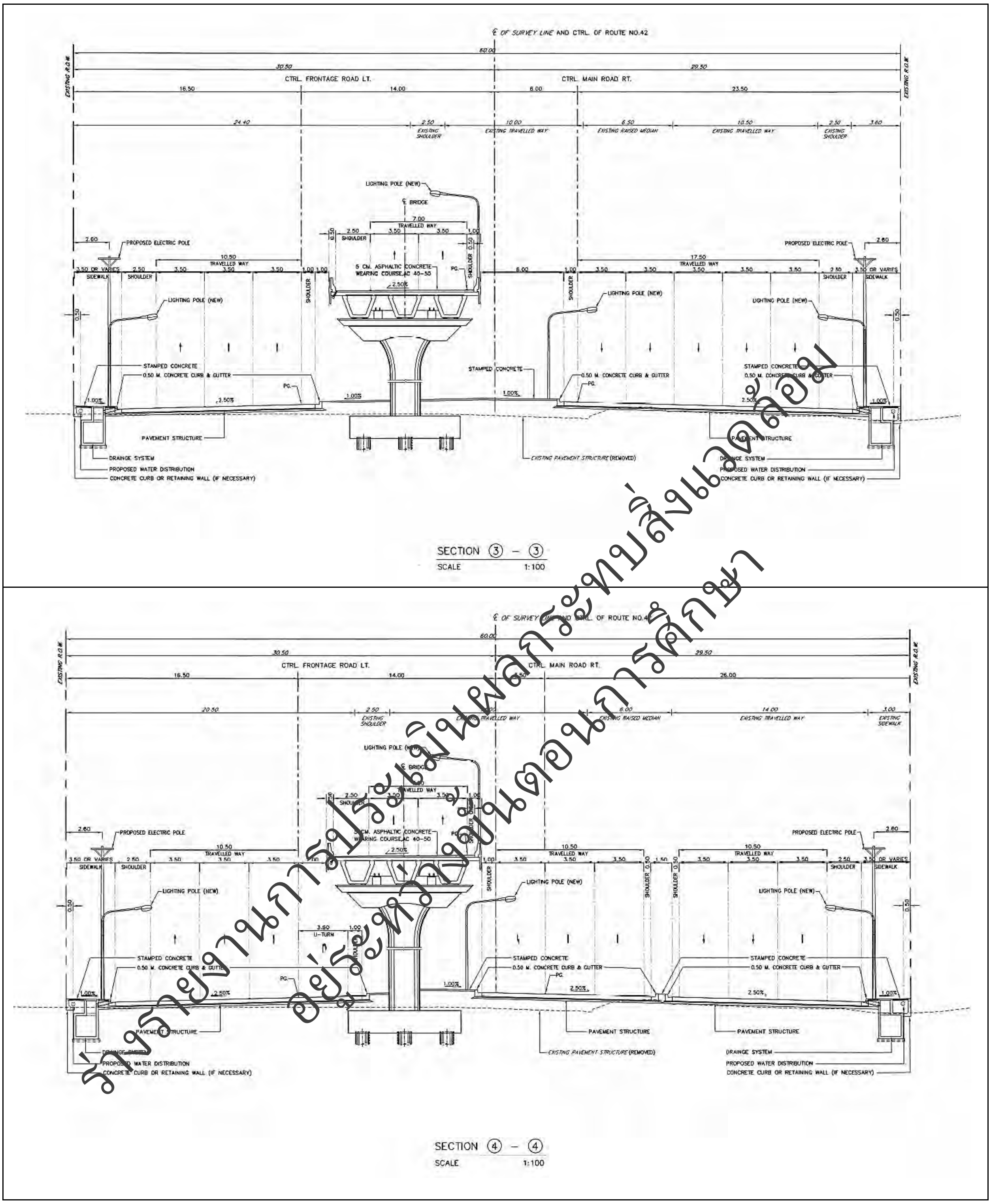
รูปที่ 2.2.4-8 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



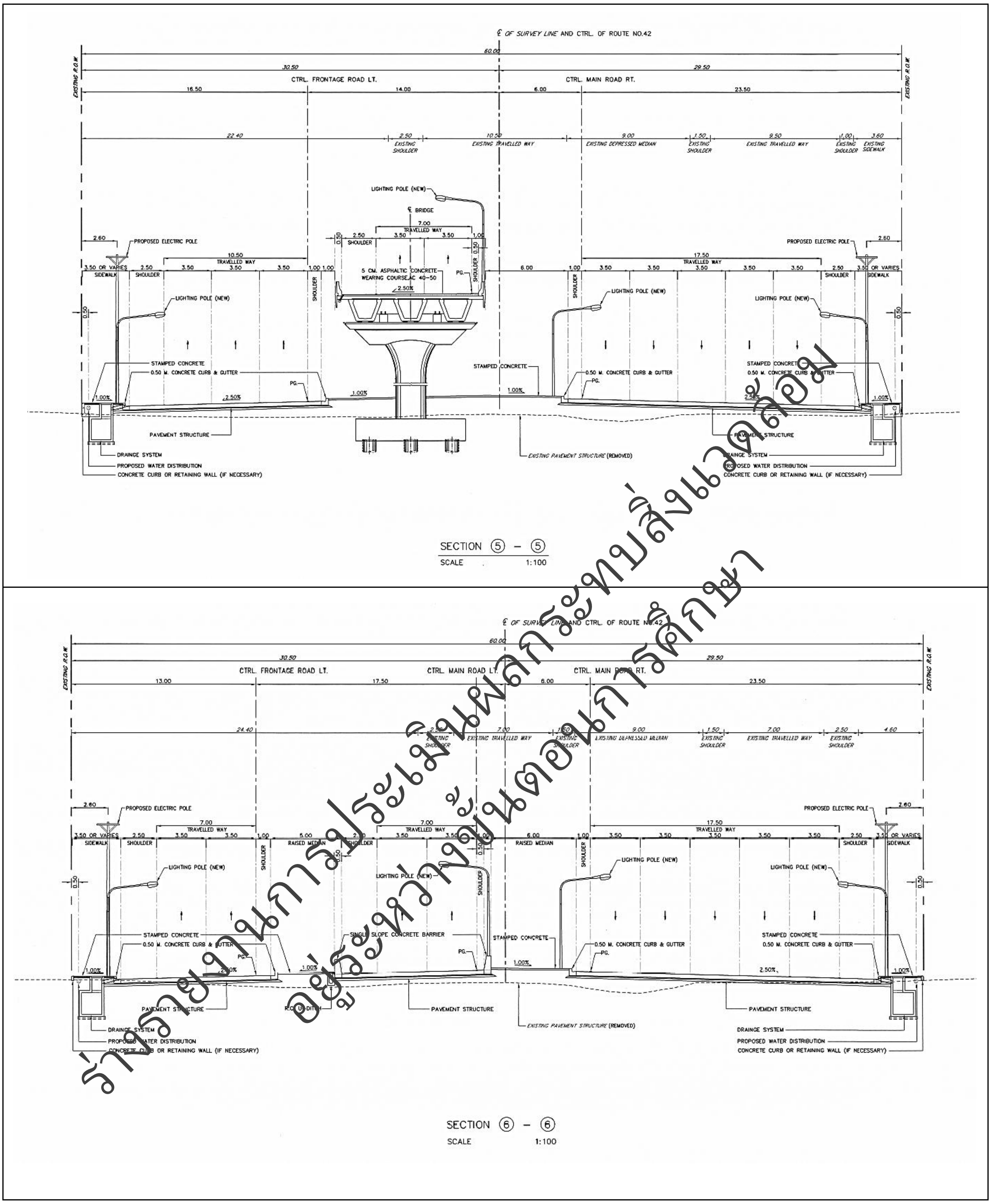
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-8 (ต่อ) สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ



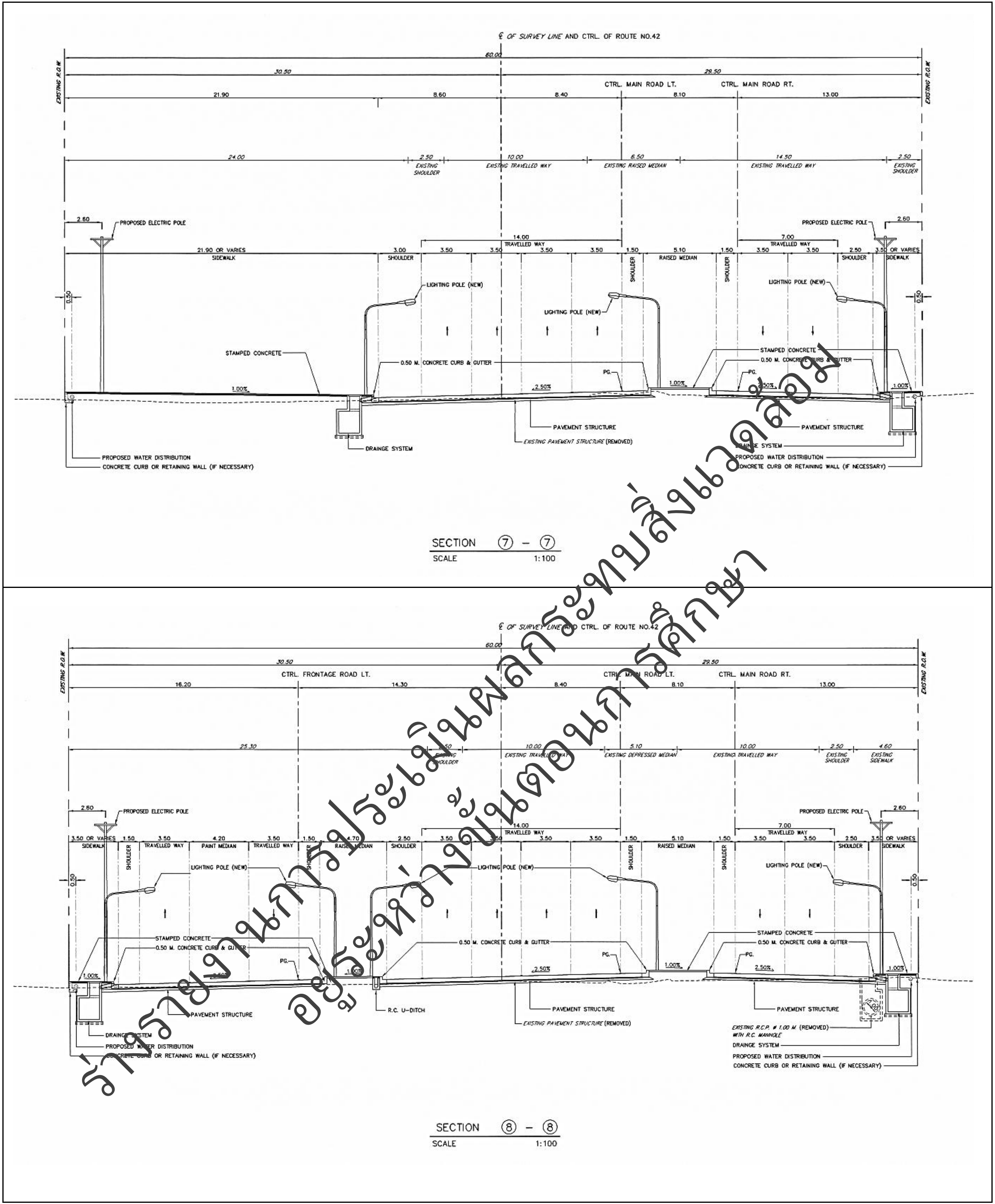
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-8 (ต่อ) สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ



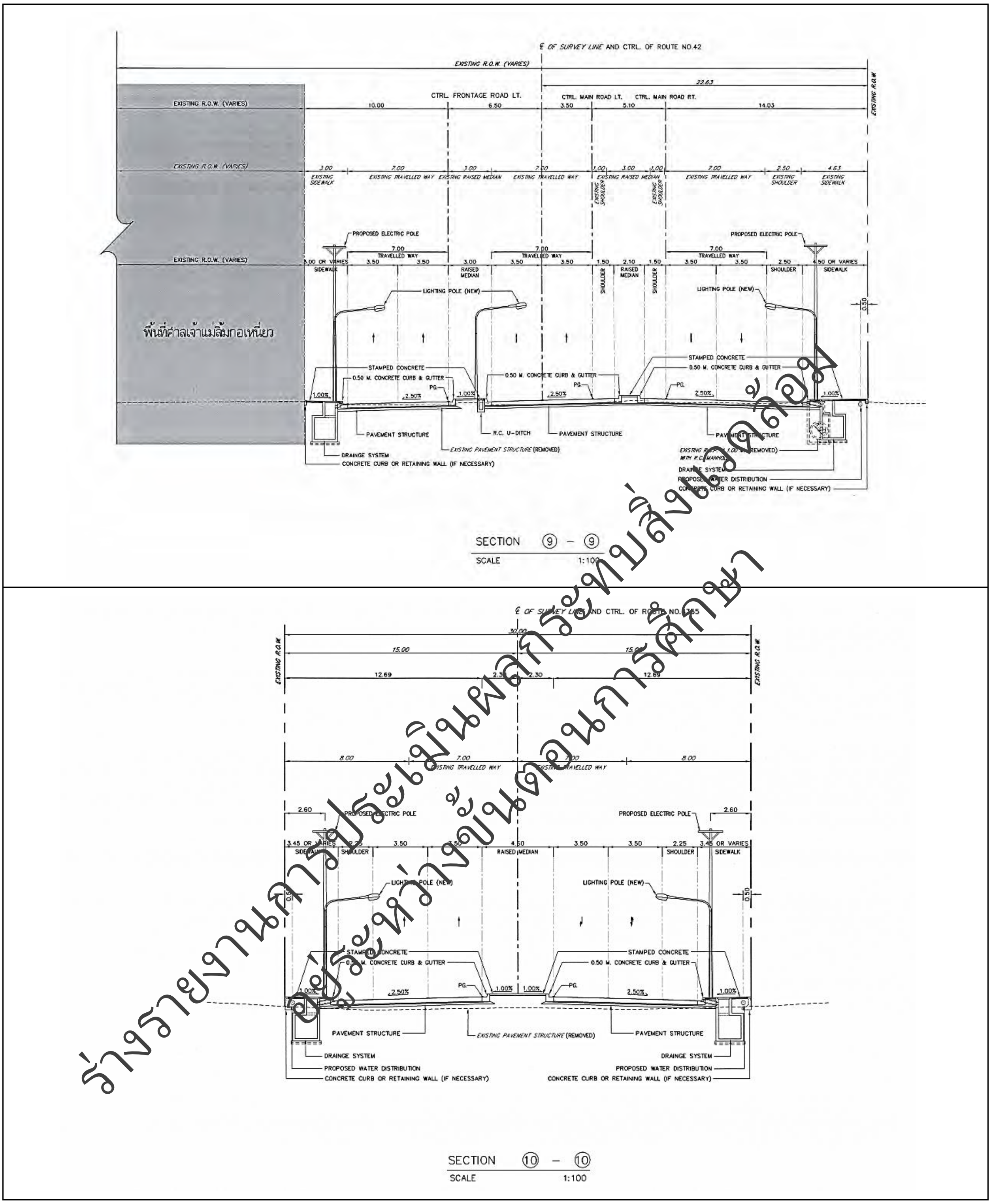
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-8 (ต่อ) สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ



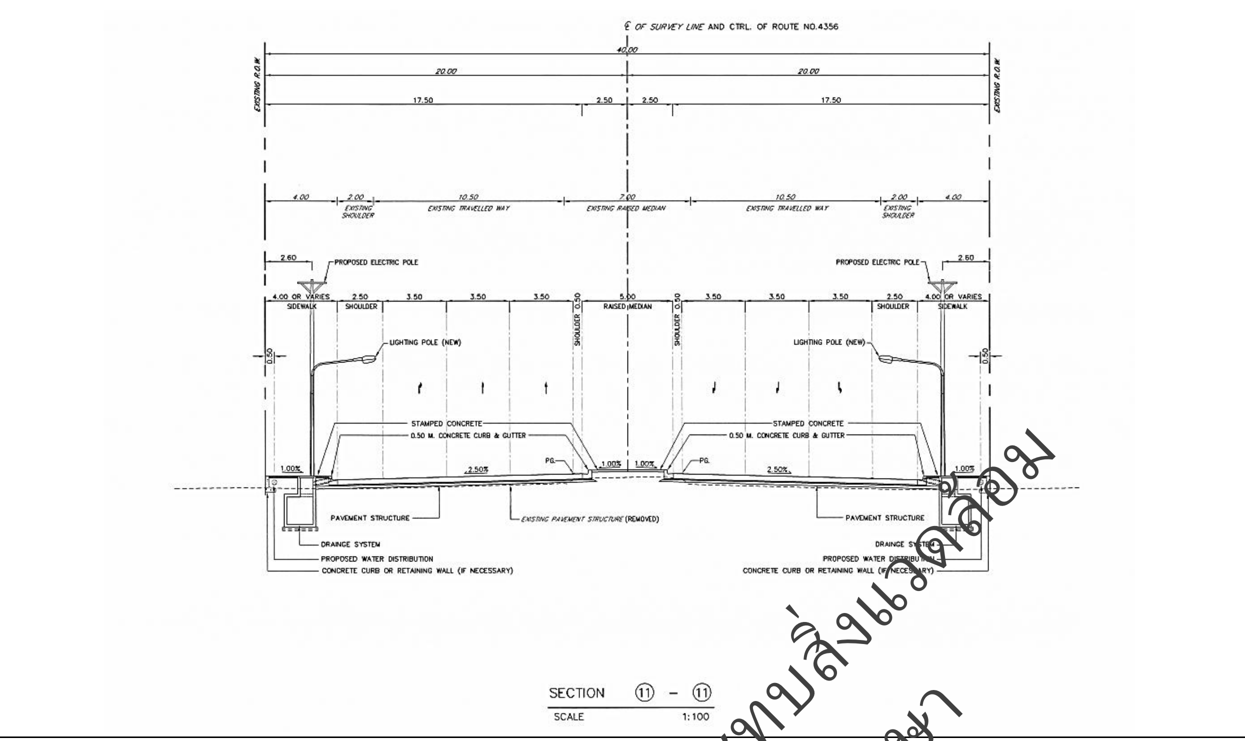
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-9 (ต่อ) สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.4-9 (ต่อ) สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ



รูปที่ 2.2.4-9 (ต่อ) สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2.2.5 รูปแบบโครงสร้างสะพานต่างระดับ

ลักษณะโครงสร้างสะพานที่ใช้ในงานทางแยกต่างระดับมีหลายรูปแบบ และมีความสัมพันธ์กันตั้งแต่เสาเข็มฐานราก เสาและโครงสร้างส่วนบน ซึ่งรวมถึงราวกันตก ดังนั้น รูปแบบของโครงสร้างสะพานจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะมีผลต่อมูลค่าก่อสร้างแล้วยังมีผลต่อระยะเวลาในการก่อสร้างแล้วเสร็จ และรูปลักษณ์ความสวยงามของสะพาน ทั้งนี้ รูปแบบโครงสร้างของสะพานมีทั้งประกอบจากเหล็กรูปพรรณและที่ใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก แต่หากเป็นสะพานที่มีความยาวช่วงมากๆ จะมีการนำลวดเหล็กอัดแรงกำลังสูงมาใช้ร่วมกับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงสร้างส่วนบนของสะพานที่นิยมสร้างมีหลายรูปแบบด้วยกัน ซึ่งจะพิจารณาเลือกใช้ตามความเหมาะสมของช่วงความยาวสะพานดังนี้

1) **โครงสร้างสะพานช่วง ความยาว 5 - 12 เมตร**
   - รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก
   - รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานคอนกรีตอัดแรง (Plank Girder)
2) **โครงสร้างสะพานช่วง ความยาว 15 - 30 เมตร**
   - รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานคอนกรีตอัดแรงรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Box Beam)
   - รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบแผ่นพื้นตันหรือกลวง (Solid or Voided Slab Bridge - Post tension)
   - รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I-Girder)
3) **โครงสร้างสะพานช่วง ความยาว 40 - 50 เมตร**
   - รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานคอนกรีตรูปตัวยู (U-Girder)
   - รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานคอนกรีตรูปกล่องหล่อในที่ (Cast In-Situ Box Girder)
   - รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานคอนกรีตรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Segmental Box Girder)
4) **โครงสร้างสะพานช่วง ความยาวมากกว่า 50 เมตร ขึ้นไป**
   - รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานคอนกรีตรูปกล่องหล่อในที่หรือหล่อสำเร็จ (Cast In-Situ Box Girder/Precast Segmental Box Girder) โดยวิธีการก่อสร้างแบบ Balance cantilever

2.2.5.1 แนวทางการคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานทางแยกต่างระดับ

แนวทางการคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานทางแยกต่างระดับที่เหมาะสม โดยทั่วไปจะทำการเปรียบเทียบถึงข้อดี ข้อด้อย และความเหมาะสมของรูปแบบโครงสร้างกับรูปแบบทางแยกต่างระดับ โดยใช้หลักพิจารณาดังนี้

1) วิธีการก่อสร้างควรเป็นโครงสร้างที่สามารถก่อสร้างได้อย่างสะดวก รวดเร็ว มีผลกระทบต่อการจราจรน้อย
2) ปลอดภัย ง่ายต่อการควบคุมคุณภาพ และเป็นวิธีที่ผู้รับเหมาภายในประเทศมีความคุ้นเคยดี
3) ความเหมาะสมทางด้านสถาปัตยกรรม ควรเป็นโครงสร้างที่สวยงาม และกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศสิ่งแวดล้อม
4) ผลกระทบต่อการจราจรขณะก่อสร้างน้อย
5) สภาพการขับขี่ ควรมีรอยต่อน้อยมาก และมีผิวจราจรที่ราบเรียบสม่ำเสมอ
6) การบำรุงรักษา ควรเป็นโครงสร้างที่มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมต่ำ
7) ราคาค่าก่อสร้างควรเป็นโครงสร้างที่ประหยัด โดยใช้วัสดุที่ผลิตในประเทศให้มากที่สุด

จากหลักการพิจารณาดังกล่าว รูปแบบโครงสร้างสะพานที่พิจารณาจะออกแบบให้สอดคล้องกับความยาวช่วงสะพานและระยะความสูงบริเวณใต้สะพานเป็นหลัก (ความสูงจากผิวจราจรถึงใต้ท้องโครงสร้างส่วนบนสะพานมากกว่า 5.50 เมตร) โดยรูปแบบโครงสร้างสะพานทางแยกต่างระดับ ความยาวช่วงสะพานบริเวณจุดตัดทางแยก และช่วงยกระดับอื่นๆ ต้องสามารถจัดช่วงความยาวโครงสร้างสะพานได้ตามรูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ

2.2.5.2 รูปแบบทางเลือกโครงสร้างสะพานทางแยกต่างระดับและเกณฑ์การคัดเลือก

จากรูปแบบทางแยกต่างระดับและการจัดตำแหน่งเสาตอม่อสะพานเบื้องต้น ที่ปรึกษาพิจารณาช่วงความยาวสะพานทางแยกต่างระดับที่ 30 – 50 เมตร ความยาวช่วงที่เป็นโครงสร้างสะพานประมาณ 1,330 เมตร บนทางหลวงหมายเลข 42 ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น โดยมีรูปแบบทางเลือกโครงสร้างสะพานทางแยกต่างระดับที่เป็นไปได้ทางเทคนิคการก่อสร้าง มีรูปทรงโครงสร้างที่ดูเรียบร้อยสวยงาม และมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ เพื่อใช้ในการศึกษาคัดเลือก ดังนี้

- **รูปแบบที่ 1 :** โครงสร้างทางแยกต่างระดับแบบคานคอนกรีตรูปตัวไอ (I-Girder Bridge)
- **รูปแบบที่ 2 :** รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานรูปกล่องหล่อในที่ (Cast-In-Situ Segmental Box Girder)
- **รูปแบบที่ 3 :** รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Segmental Box Girder)

ในกรณีที่ต้องใช้ช่วงความยาวสะพานมากกว่า 50 เมตร รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานคอนกรีตรูปกล่องหล่อในที่ (Cast In-Situ Box Girder) โดยวิธีการก่อสร้างแบบ Balance Cantilever เป็นรูปแบบโครงสร้างสะพานที่เหมาะสมที่สุด

สำหรับหลักเกณฑ์ในการพิจารณาโครงสร้างสะพานสำหรับทางแยกต่างระดับ จะประเมินให้คะแนนใน 3 ปัจจัย ได้แก่ ด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดน้ำหนักคะแนนของแต่ละปัจจัยหลัก แสดงดัง**ตารางที่ 2.2.5-1** และการกำหนดค่าตัวคูณ แสดงดัง**ตารางที่ 2.2.5-2** ซึ่งการพิจารณาให้คะแนนในแต่ละปัจจัยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2.5-1 การกำหนดน้ำหนักคะแนนของปัจจัยหลักที่ใช้ในการพิจารณาเปรียบเทียบ

ปัจจัย	คะแนน
ด้านวิศวกรรม	40
ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	30
ด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม	40

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.2.5-2 การกำหนดค่าตัวคูณน้ำหนักคะแนนของปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเปรียบเทียบ

หลักเกณฑ์	ค่าตัวคูณ
ดีที่สุด / เหมาะสมที่สุด	1.00
ดี / เหมาะสมปานกลาง	0.80
พอใช้ / เหมาะสมน้อย	0.60
แย่ / ไม่เหมาะสม	0.40

2.2.5.3 ผลการคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานทางแยกต่างระดับ

จากการเปรียบเทียบทั้ง 3 ปัจจัย ด้านวิศวกรรม ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อม สรุปได้ว่า รูปแบบโครงสร้างสะพานต่างระดับที่เหมาะสมบริเวณทางแยกบานา-รามโกมุท คือ **รูปแบบที่ 3 โครงสร้างสะพานแบบคานรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Segmental Box Girder)** ซึ่งเป็นคานคอนกรีตรูปกล่องลักษณะคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมูมีปีกยื่นออกไปทั้งสองข้าง เป็นคานคอนกรีตหล่อสำเร็จจากโรงงานแต่ละชิ้นยาว 3.00-3.25 เมตร และลึก 2.00-3.00 เมตร แล้วนำมาประกอบในสนามจนมีความยาวช่วง 30.00 - 50.00 เมตร การออกแบบความกว้างจะต้องคำนึงถึงน้ำหนักด้วย เพราะต้องลำเรียงมาประกอบที่หน้างาน ถ้าออกแบบให้มีขนาดความกว้างมากจะทำให้มีน้ำหนักมากและต้องใช้รถบรรทุกขนาดเพลามาก จะทำให้มีผลกระทบกับถนนเดิม การก่อสร้างทำได้รวดเร็วเนื่องจากสามารถหล่อและประกอบในเวลาเดียวกันได้ สามารถควบคุมการผลิตได้ และไม่จำเป็นต้องปิดการจราจรตลอดเวลา โดยจะปิดเฉพาะเวลาประกอบชิ้นส่วนเท่านั้น แต่มีข้อเสียคือต้องใช้เทคนิคในการก่อสร้างสูง และผู้ชำนาญในการก่อสร้าง รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Segmental Box Girder) (ดัง**รูปที่ 2.2.5-1**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.5-1 รูปแบบโครงสร้างสะพานแบบคานรูปกล่องหล่อสำเร็จ (Precast Segmental Box Girder)

2.2.6 งานออกแบบโครงสร้างชั้นผิวทางและคันทาง

การออกแบบโครงสร้างชั้นทาง ได้ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำหนักและปริมาณจราจร โดยอายุการออกแบบโครงสร้างชั้นทางแบบยืดหยุ่น (Flexible Pavement) หรือแบบแข็ง (Rigid Pavement) ต้องไม่น้อยกว่า 20 ปี โดยได้ทำการออกแบบแนวความคิด 4 รูปแบบที่ประกอบไปด้วย (1) ถนนผิวทางแอสฟัลต์คอนกรีต (2) ถนนคอนกรีตชนิด JPCP (3) ถนนคอนกรีตชนิดJRCP และ (4) ถนนคอนกรีตชนิด CRCP โดยได้ทำการคำนวณด้วยวิธี AASHTO (1993) ผลการคำนวณความหนาโครงสร้างชั้นทางที่เหมาะสม ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.2.5-1** รายละเอียดรายการคำนวณการออกแบบโครงสร้างชั้นทาง

ตารางที่ 2.2.6-1 ตารางสรุปผลการออกแบบโครงสร้างชั้นทางวิธี AASHTO (1993)

ที่	Pavement	Pavement		Under Surface		Base		Subbase	
		Type	Thickness (cm.)	Type	Thickness (cm.)	Type	Thickness (cm.)	Type	Thickness (cm.)
1	Flexible pavement	AC	25	-	-	วัสดุพื้นทางหินคลุก	20	รองพื้นทางวัสดุมวลรวม	15
2	Rigid pavement	JPCP	30	แอสฟัลต์คอนกรีต	5	วัสดุพื้นทางหินคลุก	15	-	-
3	Rigid pavement	JRCP	30	แอสฟัลต์คอนกรีต	5	วัสดุพื้นทางหินคลุก	15	-	-
4	Rigid pavement	CRCP	30	-	-	วัสดุพื้นทางหินคลุก	15	-	-

ในส่วนการวิเคราะห์ เสถียรภาพและการทรุดตัวของคันทาง (ถ้ามี) จากการออกแบบรายละเอียดแนวทางแนวระดับของแนวถนนโครงการ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการปรับปรุงถนนในเขตทางเดิม พบว่าไม่มีจุดที่มีการถมสูงและตัดลึกที่มีผลต่อเสถียรภาพและการทรุดตัวของคันทาง

2.2.7 งานออกแบบระบบระบายน้ำ

การออกแบบระบบระบายน้ำสำหรับโครงการ ต้องดำเนินการสำรวจตรวจสอบสภาพทั่วไปและสภาพการระบายน้ำเดิมของพื้นที่โครงการ ซึ่งที่ปรึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และออกแบบระบบระบายน้ำโครงการอันประกอบด้วย

1) ข้อมูลทั่วไปที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลเอกสารและรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและเป็นพื้นฐานในการวางแนวทาง ขอบเขต และกำหนดรายละเอียดในการสำรวจและวิเคราะห์ด้านน้ำท่วม เช่น แผนที่แสดงสภาพ ภูมิประเทศ แผนที่แสดงชั้นความสูง แผนที่แสดงระบบระบายน้ำตามธรรมชาติลักษณะทางกายภาพภายในพื้นที่โครงการ และภาพถ่ายทางอากาศ เป็นต้น

2) ข้อมูลทางด้านอุทกวิทยา ได้แก่ ข้อมูลน้ำฝน ข้อมูลน้ำท่า ข้อมูลการศึกษาด้านอุทกวิทยา เป็นต้น

3) ข้อมูลสภาพการระบายน้ำในปัจจุบัน โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการทำการสำรวจสภาพจริงในสนาม เช่น
   - ประเภท ขนาดสะพาน ท่อ และคลองระบายเดิมที่มีอยู่
   - ค่าระดับสะพาน ท้องท่อหรือคลองระบายน้ำที่จุดต่างๆ
   - สภาพโครงสร้างระบายน้ำและการใช้งาน
   - ขนาดของคลองและทางน้ำธรรมชาติ เช่น ความกว้าง ความลึก และสภาพการระบายน้ำ ค่าระดับน้ำสูงสุดและต่ำสุด
   - อิทธิพลอื่นต่อการระบายน้ำ เช่น สภาพภูมิประเทศ

4) ข้อมูลการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยพิจารณาการใช้ที่ดินในปัจจุบันและในอนาคตเพื่อกำหนดขนาดของระบบระบายน้ำให้เหมาะสม

5) ข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำที่จะทำให้เป็นอุปสรรคหรือกีดขวางเพื่อจะได้วางแผนปรับปรุงระบบระบายน้ำต่อไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ทั้งนี้ จากการสำรวจสภาพพื้นที่รับน้ำแนวขวางกับแนวถนนของโครงการในปัจจุบัน พบว่า มีลำน้ำสาธารณะคลองปากาบันยังตัดผ่านแนวถนนโครงการบริเวณกม. 106+392 จึงมีการพิจารณาออกแบบอาคารระบายน้ำ โดยใช้วิธีการคำนวณปริมาณน้ำไหลตามหลักอุทกวิทยาสำหรับการกำหนดของช่องน้ำ รูปแบบของอาคารระบายน้ำเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ในการออกแบบอาคารระบายน้ำจะต้องมีขนาดเพียงพอต่อการไหลของน้ำที่ไหลผ่านแนวเส้นทาง โดยการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการจากการตรวจสอบพื้นที่โดยรอบโครงการจะเป็นเขตชุมชนมีถนนสายหลักและถนนสายรองเป็นลักษณะโครงข่ายถนนในเขตเมืองซึ่งการระบายน้ำส่วนใหญ่เป็นการระบายผ่านระบบท่อระบายน้ำใต้ทางเท้า การคาดคะเนปริมาณน้ำใช้วิธีการคำนวณปริมาณน้ำไหลตามหลักอุทกวิทยา และการกำหนดของช่องน้ำรูปแบบของอาคารระบายน้ำเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง เนื่องจากพื้นที่รับน้ำของโครงการ มีขนาดเล็กกว่า 25 ตารางกิโลเมตร จึงคาดคะเนปริมาณน้ำคำนวณด้วยวิธี Rational Formula

คำนวณหาปริมาณการไหลสูงสุด โดยใช้วิธี Rational

สามารถหาได้จากสมการที่ (1)

$$Q = 0.278CIA \quad (1)$$

เมื่อ Q = ปริมาณการไหลสูงสุด หรือ Design Peak Discharge มีหน่วยเป็น ลบ.ม./วินาที

C = สัมประสิทธิ์แสดงอัตราส่วนระหว่างน้ำท่าและน้ำฝน

I = ความเข้มฝน (Rainfall Intensity) มีหน่วยเป็น มม./ชั่วโมง

A = พื้นที่ลุ่มน้ำ มีหน่วยเป็น ตารางกิโลเมตร

โดยมีแนวทางในการออกแบบระบบระบายน้ำโครงการ ดังนี้

- จากการตรวจสอบพื้นที่ออกแบบรายละเอียดทางแยกต่างระดับของโครงการพบร่องน้ำธรรมชาติหรือลำน้ำสาธารณะในแนวขวางกับแนวถนนโครงการ จึงมีการตรวจสอบและออกแบบอาคารระบายน้ำในแนวขวางถนน เช่น สะพาน ท่อลอดเหลี่ยม เป็นต้น

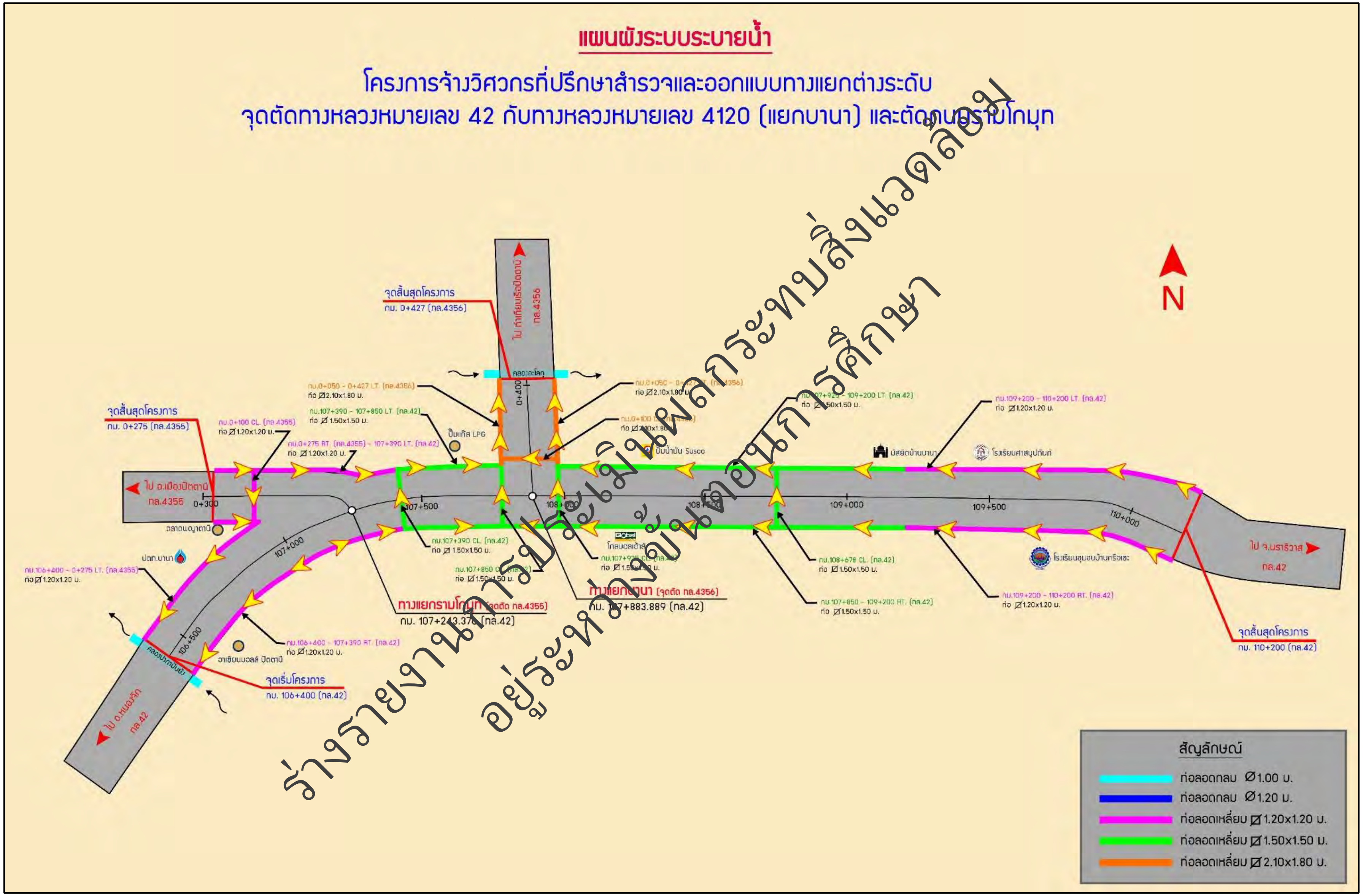
- พื้นที่รับน้ำที่ระดับพื้น (At Grade) ประกอบด้วยพื้นที่ถนนโครงการทั้งหมดและพื้นที่ข้างเคียงตลอดแนวถนนของโครงการ ซึ่งปริมาณน้ำในส่วนนี้จะระบายผ่านแนวท่อระบายน้ำของโครงการ โดยแนวท่อระบายน้ำที่รับปริมาณน้ำทั้งหมดจะติดตั้งในแนวทางเท้าทั้งสองด้านของถนนโครงการ โดยปริมาณน้ำทั้งหมดจะระบายลงสู่คลองอะโลกู และคลองปากาปันยัง

- ผลการคำนวณอัตราการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดจากพื้นที่รับน้ำดังกล่าวข้างต้น แบ่งการระบายน้ำเป็น 2 แนวท่อหลักด้วยอัตราการระบายน้ำเท่า ๆ กัน โดยมีแนวท่อระบายน้ำ คือ ท่อใต้ทางเท้าแนว ทล.42 (LT.), ท่อใต้ทางเท้าแนว ทล.42 (RT.) และผังแสดงแนวท่อระบบระบายน้ำโครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 2.2.7-1**

- โดยคำนวณอัตราการไหลด้วยการหาความเร็ว และปริมาณการไหลของน้ำ จาก Manning's Formula ซึ่งจะกำหนดทิศทางการไหล และความลาดชัน ด้วยระดับน้ำเข้า และระดับน้ำออกของท่อระบายน้ำให้มีขนาดที่เพียงพอต่อการระบายน้ำบริเวณทางแยก และมีความเร็วการไหลที่ทำให้เกิดสะสมของตะกอนใต้ทางเท้าน้อยที่สุด (min 0.7 m/s) จากแนวทางการออกแบบระบบระบายน้ำโครงการข้างต้น

สรุปการออกแบบท่อระบายน้ำใต้ทางเท้า (Roadside Drain) แสดงดัง**ตารางที่ 2.2.7-1** สรุปการออกแบบระบบระบายน้ำในทางคู่ขนาน แสดงดัง**ตารางที่ 2.2.7-2** และลักษณะรางระบายน้ำในทางคู่ขนาน (R.C. Ditch Type D และ E) แสดงดัง**รูปที่ 2.2.7-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.2.7-1 ผังแสดงแนวท่อระบายน้ำของโครงการ

ตารางที่ 2.2.7-1 สรุปการออกแบบท่อระบายน้ำใต้ทางเท้า (Roadside Drain)

No.	ทล.	STA.		Length (m.)	LT/RT	Type	Size (m.)	Q (m^3/sec.) จากพื้นที่รับน้ำ	Q (m^3/sec.) จากปริมาณน้ำทิ้ง	Q (m^3/sec.) ความสามารถในการระบายน้ำ	F.S.
		Start	End								
SD-R1	42	109+700.000	110+200.000	500.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	0.800	0.00057	2.995	3.741
SD-R2	42	109+200.000	109+700.000	500.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.600	0.00057	2.995	1.871
SD-R3	42	108+678.000	109+200.000	522.000	RT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	2.430	0.00059	5.430	2.234
SD-R4	42	107+850.000	108+678.000	828.000	RT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	3.750	0.00094	5.430	1.448
SD-R5	42	107+100.000	107+850.000	750.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.190	0.00085	2.995	2.515
SD-R6	42	106+400.000	107+100.000	700.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.110	0.00080	2.995	2.696
SD-L1	42	109+450.000	110+200.000	750.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.19	0.00085	2.99	2.515
SD-L2	42	109+200.000	109+450.000	250.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.59	0.00028	2.99	1.883
SD-L3	42	108+678.000	109+200.000	522.000	LT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	2.42	0.00059	5.43	2.243
SD-L4	42	107+925.000	108+678.000	753.000	LT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	3.62	0.00086	5.43	1.500
SD-L5	42	107+250.000	107+850.000	600.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.42	0.00068	2.99	2.108
SD-L6	42	107+200.000	106+600.000	600.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.42	0.00068	2.99	2.108
SD-L7	42	106+600.000	106+400.000	200.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.73	0.00023	2.99	1.731
SD-L8	4356	0+050.000	0+400.000	350.000	RT	Box Culvert	1 - 2.10 x 1.80	5.55	0.00040	10.95	1.973
SD-L9	4356	0+050.000	0+400.000	350.000	LT	Box Culvert	1 - 2.10 x 1.80	5.55	0.00040	10.95	1.973
SD-L10	4355	0+275.000	0+000.000	275.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	0.47	0.00031	2.99	6.367
SD-L11	4355	0+275.000	0+000.000	275.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	0.47	0.00031	2.99	6.367

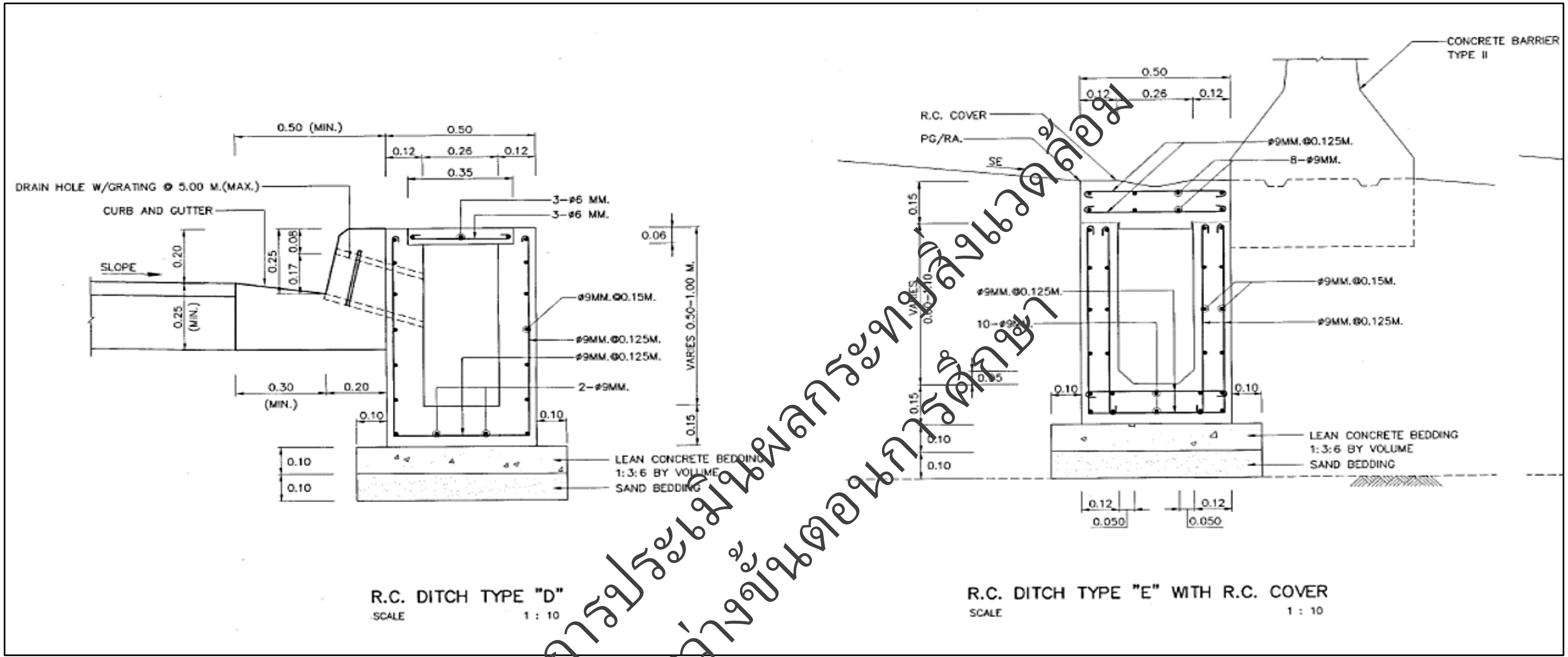
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.2.7-2 สรุปการออกแบบระบบระบายน้ำในทางคู่ขนาน

ลำดับที่	ปริมาณน้ำ	Sta. - Sta.		ค่าคงที่	C	I	W (m.)	L (m.)	A (km^2)	Q ($m.^3/s$)
1	ทางหลัก LT ช่วงที่ 1	106+490	106+775	0.278	1.00	200	10.00	285.00	0.0029	0.158
2	ทางหลัก LT ช่วงที่ 2	106+775	106+935	0.278	1.00	200	10.00	160.00	0.0016	0.089
3	ทางหลัก LT ช่วงที่ 3	106+935	106+985	0.278	1.00	200	10.00	50.00	0.0005	0.028
4	ทางหลัก LT ช่วงที่ 4	106+985	107+182	0.278	1.00	200	10.00	197.00	0.0020	0.110
5	ทางหลัก LT ช่วงที่ 5	107+300	107+390	0.278	1.00	200	10.00	90.00	0.0009	0.050
6	ทางหลัก LT ช่วงที่ 6	107+390	107+640	0.278	1.00	200	10.00	250.00	0.0025	0.139
7	ทางหลัก LT ช่วงที่ 7	107+640	107+835	0.278	1.00	200	10.00	195.00	0.0020	0.108
8	ทางหลัก LT ช่วงที่ 8	107+934	108+141	0.278	1.00	200	10.00	207.00	0.0021	0.115
9	ทางหลัก LT ช่วงที่ 9	108+145	108+274	0.278	1.00	200	10.00	129.00	0.0013	0.072
10	ทางหลัก LT ช่วงที่ 10	108+274	108+474	0.278	1.00	200	10.00	200.00	0.0020	0.111
11	ทางหลัก LT ช่วงที่ 11	108+474	108+678	0.278	1.00	200	10.00	204.00	0.0020	0.113
12	ทางหลัก RT ช่วงที่ 1	107+140	107+307	0.278	1.00	200	11.00	167.00	0.0018	0.102
13	ทางหลัก RT ช่วงที่ 2	107+784	107+850	0.278	1.00	200	11.00	66.00	0.0007	0.040
14	ทางหลัก RT ช่วงที่ 3	107+850	108+084	0.278	1.00	200	11.00	234.00	0.0026	0.143
15	service road 2	0+000	0+064	0.278	1.00	200	17.00	64.00	0.0011	0.060
16	service road 3	0+000	0+065	0.278	1.00	200	16.50	65.37	0.0011	0.060
17	service road 4	0+045	0+112	0.278	1.00	200	15.00	67.00	0.0010	0.056
18	service road 4	0+125.000	0+275.000	0.278	1.00	200	19.50	150.00	0.0029	0.163
19	service road 4	0+275.000	0+425.000	0.278	1.00	200	19.50	150.00	0.0029	0.163
20	service road 4	0+425.000	0+575.000	0.278	1.00	200	19.50	150.00	0.0029	0.163
21	service road 4	0+575.000	0+657.000	0.278	1.00	200	19.50	82.00	0.0016	0.089
22	ทางหลัก RT ช่วงที่ 4	109+806	109+950	0.278	1.00	200	14.00	144.04	0.0020	0.112
23	ทางหลัก RT ช่วงที่ 5	109+950	110+064	0.278	1.00	200	8.00	114.00	0.0009	0.051
24	ทางหลัก LT	109+950	110+200	0.278	1.00	200	11.00	250.00	0.0028	0.153
25	ทางหลัก LT	110+064	110+200	0.278	1.00	200	8.00	136.00	0.0011	0.060

ลำดับที่	ใช้						ท่อ Shoot					
	Type	ลึก	กว้าง	Q รับได้	F.S.		MH Type	1.0	0.60	0.80	F.S.	
1	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.66	OK	B	1.66			10.47	OK
2	R.C. Ditch Type E (ใต้ผิวจราจร)	1.10	0.26	0.291	3.27	OK	B	1.66			14.21	OK
3	R.C. Ditch Type F (ใต้ผิวจราจร)	0.50	0.26	0.120	4.33	OK	B	1.66			59.68	OK
4	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.40	OK	B	1.66			15.15	OK
5	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	5.25	OK						
6	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.89	OK	B	1.66			6.71	OK
7	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.42	OK						
8	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.28	OK	B	1.66			14.41	OK
9	R.C. Ditch Type F (ใต้ผิวจราจร)	0.50	0.26	0.120	1.68	OK	B	1.66			23.13	OK
10	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.36	OK	B	1.66			9.07	OK
11	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.32	OK						
12	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.57	OK	B	1.66			7.70	OK
13	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	6.51	OK						
14	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.83	OK						
15	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	0.50	0.26	0.120	1.99	OK	B	1.66			27.43	OK
16	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	4.38	OK	B	1.66			27.66	OK
17	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	0.50	0.26	0.120	2.15	OK	B	1.66			29.69	OK
18	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.61	OK	B	1.66			10.20	OK
19	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.61	OK	B	1.66			10.20	OK
20	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.61	OK	B	1.66			10.20	OK
21	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.95	OK	B	1.66			18.66	OK
22	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.34	OK						
23	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	5.18	OK	B	1.66			32.72	OK
24	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.72	OK						
25	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	4.34	OK	B	1.66			7.77	OK

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 2.2.7-2 รางระบายน้ำในทางคู่ขนาน (R.C. Ditch Type D และ E

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2.2.8 งานออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

1) หลอดไฟฟ้าและโคมไฟถนน

ในการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่างนั้น เพื่อให้ผู้ใช้ทางฯ สามารถมองเห็นในเวลากลางคืนได้อย่างชัดเจน ใช้ทางอย่างปลอดภัยและสามารถลดอุบัติเหตุได้ ในการออกแบบนั้นจะต้องคำนึงถึง

- ออกแบบให้มีความส่องสว่างที่เพียงพอและเหมาะสม
- ออกแบบให้มีความสม่ำเสมอของแสงที่ตกกระทบลงบนผิวทาง
- ออกแบบให้มีแสงมารบกวนสายตาของผู้ขับขี่น้อยที่สุด

นอกจากนี้จะพิจารณาถึงความประหยัดในแง่การลงทุนเริ่มต้นของโครงการฯ เงินลงทุนค่าบำรุงรักษาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ความน่าเชื่อถือ ง่ายต่อการบำรุงรักษา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อทั้งผู้ใช้เส้นทาง และหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลทางฯ

2) งานออกแบบสัญญาณไฟจราจร

- ที่ปรึกษาจะพิจารณา**ออกแบบเป็นไฟสัญญาณอัจฉริยะ (Adaptive Control System)** ซึ่งเป็นระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจรที่สามารถปรับเปลี่ยนได้อัตโนมัติ ตามสภาพการจราจรแบบเรียลไทม์ ผ่านทางระบบตรวจสอบสภาพการจราจร (Detection System) ในการประเมินสภาพการจราจรในแต่ละขาโดยการใช้กล้องเป็นตัวนับปริมาณจราจรในแต่ละด้าน ด้านไหนมากก็จะได้เวลามาก ด้านไหนน้อยก็จะได้เวลาน้อย ซึ่งจะช่วยลดปริมาณจราจรตกค้างในแถวคอยได้

2.3 งานศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

2.3.1 การสำรวจโครงข่ายคมนาคมในพื้นที่โครงการ

โครงข่ายการเดินทางเพื่อเชื่อมโยงการเดินทางมายังพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ถนนทางหลวงที่สำคัญและมีผลกระทบต่อถนนโครงการ มีดังต่อไปนี้

(1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 เชื่อมโยงการเดินทางในพื้นที่โครงการ เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ขนาดเขตทางด้านซ้าย 30 เมตร และขนาดเขตทางด้านขวา 30 เมตร มีเกาะกลางถนน ลักษณะพื้นผิวจราจรเป็นแบบแอสฟัลท์ติก ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.1-1**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.3.1-1 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42

(2) ทางหลวงหมายเลข 4356 เชื่อมโยงการเดินทางในพื้นที่โครงการฯ เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ขนาดเขตทางด้านซ้าย 20 เมตร และขนาดเขตทางด้านขวา 20 เมตร มีเกาะกลางถนน ลักษณะพื้นผิวจราจรเป็นแบบแอสฟัลท์ติก ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.1-2**

รูปที่ 2.3.1-2 ทางหลวงหมายเลข 4356

(3) ถนนรามโกมุท เชื่อมโยงการเดินทางในพื้นที่โครงการฯ เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ขนาดเขตทางด้านซ้าย 15 เมตร และขนาดเขตทางด้านขวา 15 เมตร มีเกาะกลางถนน ลักษณะพื้นผิวจราจรเป็นแบบแอสฟัลท์ติก ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.1-3**

รูปที่ 2.3.1-3 ถนนรามโกมุท

(4) ถนนสราญูรมย์ เชื่อมโยงการเดินทางในพื้นที่โครงการฯ เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร (รวม 2 ทิศทาง) ขนาดเขตทางด้านซ้าย 15 เมตร และขนาดเขตทางด้านขวา 15 เมตร ลักษณะพื้นผิวจราจรเป็นแบบแอสฟัลท์ติก ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.1-4**

รูปที่ 2.3.1-4 ถนนสราญูรมย์

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2.3.2 การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนาม

การสำรวจข้อมูลด้านการจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมการเดินทางภายในพื้นที่ สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มการเดินทางของพื้นที่ในการวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางในอนาคต โดยมีรายการสำรวจประกอบด้วย

- การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (Mid-Block Count Survey : MB)
- การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก 12 ชั่วโมง (Turning Movement Count Survey : TMC)
- การสำรวจปริมาณการจราจรบนช่วงถนน 24 ชั่วโมง (24 HR Mid-Block Classified Counts, MB 24 HR)
- การสำรวจจุดต้นทาง - ปลายทางของผู้ใช้รถ (Origin - Destination Survey : OD)
- การสำรวจความเร็ว (Travel Speed Survey) และระยะเวลาในการเดินทาง (Travel Time)

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอสำหรับใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านการจราจร ที่ปรึกษาจึงกำหนดวันดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนามโดยพิจารณาจากความเหมาะสมของพฤติกรรมการเดินทางของผู้ขับขี่ยานพาหนะในพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 วัน ได้แก่

- การสำรวจปริมาณการจราจรวันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (ทำงานกลางสัปดาห์)
- การสำรวจปริมาณการจราจรวันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (วันทำงานปลายสัปดาห์)
- การสำรวจปริมาณการจราจรวันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)

ทั้งนี้ ในการสำรวจข้อมูลจราจรจะพบว่ายานพาหนะที่สัญจรอยู่บนถนนทั่วไปมีหลายขนาดและหลายประเภท ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรและการใช้พื้นที่ถนนที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจรจะมีการแบ่งแจงนับข้อมูลตามประเภทของยานพาหนะโดยแบ่งออกเป็น 11 ประเภท และมีค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะอ้างอิงจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง แสดงดัง**ตารางที่ 2.3.2-1**

ตารางที่ 2.3.2-1 ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

ชนิดของยานพาหนะ	รูปประกอบ	PCE
รถจักรยานยนต์ (Motorcycle, MC)		0.333
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Car7P, PC)		1.00
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Car>7P, PC-L)		1.00
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (Light Truck, LT)		1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก (Light Bus, LB)		1.50
รถโดยสารขนาดกลาง (Medium Bus, MB)		1.50
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (Medium Truck, MT)		2.10
รถโดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus, HB)		2.10
รถบรรทุก 10 ล้อ (Heavy Truck, HT)		2.50
รถบรรทุกพ่วง (Full Trailor, FT)		2.50
รถบรรทุกกึ่งพวง (Semi Trailor, ST)		2.50

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

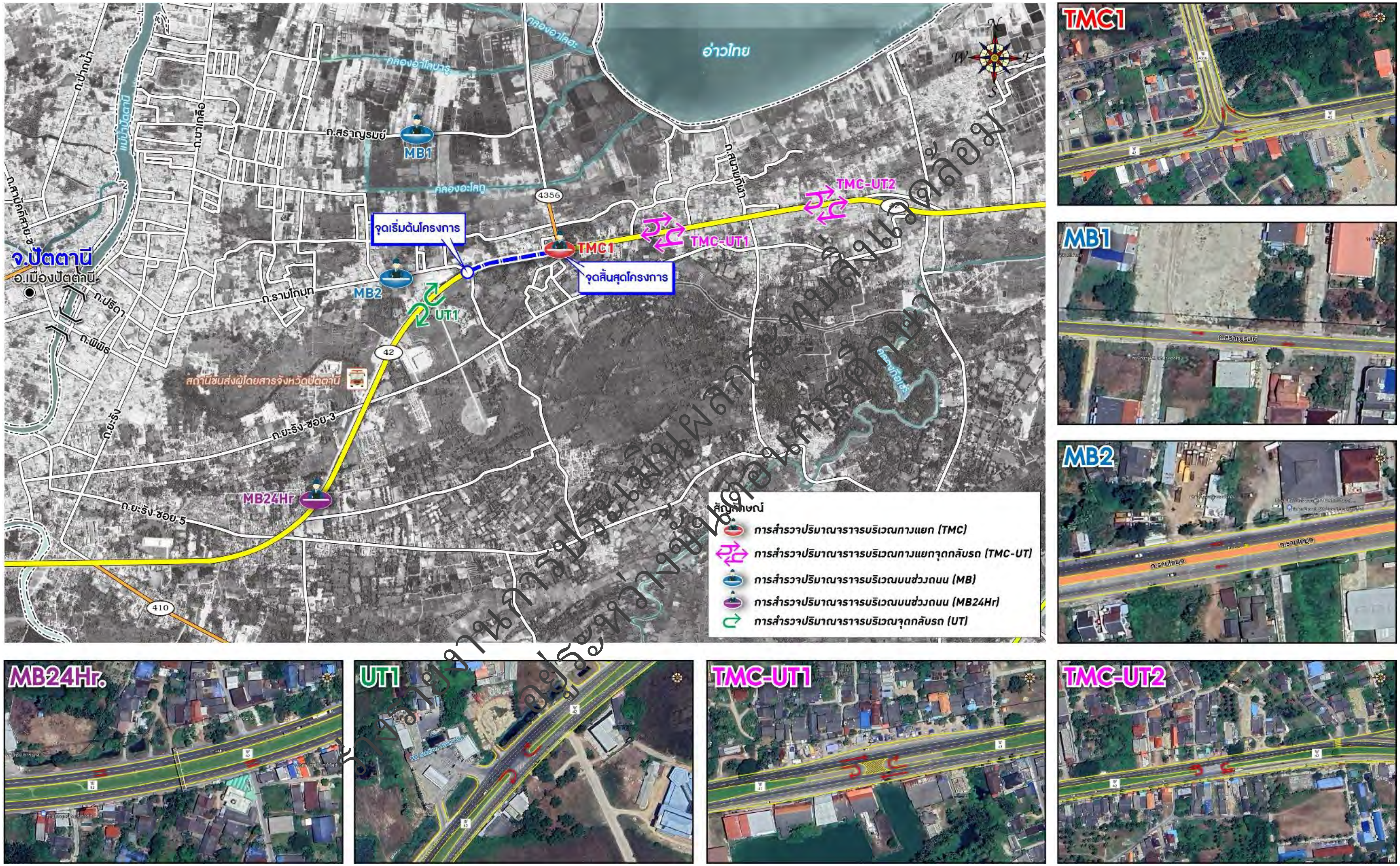
ที่ปรึกษา ได้กำหนดจุดสำรวจปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 6 ตำแหน่ง (ดัง**รูปที่ 2.3.2-1**) แบ่งเป็นการสำรวจปริมาณการจราจรบนช่วงถนน (Mid-Block Classified Counts, MB) จำนวน 4 ตำแหน่ง และการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Count, TMC) จำนวน 2 ตำแหน่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวิเคราะห์ที่มีความครอบคลุมกับการศึกษา โดยมีรายละเอียดการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจรแสดงดัง**ตารางที่ 2.3.2-2** และรูปถ่ายบรรยากาศการสำรวจแสดงดัง**รูปที่ 2.3.2-2** ถึง**รูปที่ 2.3.2-3**

ตารางที่ 2.3.2-2 รายละเอียดการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจร

ตำแหน่งสำรวจ	ช่วงเวลาสำรวจ	วันทำงาน		วันหยุด (วันเสาร์)	พิกัดตำแหน่งการสำรวจ
		กลางสัปดาห์ (วันพุธ)	ปลายสัปดาห์ (วันศุกร์)		
MB1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 750684.00 E, 760769.00 N
MB2	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 751127.85 E 759840.75 N
UT1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 751253.83 E 759643.73 N
TMC1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 752141.41 E 760022.98 N
TMC-UT1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 753239.32 E 760206.60 N
TMC-UT2	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 753917.43 E 760320.42 N
MB 24 HR	07.00-07.00 น. (24 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 750003.58 E 757966.31 N
OD1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 752144.74 E, 760028.42 N

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 2.3.2-1 ลักษณะกายภาพถนนบริเวณตำแหน่งการสำรวจปริมาณจราจร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.3.2-2 บรรยากาศการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่าย

รูปที่ 2.3.2-3 ภาพถ่ายการจัดทำแบบสำรวจข้อมูลจุดต้นทาง-ปลายทางการเดินทาง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2.3.3 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนและบริเวณทางแยก

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรที่ได้จากการสำรวจ ถูกวิเคราะห์และสรุปผลในรูปแบบของตารางและรูป ในหน่วย PCU (Passenger Car Unit) และหน่วยคัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจร ถูกแบ่งเป็น

- ข้อมูลปริมาณจราจรรวม 12 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง
- ข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงสูดสุดในแต่ทิศทางการเดินทางรถ
- ข้อมูลปริมาณจราจรสูงสุดในชั่วโมงเร่งด่วน (เช้า กลางวัน เย็น)

ข้อมูลผลการสำรวจแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผลการสำรวจปริมาณการจราจรในชั่วโมงสูงสุดบริเวณบนช่วงถนน (MB)

การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรแบบช่วงถนน (Mid-Block Count, MB) ตำแหน่งการสำรวจรวมทั้งสิ้น 4 ตำแหน่ง ได้แก่

- ตำแหน่ง MB1 ถนนสราญรมย์
- ตำแหน่ง MB2 ถนนรามโกมุท
- ตำแหน่ง UT ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กม.107+000
- ตำแหน่ง MB 24 Hr. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กม.104+000

รายละเอียดของผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนแสดงดัง**ตารางที่ 2.3.3-1** ถึง**ตารางที่ 2.3.3-2**

ตารางที่ 2.3.3-1 ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/12ชั่วโมง	คัน/12ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)						
MB 1	W-E	1,120	1,712	151	241	07:30-08:30
	E-W	1,107	1,703	157	282	07:30-08:30
	รวม	**2,226**	**3,415**	**308**	**523**	-
MB 2	W-E	3,801	6,153	470	761	16:15-17:15
	E-W	3,253	3,778	430	572	07:30-08:30
	รวม	**7,054**	**9,931**	**900**	**1,333**	-
UT	E-E	2,855	4,487	486	940	07:30-08:30
	รวม	**2,855**	**4487**	**486**	**940**	-
	W-W	256	338	33	43	15:00-16:00
	รวม	**256**	**338**	**33**	**43**	-
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)						
MB 1	W-E	1,014	1,658	153	260	16:45-17:45
	E-W	1,163	1,810	147	233	16:15-17:15
	รวม	**2,177**	**3,468**	**300**	**493**	-
MB 2	W-E	3,836	6,597	522	957	16:30-17:30
	E-W	3,336	4,103	377	492	16:00-17:00
	รวม	**7,172**	**10,700**	**899**	**1,449**	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.3.3-1 (ต่อ) ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/12ชั่วโมง	คัน/12ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
UT	E-E	3,150	5,570	423	899	07:30-08:30
	รวม	**3,150**	**5,570**	**423**	**899**	-
	W-W	312	466	55	79	15:15-16:15
	รวม	**312**	**466**	**55**	**79**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)						
MB 1	W-E	1,047	1,620	110	210	16:15-17:15
	E-W	1,065	1,631	125	171	11:30-12:30
	รวม	**2,112**	**3,251**	**235**	**381**	-
MB 2	W-E	3,693	6,039	460	831	16:45-17:45
	E-W	3,174	3,669	337	384	09:45-10:45
	รวม	**6,866**	**9,708**	**797**	**1,215**	-
UT	E-E	2,869	4,691	311	602	09:30-10:30
	รวม	**2,869**	**4,691**	**311**	**602**	-
	W-W	562	838	70	131	07:45-08:45
	รวม	**562**	**838**	**70**	**131**	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ตารางที่ 2.3.3-2 ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 24 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 24 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/24ชั่วโมง	คัน/24ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)						
MB 24 Hr.	W-E	8,531	9,368	818	1,002	07:30-08:30
	E-W	9,132	11,783	1,034	1,539	07:45-08:45
	รวม	**17,663**	**21,151**	**1,852**	**2,541**	-
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)						
MB 24 Hr.	W-E	7,973	9,452	809	1,051	16:45-17:45
	E-W	8,625	11,610	839	1,324	07:30-08:30
	รวม	**16,598**	**21,062**	**1,648**	**2,375**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)						
MB 24 Hr.	W-E	8,195	9,652	757	948	16:30-17:30
	E-W	9,095	11,774	777	1,063	16:15-17:15
	รวม	**17,290**	**21,426**	**1,535**	**2,011**	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณช่วงถนน ในช่วงเวลาเช้า กลางวัน และเย็น ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.3-3** และ**ตารางที่ 2.3.3-4** โดยสรุปดังนี้

ก. ปริมาณจราจรของวันทำงานกลางสัปดาห์

- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 1** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 2,226 PCU/12 ชั่วโมง (3,415 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 07:30 - 08:30 น. มีปริมาณจราจร 308 PCU/วัน (523 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 13.84 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง
- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 2** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 7,054 PCU/12 ชั่วโมง (9,931 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 07:30 - 08:30 น. มีปริมาณจราจร 820 PCU/วัน (1,201 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 11.62 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง

ข. ปริมาณจราจรของวันทำงานปลายสัปดาห์

- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 1** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 2,177 PCU/12 ชั่วโมง (3,468 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 16:30 - 17:30 น. มีปริมาณจราจร 292 PCU/วัน (473 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 13.42 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง
- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 2** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 7,172 PCU/12 ชั่วโมง (10,700 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 16:30 - 17:30 น. มีปริมาณจราจร 877 PCU/วัน (1,392 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 12.22 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง

ค. ปริมาณจราจรของวันหยุด

- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 1** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 2,112 PCU/12 ชั่วโมง (3,251 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 11:30 - 12:30 น. มีปริมาณจราจร 213 PCU/วัน (375 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 10.10 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง
- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 2** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 6,866 PCU/12 ชั่วโมง (9,708 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 16:30 - 17:30 น. มีปริมาณจราจร 776 PCU/วัน (1,182 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 11.30 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง

ตารางที่ 2.3.3-3 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 12 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)							
MB 1	W-E	151	07:30 - 08:30	101	12:45 - 13:45	149	16:00 - 17:00
	E-W	157	07:30 - 08:30	97	11:00 - 12:00	146	15:30 - 16:30
	รวม	**308**	-	**198**	-	**295**	-
MB 2	W-E	390	07:30 - 08:30	299	11:30 - 12:30	170	16:15 - 17:15
	E-W	430	07:30 - 08:30	270	11:15 - 12:15	337	16:45 - 17:45
	รวม	**820**	-	**569**	-	**507**	-
UT	E-E	486	07:30 - 08:30	239	13:15 - 14:15	238	16:00 - 17:00
	รวม	**486**	-	**239**	-	**238**	-
	W-W	25	07:00 - 08:00	30	11:30 - 12:30	33	15:00 - 16:00
	รวม	**25**	-	**30**	-	**33**	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.3.3-3 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 12 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)							
MB 1	W-E	105	07:30 - 08:30	75	14:00 - 15:00	153	16:45 - 17:45
	E-W	122	07:30 - 08:30	101	13:45 - 14:45	147	16:45 - 17:45
	รวม	**227**	-	**176**	-	**300**	-
MB 2	W-E	281	07:45 - 08:45	346	11:30 - 12:30	522	16:30 - 17:30
	E-W	352	07:15 - 08:15	325	14:00 - 15:00	377	16:00 - 17:00
	รวม	**633**	-	**671**	-	**899**	-
UT	E-E	423	07:30 - 08:30	277	11:00 - 12:00	311	16:30 - 17:30
	รวม	**423**	-	**277**	-	**311**	-
	W-W	27	09:45 - 10:45	38	11:45 - 12:45	55	15:15 - 16:15
	รวม	**27**	-	**38**	-	**55**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)							
MB 1	W-E	107	09:00 - 10:00	99	13:00 - 14:00	110	16:15 - 17:15
	E-W	105	09:45 - 10:45	125	11:30 - 12:30	106	16:30 - 17:30
	รวม	**212**	-	**224**	-	**216**	-
MB 2	W-E	267	09:00 - 10:00	344	13:00 - 14:00	460	16:45 - 17:45
	E-W	337	09:45 - 10:45	320	11:15 - 12:15	319	16:30 - 17:30
	รวม	**604**	-	**664**	-	**779**	-
UT	E-E	311	09:30 - 10:30	260	11:00 - 12:00	276	16:30 - 17:30
	รวม	**311**	-	**260**	-	**276**	-
	W-W	70	07:45 - 08:45	58	11:00 - 12:00	46	16:15 - 17:15
	รวม	**70**	-	**58**	-	**46**	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ตารางที่ 2.3.3-4 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 24 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)							
MB24Hr	W-E	818	07:30 - 08:30	595	13:45 - 14:45	808	16:15 - 17:15
	E-W	1034	07:45 - 08:45	602	13:30 - 14:30	910	16:15 - 17:15
	รวม	**1,852**	-	**1,197**	-	**1,718**	-
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)							
MB24Hr	W-E	678	07:15 - 08:15	546	14:00 - 15:00	809	16:45 - 17:45
	E-W	839	07:30 - 08:30	660	14:00 - 15:00	828	15:30 - 16:30
	รวม	**1,517**	-	**1,206**	-	**1,637**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)							
MB24Hr	W-E	602	09:00 - 10:00	617	13:30 - 14:30	757	16:30 - 17:30
	E-W	757	10:00 - 11:00	678	13:30 - 14:30	777	16:15 - 17:15
	รวม	**1,359**	-	**1,295**	-	**1,534**	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (TMC)

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Count, TMC) ตำแหน่งการสำรวจรวม 3 ตำแหน่ง ได้แก่

- ตำแหน่ง TMC 1 ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
- ตำแหน่ง TMC-UT1 ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับจุดกลับรถ กม.109+000
- ตำแหน่ง TMC-UT2 ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับจุดกลับรถ กม.109+800

รายละเอียดของผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก แสดงดัง**ตารางที่ 2.3.3-5**

ตารางที่ 2.3.3-5 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/12 ชั่วโมง	คัน/12ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)						
TMC 1	W-E	6,956	9,936	857	1,201	16:15-17:15
	E-W	7,184	10,792	995	1,982	07:30-08:30
	N-W	1,245	1,473	164	194	07:30-08:30
	W-N	1,456	1,614	191	246	07:30-08:30
	E-N	2,509	3,585	345	646	07:45-08:45
	N-E	2,552	3,586	350	482	07:30-08:30
	รวม	**21,902**	**30,986**	**2,903**	**4,751**	-
TMC-UT1	W-E	9,402	14,732	1,259	2,252	16:45-17:45
	E-W	9,875	14,586	1,434	2,604	07:30-08:30
	รวม	**19,277**	**29,318**	**2,692**	**4,856**	-
	W-W	741	1,114	97	197	07:30-08:30
	รวม	**741**	**1,114**	**97**	**197**	-
	E-E	691	1,388	167	358	07:30-08:30
	รวม	**691**	**1,388**	**167**	**358**	-
TMC-UT2	W-E	8,889	13,041	1,190	2,041	16:30-17:30
	E-W	8,233	11,742	1,288	2,397	07:30-08:30
	รวม	**17,122**	**24,783**	**2,478**	**4,438**	-
	W-W	483	759	93	175	07:15-08:15
	รวม	**483**	**759**	**93**	**175**	-
	E-E	968	1,626	231	416	16:30-17:30
	รวม	**968**	**1,626**	**231**	**416**	-
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)						
TMC 1	W-E	7,121	11,290	936	1,615	16:30-17:30
	E-W	7,381	11,702	872	1,692	07:15-08:15
	N-W	1,115	1,404	181	253	16:30-17:30
	W-N	1,324	1,667	167	234	15:45-16:45
	E-N	2,726	4,005	338	581	16:30-17:30
	N-E	2,740	4,249	443	797	16:45-17:45
	รวม	**22,407**	**34,317**	**2,936**	**5,172**	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.3.3-5 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/12 ชั่วโมง	คัน/12ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
TMC-UT1	W-E	9,767	15,388	1,378	2,403	16:45-17:45
	E-W	9,940	15,153	1,213	2,214	07:30-08:30
	รวม	**19,707**	**30,541**	**2,591**	**4,617**	-
	W-W	765	1,112	94	159	10:15-11:15
	รวม	**765**	**1,112**	**94**	**159**	-
	E-E	586	1,216	81	177	07:15-08:15
	รวม	**586**	**1,216**	**81**	**177**	-
TMC-UT2	W-E	9,091	14,400	1,255	2,207	16:45-17:45
	E-W	9,427	14,194	1,076	1,993	16:30-17:30
	รวม	**18,518**	**28,594**	**2,331**	**4,200**	--
	W-W	731	1,369	90	182	16:30-17:30
	รวม	**731**	**1,369**	**90**	**182**	
	E-E	372	661	48	85	15:45-16:45
	รวม	**372**	**661**	**48**	**85**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)						
TMC 1	W-E	7,479	11,099	912	1,548	16:45-17:45
	E-W	7,369	11,109	730	1,329	09:15-10:15
	N-W	1,140	1,355	127	189	17:00-18:00
	W-N	1,329	1,529	143	175	11:15-12:15
	E-N	2,473	3,636	299	607	07:45-08:45
	N-E	2,553	3,513	315	535	16:30-17:30
	รวม	**22,342**	**32,241**	**2,525**	**4,383**	-
TMC-UT1	W-E	9,583	14,138	1,159	1,856	16:45-17:45
	E-W	10,755	14,805	1,059	1,942	07:30-08:30
	รวม	**20,337**	**28,943**	**2,219**	**3,798**	-
	W-W	795	1,210	90	180	09:00-10:00
	รวม	**795**	**1,210**	**90**	**180**	-
	E-E	501	995	64	146	08:00-09:00
	รวม	**501**	**995**	**64**	**146**	-
TMC-UT2	W-E	8,681	12,802	1,146	1,923	17:45-18:45
	E-W	8,818	12,823	896	1,725	07:45-08:45
	รวม	**17,499**	**25,625**	**2,042**	**3,648**	-
	W-W	666	1,175	75	128	16:00-17:00
	รวม	**666**	**1175**	**75**	**128**	-
	E-E	509	831	82	147	17:15-18:15
	รวม	**509**	**831**	**82**	**147**	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยก ในช่วงเวลาเช้า กลางวัน และเย็น ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.3-6**

นอกจากนี้ เพื่อให้การนำข้อมูลปริมาณจราจรที่ได้มีการวิเคราะห์แล้วเสร็จ ถูกนำไปใช้ประกอบการออกแบบได้อย่างเหมาะสม ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรจึงถูกแสดงรวมทั้งระบบโครงข่ายถนนแบ่งเป็น วันทำงานกลางสัปดาห์ วันทำงานปลายสัปดาห์ และวันหยุด ดังแสดงใน**รูปที่ 2.3.3-1** ถึง**รูปที่ 2.3.3-3**

ตารางที่ 2.3.3-6 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยก

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)							
TMC1	W-E	703	07:30 - 08:30	544	13:45 - 14:45	857	16:15 - 17:15
	E-W	995	07:30 - 08:30	553	13:30 - 14:30	724	16:45 - 17:45
	N-W	164	07:30 - 08:30	105	11:15 - 12:15	145	16:15 - 17:15
	W-N	191	07:30 - 08:30	134	11:00 - 12:00	181	15:30 - 16:30
	E-N	345	07:45 - 08:45	171	11:00 - 12:00	297	16:15 - 17:15
	N-E	350	07:30 - 08:30	187	14:00 - 15:00	298	16:15 - 17:15
	รวม	**2,748**	-	**1,694**	-	**2,502**	-
TMC-UT1	W-E	986	07:30 - 08:30	673	14:00 - 15:00	1,259	16:45 - 17:45
	E-W	1,434	07:30 - 08:30	690	11:15 - 12:15	1,123	16:00 - 17:00
	รวม	**2,420**	-	**1,363**	-	**2,382**	-
	W-W	97	07:30 - 08:30	78	13:45 - 14:45	68	16:15 - 17:15
	รวม	**97**	-	**78**	-	**68**	-
	E-E	167	07:30 - 08:30	40	14:00 - 15:00	100	15:45 - 16:45
	รวม	**167**	-	**40**	-	**100**	-
TMC-UT2	W-E	974	07:30 - 08:30	668	14:00 - 15:00	1,190	16:30 - 17:30
	E-W	1,288	07:30 - 08:30	616	11:00 - 12:00	775	16:45 - 17:45
	รวม	**2,262**	-	**1,284**	-	**1,965**	-
	W-W	93	07:15 - 08:15	41	11:00 - 12:00	56	15:45 - 16:45
	รวม	**93**	**-**	**41**	**-**	**56**	**-**
	E-E	146	07:15 - 08:15	54	11:15 - 12:15	231	16:30 - 17:30
	รวม	**146**	**-**	**54**	**-**	**231**	**-**
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)							
TMC1	W-E	575	07:30 - 08:30	563	11:15 - 12:15	936	16:30 - 17:30
	E-W	872	07:15 - 08:15	621	14:00 - 15:00	792	16:00 - 17:00
	N-W	123	08:00 - 09:00	83	14:00 - 15:00	181	16:30 - 17:30
	W-N	144	07:15 - 08:15	115	13:15 - 14:15	167	15:45 - 16:45
	E-N	324	07:30 - 08:30	226	14:00 - 15:00	338	16:30 - 17:30
	N-E	238	07:30 - 08:30	204	11:00 - 12:00	443	16:45 - 17:45
	รวม	**2,276**	-	**1,812**	-	**2,857**	-

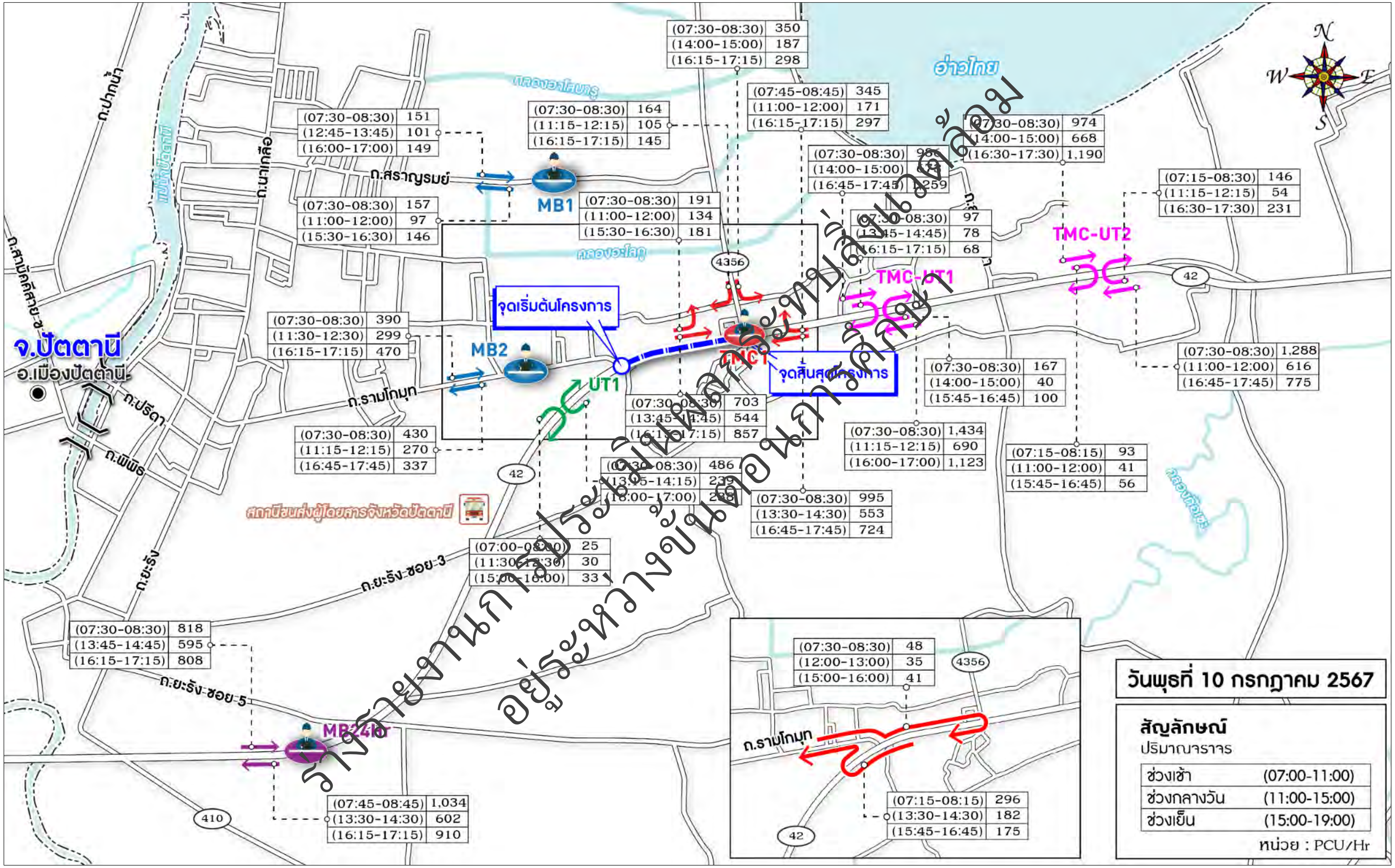
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.3.3-6 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยก

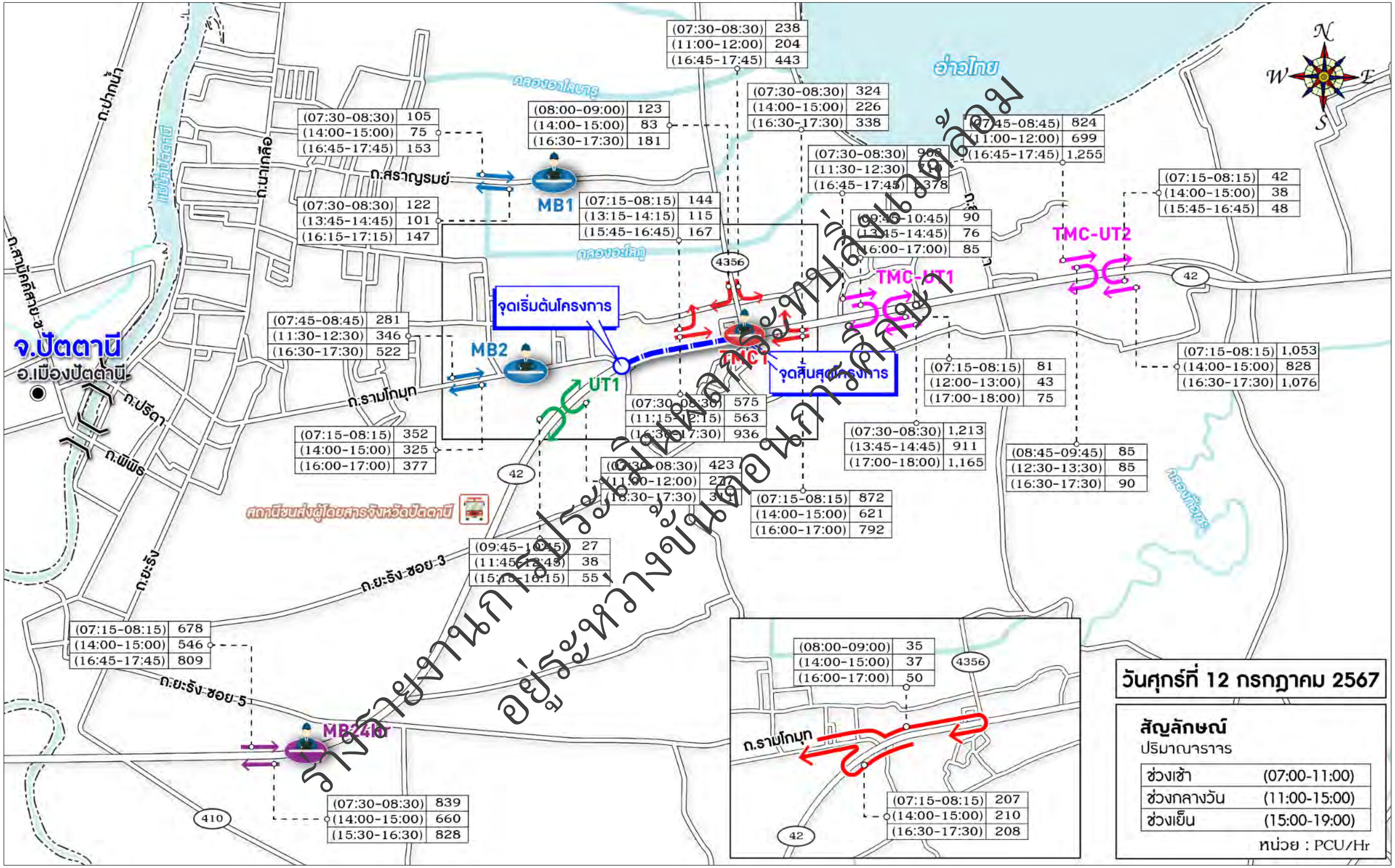
จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
TMC-UT1	W-E	908	07:30 - 08:30	710	11:30 - 12:30	1,378	16:45 - 17:45
	E-W	1,213	07:30 - 08:30	911	13:45 - 14:45	1,165	17:00 - 18:00
	รวม	**2,121**	-	**1621**	-	**2,543**	-
	W-W	90	09:45 - 10:45	76	13:45 - 14:45	85	16:00 - 17:00
	รวม	**90**	-	**76**	-	**85**	-
	E-E	81	07:15 - 08:15	43	12:00 - 13:00	75	17:00 - 18:00
	รวม	**81**	-	**43**	-	**75**	-
TMC-UT2	W-E	824	07:45 - 08:45	699	11:00 - 12:00	1,255	16:45 - 17:45
	E-W	1053	07:15 - 08:15	828	14:00 - 15:00	1076	16:30 - 17:30
	รวม	**1,877**	-	**1,527**	-	**2,331**	-
	W-W	85	08:45 - 09:45	85	12:30 - 13:30	90	16:30 - 17:30
	รวม	**85**	-	**85**	-	**90**	-
	E-E	42	07:15 - 08:15	38	14:00 - 15:00	48	15:45 - 16:45
	รวม	**42**	**-**	**38**	**-**	**48**	**-**
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)							
TMC1	W-E	600	10:00 - 11:00	649	14:00 - 15:00	912	16:45 - 17:45
	E-W	730	09:15 - 10:15	668	11:00 - 12:00	717	16:30 - 17:30
	N-W	125	09:30 - 10:30	99	12:00 - 13:00	127	17:00 - 18:00
	W-N	120	09:30 - 10:30	143	11:15 - 12:15	137	15:15 - 16:15
	E-N	299	07:45 - 08:45	202	14:00 - 15:00	228	16:15 - 17:15
	N-E	218	08:30 - 09:30	223	13:30 - 14:30	315	16:30 - 17:30
	รวม	**2,092**	-	**1,984**	-	**2,436**	-
TMC-UT1	W-E	777	09:00 - 10:00	869	13:15 - 14:15	1159	16:45 - 17:45
	E-W	1059	07:30 - 08:30	1002	13:30 - 14:30	1025	16:15 - 17:15
	รวม	**1836**	-	**1871**		**2184**	--
	W-W	90	09:00 - 10:00	69	12:00 - 13:00	67	15:00 - 16:00
	รวม	**90**	-	**69**	-	**67**	-
	E-E	64	08:00 - 09:00	46	11:15 - 12:15	45	16:30 - 17:30
	รวม	**64**	-	**46**	-	**45**	-
TMC-UT2	W-E	656	09:15 - 10:15	690	14:00 - 15:00	1146	17:45 - 18:45
	E-W	896	07:45 - 08:45	804	11:00 - 12:00	818	16:30 - 17:30
	รวม	**1,552**	-	**1,494**	-	**1,964**	-
	W-W	60	09:00 - 10:00	70	12:00 - 13:00	75	16:00 - 17:00
	รวม	60	-	70	-	75	-
	E-E	37	08:30 - 09:30	52	13:15 - 14:15	82	17:15 - 18:15
	รวม	**37**	**-**	**52**	**-**	**82**	**-**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

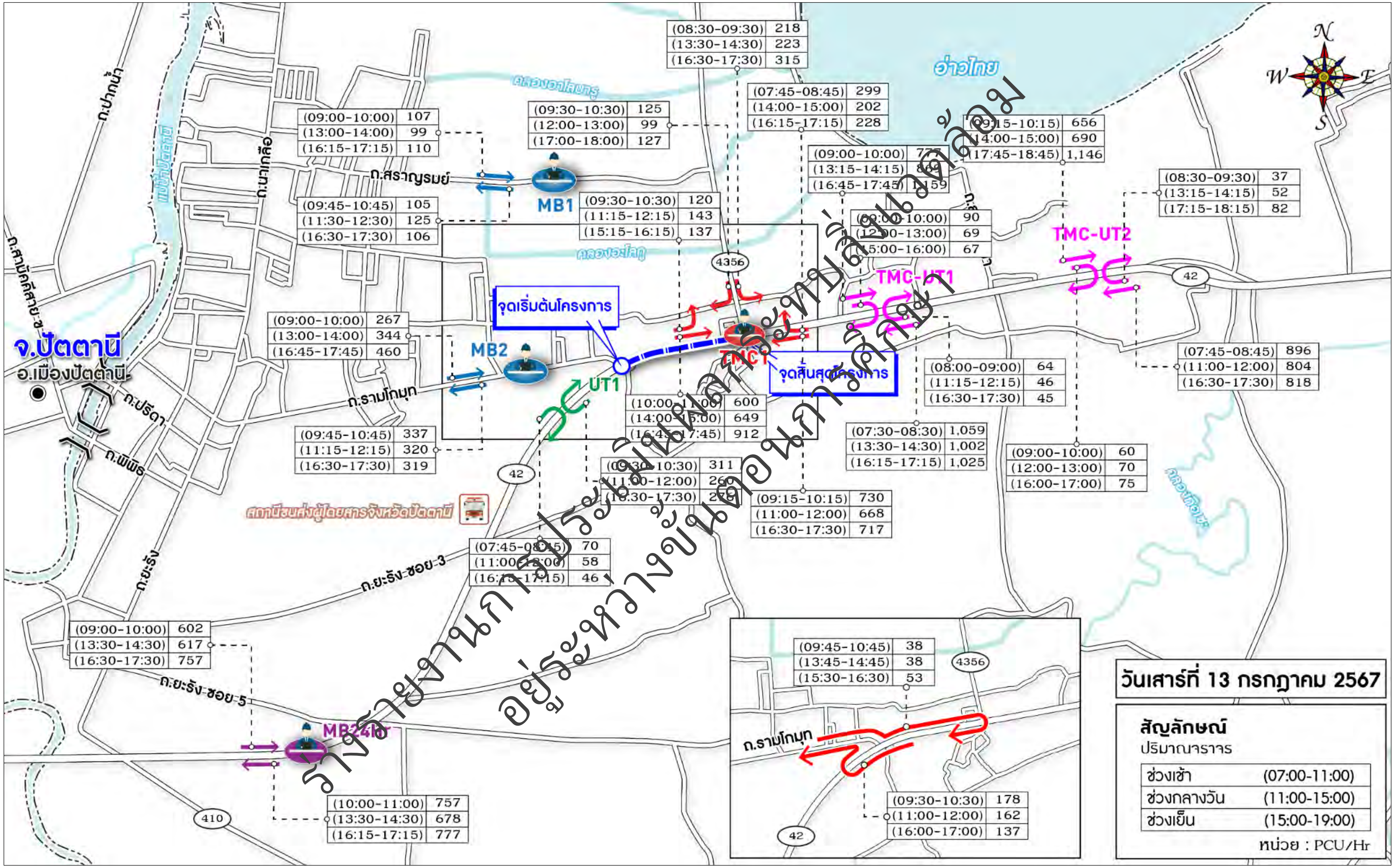


รูปที่ 2.3.3-1 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรรวมทั้งระบบโครงข่ายในวันทำงานกลางสัปดาห์



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 2.3.3-2 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรรวมทั้งระบบโครงข่ายในวันทำงานปลายสัปดาห์



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 2.3.3-3 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรรวมทั้งระบบโครงข่ายในวันหยุด

2.3.4 การวิเคราะห์สัดส่วนยานพาหนะ

1) ผลการวิเคราะห์สัดส่วนยานพาหนะบนถนนโครงข่ายแยกตามประเภท

จากผลการวิเคราะห์สัดส่วนยานพาหนะบนถนนโครงข่ายรวมทุกตำแหน่งการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจร ครอบคลุมพฤติกรรมการใช้รถในวันทำงานกลางสัปดาห์ (วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2567) วันทำงานกลางสัปดาห์ (วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2567) และวันหยุด (วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2567) พบว่า วันทำงานปลายสัปดาห์เป็นวันที่มีปริมาณยานพาหนะสูงสุด โดยมีปริมาณยานพาหนะสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ รถจักรยานยนต์ (MC) รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ (LT) และรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PC) ตามลำดับ แสดงดัง**ตารางที่ 2.3.4-1** และเมื่อพิจารณาสัดส่วนยานพาหนะต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง พบว่า วันทำงานปลายสัปดาห์ เป็นวันที่มีปริมาณยานพาหนะสูงสุด โดยมีปริมาณยานพาหนะสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ รถบรรทุกขนาดเล็ก 4 ล้อ (LT) รถจักรยานยนต์ (MC) และรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PC) ดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.4-2**

ตารางที่ 2.3.4-1 สัดส่วนยานพาหนะแต่ละประเภทบนถนนโครงข่ายในพื้นที่ศึกษา 12 ชั่วโมง

ประเภทยานพาหนะ	วันทำงานกลางสัปดาห์		วันทำงานปลายสัปดาห์		วันหยุด	
	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)
MB 1						
รถจักรยาน (BC)	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รถจักรยานยนต์ (MC)	1,909	55.90	2,049	59.08	1,886	58.01
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PC)	525	15.37	597	17.21	471	14.49
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PC-L)	164	4.80	159	4.58	131	4.03
รถตู้ (LB)	24	0.70	27	0.78	9	0.28
รถโดยสารขนาดกลาง (MB)	1	0.03	3	0.09	0	0.00
รถโดยสารขนาดใหญ่ (HB)	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (LT)	724	21.20	570	16.44	665	20.46
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (MT)	45	1.32	51	1.47	36	1.11
รถบรรทุก 10 ล้อ (HT)	18	0.53	8	0.23	50	1.54
รถบรรทุกพ่วง (FT)	4	0.12	2	0.06	3	0.09
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (ST)	1	0.03	2	0.06	0	0.00
รวม	**3,415**	**100.00**	**3,468**	**100.00**	**3,251**	**100.00**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ) สัดส่วนยานพาหนะแต่ละประเภทบนถนนโครงข่ายในพื้นที่ศึกษา 12 ชั่วโมง

ประเภทยานพาหนะ	วันทำงานกลางสัปดาห์		วันทำงานปลายสัปดาห์		วันหยุด	
	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)
MB 2						
รถจักรยาน (BC)	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รถจักรยานยนต์ (MC)	4,634	46.66	5,502	51.42	1,092	29.76
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PC)	2,084	20.98	1,974	18.45	946	25.78
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PC-L)	479	4.82	574	5.36	339	9.24
รถตู้ (LB)	106	1.07	112	1.05	62	1.69
รถโดยสารขนาดกลาง (MB)	6	0.06	9	0.08	3	0.08
รถโดยสารขนาดใหญ่ (HB)	5	0.05	1.00	0.01	1	0.03
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (LT)	2,452	24.69	2,411	22.53	1,025	27.94
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (MT)	105	1.06	99	0.93	178	4.85
รถบรรทุก 10 ล้อ (HT)	46	0.46	15	0.14	17	0.46
รถบรรทุกพ่วง (FT)	8	0.08	0	0.00	0	0.00
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (ST)	6	0.06	3	0.03	6	0.16
รวม	**9,931**	**100.00**	**10,700**	**100.00**	**3,669**	**100.00**
UT						
รถจักรยาน (BC)	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รถจักรยานยนต์ (MC)	2,666	55.25	3,915	64.86	3,233	58.47
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PC)	1,069	22.16	852	14.12	997	18.03
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PC-L)	48	0.99	236	3.91	191	3.45
รถตู้ (LB)	34	0.70	61	1.01	28	0.51
รถโดยสารขนาดกลาง (MB)	16	0.33	0	0.00	0	0.00
รถโดยสารขนาดใหญ่ (HB)	1	0.02	0	0.00	1	0.02
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (LT)	941	19.50	939	15.56	1,034	18.70
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (MT)	50	1.04	29	0.48	26	0.47
รถบรรทุก 10 ล้อ (HT)	0	0.00	2	0.03	16	0.29
รถบรรทุกพ่วง (FT)	0	0.00	1	0.02	2	0.04
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (ST)	0	0.00	1	0.02	1	0.02
รวม	**4,825**	**100.00**	**6,036**	**100.00**	**5,529**	**100.00**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ) สัดส่วนยานพาหนะแต่ละประเภทบนถนนโครงข่ายในพื้นที่ศึกษา 12 ชั่วโมง

ประเภทยานพาหนะ	วันทำงานกลางสัปดาห์		วันทำงานปลายสัปดาห์		วันหยุด	
	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)
TMC1						
รถจักรยาน (BC)	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รถจักรยานยนต์ (MC)	15,430	49.80	18,774	54.71	16,704	51.81
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PC)	5,810	18.75	6,218	18.12	6,447	20.00
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PC-L)	1,484	4.79	1,532	4.46	1,112	3.45
รถตู้ (LB)	357	1.15	359	1.05	256	0.79
รถโดยสารขนาดกลาง (MB)	27	0.09	33	0.10	40	0.12
รถโดยสารขนาดใหญ่ (HB)	29	0.09	21	0.06	20	0.06
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (LT)	6,890	22.24	6,908	20.13	6,671	20.69
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (MT)	691	2.23	338	0.98	715	2.22
รถบรรทุก 10 ล้อ (HT)	215	0.69	97	0.28	191	0.59
รถบรรทุกพ่วง (FT)	17	0.05	9	0.03	35	0.11
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (ST)	36	0.12	28	0.08	50	0.16
รวม	**30,986**	**100.00**	**34,317**	**100.00**	**32,241**	**100.00**
TMC-UT 1						
รถจักรยาน (BC)	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รถจักรยานยนต์ (MC)	17,630	55.41	18,412	56.02	16,757	53.80
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PC)	5,520	17.35	5,494	16.71	5,472	17.57
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PC-L)	1,092	3.43	1,795	5.46	1,510	4.85
รถตู้ (LB)	339	1.07	416	1.27	344	1.10
รถโดยสารขนาดกลาง (MB)	30	0.09	29	0.09	26	0.08
รถโดยสารขนาดใหญ่ (HB)	32	0.10	5	0.02	17	0.05
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (LT)	6,693	21.03	6,331	19.26	5,634	18.09
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (MT)	319	1.00	327	0.99	1,129	3.62
รถบรรทุก 10 ล้อ (HT)	125	0.39	39	0.12	196	0.63
รถบรรทุกพ่วง (FT)	29	0.09	15	0.05	39	0.13
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (ST)	11	0.03	6	0.02	24	0.08
รวม	**31,820**	**100.00**	**32,869**	**100.00**	**31,148**	**100.00**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.3.4-1 (ต่อ) สัดส่วนยานพาหนะแต่ละประเภทบนถนนโครงข่ายในพื้นที่ศึกษา 12 ชั่วโมง

ประเภทยานพาหนะ	วันทำงานกลางสัปดาห์		วันทำงานปลายสัปดาห์		วันหยุด	
	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 12 ชม.)	สัดส่วน (%)
TMC-UT 2						
รถจักรยาน (BC)	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รถจักรยานยนต์ (MC)	14,122	51.98	17,088	55.80	14,598	52.83
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PC)	4,749	17.48	5,360	17.50	4,925	17.82
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PC-L)	1,211	4.46	1,419	4.63	1,345	4.87
รถตู้ (LB)	307	1.13	366	1.20	254	0.92
รถโดยสารขนาดกลาง (MB)	19	0.07	19	0.06	14	0.05
รถโดยสารขนาดใหญ่ (HB)	22	0.08	27	0.09	16	0.06
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (LT)	6,104	22.47	6,054	19.77	5,880	21.28
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (MT)	400	1.47	201	0.66	357	1.29
รถบรรทุก 10 ล้อ (HT)	173	0.64	49	0.16	202	0.73
รถบรรทุกพ่วง (FT)	54	0.20	16	0.05	27	0.10
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (ST)	7	0.03	25	0.08	13	0.05
รวม	**27,168**	**100.00**	**30,624**	**100.00**	**27,631**	**100.00**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ตารางที่ 2.3.4-2 สัดส่วนยานพาหนะแต่ละประเภทบนถนนโครงข่ายในพื้นที่ศึกษา 24 ชั่วโมง

ประเภทยานพาหนะ	วันทำงานกลางสัปดาห์		วันทำงานปลายสัปดาห์		วันหยุด	
	ปริมาณจราจร (คัน/ 24 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 24 ชม.)	สัดส่วน (%)	ปริมาณจราจร (คัน/ 24 ชม.)	สัดส่วน (%)
MB 24 HR						
รถจักรยาน (BC)	0	0.00	0	0.00	0	0.00
รถจักรยานยนต์ (MC)	8,269	39.10	8,202	38.94	7,913	36.93
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (PC)	4,621	21.85	5,026	23.86	5,023	23.44
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (PC-L)	1,473	6.96	1,511	7.17	1,340	6.25
รถตู้ (LB)	320	1.51	317	1.51	301	1.40
รถโดยสารขนาดกลาง (MB)	130	0.61	65	0.31	48	0.22
รถโดยสารขนาดใหญ่ (HB)	54	0.26	45	0.21	38	0.18
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (LT)	4,680	22.13	5,104	24.23	5,945	27.75
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (MT)	1,258	5.95	657	3.12	377	1.76
รถบรรทุก 10 ล้อ (HT)	244	1.15	73	0.35	292	1.36
รถบรรทุกพ่วง (FT)	30	0.14	18	0.09	78	0.36
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (ST)	72	0.34	44	0.21	71	0.33
รวม	**21,151**	**100.00**	**21,062**	**100.00**	**21,426**	**100.00**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) ผลการวิเคราะห์สัดส่วนยานพาหนะบนถนนโครงข่ายแยกตามขนาด

สำหรับผลการวิเคราะห์สัดส่วนยานพาหนะแยกตามขนาดของยานพาหนะแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (1) ยานพาหนะขนาดเล็ก (รถจักรยานยนต์ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน รถยนต์นั่งเกิน 7 คน รถตู้ และรถบรรทุกขนาดเล็ก) (2) ยานพาหนะขนาดกลาง (รถโดยสารขนาดกลาง และรถบรรทุกขนาดกลาง) (3) ยานพาหนะขนาดใหญ่ (รถบรรทุกขนาดใหญ่ รถบรรทุก 10 ล้อ รถบรรทุกพ่วง และรถบรรทุกกึ่งพ่วง) ปริมาณจราจรรวม 12 ชั่วโมงในทุกตำแหน่งการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจร พบว่า ยานพาหนะขนาดเล็กมีสัดส่วนสูงสุด รองลงมาเป็นยานพาหนะขนาดกลาง และยานพาหนะขนาดใหญ่ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.3.4-3** และเมื่อพิจารณาสัดส่วนยานพาหนะรวมทุกตำแหน่งการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจร 24 ชั่วโมง พบว่า สัดส่วนยานพาหนะสูงสุด ได้แก่ ยานพาหนะขนาดเล็ก รองลงมา ได้แก่ ยานพาหนะขนาดกลาง และยานพาหนะขนาดใหญ่ ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดใน**ตารางที่ 2.3.4-4**

ตารางที่ 2.3.4-3 สัดส่วนยานพาหนะแยกประเภทตามขนาดยานพาหนะ 12 ชั่วโมง

ขนาดยานพาหนะ	วันทำงานกลางสัปดาห์		วันทำงานปลายสัปดาห์		วันหยุด	
	คัน/12 ชม.	ร้อยละ	คัน/12 ชม.	ร้อยละ	คัน/12 ชม.	ร้อยละ
MB 1						
ยานพาหนะขนาดเล็ก	3,346	97.98	3,402	98.10	3,162	97.26
ยานพาหนะขนาดกลาง	46	1.35	54	1.56	36	1.11
ยานพาหนะขนาดใหญ่	23	0.67	12	0.35	53	1.63
รวม	**3,415**	**100.00**	**3,468**	**100.00**	**3,251**	**100.00**
MB 2						
ยานพาหนะขนาดเล็ก	9,755	98.23	10,573	98.81	3,464	94.41
ยานพาหนะขนาดกลาง	111	1.12	108	1.01	181	4.93
ยานพาหนะขนาดใหญ่	65	0.65	19	0.18	24	0.65
รวม	**9,931**	**100.00**	**10,700**	**100.00**	**3,669**	**100.00**
UT						
ยานพาหนะขนาดเล็ก	4,758	98.61	6,003	99.45	5,483	99.17
ยานพาหนะขนาดกลาง	66	1.37	29	0.48	26	0.47
ยานพาหนะขนาดใหญ่	1	0.02	4	0.07	20	0.36
รวม	**4,825**	**100.00**	**6,036**	**100.00**	**5,529**	**100.00**
TMC1						
ยานพาหนะขนาดเล็ก	29,971	96.72	33,791	98.47	31,190	96.74
ยานพาหนะขนาดกลาง	718	2.32	371	1.08	755	2.34
ยานพาหนะขนาดใหญ่	297	0.96	155	0.45	296	0.92
รวม	**30,986**	**100.00**	**34,317**	**100.00**	**32,241**	**100.00**
TMC-UT1						
ยานพาหนะขนาดเล็ก	31,274	98.28	32,448	98.72	29,717	95.41
ยานพาหนะขนาดกลาง	349	1.10	356	1.08	1,155	3.71
ยานพาหนะขนาดใหญ่	197	0.62	65	0.20	276	0.89
รวม	**31,820**	**100.00**	**32,869**	**100.00**	**31,148**	**100.00**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 2.3.4-3 (ต่อ) สัดส่วนยานพาหนะแยกประเภทตามขนาดยานพาหนะ 12 ชั่วโมง

ขนาดยานพาหนะ	วันทำงานกลางสัปดาห์		วันทำงานปลายสัปดาห์		วันหยุด	
	คัน/12 ชม.	ร้อยละ	คัน/12 ชม.	ร้อยละ	คัน/12 ชม.	ร้อยละ
TMC-UT2						
ยานพาหนะขนาดเล็ก	26,493	97.52	30,287	98.90	27,002	97.72
ยานพาหนะขนาดกลาง	419	1.54	220	0.72	371	1.34
ยานพาหนะขนาดใหญ่	256	0.94	117	0.38	258	0.93
รวม	**27,168**	**100.00**	**30,624**	**100.00**	**27,631**	**100.00**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ตารางที่ 2.3.4-4 สัดส่วนยานพาหนะแยกประเภทตามขนาดยานพาหนะ 24 ชั่วโมง

ขนาดยานพาหนะ	วันทำงานกลางสัปดาห์		วันทำงานปลายสัปดาห์		วันหยุด	
	คัน/24 ชม.	ร้อยละ	คัน/24 ชม.	ร้อยละ	คัน/24 ชม.	ร้อยละ
ยานพาหนะขนาดเล็ก	19,363	91.55	20,160	95.72	20,522	95.78
ยานพาหนะขนาดกลาง	1,388	6.56	722	3.43	425	1.98
ยานพาหนะขนาดใหญ่	400	1.89	180	0.85	479	2.24
รวม	**21,151**	**100.00**	**21,062**	**100.00**	**21,426**	**100.00**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

2.3.5 การสำรวจจุดต้นทาง - ปลายของการเดินทาง (Origin-Destination Survey : O-D Survey)

การสำรวจจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของการเดินทาง (Origin and Destination Survey) โดยวิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามริมทาง (Roadside Interview) ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจจำนวน 1 จุด คือ บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 และทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) (ดัง**รูปที่ 2.3.5-1**) ครอบคลุมพฤติกรรมการใช้เส้นทางในพื้นที่ในวันทำงานกลางสัปดาห์ วันทำงานปลายสัปดาห์ และวันหยุด

จากผลการสำรวจด้านวัตถุประสงค์ในการเดินทาง พบว่า ส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานหรือกลับจากที่ทำงาน ร้อยละ 45.75 รองลงมาเดินทางทำธุระส่วนตัว เช่น พบหมอ พบเพื่อน ญาติ ร้อยละ 25.25 และเดินทางไปโรงเรียนหรือกลับจากโรงเรียน ร้อยละ 10.50 ตามลำดับ นอกจากนี้ จากการสำรวจประเภทยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง 3 อันดับแรก พบว่า ผู้เดินทางส่วนใหญ่ใช้ยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 60.25 รองลงมา คือ ยานพาหนะประเภทรถไม่เกิน 7 ที่นั่ง ร้อยละ 23.75 และยานพาหนะประเภทรถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

สำหรับข้อมูลการประกอบอาชีพของผู้เดินทาง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอาชีพส่วนตัว ร้อยละ 39.50 รองลงมา คือ อาชีพพนักงานประจำ ร้อยละ 28.00 และประกอบอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 11.75 ตามลำดับ โดยผู้เดินทางส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 63.00 รองลงมา คือ มีรายได้อยู่ระหว่าง 15,000 - 50,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 35.25 และมีรายได้มากกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 1.75 ตามลำดับ และอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20 – 35 ปี ร้อยละ 57.25 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 35 – 50 ปี ร้อยละ 28.25 และมีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 10.25 ตามลำดับ

ในส่วนของการสำรวจแบบสอบถามด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาโครงการออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เจอปัญหาด้านสภาพถนน ร้อยละ 94.77 และปัญหาด้านจราจร ร้อยละ 3.14 โดยผู้เดินทางเกือบทั้งหมดได้มีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงด้านสภาพถนน ร้อยละ 99.35 และด้านจราจร ร้อยละ 0.65 รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 2.3.5-1**

จากข้อมูลการสำรวจความต้องการในการเดินทางระหว่างจุดต้นทางและปลายทาง (Origin-Destination Survey) ด้วยวิธีสัมภาษณ์แบบสอบถามริมทาง (Roadside Interview) และบริเวณแหล่งดึงดูดการเดินทางที่สำคัญ สามารถสรุปเป็นภาพรวมการเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างพื้นที่ย่อยครอบคลุมพื้นที่โครงการแสดงดัง**รูปที่ 2.3.5-2**

ตารางที่ 2.3.5-1 ปัญหา/อุปสรรค ในการเดินทางและข้อเสนอในการปรับปรุง

ปัญหาและอุปสรรคในการเดินทาง	ร้อยละ	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง	ร้อยละ
ปัญหาด้านสภาพถนน	58.65	ด้านสภาพถนน	62.22
ปัญหาด้านจราจร	36.09	ด้านจราจร	33.33
ปัญหารถบรรทุก	0.75	ด้านรถบรรทุก	0.00
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	2.26	ด้านสิ่งแวดล้อม	2.22
ปัญหาอื่น ๆ	2.26	ข้อเสนอแนะด้านอื่น ๆ	2.22
รวม	**100.00**	**รวม**	**100.00**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

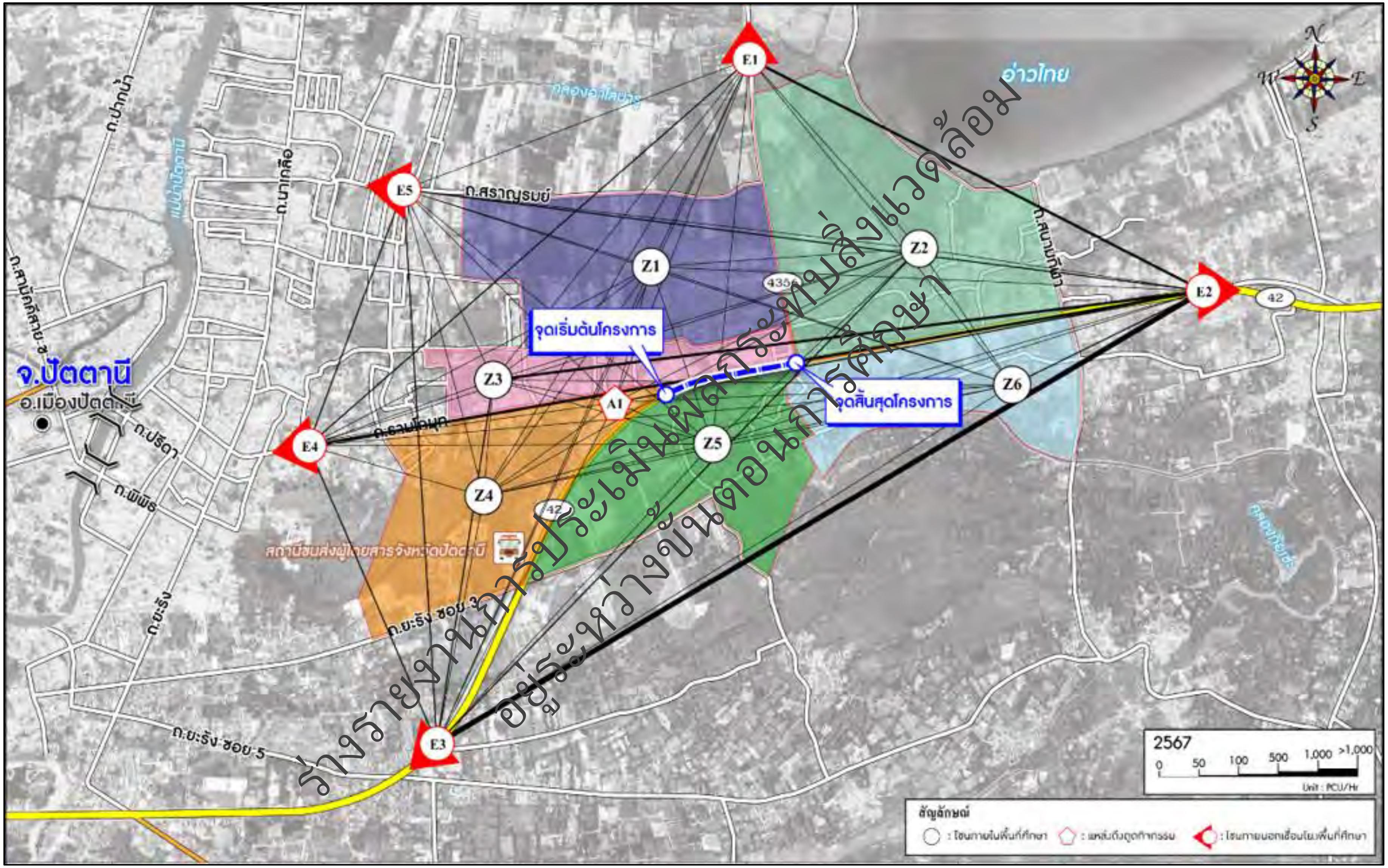
2.3.6 การสำรวจความเร็ว (Travel Speed Survey) และระยะเวลาในการเดินทาง (Travel Time)

การสำรวจบนถนนโครงข่ายโดยรอบพื้นที่ศึกษา ที่ปรึกษาใช้วิธี Floating Car Technique คือ วิธีการแล่นรถไปตามช่วงถนนต่าง ๆ จากนั้นทำการบันทึกข้อมูลในการเดินทาง เช่น เวลาที่ใช้ในการเดินทาง ความเร็วในการเดินทาง และระยะทางจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุด เป็นต้น โดยทำการสำรวจซ้ำเส้นทางเดิมหลายเที่ยว แล้วนำไปหาค่าเฉลี่ยของความเร็ว เพื่อให้ผลการสำรวจที่ได้แสดงถึงสภาพการเดินทางจริงบนโครงข่ายถนนที่พิจารณา โดยจากการสำรวจพบว่าส่วนใหญ่บริเวณจุดตัดทางแยกจะมีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางสูงสุดที่ 0 – 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนโครงข่ายที่เชื่อมโยงการเดินทางนอกพื้นที่โครงการฯ สามารถใช้ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางอยู่ที่ 61 หรือมากกว่า 81 กิโลเมตร/ชั่วโมง ดังแสดงผลการสำรวจความเร็วบนถนนโครงข่ายโดยรอบพื้นที่ศึกษาใน**รูปที่ 2.3.6-1** ถึง**รูปที่ 2.3.6-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.3.5-1 ตำแหน่งการสำรวจข้อมูลจุดเริ่มต้นทางและปลายทาง (Origin-Destination Survey)

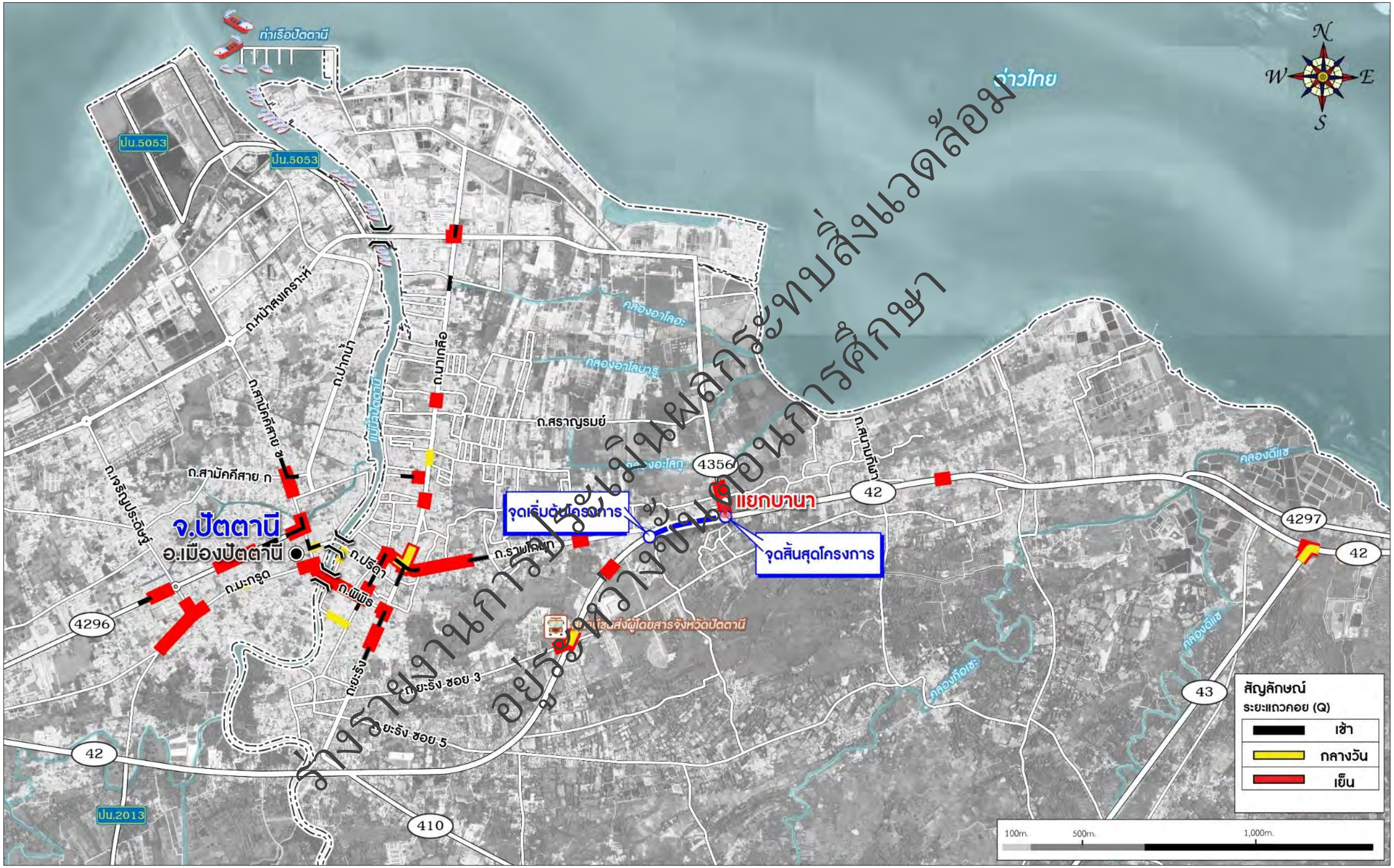


ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.3.5-2 ผลการสำรวจจุดต้นทาง - ปลายทางการเดินทาง (Origin – Destination Survey)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.3.6-1 แสดงการสำรวจความเร็วในการเดินทางบนโครงข่ายถนน



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.3.6-2 แสดงระยะแถวคอยการเดินทางบนโครงข่ายถนน

2.3.7 การคาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายในอนาคต

1) การวิเคราะห์ปริมาณจราจร

การวิเคราะห์สภาพการจราจรบนเส้นทางโครงการ และโครงข่ายถนนโดยรอบเป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลปริมาณจราจรและข้อมูลทางกายภาพของเส้นทาง เพื่อให้ทราบถึงระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) ของเส้นทาง นอกจากนี้ จะทำการตรวจสอบเพื่อปรับปรุงการออกแบบแนวเส้นทาง เพื่อให้ได้ระดับการให้บริการของเส้นทางอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม โดย American Association of State Highway and Transportation Officials ได้ให้หลักเกณฑ์และข้อเสนอแนะระดับการให้บริการที่เหมาะสมกับลักษณะทางภายภาพของถนนที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถแสดงค่าระดับการให้บริการได้ดัง**ตารางที่ 2.3.7-1**

ตารางที่ 2.3.7-1 ระดับการให้บริการที่เหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของแต่ละพื้นที่

ระดับของถนน	ระดับการให้บริการที่เหมาะสมกับลักษณะทางกายภาพของแต่ละพื้นที่			
	Rural Level	Rural Rolling	Rural Mountainous	Urban and Suburban
Freeway	B	B	C	C
Arterial	B	B	C	C
Collector	C	C	D	D
Local	D	D	D	D

ที่มา : American Association of State Highway and Transportation Officials 2004

ปกติระดับการให้บริการอ้างอิงตาม Highway Capacity Manual 2016 (HCM2016) แบ่งออกได้เป็น 6 ระดับคือ

LOS A : กระแสจราจรมีสภาพอิสระ มีความเร็วสูง ปริมาณการจราจรน้อย ผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้อิสระ ไม่มีการติดขัด

LOS B : กระแสจราจรมีสภาพอยู่ตัว ผู้ขับขี่สามารถเลือกใช้ความเร็วได้ตามสมควร

LOS C : กระแสจราจรอยู่ในสภาพอยู่ตัว ผู้ขับขี่เลือกใช้ความเร็วได้จำกัดลง การเปลี่ยนช่องทางจราจรและการแซงถูกจำกัดอยู่ในระดับพอสมควร

LOS D : กระแสจราจรใกล้สภาพไม่อยู่ตัว ผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับรถตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ

LOS E : กระแสจราจรมีสภาพไม่อยู่ตัว ผู้ขับขี่ไม่สามารถใช้ความเร็วตามต้องการ เพราะการจราจรเริ่มมีการติดขัด

LOS F : กระแสจราจรมีสภาพถูกบีบ ผู้ขับขี่ต้องใช้ความเร็วต่ำมาก เพราะการจราจรมีการติดขัดเป็นแถวยาว เคลื่อนไหวได้ช้า

ผลการวิเคราะห์และคาดการณ์ปริมาณจราจรได้แสดงในรูปแบบของปริมาณจราจรภายในพื้นที่ศึกษาในปีคาดการณ์ต่าง ๆ ในอนาคต ซึ่งที่ปรึกษาได้วิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายในอนาคต ระหว่างปี พ.ศ. 2572 - พ.ศ. 2596 โดยแบ่งช่วงการวิเคราะห์ระยะเวลาการคาดการณ์ปริมาณจราจรออกเป็นทุก 5 ปี แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ปีแรก เป็นปีที่คาดว่าจะเปิดให้บริการได้เร็วที่สุด (พ.ศ. 2572)
2) หลังเปิดให้บริการแล้ว 5 ปี (พ.ศ. 2577)
3) หลังเปิดให้บริการแล้ว 10 ปี (พ.ศ. 2582)
4) หลังเปิดให้บริการแล้ว 15 ปี (พ.ศ. 2587)
5) หลังเปิดให้บริการแล้ว 20 ปี (พ.ศ. 2592)
6) หลังเปิดให้บริการแล้ว 25 ปี (พ.ศ. 2596)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

จากผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองด้านจราจรและขนส่งในแต่ละตำแหน่งมีรายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณจราจรบนช่วงถนนระหว่าง Node 2 – Node 3 : พบว่า ในปีเปิดให้บริการ พ.ศ. 2572 มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 2,858 PCU/hr. และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2596 มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 4,367 PCU/hr.

2) ปริมาณจราจรบนช่วงถนนระหว่าง Node 3 – Node 10 : พบว่า ในปีเปิดให้บริการ พ.ศ. 2572 มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 1,341 PCU/hr. และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2596 มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 2,065 PCU/hr.

3) ปริมาณจราจรบนช่วงถนนระหว่าง Node 3 – Node 4 : พบว่า ในปีเปิดให้บริการ พ.ศ. 2572 มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 3,248 PCU/hr. และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ. 2596 มีปริมาณจราจรเฉลี่ย 4,976 PCU/hr.

ทั้งนี้ ปริมาณจราจรบนถนนใน Node ต่าง ๆ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2.3.7-2** และ**รูปที่ 2.3.7-1** ถึง **รูปที่ 2.3.7-2**

2) การวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่าย

จากผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรซึ่งแบ่งตามพฤติกรรมการเดินทางของผู้ขับขี่ยานพาหนะเป็นวันทำงานกลางสัปดาห์ วันทำงานปลายสัปดาห์ และวันหยุด ประกอบด้วยการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB) และการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณทางแยก (TMC) นำมาวิเคราะห์ระดับการให้บริการอ้างอิงจากมาตรฐาน Highway Capacity Manual 2016 (HCM 2016) และคาดการณ์ระดับการให้บริการที่จะเปลี่ยนแปลงไปในอนาคตตามปีออกแบบที่กำหนดไว้ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์พบว่า

- **ระดับการให้บริการของถนนช่วง Node 2 – Node 3 :** พบว่า ในปีเปิดให้บริการ พ.ศ.2572 ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B และมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงปี พ.ศ.2596 ระดับการให้บริการ C
- **ระดับการให้บริการของถนนช่วง Node 3 – Node 10 :** พบว่า ในปีเปิดให้บริการ พ.ศ.2572 – พ.ศ. 2596 ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ A
- **ระดับการให้บริการของถนนช่วง Node 3 – Node 4 :** พบว่า ในปีเปิดให้บริการ พ.ศ.2572 - พ.ศ.2587 ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D

โดยระดับการให้บริการบนถนนใน Node ต่าง ๆ ดังแสดงในรายละเอียด**ตารางที่ 2.3.7-3** และ**รูปที่ 2.3.7-3**

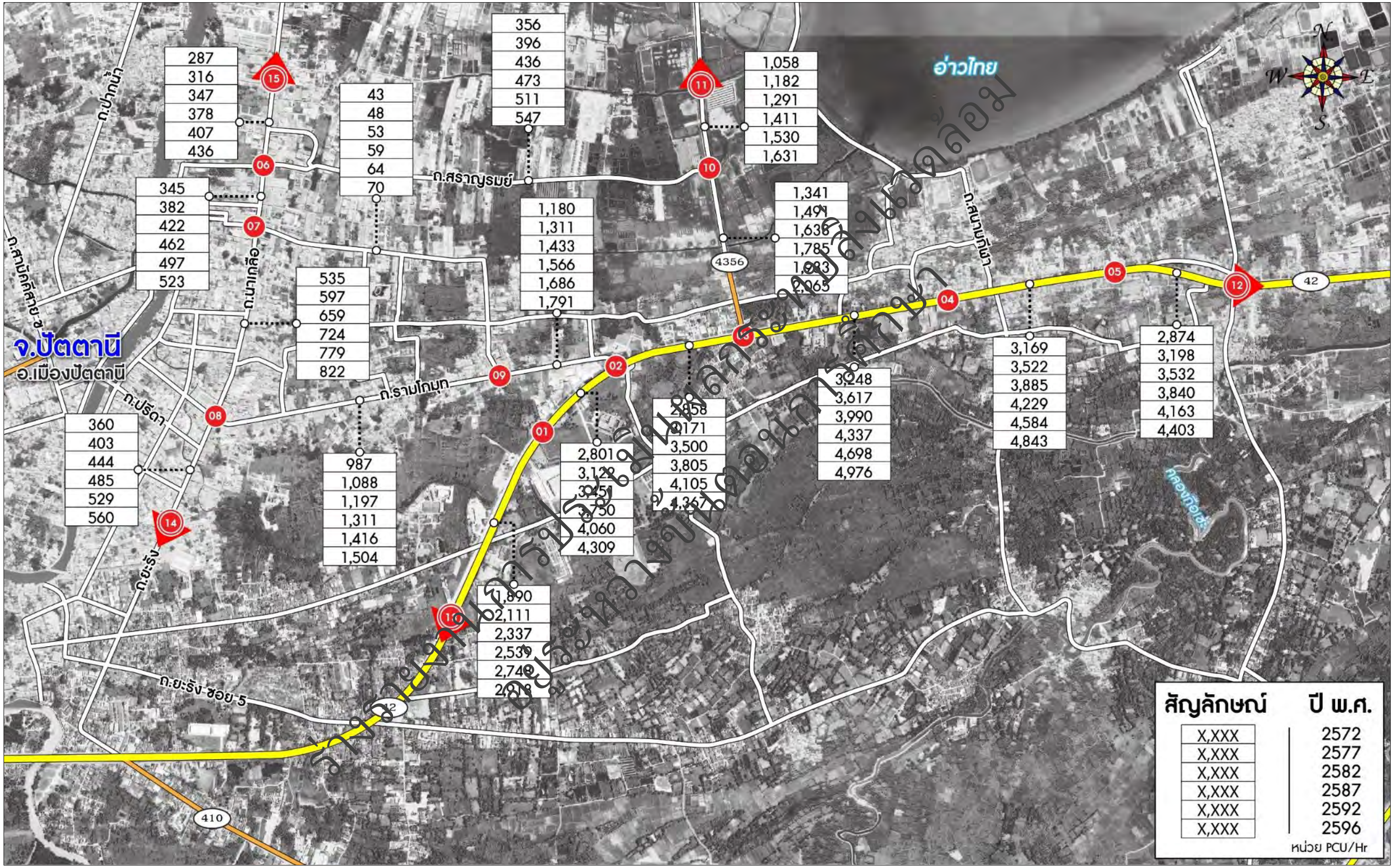
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 2.3.7-2 ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่าย

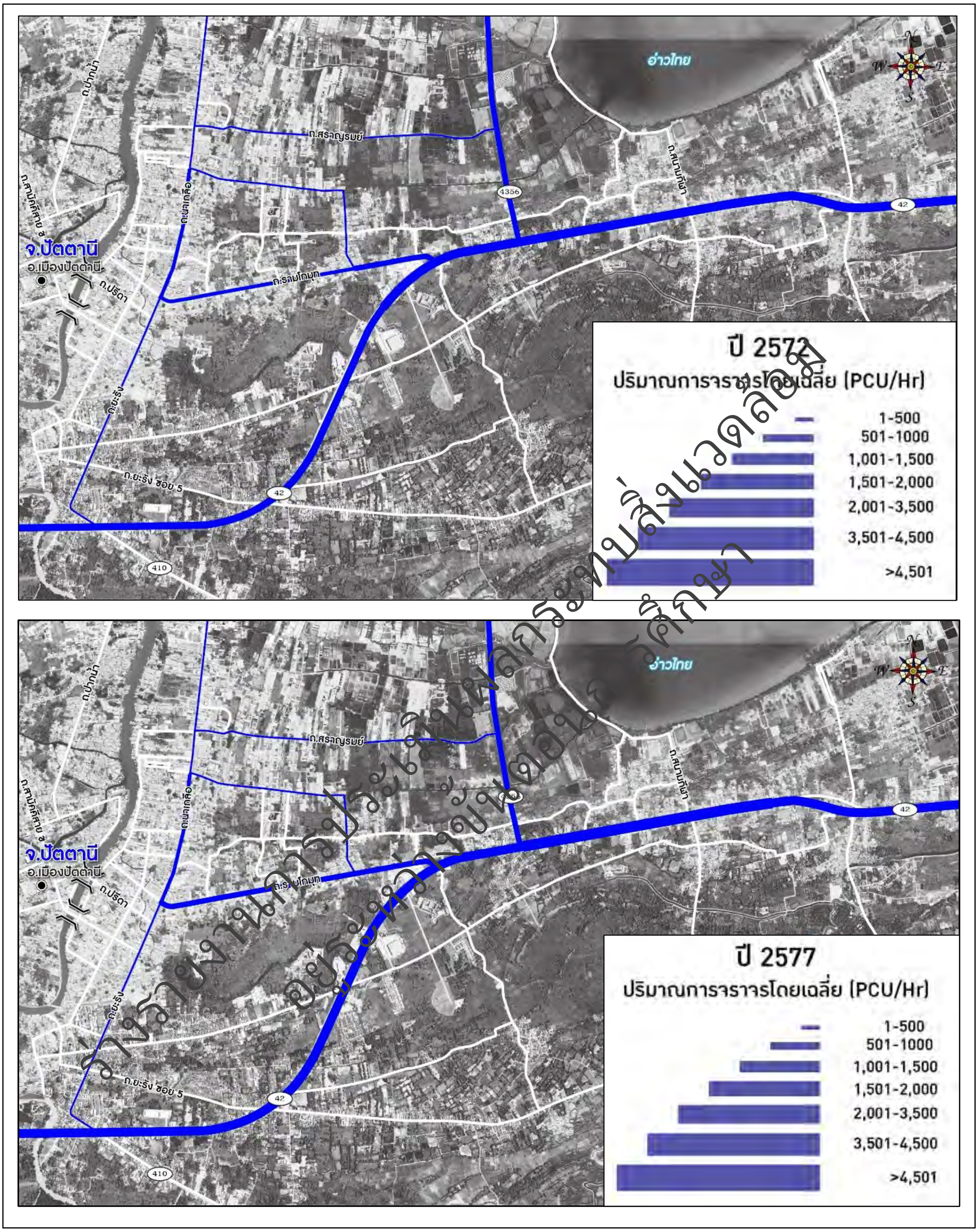
ตำแหน่ง		ปีคาดการณ์ปริมาณจราจร (พ.ศ.) (PCU/Hr.)					
		2572	2577	2582	2587	2592	2596
1	13	1,890	2,111	2,337	2,539	2,748	2,918
1	2	2,801	3,122	3,451	3,750	4,060	4,309
2	9	1,180	1,311	1,433	1,566	1,686	1,791
2	3	2,858	3,171	3,500	3,805	4,105	4,367
3	10	1,341	1,491	1,638	1,785	1,933	2,065
10	6	356	396	436	473	511	547
10	11	1,058	1,182	1,291	1,411	1,530	1,631
3	4	3,248	3,617	3,990	4,337	4,698	4,976
4	5	3,169	3,522	3,885	4,229	4,584	4,843
5	12	2,874	3,198	3,532	3,840	4,163	4,403
9	8	987	1,088	1,197	1,311	1,416	1,504
8	14	360	403	444	485	529	560
8	7	535	597	659	724	779	822
7	6	345	382	422	462	497	523
6	15	287	316	347	378	407	436
7	9	43	48	53	59	64	70

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

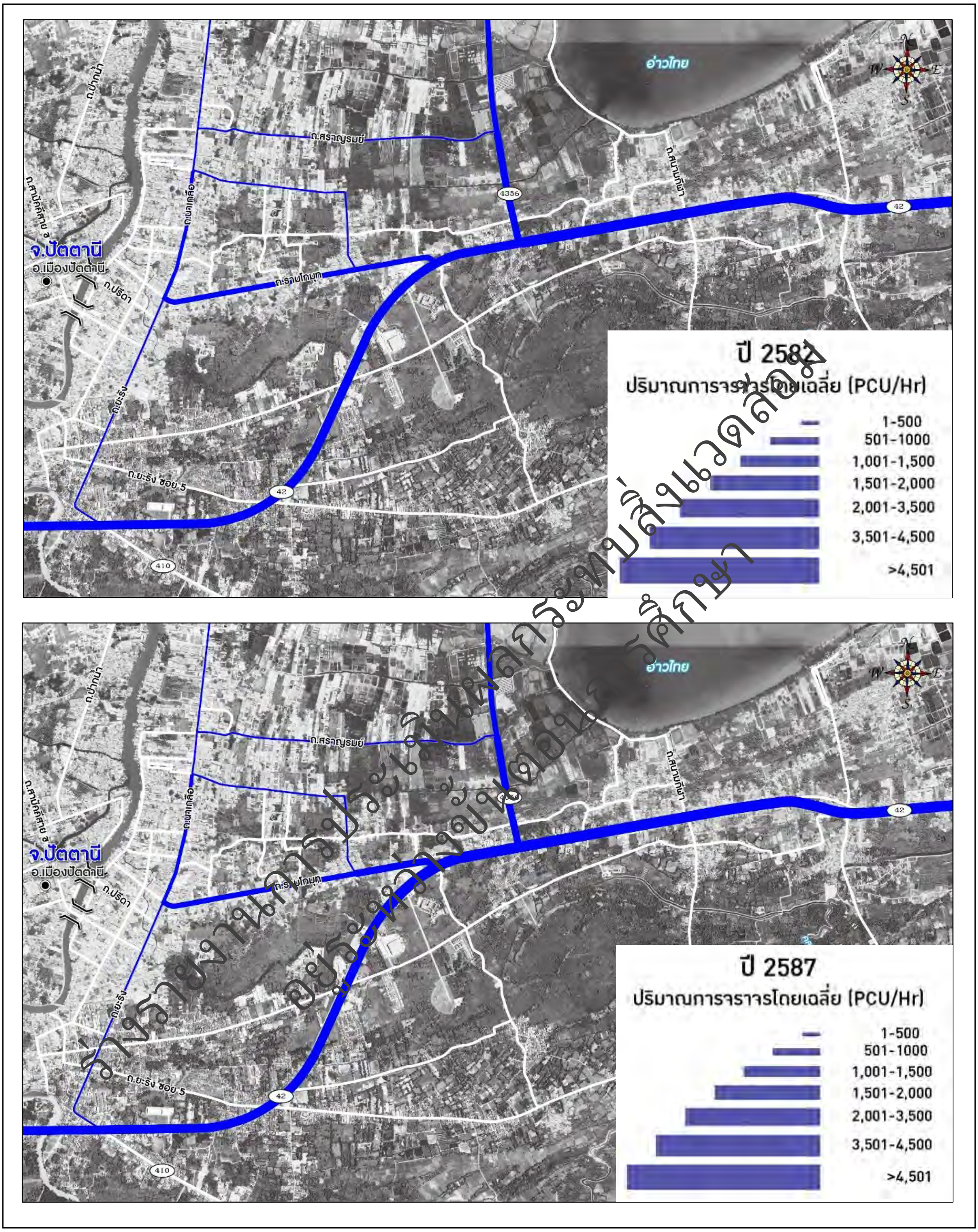
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 2.3.7-1 ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่าย

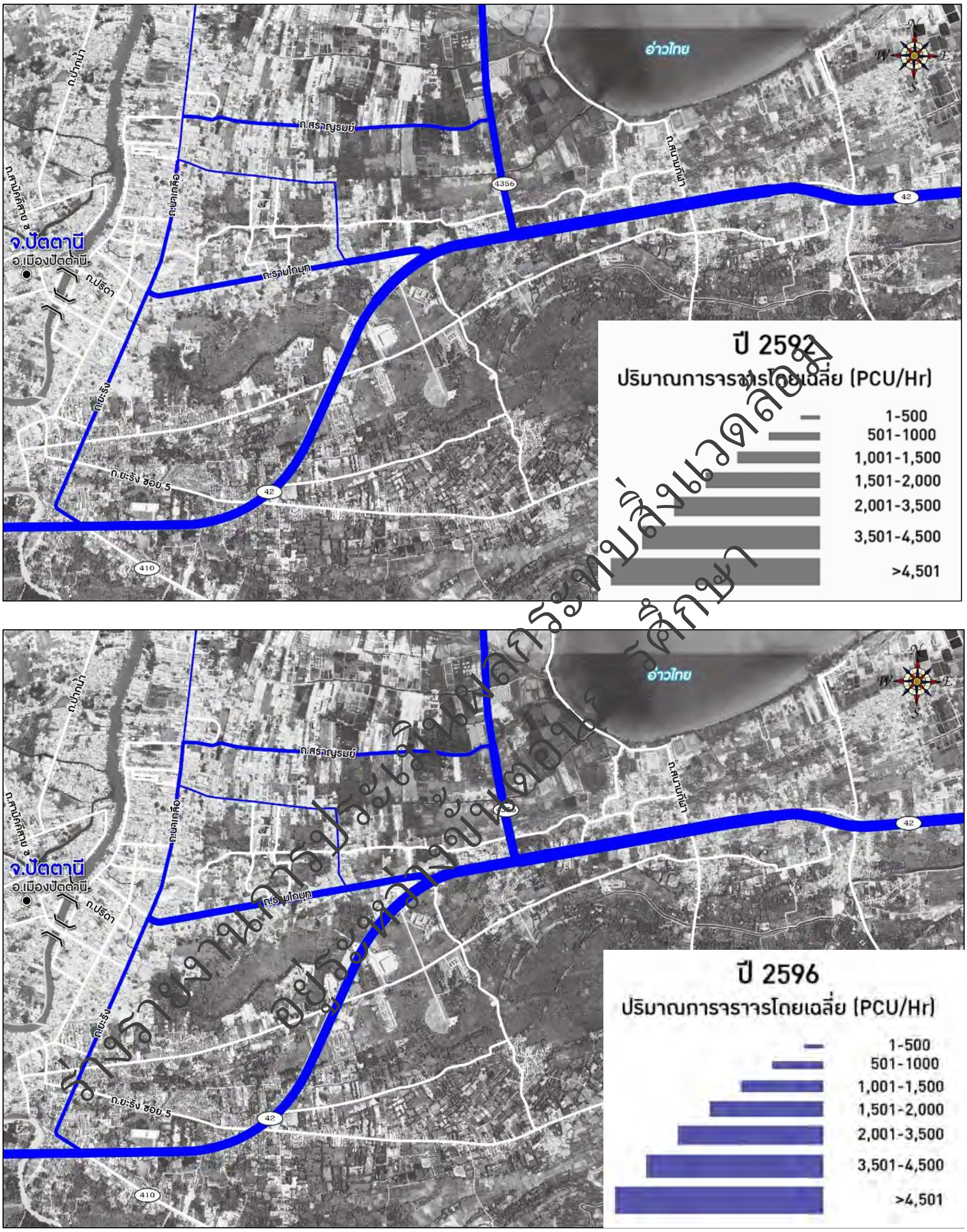


รูปที่ 2.3.7-2 เส้นแสดงการคาดการณ์ปริมาณจราจรให้บริการบนถนนโครงข่ายในปีอนาคต



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 2.3.7-2 (ต่อ) เส้นแสดงการคาดการณ์ปริมาณจราจรให้บริการบนถนนโครงข่ายในปีอนาคต



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

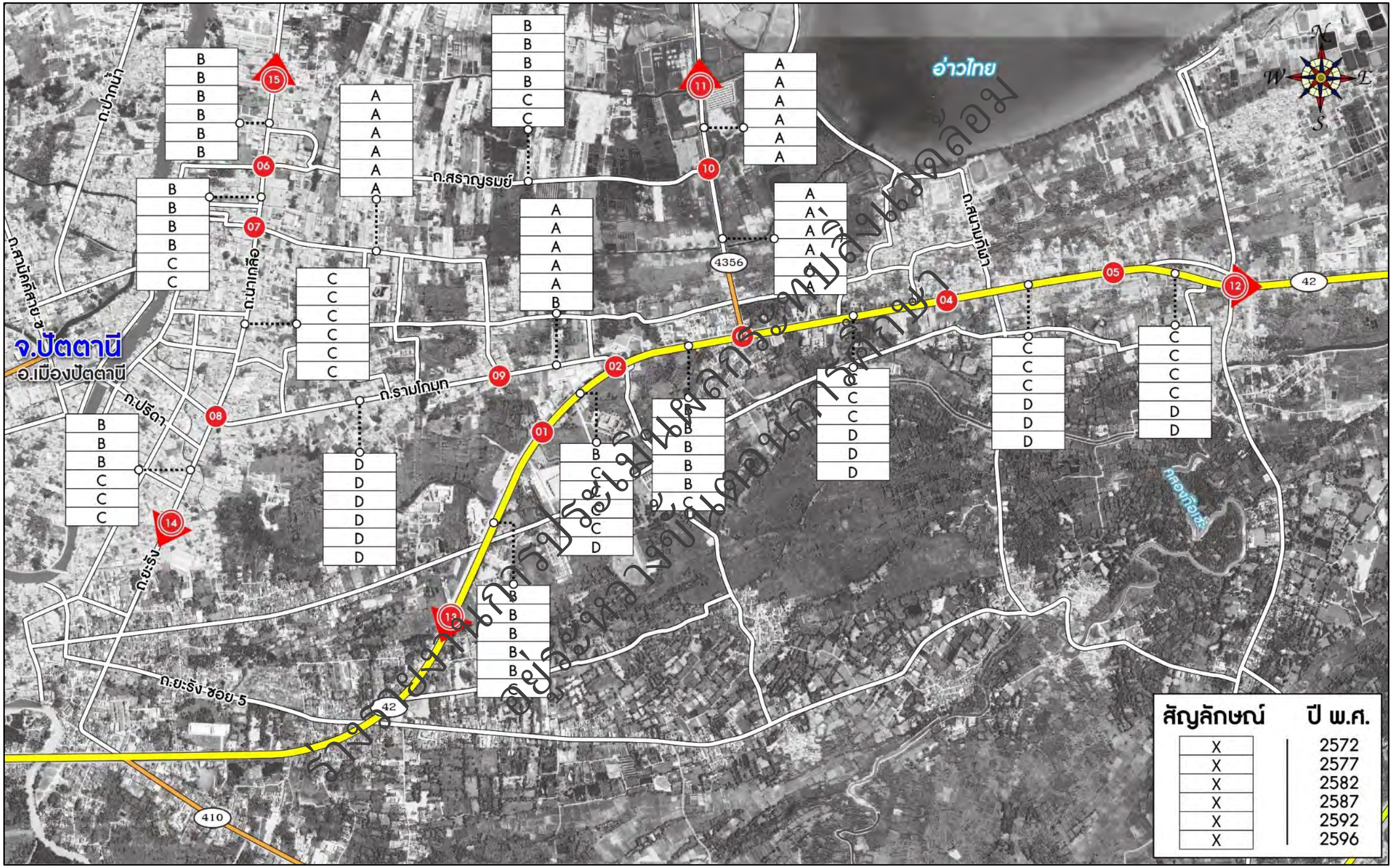
รูปที่ 2.3.7-2 (ต่อ) เส้นแสดงการคาดการณ์ปริมาณจราจรให้บริการบนถนนโครงข่ายในปีอนาคต

ตารางที่ 2.3.7-3 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่าย

ตำแหน่ง		ปีคาดการณ์ระดับการให้บริการ (พ.ศ.)																	
		2572			2577			2582			2587			2592			2596		
		Density	V/C	LOS	Density	V/C	LOS	Density	V/C	LOS	Density	V/C	LOS	Density	V/C	LOS	Density	V/C	LOS
1	13	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	C	C
1	2	A	B	B	A	C	C	A	C	C	A	C	C	B	C	C	B	D	D
2	9	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
2	3	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B	B	B	C	C
3	10	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
10	6	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	C	C	A	C	C
10	11	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3	4	A	C	C	A	C	C	A	C	C	B	D	D	C	D	D	C	D	D
4	5	A	C	C	A	C	C	A	C	C	B	D	D	B	D	D	C	D	D
5	12	A	C	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C	B	D	D	B	D	D
9	8	A	D	D	A	D	D	A	D	D	A	D	D	A	D	D	A	D	D
8	14	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	C	C	A	C	C	A	C	C
8	7	A	C	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C	A	C	C
7	6	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	C	C	A	C	C
6	15	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B
7	9	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 2.3.7-3 ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่าย

3) การวิเคราะห์ระดับให้บริการบริเวณทางแยก

ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในปีออกแบบถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อออกแบบรูปแบบการบริหารจัดการการจราจรทางแยกให้มีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรในปีออกแบบได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัยกับผู้ที่สัญจรผ่านไปมา โดยทางแยกที่นำมาพิจารณามี 2 ทางแยก คือ

- ทางแยกรามโกมุทตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กรณีไม่เปิดทางแยกให้ใช้จุดกลับรถเดิม และกรณีเปิดทางแยก
- ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356

โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท

จากผลการวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีไม่เปิดทางแยกให้ใช้จุดกลับรถเดิม แสดงดัง**ตารางที่ 2.3.7-4** และกรณีเปิดทางแยก แสดงดัง**ตารางที่ 2.3.7-5** โดยพบว่า ความล่าช้าในการเดินทางเฉลี่ยของทั้งทางแยกระหว่างปี พ.ศ.2572 - พ.ศ.2596 การบริหารจัดการทางแยกด้วยระบบสัญญาณไฟจราจรมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กล่าวคือ มีระดับการให้บริการของทางแยกมาตรฐานระดับการให้บริการ F หรือมีความล่าช้าในการเดินทางน้อยกว่า 80 วินาที อย่างไรก็ตาม ในปี พ.ศ.2596 ความล่าช้าในการเดินทางมีค่าเท่ากับ C วินาที ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้

ตารางที่ 2.3.7-4 การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท (กรณีไม่เปิดทางแยกให้ใช้จุดกลับรถเดิม)

ปี พ.ศ.	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก		การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ Delay Time	การควบคุมทางแยก
	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	ความล่าช้าในการเดินทาง (วินาที)		
2572	3,628	7.64	A	ระบบสัญญาณไฟจราจร
2577	4,039	8.18	A	
2582	4,451	9.64	A	
2587	4,845	10.89	B	
2592	5,251	14.66	B	
2596	5,579	21.15	C	

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ตารางที่ 2.3.7-5 การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางแยกรามโกมุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท (กรณีเปิดทางแยก)

ปี พ.ศ.	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก		การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ Delay Time	การควบคุมทางแยก
	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	ความล่าช้าในการเดินทาง (วินาที)		
2572	3,072	28.77	C	ระบบสัญญาณไฟจราจร
2577	3,434	36.50	D	
2582	3,767	50.64	D	
2587	4,107	74.46	E	ออกแบบทางแยกต่างระดับ
2592	4,436	84.31	F	
2596	4,711	112.24	F	

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356

จากผลการวิเคราะห์ พบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2572 ระยะเวลารอบสัญญาณไฟจราจร ที่ 60 วินาที และ พ.ศ. 2577 ระยะเวลารอบสัญญาณไฟจราจร ที่ 150 วินาที ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางใน **ตารางที่ 2.3.7-6** พบว่า ความล่าช้าในการเดินทางเฉลี่ยของทั้งทางแยกระหว่างปี พ.ศ.2571 การบริหารจัดการทางแยกด้วยระบบสัญญาณไฟจราจรมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กล่าวคือ มีระดับการให้บริการของทางแยกมากกว่าระดับการให้บริการ F หรือมีความล่าช้าในการเดินทางน้อยกว่า 80 วินาที อย่างไรก็ตาม ในปีดังกล่าว ความล่าช้าในการเดินทางมีค่าเท่ากับ 153.91 วินาที ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ ดังนั้น ในปีดังกล่าวควรมีการปรับปรุงทางแยกโดยเพิ่มช่องจราจร หรือมีการออกแบบเปลี่ยนการบริหารจัดการทางแยกจากควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจรเป็นการออกแบบทางแยกต่างระดับแทน เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณจราจรได้อย่างเหมาะสม รวมถึงเพิ่มความคล่องตัวของกระแสจราจรและลดความล่าช้าในการเดินทาง

ตารางที่ 2.3.7-6 การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356

ปี พ.ศ.	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก		การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ Delay Time	การควบคุมทางแยก
	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	ความล่าช้าในการเดินทาง (วินาที)		
2572	4,060	17.47	B	ระบบสัญญาณไฟจราจร
2577	4,535	22.94	C	
2582	5,008	36.27	D	
2587	5,483	77.55	E	ออกแบบทางแยกต่างระดับ
2592	5,957	153.91	F	
2596	6,336	182.07	F	

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

2.4 งานจัดเตรียมวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง

ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจแหล่งวัสดุดินถมคันทาง วัสดุรองพื้นทาง (ลูกรัง) วัสดุพื้นทาง (หินคลุก) หิน-ทราย ผสมคอนกรีต ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างทดสอบคุณสมบัติของวัสดุก่อสร้างตามมาตรฐานงานทาง มาตรฐานข้อกำหนด และมาตรฐานการทดสอบของกรมทางหลวง รายละเอียดดังนี้

1) **แหล่งวัสดุดินถม (E)** ประกอบด้วย
   - บ่อดินถมทุ่งนเรณ บ้านทุ่งนเรณ ตำบลบ่อทอง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี (E1)
   - บ่อดินถมทุ่งยามู บ้านทุ่งยามู ตำบลยุโป อำเภอเมือง จังหวัดยะลา (E2)
   - บ่อดินถมโกตาบารู บ้านโกตาบารู ตำบลโกตาบารู อำเภอรามัน จังหวัดยะลา (E3)
2) **แหล่งวัสดุรองพื้นทาง (ลูกรัง) (L)** ประกอบด้วย
   - บ่อลูกรังทุ่งนเรณ บ้านทุ่งนเรณ ตำบลบ่อทอง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี (L1)
   - บ่อลูกรังลำใหม่ บ้านลำใหม่ ตำบลลำใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี (L2)
   - บ่อลูกรังจาหนัน บ้านจาหนัน ตำบลพร่อน อำเภอเมือง จังหวัดยะลา (L3)
3) **แหล่งวัสดุพื้นทาง (หินคลุก) / หินผสมคอนกรีต (R)** ประกอบด้วย
   - โรงโม่หินพีรพลศิลา บ้านลิดล ตำบลลิดล อำเภอเมือง จังหวัดยะลา (R1)
   - โรงโม่หินธนบดีศิลา บ้านบาตัน ตำบลลิดล อำเภอเมือง จังหวัดยะลา (R2)
   - โรงโม่หินเจริญทิพย์การโยธา บ้านลิดล ตำบลลิดล อำเภอเมือง จังหวัดยะลา (R3)

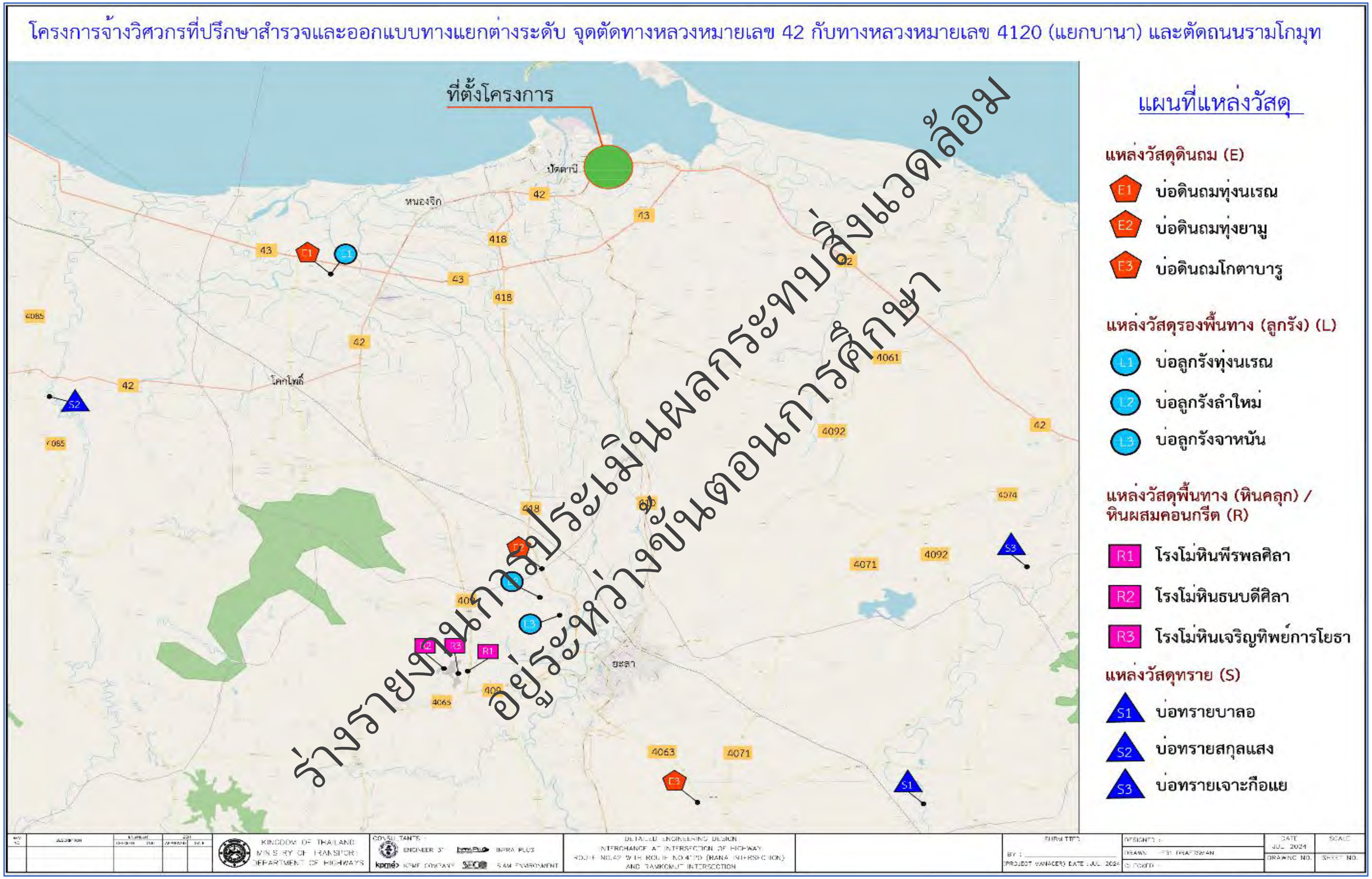
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

4) **แหล่งวัสดุทราย (S)** ประกอบด้วย

- บ่อทรายบาลอ บ้านบาลอ ตำบลบาลอ อำเภอรามัน จังหวัดยะลา (S1)
- บ่อทรายสกุลแสง บ้านลำเปา ตำบลลำเปา อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา (S2)
- บ่อทรายเจาะกือแย บ้านเจาะกือแย ตำบลตะบิ้ง อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี (S3)

ในเบื้องต้นที่ปรึกษาได้จัดทำแผนที่ตั้งแหล่งวัสดุ แสดงไว้ใน**รูปที่ 2.4.1-1** และรูปแหล่งวัสดุแสดงไว้ใน**รูปที่ 2.4.1-2** ถึง**รูปที่ 2.4.1-5**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.4.1-1 แผนที่ตั้งแหล่งวัสดุ

วัสดุ : บ่อดินถมทุ่งนเรณ (E1)

วัสดุ : บ่อดินถมทุ่งยามู (E2)

วัสดุ : บ่อดินถมโคกตาบารู (E3)

รูปที่ 2.4.1-2 แหล่งวัสดุดินถม (E)

วัสดุ : บ่อลูกรังทุ่งนเรณ (L1)

วัสดุ : บ่อลูกรังลำใหม่ (L2)

วัสดุ : บ่อลูกรังจาหนัน (L3)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.4.1-3 แหล่งวัสดุรองพื้นทาง (L)

วัสดุ : โรงโม่หินพีรพลศิลา (R1)

วัสดุ : โรงโม่หินธนบดีศิลา (R2)

วัสดุ : โรงโม่หินเจริญทิพย์การโยธา (R3)

รูปที่ 2.4.1-4 แหล่งวัสดุพื้นทาง (R)

วัสดุ : บ่อทรายบาลอ (S1)

วัสดุ : บ่อทรายสกุลแสง (S2)

วัสดุ : บ่อทรายเจาะกือแย (S3)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.4.1-5 แหล่งวัสดุทราย (S)

2.5 การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค

สิ่งสาธารณูปโภคที่อยู่ริมเขตทาง เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบน้ำประปา ระบบการระบายน้ำ ระบบสายส่งสัญญาณ ศาลาพักคอยริมทาง เป็นต้น มีความจำเป็นจะต้องรื้อย้ายให้สอดคล้องกับรูปแบบการปรับปรุงและแก้ไขปัญหาจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท โดยจากการสำรวจภาคสนามในแนวเขตทาง พบระบบสาธารณูโภคที่ต้องดำเนินการรื้อย้าย แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2.5-1**

ตารางที่ 2.5-1 ระบบสาธารณูปโภคในแนวเขตทางที่ต้องดำเนินการรื้อย้าย

ที่	รายการ (ภาษาอังกฤษ)	รายการ (ภาษาไทย)	ปริมาณ
1	SINGLE LAMP POLE	เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดี่ยว	194 ต้น
2	DOUBLE LAMP POLE	เสาไฟฟ้าส่องสว่างคู่	18 ต้น
3	ELECTRIC POLE 9 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 9 เมตร	119 ต้น
4	ELECTRIC POLE 10 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 10 เมตร	18 ต้น
5	ELECTRIC POLE 12 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 12 เมตร	70 ต้น
6	ELECTRIC POLE 14 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 14 เมตร	141 ต้น
7	ELECTRIC POLE 18 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 18 เมตร	1 ต้น
8	ELECTRIC POLE 20 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 20 เมตร	73 ต้น
9	HIGH MASS LIGHTING POLE	เสาไฟฟ้าส่องสว่างสูงพิเศษ	2 ต้น
10	ELECTRICITY LINE	สายไฟฟ้า	65 เมตร

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

2.6 การโยกย้ายและเวนคืน

สิ่งก่อสร้างที่อยู่บนพื้นที่บนบกจะต้องถูกรื้อออกไปจากพื้นที่ก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในแบบหรือตามที่วิศวกรสั่งการ ในการรื้อถอนจะเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้าง จึงจะต้องทำการรื้อถอนหรือขนย้ายออกไปด้วยความระมัดระวัง และนำไปเก็บไว้ในบริเวณเขตพื้นที่หรือให้รื้อทิ้งตามที่กำหนดไว้หรือตามที่วิศวกรสั่ง วัสดุที่ทำการรื้อย้ายจะถือเป็นทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง โดยสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย ได้แก่ บ้านเรือนที่อยู่ในแนวเขตทาง และสาธารณูปโภคที่กีดขวาง เช่น ท่อระบายน้ำและรางระบบน้ำต่าง ๆ รวมทั้งอื่น ๆ ได้แก่ ต้นไม้ ตอไม้ ฯลฯ ซึ่งถ้าไม่กีดขวางหรือไม่อยู่ในส่วนของโครงการอาจจะสามารถคงอยู่ได้ สำหรับการดำเนินกิจกรรมโครงการ จากการออกแบบเบื้องต้นจะดำเนินการภายในเขตทางของกรมทางหลวง โดยมีสิ่งปลูกสร้างที่ต้องดำเนินการรื้อย้ายออกจากเขตทางโครงการ ซึ่งมีจำนวนประมาณ 195 อาคาร รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 2.6-1** ทั้งนี้ ที่ปรึกษาอยู่ระหว่างขั้นตอนการประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานที่ดินจังหวัดปัตตานี ในการขอข้อมูลสำหรับจัดเตรียมบัญชีรายชื่อผู้ได้รับผลกระทบต่อไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 2.6-1 บัญชีการประมาณราคาทรัพย์สินที่ถูกเขตทางเบื้องต้นโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ลำดับ	รายละเอียดเจ้าของกรรมสิทธิ์หรือผู้ครอบครองตามกฎหมาย (ที่ดิน)					รายละเอียดและค่าทดแทนอาคารสิ่งปลูกสร้าง					
	ประเภทเอกสารสิทธิ์	เลขที่โฉนด	หน้าสำรวจ	เลขที่ดิน	ระวาง	ลักษณะอาคารสิ่งปลูกสร้าง	จำนวนชั้น (ชั้น)	เนื้อที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	เนื้อที่ถูกเขตทาง (ตร.ม.)	ราคาประเมินทุนทรัพย์อาคารสิ่งปลูกสร้าง (บาท/ตร.ม.)	รวมค่าทดแทนอาคารสิ่งปลูกสร้าง (บาท)
อ 1	โฉนด	73216	13534	18	5222 I 5058-08 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	7.22	7.22	2,750.00	19,855.00
อ 2	โฉนด	29197	4540	513	5222 I 5058-08 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	8.67	8.67	2,750.00	23,842.50
อ 3	โฉนด	73578	13629	20	5222 I 5058-08 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	9.60	9.60	2,750.00	26,400.00
อ 4	โฉนด	42106	5351	39	5222 I 5058-00 (4000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	49.92	49.92	2,750.00	137,280.00
อ 5	โฉนด	15611	2099	543	5222 I 5058-04 (1000)	ป้อมยาม	1	10.42	10.42	5,850.00	60,957.00
อ 6	โฉนด	49283	7758	544	5222 I 5058-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	2.27	2.27	2,750.00	6,242.50
อ 7	โฉนด	50590	9447	546	5222 I 5058-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	3.65	3.65	2,750.00	10,037.50
อ 8	โฉนด	71749	13100	111	5222 I 5258-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	42.17	42.17	2,750.00	115,967.50
อ 9	โฉนด	44093	6030	60	5222 I 5258-01 (1000)	โรงจอดรถ	1	60.27	60.27	2,750.00	165,742.50
อ 10	โฉนด	43763	5882	30	5222 I 5258-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	24.77	24.77	2,750.00	68,117.50
อ 11	น.ส.3ก					เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	10.57	10.57	2,750.00	29,067.50
อ 12	โฉนด	57285	9977	106	5222 I 5258-01 (2000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	28.97	28.97	2,750.00	79,667.50
อ 13						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	6.62	6.62	2,750.00	18,205.00
อ 14	โฉนด	56292	9870	82	5222 I 5258-01 (1000)	โรงจอดรถ	1	17.43	17.43	2,750.00	47,932.50
อ 14/1	โฉนด	57284	9976	105	5222 I 5258-01 (2000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	3.11	3.11	2,750.00	8,552.50
อ 15	โฉนด	43899	6018	4	5222 I 5258-01 (1000)	เพิง	1	29.86	29.86	2,750.00	82,115.00
อ 16	น.ส.3ก					เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	10.48	10.48	2,750.00	28,820.00
อ 17	โฉนด	41388	4633	6	5222 I 5258-00 (4000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	20.48	20.48	2,750.00	56,320.00
อ 18						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	14.43	14.43	2,750.00	39,682.50
อ 19	โฉนด			3		โรงจอดรถ	1	43.54	43.54	2,750.00	119,735.00
อ 20	โฉนด	73124	13419	1090	5222 I 5258-00 (4000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	3.19	3.19	2,750.00	8,772.50
อ 21	โฉนด	78045	14709	137	5222 I 5258-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	5.05	5.05	2,750.00	13,887.50
อ 22	โฉนด	73190	13535	128	5222 I 5258-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	9.17	9.17	2,750.00	25,217.50
อ 23	โฉนด	73191	13536	138	5222 I 5258-02 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	9.64	9.64	2,750.00	26,510.00
อ 24	โฉนด	43815	5934	85	5222 I 5258-02 (1000)	เพิง	1	9.85	9.85	2,750.00	27,087.50
อ 25	โฉนด	41358	4603	9	5222 I 5258-00 (4000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	7.15	7.15	2,750.00	19,662.50
อ 26	โฉนด	68046	12240	121	5222 I 5258-02 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	11.51	11.51	2,750.00	31,652.50
อ 27	โฉนด	68045	12239	120	5222 I 5258-02 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	10.39	10.39	2,750.00	28,572.50
อ 28	โฉนด	41358	4603	9	5222 I 5258-00 (4000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	8.18	8.18	2,750.00	22,495.00
อ 29	โฉนด	68043	12237	118	5222 I 5258-02 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	13.44	13.44	2,750.00	36,960.00
อ 30	โฉนด	64728	11467	803	5222 I 5258-00 (4000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	10.64	10.64	2,750.00	29,260.00
อ 31	โฉนด	41357	4602	113	5222 I 5258-02 (2000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	29.45	29.45	2,750.00	80,987.50
อ 32						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	3.72	3.72	2,750.00	10,230.00
อ 33	โฉนด	43816	5935	84	5222 I 5258-02 (1000)	เพิง	1	11.36	11.36	2,750.00	31,240.00
อ 34	โฉนด	43895	6014	83	5222 I 5258-02 (1000)	เพิง	1	9.71	9.71	2,750.00	26,702.50
อ 35						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	59.65	59.65	2,750.00	164,037.50
อ 36		41364	4609	12	5222 I 5258-00 (4000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	2.64	2.64	2,750.00	7,260.00
อ 37	โฉนด	44436	6189	50	5222 I 5258-03 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	3.65	3.65	2,750.00	10,037.50
อ 38						เพิง	1	17.80	17.80	2,750.00	48,950.00
อ 39						เพิง	1	20.14	20.14	2,750.00	55,385.00
อ 40						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	8.09	8.09	2,750.00	22,247.50
อ 41	โฉนด	44432	6185	46	5222 I 5258-03 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	22.88	22.88	2,750.00	62,920.00

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.6-1 (ต่อ) บัญชีการประมาณราคาทรัพย์สินที่ถูกเขตทางเบื้องต้นโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ลำดับ	รายละเอียดเจ้าของกรรมสิทธิ์หรือผู้ครอบครองตามกฎหมาย (ที่ดิน)					รายละเอียดและค่าทดแทนอาคารสิ่งปลูกสร้าง					
	ประเภทเอกสารสิทธิ์	เลขที่โฉนด	หน้าสำรวจ	เลขที่ดิน	ระวาง	ลักษณะอาคารสิ่งปลูกสร้าง	จำนวนชั้น (ชั้น)	เนื้อที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	เนื้อที่ถูกเขตทาง (ตร.ม.)	ราคาประเมินทุนทรัพย์อาคารสิ่งปลูกสร้าง (บาท/ตร.ม.)	รวมค่าทดแทนอาคารสิ่งปลูกสร้าง (บาท)
อ 42	โฉนด	72616	13376	159	5222 I 5258-03 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	12.97	12.97	2,750.00	35,667.50
อ 43	โฉนด			180		เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	61.90	61.90	2,750.00	170,225.00
อ 44						เพิง	1	16.22	16.22	2,750.00	44,605.00
อ 45						เพิง	1	12.31	12.31	2,750.00	33,852.50
อ 46	โฉนด	44447	6200	51	5222 I 5258-03 (1000)	เพิง	1	25.67	25.67	2,750.00	70,592.50
อ 47						เพิง	1	16.97	16.97	2,750.00	46,667.50
อ 48	โฉนด	44573	6272	53	5222 I 5258-03 (1000)	เพิง	1	10.78	10.78	2,750.00	29,645.00
อ 49						เพิง	1	7.08	7.08	2,750.00	19,470.00
อ 50						เพิง	1	78.33	78.33	2,750.00	215,407.50
อ 51	โฉนด	44572	6271	52	5222 I 5258-03 (1000)	เพิง	1	36.56	36.56	2,750.00	100,540.00
อ 52	โฉนด	44574	6273	54	5222 I 5258-03 (1000)	เพิง	1	31.90	31.90	2,750.00	87,725.00
อ 53	โฉนด	44575	6274	5	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง	1	123.66	123.66	2,750.00	340,065.00
อ 54	น.ส.3ก			258		เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	6.95	6.95	2,750.00	19,112.50
อ 54/1						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	8.47	8.47	2,750.00	23,292.50
อ 55	น.ส.3ก			259		เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	15.16	15.16	2,750.00	41,690.00
อ 56	โฉนด	48846	9198	19	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	8.10	8.10	2,750.00	22,275.00
อ 57	โฉนด	44448	6201	8	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง	1	69.70	69.70	2,750.00	191,675.00
อ 58						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	20.41	20.41	2,750.00	56,127.50
อ 59	โฉนด	44449	6202	9	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง	1	15.65	15.65	2,750.00	43,037.50
อ 59/1						เพิง	1	24.09	24.09	2,750.00	66,247.50
อ 60	โฉนด	48847	9199	20	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	25.92	25.92	2,750.00	71,280.00
อ 61	โฉนด	44452	6205	11	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง	1	9.28	9.28	2,750.00	25,520.00
อ 62						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	20.47	20.47	2,750.00	56,292.50
อ 63						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	3.95	3.95	2,750.00	10,862.50
อ 64						เพิง	1	37.18	37.18	2,750.00	102,245.00
อ 65	โฉนด	51236	9467	156	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง	1	5.44	5.44	2,750.00	14,960.00
อ 66	โฉนด	70446	12757	203	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	28.09	28.09	2,750.00	77,247.50
อ 67	โฉนด	70447	12758	204	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	38.17	38.17	2,750.00	104,967.50
อ 68						เพิง	1	16.40	16.40	2,750.00	45,100.00
อ 69	โฉนด	70448	12759	205	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	26.99	26.99	2,750.00	74,222.50
อ 70	โฉนด	44466	6219	12	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	18.98	18.98	2,750.00	52,195.00
อ 71						เพิง	1	25.63	25.63	2,750.00	70,482.50
อ 72						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	35.25	35.25	2,750.00	96,937.50
อ 73						เพิง	1	13.12	13.12	2,750.00	36,080.00
อ 74						เพิง	1	17.05	17.05	2,750.00	46,887.50
อ 75						เพิง	1	27.75	27.75	2,750.00	76,312.50
อ 76	โฉนด			22		เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	50.78	50.78	2,750.00	139,645.00
อ 77	น.ส.ก			ปน.0667		เพิง	1	84.92	84.92	2,750.00	233,530.00
อ 78						เพิง	1	17.47	17.47	2,750.00	48,042.50
อ 79						เพิง	1	14.65	14.65	2,750.00	40,287.50
อ 80						เพิง	1	8.55	8.55	2,750.00	23,512.50
อ 81						เพิง	1	25.77	25.77	2,750.00	70,867.50
อ 82						เพิง	1	14.85	14.85	2,750.00	40,837.50

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.6-1 (ต่อ) บัญชีการประมาณราคาทรัพย์สินที่ถูกเขตทางเบื้องต้นโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ลำดับ	รายละเอียดเจ้าของกรรมสิทธิ์หรือผู้ครอบครองตามกฎหมาย (ที่ดิน)					รายละเอียดและค่าทดแทนอาคารสิ่งปลูกสร้าง					
	ประเภทเอกสารสิทธิ์	เลขที่โฉนด	หน้าสำรวจ	เลขที่ดิน	ระวาง	ลักษณะอาคารสิ่งปลูกสร้าง	จำนวนชั้น (ชั้น)	เนื้อที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	เนื้อที่ถูกเขตทาง (ตร.ม.)	ราคาประเมินทุนทรัพย์อาคารสิ่งปลูกสร้าง (บาท/ตร.ม.)	รวมค่าทดแทนอาคารสิ่งปลูกสร้าง (บาท)
อ 83	โฉนด	44467	6220	13	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	64.03	64.03	2,750.00	176,082.50
อ 84	โฉนด	44468	6221	14	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	2.94	2.94	2,750.00	8,085.00
อ 85	โฉนด	44469	6222	15	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	67.31	67.31	2,750.00	185,102.50
อ 86	โฉนด	44470	6223	16	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	11.06	11.06	2,750.00	30,415.00
อ 87						เพิง	1	20.35	20.35	2,750.00	55,962.50
อ 88						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	15.62	15.62	2,750.00	42,955.00
อ 89	โฉนด	48860	9212	27	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	14.64	14.64	2,750.00	40,260.00
อ 90	มัสยิดบ้านบานา					เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	3.43	3.43	2,750.00	9,432.50
อ 91	มัสยิดบ้านบานา					เพิง	1	31.64	31.64	2,750.00	87,010.00
อ 92	มัสยิดบ้านบานา					เพิง	1	64.05	64.05	2,750.00	176,137.50
อ 93	โฉนด	48867	9219	74	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	43.54	43.54	2,750.00	119,735.00
อ 94	โฉนด	48868	9220	75	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	31.48	31.48	2,750.00	86,570.00
อ 95	โฉนด	48869	9221	76	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	15.38	15.38	2,750.00	42,295.00
อ 96	โฉนด	77012	14494	249	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	17.30	17.30	2,750.00	47,575.00
อ 97	โฉนด	77013	14495	250	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	17.76	17.76	2,750.00	48,840.00
อ 98	โฉนด	48871	9223	80	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	33.43	33.43	2,750.00	91,932.50
อ 99	มัสยิดบ้านบานา					เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	11.29	11.29	2,750.00	31,047.50
อ 100	มัสยิดบ้านบานา					เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	60.40	60.40	2,750.00	166,100.00
อ 101	โฉนด	44609	6308	57	5222 I 5260-16 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	146.76	146.76	2,750.00	403,590.00
อ 102						เพิง	1	8.28	8.28	2,750.00	22,770.00
อ 103	โฉนด	48899	9251	83	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	32.48	32.48	2,750.00	89,320.00
อ 104	โฉนด	48874	9226	84	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	37.41	37.41	2,750.00	102,877.50
อ 105	โฉนด	44610	6309	58	5222 I 5260-16 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	13.63	13.63	2,750.00	37,482.50
อ 106						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	88.95	88.95	2,750.00	244,612.50
อ 107						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	23.82	23.82	2,750.00	65,505.00
อ 108						เพิง	1	15.78	15.78	2,750.00	43,395.00
อ 109						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	128.66	128.66	2,750.00	353,815.00
อ 110						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	73.44	73.44	2,750.00	201,960.00
อ 111						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	90.82	90.82	2,750.00	249,755.00
อ 112						เพิง	1	17.35	17.35	2,750.00	47,712.50
อ 113						เพิง	1	26.34	26.34	2,750.00	72,435.00
อ 114	โฉนด	51754	9522	157	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	42.47	42.47	2,750.00	116,792.50
อ 115	น.ส.3ก			555		เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	40.24	40.24	2,750.00	110,660.00
อ 116	โฉนด	69770	12673	196	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	14.97	14.97	2,750.00	41,167.50
อ 117	โฉนด	65265	11629	175	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	20.88	20.88	2,750.00	57,420.00
อ 118	โฉนด	48920	9272	89	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	26.78	26.78	2,750.00	73,645.00
อ 119	โฉนด	48922	9274	91	5222 I 5258-04 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	11.75	11.75	2,750.00	32,312.50
อ 120						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	5.68	5.68	2,750.00	15,620.00
อ 121	โฉนด	48924	9276	1	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	5.08	5.08	2,750.00	13,970.00
อ 122	โฉนด	75701	14124	101	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	31.22	31.22	2,750.00	85,855.00
อ 123	โฉนด	48925	9277	2	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	30.66	30.66	2,750.00	84,315.00
อ 124	โฉนด	71312	13002	94	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	51.25	51.25	2,750.00	140,937.50
อ 125	โฉนด	48928	9280	5	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	15.24	15.24	2,750.00	41,910.00
อ 126	โฉนด	48930	9282	7	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	30.45	30.45	2,750.00	83,737.50
อ 127	โฉนด	62928	11046	58	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	21.76	21.76	2,750.00	59,840.00
อ 128	โฉนด	62929	11047	59	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	20.25	20.25	2,750.00	55,687.50
อ 129	โฉนด	48934	9286	11	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	8.58	8.58	2,750.00	23,595.00
อ 130						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	11.11	11.11	2,750.00	30,552.50
อ 131						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	8.41	8.41	2,750.00	23,127.50
อ 132						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	17.80	17.80	2,750.00	48,950.00
อ 133	โฉนด	61295	10537	55	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	18.89	18.89	2,750.00	51,947.50
อ 134	โฉนด	71886	13151	98	5222 I 5458-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	18.03	18.03	2,750.00	49,582.50

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.6-1 (ต่อ) บัญชีการประมาณราคาทรัพย์สินที่ถูกเขตทางเบื้องต้นโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ลำดับ	รายละเอียดเจ้าของกรรมสิทธิ์หรือผู้ครอบครองตามกฎหมาย (ที่ดิน)					รายละเอียดและค่าทดแทนอาคารสิ่งปลูกสร้าง					
	ประเภทเอกสารสิทธิ์	เลขที่โฉนด	หน้าสำรวจ	เลขที่ดิน	ระวาง	ลักษณะอาคารสิ่งปลูกสร้าง	จำนวนชั้น (ชั้น)	เนื้อที่ต่อชั้น (ตร.ม.)	เนื้อที่ถูกเขตทาง (ตร.ม.)	ราคาประเมินทุนทรัพย์อาคารสิ่งปลูกสร้าง (บาท/ตร.ม.)	รวมค่าทดแทนอาคารสิ่งปลูกสร้าง (บาท)
อ 158	โฉนด	60753	1421	200	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง	1	54.01	54.01	2,750.00	148,527.50
อ 159	โฉนด	60754	1422	201	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	20.50	20.50	2,750.00	56,375.00
อ 160	โฉนด	60755	1423	202	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง	1	4.28	4.28	2,750.00	11,770.00
อ 161		ไม่พบข้อมูล				เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	24.96	24.96	2,750.00	68,640.00
อ 162	โฉนด	44257	898	74	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง	1	31.58	31.58	2,750.00	86,845.00
อ 163						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	65.84	65.84	2,750.00	181,060.00
อ 164						เพิง	1	27.26	27.26	2,750.00	74,965.00
อ 165	โฉนด	66170	1649	235	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	182.00	182.00	2,750.00	500,500.00
อ 166	โฉนด	66168	1647	233	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	55.18	55.18	2,750.00	151,745.00
อ 167	โฉนด	44255	896	76	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง	1	15.58	15.58	2,750.00	42,845.00
อ 168						เพิง	1	20.60	20.60	2,750.00	56,650.00
อ 169	โฉนด	44254	895	77	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	19.13	19.13	2,750.00	52,607.50
อ 170	โฉนด	44253	894	78	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	45.57	45.57	2,750.00	125,317.50
อ 171						เพิง	1	36.96	36.96	2,750.00	101,640.00
อ 172						เพิง	1	38.42	38.42	2,750.00	105,655.00
อ 173	โฉนด	73892	2185	277	5222 I 5460-13 (1000)	โรงจอดรถ	1	24.61	24.61	2,750.00	67,677.50
อ 174	ร.ร. ชุมชนบ้านกรือเซะ					ซุ้มประตูทางเข้า ร.ร.	1	16.50	16.50	8,950.00	147,675.00
อ 175	โฉนด	44251	892	146	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	18.89	18.89	2,750.00	51,947.50
อ 176	โฉนด	69173	1894	96	5222 I 5460-00 (4000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	35.90	35.90	2,750.00	98,725.00
อ 177	โฉนด	57706	1340	304	5222 I 5460-13 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	33.28	33.28	2,750.00	91,520.00
อ 178	โฉนด	19461	19461	989	5222 I 5458-00 (4000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	19.73	19.73	2,750.00	54,257.50
อ 179	โฉนด	74130	2218	195	5222 I 5460-14 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	18.76	18.76	2,750.00	51,590.00
อ 180	โฉนด	64460	1600	112	5222 I 5460-14 (1000)	เพิง	1	30.22	30.22	2,750.00	83,105.00
อ 181	โฉนด	72580	2103	212	5222 I 5460-14 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	19.65	19.65	2,750.00	54,037.50
อ 182	โฉนด	72578	2101	210	5222 I 5460-14 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	37.01	37.01	2,750.00	101,777.50
อ 183	โฉนด	62358	1504	548	5222 I 5460-14 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	40.39	40.39	2,750.00	111,072.50
อ 184		ที่ครอบครอง				เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	54.51	54.51	2,750.00	149,902.50
อ 185		ที่ครอบครอง				เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	12.15	12.15	2,750.00	33,412.50
อ 186	โฉนด	43804	5923	1	5222 I 5258-01 (1000)	เพิง	1	4.12	4.12	2,750.00	11,330.00
อ 187						เพิง	1	10.75	10.75	2,750.00	29,562.50
อ 188	โฉนด	43896	6015	1	5222 I 5258-01 (2000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	10.94	10.94	2,750.00	30,085.00
อ 189						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	11.83	11.83	2,750.00	32,532.50
อ 190	โฉนด	72872	13412	124	5222 I 5258-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	23.92	23.92	2,750.00	65,780.00
อ 191						เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	8.21	8.21	2,750.00	22,577.50
อ 192	โฉนด	72871	13411	123	5222 I 5258-01 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	15.32	15.32	2,750.00	42,130.00
อ 193	โฉนด	43896	6015	1	5222 I 5258-01 (2000)	เพิง	1	9.79	9.79	2,750.00	26,922.50
อ 194						เพิง	1	7.92	7.92	2,750.00	21,780.00
อ 195	โฉนด	44554	6253	4	5222 I 5260-13 (1000)	เพิง (ส่วนต่อเติม)	1	5.0091	5.01	2,750.00	13,777.50
รวมค่าทดแทนอาคารสิ่งปลูกสร้างทั้งสิ้น (บาท)											**14,696,072.00**

หมายเหตุ : ชื่อผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่แสดงเป็นชื่อของผู้ถือกรรมสิทธิ์ที่ดิน ซึ่งต้องตรวจสอบอีกครั้งในขั้นตอนการสอบสวนสิทธิ์

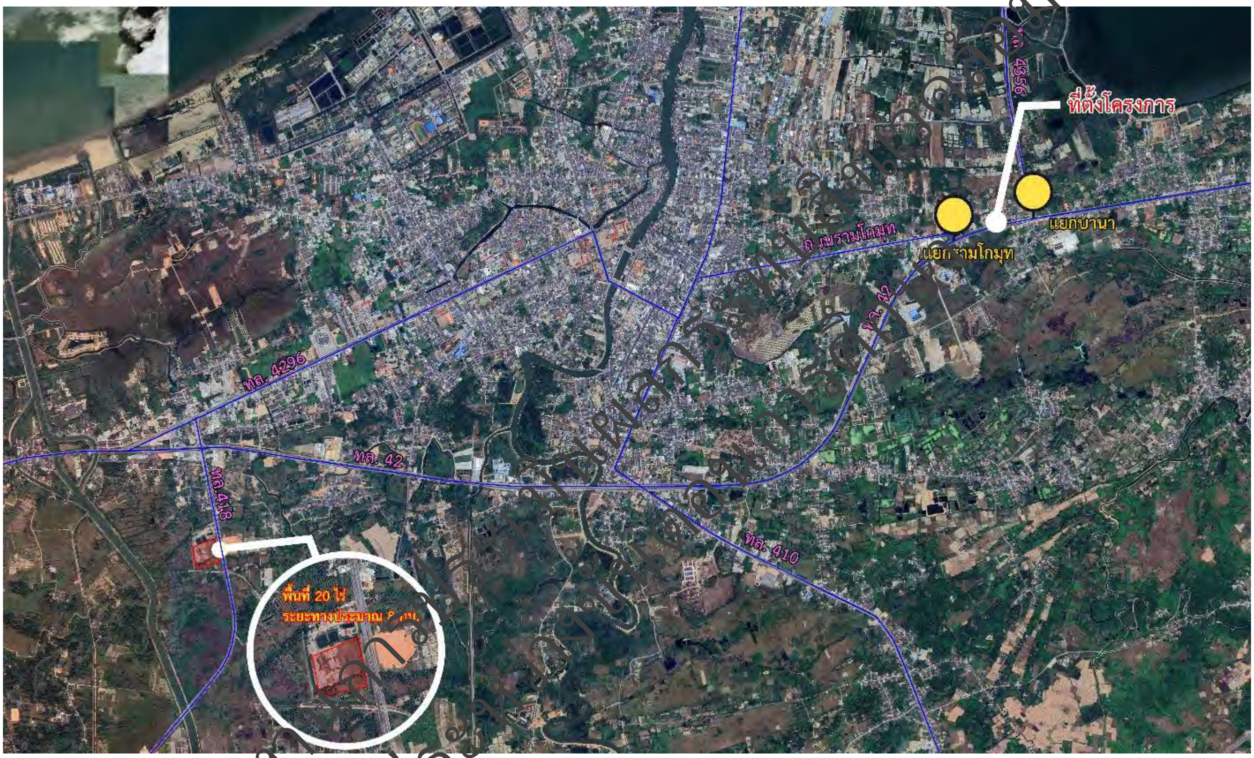
: ราคาประเมินทุนทรัพย์สิ่งปลูกสร้างใช้ราคาประเมินของกรมธนารักษ์ จังหวัดชุมพร รอบบัญชี(พ.ศ.2566 - 2569)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2.7 การจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองดินและเศษวัสดุก่อสร้าง อาคารสำนักงาน/ที่พักคนงาน และพื้นที่สำหรับงานก่อสร้าง

2.7.1 การจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองดินและเศษวัสดุก่อสร้าง

ในการดำเนินกิจกรรมงานก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณงานดินขุดประมาณ 19,832 ลูกบาศก์เมตร ที่ต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างไปกองเก็บไว้ไปยังพื้นที่ที่จัดเตรียม โดยจากการประสานงานกับแขวงทางหลวงปัตตานี พบว่ามีพื้นที่ที่มีศักยภาพเพียงพอและมีความเหมาะสม คือ ที่ดินภายในหมวดทางหลวงหนองจิก ตั้งอยู่ที่ กม.0+938 ทางหลวงหมายเลข 418 ในท้องที่หมู่ที่ 4 ตำบลดอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี (ดัง**รูปที่ 2.7.1-1**) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 8 กิโลเมตร มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 20 ไร่ ซึ่งเพียงพอสำหรับเป็นพื้นที่เก็บกองดินและเศษวัสดุของโครงการ



รูปที่ 2.7-1 พื้นที่เก็บกองเศษวัสดุก่อสร้าง

2.7.2 การเตรียมอาคารสำนักงาน/ที่พักคนงาน

การเตรียมพื้นที่อาคารสำนักงานและบ้านพักคนงาน จะรวมการติดตั้งระบบสาธารณูปโภค เช่น ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง อุปกรณ์สื่อสาร ในงานดังกล่าวด้วย โดยทำการก่อสร้างอาคารกึ่งถาวรในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง แยกเป็นการก่อสร้างสำนักงานเพื่อใช้เป็นที่อำนวยการควบคุมงานก่อสร้าง และการก่อสร้างบ้านพักคนงานไว้เป็นที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง โดยพื้นที่การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานจะต้องมีขอบเขตที่ชัดเจนมีระบบสุขาภิบาลที่ดีเพียงพอ ได้แก่ ระบบรวบรวมมูลฝอยก่อนที่จะทำการเก็บขนไปกำจัด รวมทั้งระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ซึ่งรวบรวมน้ำเสียจากอาคารสำนักงานและบ้านพักคนงานมาบำบัดก่อนที่จะปล่อยน้ำทิ้งลงสู่รางน้ำสาธารณะต่อไป ซึ่งทั้งสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานจะทำการรื้อย้ายออกเมื่อโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานควบคุมงาน (Office) และบ้านพักคนงาน (Camp) โดยการกำหนดหลักเกณฑ์ในการเลือกตำแหน่งสำนักงานก่อสร้างโครงการหลัก และที่จัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับเหมาปฏิบัติ โดยพื้นที่สำหรับสำนักงานก่อสร้างโครงการชั่วคราว และที่พักคนงานจะอยู่ในบริเวณรั้วเดียวกัน ใช้พื้นที่ประมาณ 5 ไร่ และตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยกำหนดหลักเกณฑ์ในการเลือกตำแหน่ง ดังนี้

- ตั้งอยู่นอกเขตป่าสงวนแห่งชาติ
- ตั้งอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ อย่างน้อย 50 เมตร
- เป็นที่ดอนเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดปัญหาน้ำท่วมขัง
- มีเส้นทางคมนาคมสามารถเข้า - ออกได้สะดวก

สำหรับสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 42 ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง เป็นที่ดินของเอกชน (แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 2.7.2-1** ถึง**รูปที่ 2.7.2-2**) โดยในการก่อสร้างโครงการมีคนงานจำนวน 100 คน ส่วนผังสำนักงานก่อสร้างโครงการและบ้านคนงานก่อสร้างเบื้องต้น รวมถึงการจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคที่ผู้รับจ้างของโครงการต้องเตรียมให้พร้อมสำหรับคนงาน ภายในบริเวณสำนักงาน ประกอบด้วย อาคารสำนักงาน ที่จอดรถบรรทุกและเครื่องจักรกลหนัก พื้นที่เก็บน้ำมันเชื้อเพลิง และที่พักคนงาน แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 2.7.2-3** รายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่สำนักงานชั่วคราวและที่พักคนงานก่อสร้าง ขนาด 120 x 65 เมตร หรือประมาณ 4 ไร่

(2) สำนักงานชั่วคราวและห้องปฐมพยาบาล พื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร จัดให้อยู่บริเวณด้านหน้าของพื้นที่ใกล้กับทางเข้า–ออก ก่อสร้างสำนักงานขนาดเล็กชั้นเดียวหรือใช้ตู้คอนเทนเนอร์ขนาดเหมาะสมต่อจำนวนวิศวกรผู้ควบคุมงาน ช่างเทคนิค และเจ้าหน้าที่

(3) พื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้างเป็นลานดิน ขนาด 40 x 40 เมตร ปรับพื้นที่ให้เรียบ จัดให้อยู่บริเวณด้านหน้าใกล้กับทางเข้า-ออก

(4) พื้นที่จอดรถและเครื่องจักรกลหนัก เป็นลานดินที่ปรับพื้นที่ให้เรียบสามารถจอดรถและเครื่องจักรก่อสร้างประมาณ 20-25 คัน

(5) พื้นที่เก็บกักน้ำมันเชื้อเพลิง จัดทำเป็นลานคอนกรีต มีหลังคาคลุมและมีคันคอนกรีตยกสูงขึ้นมาประมาณ 15 เซนติเมตร ล้อมรอบลานคอนกรีต ซึ่งมีความจุอย่างน้อย 110% ของปริมาตรความจุของถังที่มีขนาดใหญ่ที่สุด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนออกสู่สิ่งแวดล้อมในกรณีที่เกิดน้ำมันรั่วไหล สำหรับปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงสำรอง กำหนดให้เก็บไว้ในถังขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดและจัดวางไว้อยู่ในลานคอนกรีตที่รวมไว้กับน้ำมันหล่อลื่น

(6) ที่พักคนงานก่อสร้าง จัดให้อยู่ด้านหลัง โดยการก่อสร้างเรือนแถวสำหรับใช้เป็นที่พักคนงานชั่วคราวไว้บริเวณดังกล่าว จำนวน 2 หลัง หลังละ 25 ห้อง รวมทั้งหมด 50 ห้อง (อัตรา 2 คน/ห้อง) ซึ่งเพียงพอต่อคนงาน และคนขับรถประมาณ 100 คน

(7) อาคารซ่อมบำรุง พื้นที่ประมาณ 300 ตารางเมตร

(8) อาคารเก็บเครื่องมือและวัสดุ ซึ่งภายในอาคารจะมีอุปกรณ์สำหรับป้องกันอัคคีภัย พื้นที่ประมาณ 500 ตารางเมตร

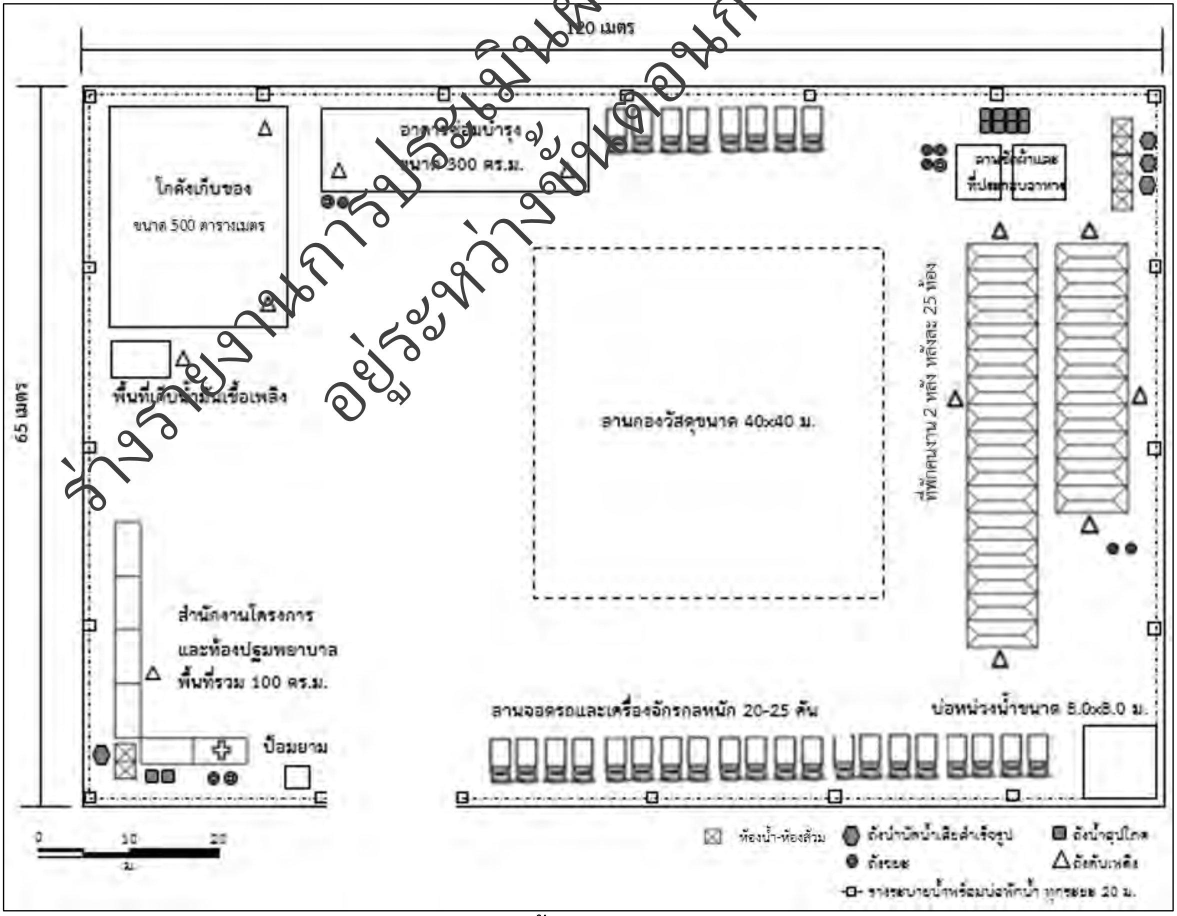
2.7.3 การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Stock & Store)

การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี (อ้างถึง**รูปที่ 2.7.2-1**) เป็นที่ดินของเอกชน โดยจะใช้พื้นที่ประมาณ 160 ตารางเมตร (40 x 40 ตารางเมตร) โครงการจะทำการก่อสร้างอาคารกึ่งถาวรสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง อาทิ ไม้แบบ เหล็กเส้น ปูนซีเมนต์ หิน ทราย และอุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างขนาดเล็ก ซึ่งเมื่อกิจกรรมการก่อสร้างแล้วเสร็จจะทำการรื้อย้ายอาคารออกจากพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 2.7.2-1 ตำแหน่งสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานของโครงการ โรงหล่อคอนกรีต และโรงผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต

รูปที่ 2.7.2-2 รูปถ่ายสภาพปัจจุบันของพื้นที่จัดเตรียมสำหรับสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานของโครงการ โรงหล่อคอนกรีต และโรงผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต



รูปที่ 2.7.2-3 ตัวอย่างผังที่ตั้งสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

2.7.4 การเตรียมโรงหล่อคอนกรีต โรงผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต (Asphaltic Concrete Plant) และโรงซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร (Work Shop)

พื้นที่สำหรับการเตรียมโรงหล่อคอนกรีต โรงผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต และโรงซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร ตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี (อ้างถึง**รูปที่ 2.7.2-1**) อยู่ในบริเวณเดียวกันกับอาคารสำนักงาน/ที่พักคนงาน และพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง โดยจะทำการก่อสร้างอาคารกึ่งถาวรโดยแยกเป็นการก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีตเพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมคอนกรีต รวมทั้งดำเนินกิจกรรมเกี่ยวกับการหล่อชิ้นส่วนโครงสร้างคอนกรีตสำเร็จ (Precast Concrete) การก่อสร้างโรงผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีตเพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต ซึ่งทั้งสองสิ่งปลูกสร้างมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สำหรับผลิตวัสดุก่อสร้างให้ได้มาตรฐานตามที่ได้วางไว้ ซึ่งนอกจากจะสามารถควบคุมได้ทั้งคุณภาพของวัสดุผสมเสร็จแล้วยังสามารถจำกัดของเสียที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผสมให้เกิดขึ้นน้อยและอยู่ในพื้นที่ที่กำหนดไว้ สำหรับการก่อสร้างโรงซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรนั้น ก่อสร้างเพื่อใช้เป็นสถานที่ซ่อมบำรุงเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง นอกจากนั้น บางครั้งยังใช้เป็นสถานที่เก็บเครื่องจักรด้วยซึ่งเมื่อกิจกรรมการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะทำการรื้อย้ายอาคารทั้งหมดออกจากพื้นที่

2.7.5 การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างวัสดุก่อสร้าง

เป็นขั้นตอนดำเนินการขนส่งเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ โดยเครื่องจักรก่อสร้างงานทางส่วนมากจะมีขนาดใหญ่ เช่น รถแทรกเตอร์ (Dozer) รถขุดตีนตะขาบ (Tracked Excavator) รถเกรด (Motor Grader) และรถบด (Compactor) การขนย้ายเครื่องจักรส่วนใหญ่จะอาศัยรถพ่วง (Trailer) ในการขนส่ง ส่วนการขนอุปกรณ์ก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง เช่น เครื่องตอกเสาเข็ม (Pile Driver) เครื่องผสมคอนกรีต (Concrete Mixer) ไม้แบบ ปูนซีเมนต์ เหล็กเส้น หิน และทราย จะใช้รถบรรทุกในการขนส่งซึ่งขนาดรถบรรทุกจะขึ้นอยู่กับลักษณะและน้ำหนักของอุปกรณ์หรือวัสดุก่อสร้างที่จะขนย้าย ทำให้ปริมาณรถบรรทุกบนท้องถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพิ่มมากขึ้น โดยมีพื้นที่จัดเตรียมอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี (อ้างถึง**รูปที่ 2.7.2-1**)

2.8 แผนการดำเนินงานและการบริหารโครงการ

2.8.1 แผนการก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้าง

1) แผนงานการก่อสร้าง

งานก่อสร้างโครงการสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ได้กำหนดระยะเวลาการก่อสร้างไว้ 30 เดือน (900 วัน) เพื่อไม่ให้กระทบกับการจราจรระหว่างการก่อสร้างมากนัก โดยตัวอย่างของแผนงานก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกและงานปรับปรุงถนน แสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-1**

2) กิจกรรมการก่อสร้าง

ขั้นตอนการก่อสร้างโครงการสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน 2 ช่วงพื้นที่ คือ (1) ขั้นตอนการก่อสร้างทางแยกต่างระดับ เริ่มต้นบริเวณ กม.ที่ 106+350 ถึง กม.ที่ 109+000 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 3.350 กิโลเมตร และ (2) ขั้นตอนการปรับปรุงถนนโครงการ เริ่มต้นบริเวณ กม.ที่ 109+000 ถึง กม.ที่ 110+050 ระยะทาง 1.050 กิโลเมตร โดยกิจกรรมการก่อสร้างจะเป็นข้อมูลสำคัญเพื่อจะนำไปวิเคราะห์การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในบทที่ 4 ซึ่งสามารถสรุปกิจกรรมการก่อสร้างครอบคลุมตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้ในแต่ละแนวทางเลือกแสดงดัง**ตารางที่ 2.8.1-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 2.8.1-1 ตัวอย่างแผนงานก่อสร้างทางต่างระดับและปรับปรุงถนนโครงการ

ที่	รายการงาน	ระยะเวลาก่อสร้าง (เดือน)	เดือนที่																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	รื้อย้ายสาธารณูปโภคไปยังริมเขตทางพร้อมทั้งก่อสร้างและปรับปรุงถนนเดิมเพื่อใช้เป็นช่องทางจราจรในระหว่างก่อสร้าง	8																														
2	กันพื้นที่ก่อสร้าง จากนั้นเริ่มต้นก่อสร้างเสาเข็ม และโครงสร้างส่วนล่าง ประกอบด้วย ฐานราก และเสาโครงสร้าง	15																														
3	ก่อสร้างโครงสร้างส่วนบน ประกอบด้วย คานขวาง คานตามยาว พื้นสะพาน หรือ Segmental Box	15																														
4	ก่อสร้างส่วนประกอบอื่น ๆ ประกอบด้วย รอยต่อสะพาน ราวกันตก และปูผิวจราจรแอสฟัลติก	10																														
5	งานระบบระบายน้ำ ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง และงานจราจรสงเคราะห์	12																														

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.8.1-2 รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
1. ระยะเตรียมการก่อสร้าง	
1.1 งานเตรียมการก่อสร้าง	▪ **การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค** ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยังต้องเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวางงานก่อสร้างอื่นๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ท่อประปา สายโทรศัพท์ เสาไฟฟ้าแสงสว่าง (ต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชั่วคราวในช่วงก่อสร้างด้วย) ▪ **การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ** มีงานขุดและถมเพื่อปรับระดับพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างอาคารต่างๆ และก่อสร้างรั้วชั่วคราวเพื่อกำหนดอาณาเขตพื้นที่หน่วยก่อสร้าง พร้อมกับดำเนินการด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ สำหรับกิจกรรมภายในหน่วยงาน ▪ **งานเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้** ประกอบด้วยการกรุยแนวทาง ขุดตอและปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น และให้รวมถึงการโยกย้ายสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ตามที่ได้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคไปแล้วในระยะเตรียมการก่อสร้าง เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานตามสัญญา ▪ **การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานและโรงซ่อมบำรุง** ดำเนินการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน ก่อสร้างอาคารสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ก่อสร้างพื้นคอนกรีตสำหรับการกองวัสดุก่อสร้างบางชนิด เช่น ไม้แบบ เหล็ก ปูนซีเมนต์ และก่อสร้างโรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง พร้อมกับเตรียมพื้นที่พิเศษสำหรับจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงสำรอง ▪ **การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง** ในการก่อสร้างต้องมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง เช่น รถบรรทุก รถขุด เกรดเดอร์ รถส่งคอนกรีต รถขนส่งยางมะตอย จึงมีการขนส่งเครื่องจักรต่างๆ ดังกล่าวเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง
2. ระยะก่อสร้าง	
2.1 สำนักงานควบคุมงาน/ บ้านพักคนงาน	▪ **การดำเนินงานภายในสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงาน** ภายในสำนักงานและบ้านพักคนงานเป็นที่สำหรับพนักงานทำงานและพักผ่อน มีกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา ระบบสุขาภิบาล การระบายน้ำ 1 และการจอดรถของพนักงาน
2.2 งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง	▪ ดำเนินการขนย้ายวัสดุก่อสร้างของโครงการ เช่น นั่งร้าน แบบหล่อจากพื้นที่เก็บกองวัสดุไปยังพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะมีขนาดใหญ่และต้องอาศัยรถบรรทุกในการขนย้าย
2.3 งานดิน	▪ **งานขุดดิน** เป็นการขุดดินเพื่อวางท่อระบายน้ำ ▪ **งานปรับถมพื้นที่** การถมดินเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทาง

ตารางที่ 2.8.1-2 (ต่อ) รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
2.4 งานทาง	■ **งานก่อสร้างคันทาง** ดำเนินการถมและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบไว้ โดยการถมคันทางจะถมเป็นชั้นและบดอัดให้แน่นตามมาตรฐานที่กำหนด ■ **งานก่อสร้างชั้นทาง** การก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางบริเวณคันทางเดิมจะทำการปรับปรุงโดยการขูดไสผิวทางเดิมถมและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทาง โดยการถมคันทางจะถมเป็นชั้นและบดอัดให้แน่นตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ หากพบว่ามีคันทางเดิมมีความเสียหายมากหรือมีจุดอ่อนตัว จะทำการขุดรื้อซ่อมเป็นจุด ๆ โดยขุดวัสดุที่อ่อนตัวออกให้หมดแล้วแทนที่ด้วยวัสดุแต่ละชั้นบดอัดแน่นตามแบบ ก่อนที่จะนำวัสดุลูกรังหรือกรวดที่ได้มาตรฐานของ Gradation และความแข็งแรงถมลงบนผิวทางให้ได้ความหนาตามการออกแบบ แล้วนำวัสดุหินคลุกผสมซีเมนต์ที่ได้มาตรฐานความแข็งแรง และ Gradation มาถมให้ได้ความหนาตามมาตรฐานชั้นทาง ■ **งานก่อสร้างผิวทาง** ผิวทางของโครงการทั่วไปเป็นผิวทางลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต และผิวทางคอนกรีต ■ **งานระบบระบายน้ำ** เป็นกิจกรรมติดตั้งท่อระบายน้ำ
2.5 งานก่อสร้างสะพานข้ามทางแยก	■ **งานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง** เริ่มจากการก่อสร้างนั่งร้านสำหรับปั้นจั่นเพื่อใช้ในการก่อสร้างเสาเข็ม จากนั้นก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่างของสะพาน เริ่มจากการก่อสร้างเสาเข็มตอม่อสะพานให้ได้ความลึกตามที่กำหนดไว้ ก่อสร้างคานรัดหัวเสาเข็ม เสาตอม่อ และคานขวางรองรับพื้นสะพานตามลำดับ สำหรับตอม่อตับริม จะมีการก่อสร้างกำแพงผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันดินคันทางและโครงสร้างปรับการทรุดตัว (ถ้ามี) ■ **งานก่อสร้างพื้นสะพาน** รื้อย้ายนั่งร้านสำหรับปั้นจั่นออก นำแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปมาติดตั้งโดยยกมาวางบนคานขวางรองรับพื้นสะพานที่ติดตั้งแผ่นยางรอง (Bearing Pad) ไว้แล้ว จากนั้นติดตั้งเหล็กเสริมพื้นสะพานและเทคอนกรีตพื้นสะพานตามลำดับ ■ **งานก่อสร้างติดตั้งราวสะพาน** หลังจากคอนกรีตพื้นสะพานแข็งตัวดีแล้ว ดำเนินการติดตั้งราวสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กโดยใช้แบบหล่อคอนกรีตและเทคอนกรีตหล่อในที่ ■ **งานระบบระบายน้ำบนสะพาน** ทำการการรวบรวมน้ำจากผิวทางของสะพานลงท่อหน้าราวกันชนฝั่งซ้ายทาง เพื่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ ■ **งานเก็บรายละเอียด** ดำเนินการทาสี เช่น ราวสะพาน หรือสีจราจรบริเวณทางเท้า หยอดยางบริเวณรอยต่อพื้นสะพาน เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 2.8.1-2 (ต่อ) รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
2.6 งานติดตั้งไฟฟ้า/ป้ายและเครื่องหมายจราจร	■ **งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง** ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างตามแบบก่อสร้าง ซึ่งจะใช้เครื่องจักรทำงานในที่สูง เช่น รถกระเช้า (Boom Lift) และลิฟต์กระเช้า (Scissor Lift) เป็นต้น ■ **งานป้ายและเครื่องหมายจราจร** ติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้ง สัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยก หรือขอบทาง งานขนย้ายวัสดุเหลือใช้/ขยะ/เศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ
3. ระยะดำเนินงานและบำรุงรักษา	
3.1 งานดำเนินการและบำรุงรักษา	■ **เปิดใช้โครงการ** ■ **งานบำรุงรักษาปกติ** เป็นกิจกรรมซ่อมบำรุงทางประจำปี เพื่อให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และป้องกันไม่ให้ความเสียหายจากการใช้งานลุกลามออกไป กิจกรรมที่มี เช่น งานทำความสะอาดถนนงานปะขุดซ่อมผิวทาง ■ **งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา** เป็นกิจกรรมบำรุงรักษาทางทุกช่วงระยะเวลา เช่น ทุก 3 ปี เพื่อยืดอายุของถนนโครงการและป้องกันความเสียหายจึงกำหนดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เช่น งานซ่อมโครงสร้างชั้นทางที่เสียหาย งานปรับระดับและผิวทางเท้าที่เสียหายงานตรวจสอบและซ่อมบำรุง ■ **งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน** เป็นกิจกรรมบำรุงรักษาเมื่อใช้ถนนโครงการแล้วประมาณ 7 ปี หรือมีอุบัติเหตุที่ต้องซ่อมบำรุงทันที เพื่อให้ถนนในโครงการกลับมามีสภาพที่ดีเกือบเท่าช่วงเริ่มเปิดให้บริการ โดยมีกิจกรรมต่างๆ เช่น การเปลี่ยนหรือลาดทับผิวทางใหม่ งานทาสีเครื่องหมายจราจร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

2.8.2 การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง

1) แผนการจัดจราจร

เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นงานก่อสร้างบนทางหลวงที่เปิดการจราจรแล้วในปัจจุบัน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างจึงส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางจราจรทั่วไปและการสัญจรของชุมชนในท้องถิ่นอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ เพื่อเป็นการบรรเทาผลกระทบดังกล่าว จึงจำเป็นต้องจัดทำแผนหรือมาตรการข้อกำหนดสำหรับการก่อสร้าง และการประชาสัมพันธ์ในเรื่องการจัดจราจร เพื่อเป็นแนวคิดและปฏิบัติในการแก้ไขปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะการก่อสร้าง และแผนการจัดจราจรนี้จำเป็นต้องเป็นหัวข้อนำเสนอในการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของชุมชนด้วย มาตรการโดยทั่วไปในการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างบนทางหลวงที่เปิดให้บริการแล้วอย่างน้อยมีดังนี้

- ผู้รับจ้างต้องวางแผนการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ และจัดทำแผนการจราจรในช่วงที่มีการก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง
- ประชาสัมพันธ์แจ้งแก่ผู้ใช้ทางให้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน และแจ้งเตือนซ้ำอีกครั้งก่อนดำเนินการก่อสร้าง 7 วัน เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทาง
- ต้องติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนและไฟวับวาบ ในบริเวณที่มีการใช้พื้นที่จราจรและทำให้เกิดทางเบี่ยง เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่รถยนต์ให้ทราบล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นก่อสร้าง
- ติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนและไฟวับวาบ ในบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณจุดตัดทางร่วม ทางแยก จุดสิ้นสุดโครงการ และทุกระยะ 500 เมตร ตลอดแนวถนนเส้นทางโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เส้นทาง
- ควบคุมการขนส่ง/ขนย้าย ให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้วัสดุร่วงหล่นตามถนน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หรือประสานงาน และขอความร่วมมือจากสำนักงานตำรวจให้จัดเจ้าหน้าที่มาตรวจตราดูแลการจราจรบริเวณพื้นที่ดำเนินการรื้อย้าย
- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการกำหนดให้ขนส่งในช่วงเวลากลางวันใช้อุปกรณ์เครื่องมือก่อสร้างที่มีประสิทธิภาพ มีการบำรุงดูแลรักษาเป็นอย่างดี เพื่อลดเสียง ฝุ่นละออง และควันหรือมลพิษจากเครื่องจักรที่อาจส่งผลกระทบต่อสัตว์ป่าและทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ
- ตรวจสอบสภาพของรถบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ ตามระยะรอบการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในโครงการ
- เข้มงวดพิกัดบรรทุกของรถบรรทุกของโครงการให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด
- ทำการตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรของถนนโครงข่ายอยู่เสมอ และหากพบว่ามีการชำรุด เนื่องจากการขนส่งของโครงการผู้รับจ้างต้องรีบทำการซ่อมแซมผิวทางให้มีสภาพดี
- ต้องควบคุมพนักงานขับรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด
- ห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะปฏิบัติงาน หากมีการฝ่าฝืนจะต้องพิจารณาโทษทันที เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่นซึ่งจะส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของโครงการ
- กำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการในช่วงการก่อสร้าง
- ติดสติกเกอร์บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อการร้องเรียน
- รถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) การติดตั้งเครื่องหมายและสัญญาณ

โดยทั่วไปจะมีการกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาโครงการให้ผู้รับจ้างของโครงการจะต้องจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนทราบล่วงหน้าถึงกำหนดการก่อสร้าง และช่วงเวลาปฏิบัติงานก่อนการดำเนินการก่อสร้าง โดยที่ปรึกษาได้กำหนดแบบแนะนำการติดตั้งป้ายแนะนำการจราจรในพื้นที่ 3 ลักษณะ คือ

- ช่วงก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้างควรจะมีป้ายแนะนำทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง และป้ายเตือนการเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง
- ช่วงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีป้ายแนะนำทาง ป้ายบังคับการเบี่ยงจราจร โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีไฟสัญญาณฉุกเฉิน (ไฟกระพริบ) และมีไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอต่อการสัญจรโดยปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทาง
- ช่วงที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างจะต้องมีป้ายแนะนำทางและป้ายบังคับการเบี่ยงจราจรเข้าสู่ทางช่วงปกติ พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้สัญจรผ่านเส้นทางทราบว่าได้ผ่านพื้นที่ที่ซึ่งมีผลกระทบจราจรจากโครงการแล้ว เพื่อผู้ขับขี่ยวดยานจะได้ลดความวิตกกังวลในการใช้เส้นทาง

ทั้งนี้ การติดตั้งอุปกรณ์และป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง จะต้องเป็นไปตามที่แนะนำไว้ในคู่มือเล่มที่ 3 เครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พ.ศ. 2561

2.9 งานคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประเมินราคา

การคำนวณปริมาณงานและราคาค่าก่อสร้างโครงการ เป็นการรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบราคาค่าแรงงาน ราคาวัสดุ และราคาค่าเครื่องจักร ในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะรวบรวมทั้งภาครัฐและภาคเอกชน นอกจากนี้ยังได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับค่าดำเนินการและกำไรและส่วนประกอบของค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่มีผลต่อการคิดราคา

ในการประเมินราคาต้นทุนงานก่อสร้างโครงการ จะใช้แบบก่อสร้างซึ่งแสดงรายละเอียดต่างๆ ของโครงสร้างและข้อกำหนดต่างๆ ทั้งด้านคุณภาพวัสดุ วิธีการก่อสร้างอย่างครบถ้วน โดยข้อมูลที่ใช้ในการรวบรวม ประกอบด้วย แบบก่อสร้าง รายละเอียดควบคุมการก่อสร้างทางหลวง ข้อมูลวัสดุต่างๆคุณสมบัติวัสดุ แหล่งวัสดุ ราคาวัสดุ ระยะทางขนส่งวัสดุจากแหล่งถึงพื้นที่ก่อสร้าง สภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศของพื้นที่ก่อสร้าง ค่าแรงงานที่ใช้ประกอบการคำนวณค่าใช้จ่ายหลักเกณฑ์การถอดแบบคำนวณปริมาณวัสดุ เงื่อนไขต่างๆ ที่ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาหรือดำเนินการ

ข้อมูลวัสดุ ที่นำมาใช้ในการประเมินราคาต้นทุนสามารถหาจากแหล่งต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

(1) ข้อมูลวัสดุจากสำนักทางหลวง ในการประเมินราคาค่าก่อสร้างตามปกติ ประกอบด้วย ดินถมคันทาง ทรายถมคันทาง วัสดุคัดเลือก "ข" วัสดุคัดเลือก "ก" วัสดุรองพื้นทางลูกรัง วัสดุหินคลุกทรายรองพื้นใต้ผิวคอนกรีต ทรายผสมคอนกรีต หินผสมคอนกรีต หินผสมแอสฟัลท์คอนกรีตและหิน SINGLE SIZE ขนาดต่างๆ

(2) ข้อมูลราคาวัสดุจากเอกสารของคณะกรรมการกำหนดราคาพื้นฐานของวัสดุก่อสร้างกรมทางหลวงเพื่อให้การประเมินราคาค่างานก่อสร้างของหน่วยงานต่างๆ ของกรมทางหลวงได้รับข้อมูลวัสดุที่อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน

(3) ข้อมูลราคาวัสดุจากเอกสารของสำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลราคาวัสดุก่อสร้างต่างๆ จากทุกจังหวัดทั่วประเทศและจัดทำเป็นเอกสารข้อมูลประจำเดือน เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ของทางราชการสามารถใช้เป็นข้อมูลในการประเมินราคาได้โดยไม่ต้องสืบราคาอีก โดยรวบรวมข้อมูลจากสำนักพาณิชย์จังหวัดทุกจังหวัดและจัดทำเป็นข้อมูลประจำเดือน

(4) ค่าแรงงานที่ใช้ในการประเมินราคา สำนักมาตรฐานต้นทุนงบประมาณ สำนักงบประมาณ ได้จัดทำเอกสารบัญชีแรงงานที่ใช้ประกอบ การถอดแบบคำนวณราคากลางเป็นประจำปี ปีละ 1 ฉบับ ผู้มีหน้าที่ประเมินราคาค่างานก่อสร้างสามารถใช้บัญชีแรงงานจากเอกสารดังกล่าว ในการประเมินราคาค่าก่อสร้างได้

(5) แหล่งวัสดุเหล็กเส้นและลวดสำหรับคอนกรีตอัดแรง เหล็กเส้นและลวดสำหรับคอนกรีต คิดระยะขนส่งจากแหล่งที่เป็นจริง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

จากข้อมูลที่นำเสนอการพิจารณาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมและรูปแบบโครงการที่ได้รับการคัดเลือก ที่ปรึกษาได้คำนวณราคาค่าก่อสร้างโครงการในเบื้องต้นของแต่ละรายการก่อสร้าง ได้แก่ งานทั่วไปในการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานโครงสร้างทางต่างระดับ งานก่อสร้างชั้นทาง งานเบ็ดเตล็ดอื่นๆงานรื้อย้ายสาธารณูปโภคและงานปรับปรุงโครงสร้างสะพาน ราคาก่อสร้างของแต่ละสัญญาจะประเมินโดยใช้ราคาต่อหน่วย (Unit Price) ของแต่ละรายการหรือลักษณะงาน คูณกับปริมาณที่คำนวณได้ ซึ่งอยู่ในบัญชีปริมาณงาน (Bill of Quantities) โดยมีราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้นสรุปดัง**ตารางที่ 2.9-1**

ตารางที่ 2.9-1 ประมาณการค่าก่อสร้างของโครงการรูปแบบทางเลือกที่ 2

ลำดับที่	รายการ	รวมค่าก่อสร้าง (บาท)
1	งานรื้อโครงสร้างถนนเดิม (REMOVAL OF EXISTING OF EXISTING STRUCTURES)	2,244,667.67
2	งานดิน (EARTHWORK)	19,897,176.73
3	งานรองพื้นทางและพื้นทาง (SUBBASE AND BASE COURSES)	24,084,581.20
4	งานผิวทาง (SURFACE COURSES)	120,925,030.49
5	งานโครงสร้าง (STRUCTURES)	638,955,073.18
6	งานเบ็ดเตล็ด (MISCELLANEOUS)	76,560,514.04
7	การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TRAFFIC MENAGEMENT DURING CONSTRUCTION)	10,421,100.00
8	งานปฏิบัติตามแนวทางการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม (FOLLOW UP ENVIRONMENT PROTECTION SOLUTION)	1,605,000.00
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		**894,693,143.31**
รวมเป็นเงินโดยประมาณ		**894,694,000.00**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บทที่ 3
สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED
บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED
บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

บทที่ 3
สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่ศึกษาโครงการและบริเวณใกล้เคียง ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ทราบสถานภาพปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานใช้ในการศึกษาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยที่ปรึกษาได้รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องและการสำรวจข้อมูลภาคสนามเบื้องต้นบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ให้ครอบคลุมองค์ประกอบสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งผลจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) พบว่า มีปัจจัยที่มีนัยสำคัญและได้คัดกรองมาศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) มีจำนวน 22 ปัจจัย ดังนี้

1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ จำนวน 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ ระบบนิเวศ และพืชในระบบนิเวศ

3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ จำนวน 4 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ และสันทนาการ

4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จำนวน 10 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขาภิบาล ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน ผู้ใช้ทาง ประวัติศาสตร์และโบราณคดีและสุนทรียภาพ

ทั้งนี้ การศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็นจะดำเนินการศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ยกเว้นการศึกษาด้านโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์หรืออุทยานประวัติศาสตร์ จะดำเนินการศึกษาครอบคลุมในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โดยผลการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมในบทที่ 3 เป็นการนำเสนอข้อมูลและการประมวลผลทั้งข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิที่ได้ดำเนินการศึกษาและสำรวจ เพื่อนำไปประกอบการพิจารณา ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมในการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการต่อไป

3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

3.1.1 ทรัพยากรดิน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาชนิดและคุณสมบัติของทรัพยากรดิน สภาพการชะล้างพังทลายของดิน การทรุดตัวของดิน การสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน และการปนเปื้อนของดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาตลอดแนวเส้นทางโครงการ

(2) เพื่อประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อลักษณะคุณสมบัติของทรัพยากรดิน สภาพการชะล้างพังทลายของดิน และการปนเปื้อนของดินทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรดินจากการก่อสร้างและดำเนินการของโครงการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิทางด้านชุดดินจากหน่วยงาน/เอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น

- เอกสารวิชาการด้านสำรวจจำแนกดิน จากกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- แผนที่หน่วยดินและชุดดินของจังหวัดปัตตานี มาตราส่วน 1:25,000 โดยกองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ภาพถ่ายทางอากาศ มาตราส่วน 1:15,000 และ 1:25,000
- แผนที่ภูมิประเทศในพื้นที่ศึกษา

(2) ตรวจสอบสภาพทรัพยากรดินในภาคสนามตลอดแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(3) ศึกษา วิเคราะห์สภาพปัจจุบันเกี่ยวกับทรัพยากรดินในบริเวณพื้นที่โครงการ

(4) ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการต่อลักษณะคุณสมบัติของทรัพยากรดิน สภาพการชะล้างพังทลายของดิน การทรุดตัวของดิน การสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน และการปนเปื้อนของดินทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(5) กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรดินทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

3) ผลการศึกษา

3.1) กลุ่มชุดดิน

ทรัพยากรดินของจังหวัดปัตตานีแบ่งตามสัณฐาน ลักษณะทางธรณี และวัตถุต้นกำเนิดดิน ดังนี้

(1) หาดและเนินทราย (Beach and sand dune) พื้นที่หาดทรายเป็นพื้นที่ระหว่างแนวน้ำทะเลและน้ำทะเลลง มีลักษณะเป็นแนวยาวขนานกับชายฝั่งทะเลที่เกิดขึ้นจากการกระทำของคลื่นและกระแสน้ำทะเล ส่วนพื้นที่เนินทรายเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะนูนเป็นโคกเตี้ยๆ และเป็นแนวยาวขนานกับชายฝั่งทะเล มีสภาพพื้นที่ราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย การระบายน้ำค่อนข้างมาก มีเนื้อดินเป็นดินทรายและมีเปลือกหอยปะปนอยู่ในดินสีน้ำตาล น้ำตาลปนเหลืองหรือเหลืองปนแดง เช่น ชุดดินบาเจาะ (Bc) ชุดดินบ้านทอน (Bh) เป็นต้น

(2) ที่ราบชายฝั่งทะเล (Coastal plain) เกิดจากคลื่นพัดพาและกระแสลมพัดพาเอาเศษวัตถุจากทะเล ทั้งโคลน กรวด ทราย และตะกอนต่าง ๆ เข้ามาทับถมบริเวณชายฝั่ง และลึกเข้าไปในแผ่นดินมากกว่าหาดทราย แบ่งเป็น

- พื้นที่น้ำทะเลขึ้นถึงในปัจจุบัน (Active tidal flats) เป็นพื้นที่ที่มีน้ำทะเลขึ้นถึงดินมีสีคล้ำอินทรียวัตถุสูง และเป็นดินเค็ม (saline soil) ดินส่วนใหญ่มีศักยภาพที่ก่อให้เกิดเป็นดินกรด กำมะถันหรือเป็นดินเปรี้ยวจัด มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ การระบายน้ำเลวมาก เนื้อดินเป็น ดินทรายแป้งละเอียดหรือเนื้อดินละเอียด อาทิ ชุดดินตะกั่วทุ่ง (Tkt)
- พื้นที่ที่น้ำทะเลเคยท่วมถึง (Former tidal flats) เป็นพื้นที่ที่น้ำทะเลเคยท่วมถึงในอดีต เป็นช่วงต่อระหว่างตะกอนทะเลกับตะกอนน้ำจืด มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบ หรือเป็นแอ่งต่ำมีน้ำขังตลอดปี การระบายน้ำเลวมาก มีเนื้อดินเป็นดินทรายแป้งละเอียดหรือดินเหนียวที่มีการพัฒนาชั้นดินไม่มากนัก สีเทาอ่อน มีจุดประสีน้ำตาลแก่ น้ำตาลปนเหลือง และ น้ำตาลปนเขียวมะกอก เช่น ชุดดิน ปัตตานี (Pti)

ชุดดินมูโน๊ะ (Mu) ชุดดินสมุทรปราการ (Sm) เป็นต้น บริเวณที่เป็นแอ่งต่ำมีน้ำขังตลอดปี อยู่ระหว่างเนินทรายหรือสันทรายชายฝั่งทะเล เรียกว่า “พรุ” ดินมีสีดำหรือเทาเข้ม มีการระบายน้ำเลวมาก อาทิ ชุดดินนราธิวาส (Nw)

- ที่ราบลุ่มระหว่างสันทราย (Swale) เป็นพื้นที่ลุ่มต่ำหลังแนวสันทรายซึ่งเคยเป็นชายฝั่งทะเลที่น้ำทะเลเคยท่วมถึงมาก่อน มีสภาพพื้นที่ราบเรียบ เป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นทรายถึง ทรายปนดินร่วน สีน้ำตาลปนเทาและเทา พบจุดประสีเหลืองปนแดงและน้ำตาลปนเหลือง การระบายน้ำ เลวถึงเลวมาก มักอิ่มตัวด้วยน้ำตลอดเวลา มีเศษเปลือกหอยปะปนในเนื้อดิน เช่น ชุดดินวัลเปรียง (Wp) ชุดดินบางละมุง (Blm) เป็นต้น

(3) ที่ราบน้ำท่วมถึง (Flood plain) ที่ราบริมแม่น้ำหรือลำธาร หน้าฝนหรือหน้าน้ำ มักมีน้ำท่วมเป็นครั้งคราว เป็นสภาพพื้นที่ที่ เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำพา และมีตะกอนเพิ่มมากขึ้นหลังน้ำท่วมพื้นที่จังหวัดปัตตานีพบส่วนของสันดินริมน้ำ (Levee) เป็นที่ดอน เกิดจากการทับถมของ ตะกอนน้ำพาบริเวณริมฝั่งแม่น้ำเป็นสันนูนขนานไปกับริมฝั่งแม่น้ำ การระบายน้ำค่อนข้างดีถึงดี เนื้อดิน ค่อนข้างหยาบ อาทิ ชุดดินตาขุน (Tkn)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(4) **ที่ราบตะกอนน้ำพา (Alluvial plain)** เป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของแม่น้ำหรือลำน้ำสาขา วัตถุต้นกำเนิดดินเป็นตะกอนน้ำพา (Alluvium) มีสภาพพื้นที่เป็นที่ราบขนาดใหญ่สองฝั่งแม่น้ำ แต่ละฝั่งอาจมีที่ราบแบบขั้นบันไดหรือตะพักได้หลายระดับ แบ่งเป็น

- ตะพักลำน้ำระดับต่ำ (Low terrace) เป็นที่ลุ่ม มีสภาพพื้นที่ราบเรียบ ดินลึกมากเนื้อดินอาจเป็นดินเหนียวละเอียด ถึงดินทรายแป้งละเอียด สีเทา น้ำตาลปนเทา และน้ำตาล มีจุดประสีต่าง ๆ การระบายน้ำค่อนข้างเลวถึงเลว เช่น ชุดดิน พัทลุง (Ptl) ชุดดินโคกเคียน (Ko) ชุดดินท่าศาลา (Tsl) เป็นต้น
- ตะพักลำน้ำระดับกลางและระดับสูง (Middle and high terrace) เป็นที่ดอน มีสภาพพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงลูกคลื่นลอนลาด ดินตื้นถึงชั้นกรวดลูกรังถึงดินลึกมาก เนื้อดินเป็น ดินร่วนหยาบ ดินร่วนละเอียดหรือดินร่วนปนชิ้นส่วนหยาบมาก สีน้ำตาล เหลือง น้ำตาลปนแดงจนถึงแดง การระบายน้ำดีปานกลางถึงดี เช่น ชุดดินคอหงษ์ (Kh) ชุดดินลำภูรา (Ll) ชุดดินรือเสาะ (Ro) เป็นต้น

(5) **ที่ลาดเชิงเขา (Piedmont) เขา (Hill) ภูเขา (Mountain)** มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ที่เกิดจากการที่หินผุพังสลายตัวอยู่กับที่หรือถูกเคลื่อนย้ายโดยแรงโน้มถ่วงของโลก ในระยะทางใกล้ ๆ และถูกควบคุมด้วยลักษณะของโครงสร้างทางธรณีวิทยา ส่วนใหญ่พบหินปะปน ในหน้าตัดดินและลอยหน้าแบ่งตามลักษณะและชนิดของหินดังนี้

- พัฒนาจากกลุ่มหินตะกอนหรือหินแปรเนื้อละเอียดหรือหินในกลุ่ม ส่วนใหญ่เป็นหินดินดานและหินฟิลไลต์ ดินตื้นถึงชั้นเศษหินหรือหินพื้นถึงดินลึกปานกลาง เนื้อดินเป็นดินเหนียว ละเอียดถึงดินเหนียวปนชิ้นส่วนหยาบมาก สีน้ำตาล น้ำตาลปนแดง และน้ำตาลปนเหลือง การระบายน้ำดี พบเศษหินปะปนในหน้าตัดดินหรือบนผิวดิน อาทิ ชุดดินนาทอน (Ntn)
- พัฒนาจากหินอัคนีชนิดหินแกรนิต ดินตื้นถึงชั้นเศษหินหรือหินพื้นถึงดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วนหยาบถึงดินร่วนปนชิ้นส่วนหยาบมาก สีน้ำตาล น้ำตาลปนแดงถึงแดง การระบายน้ำดี เช่น ชุดดินคลองนกกระทุง (Knk) ชุดดินพังงา (Pga) เป็นต้น

(6) **พื้นที่ลาดชันเชิงซ้อน** เป็นพื้นที่ที่มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 ทรัพยากรดิน มีความแตกต่างกันออกไปในแต่ละพื้นที่

จากข้อมูลการสำรวจทรัพยากรดินจังหวัดปัตตานี โดยสถานีพัฒนาที่ดินปัตตานี พ.ศ. 2564 พบว่าสามารถจำแนกเป็น 24 กลุ่มชุดดิน แบ่งเป็น กลุ่มชุดดินในพื้นที่ลุ่ม 13 กลุ่มชุดดิน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 3 , 5, 6, 10, 13, 14, 16, 17, 22, 23, 57, 58, และ 59 พื้นที่รวม 507,333 ไร่ หรือร้อยละ 41.07 กลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน 11 กลุ่มชุดดิน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 26, 32, 34, 39, 42, 43, 45, 50, 51, 53, และ 62 เนื้อที่รวม 685,261 ไร่ หรือร้อยละ 55.48 และเป็นหน่วยพื้นที่เบ็ดเตล็ด 5 หน่วย ได้แก่ ชายหาด ฉวากทะเล ที่ลุ่มชื้นแฉะ บ่อขุด และพื้นที่น้ำ เนื้อที่รวม 42,623 ไร่ หรือร้อยละ 3.45 (ดัง**รูปที่ 3.1.1-1**)

ทั้งนี้ จากการทบทวนข้อมูลชุดดิน พ.ศ. 2561 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 6 ชุดดิน ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ (Bc) ร้อยละ 8.59 ชุดดินบ้านทอน (Bh) ร้อยละ 31.44 ชุดดินปัตตานี (Pti) ร้อยละ 24.78 ชุดดินระแงะ (Ra) ร้อยละ 22.14 ชุดดินสมุทรปราการ (Sm) ร้อยละ 10.06 และชุดดินตะกั่วทุ่ง (Tkt) ร้อยละ 2.99 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1.1-1** และ**รูปที่ 3.1.1-2**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.1-1 ชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	ชุดดิน	ตัวย่อ	ตารางเมตร	ไร่	ร้อยละ
1	ชุดดินบาเจาะ	Bc	417,514.23	260.95	8.59
2	ชุดดินบ้านทอน	Bh	1,528,137.003	955.09	31.44
3	ชุดดินปัตตานี	Pti	1,204,562.94	752.85	24.78
4	ชุดดินระแงะ	Ra	1,076,226.91	672.64	22.14
5	ชุดดินสมุทรปราการ	Sm	489,104.87	305.69	10.06
6	ชุดดินตะกั่วทุ่ง	Tkt	145,318.20	90.82	2.99
รวม			**4,860,864.15**	**3,038.04**	**100.00**

ที่มา : แผนที่กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2561

โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติลักษณะของดินแต่ละชุด *(ที่มา : ลักษณะและสมบัติชุดดินจัดตั้งในภาคใต้และชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก กรมพัฒนาที่ดิน จากเว็บไซต์ http://oss101.ldd.go.th/web_thaisoils/soilseries/series_S.htm สืบค้นเมื่อวันที่ 16 สิงหาคม 2567)* ดังนี้

(1) ชุดดินบ้านทอน (Ban Thon series: Bh) กลุ่มชุดดินที่ 42

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบบริเวณหาดทรายเก่าหรือสันทรายชายทะเล เกิดจากตะกอนทรายชายทะเล บนพื้นที่ดอนที่มีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย มีความลาดชัน 1-5% มีการระบายน้ำดีในดินบนและดีปานกลางถึงค่อนข้างเลวในดินล่าง ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินทรายหนาปานกลางถึงชั้นดานอินทรีย์ เนื้อดินบนเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วนสีเทาหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินล่างตอนบนมีสีขาว ชั้นดินล่างถัดไประหว่างความลึก 50-100 เซนติเมตร จากผิวดิน มีสีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนแดงที่เป็นชั้นสะสมฮิวมัสและอะลูมินัมหรือมีเหล็กด้วย อยู่บนชั้นดินที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วนมีสีน้ำตาลอ่อนหรือสีเทาปนน้ำตาล มักมีจุดประสีปนอยู่ในชั้นดิน ความสามารถในการอุ้มน้ำของดินต่ำมาก ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0)

(2) ชุดดินปัตตานี (Pattani series: Pti) กลุ่มชุดดินที่ 14

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนผสมของตะกอนลำน้ำและตะกอนน้ำทะเลแล้วพัฒนาในสภาพน้ำกร่อย ในบริเวณพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1% พบทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลของภาคใต้ เป็นกลุ่มดินลึกที่มีการระบายน้ำเลว ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินร่วนปนทรายถึงเป็นดินร่วนปนดินเหนียว มีสีเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินล่างเป็นดินชั้นสลับของดินร่วนปนทราย ดินทรายปนดินร่วนหรือดินร่วนปนทรายแป้งของตะกอนน้ำทะเลที่กำลังมีกรดกำมะถันเกิดขึ้น มีสีเทาปนน้ำเงิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0) ระดับน้ำใต้ดินตื้นมาก ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เป็นดินค่อนข้างเป็นทราย เป็นชั้นสลับของตะกอนน้ำทะเลที่กำลังมีกรดกำมะถันเกิดขึ้น ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำและมีน้ำท่วมขังนานในรอบปี

(3) ชุดดินระแงะ (Rangae series: Ra) กลุ่มชุดดินที่ 14

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากตะกอนน้ำกร่อยน้ำพามาทับถมอยู่บนบริเวณที่ราบชายฝั่งทะเล ในบริเวณพื้นที่ลุ่มต่ำหรือพื้นที่พรุ มีความลาดชัน 0-1% พบทั่วไปในพื้นที่ลุ่มต่ำ ตามที่ราบชายฝั่งทะเลของภาคใต้ เป็นกลุ่มดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวมาก ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินลึก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วน มีสีดำหรือเทาปนดำเนื่องจากมีอินทรียวัตถุมาก ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนทรายแป้ง สีน้ำตาลปนเทา มีจุดประสีเหลืองและถัดลงไปที่ความลึกตั้งแต่ 50-100 เซนติเมตร มีลักษณะเป็นดินเลนสีเทาปนน้ำเงินที่มีสารประกอบกำมะถัน (pyrite: FeS2) มาก ดินนี้มีปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากความเป็นกรดที่รุนแรงนี้เกิดจากการเติมออกซิเจน (oxidized) เข้าไปในสารประกอบกำมะถัน จัดเป็นดินเปรี้ยวจัดที่กำลังมีกรดกำมะถันเกิดขึ้น (actual acid sulfate soil) ดินนี้ไม่มีจุดประสี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

เหลืองฟางข้าว (jarosite mottles) มี ความสามารถในการอุ้มน้ำดี ดินนี้จะเป็นกรดเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วถ้ามีการทำให้ดินแห้งเป็นระยะเวลานานและติดต่อกันหลาย ๆ ปี ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เนื้อดินดินเป็นกรดจัดมาก ธาตุอะลูมิเนียม เหล็กและแมงกานีสถูกละลายออกมามากจนเป็นพิษต่อพืช ธาตุฟอสฟอรัสถูกตรึงพืชดูดไปใช้ไม่ได้ ดินมีโครงสร้างแน่นทึบและมีน้ำแช่ขัง

(4) ชุดดินสมุทรปราการ (Samut Prakan Series: Sm) กลุ่มชุดดินที่ 3

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากตะกอนทะเลผสมกับตะกอนลำน้ำในพื้นที่ราบลุ่มน้ำขึ้นถึง ในบริเวณพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-1% พบทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเลในบริเวณที่น้ำทะเลเคยท่วมถึง เป็นกลุ่มดินลึกที่มีการระบายน้ำเลว ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินลึกปานกลาง ดินบนเป็นดินเหนียว สีเทาเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่านปานกลาง (pH 6.0-8.0) ดินบนตอนล่าง เป็นดินเหนียวสีเทาหรือสีเทาปนเขียวมะกอก มักพบดินเลนสีเทาปนเขียว ในช่วงความลึกประมาณ 50-125 เซนติเมตร พบจุดประสีน้ำตาลเข้ม น้ำตาลปนเขียวมะกอก และเทาปนเหลืองอยู่ทั่วไปในดินบนและดินล่างตอนบน ส่วนที่ระดับลึกลงไปอาจพบจุดประสีเขียวปนเทา ปฏิกิริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่านปานกลาง (pH 6.0-8.0) ดินล่างตอนล่างเป็นดินเลนสีเทาปนเขียวอาจพบชั้นทรายและเปลือกหอยในดินล่างปฏิกิริยาดินเป็นกรดปานกลางถึงด่างปานกลาง (pH 6.0-8.0) ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เป็นดินเค็มและอาจถูกน้ำทะเลท่วมถึงในช่วงที่น้ำทะเลขึ้นสูง บางพื้นที่ดินเค็มจัดจนไม่สามารถใช้ปลูกพืชได้ นอกจากใช้เลี้ยงปลา เลี้ยงกุ้งหรือทำนาเกลือ

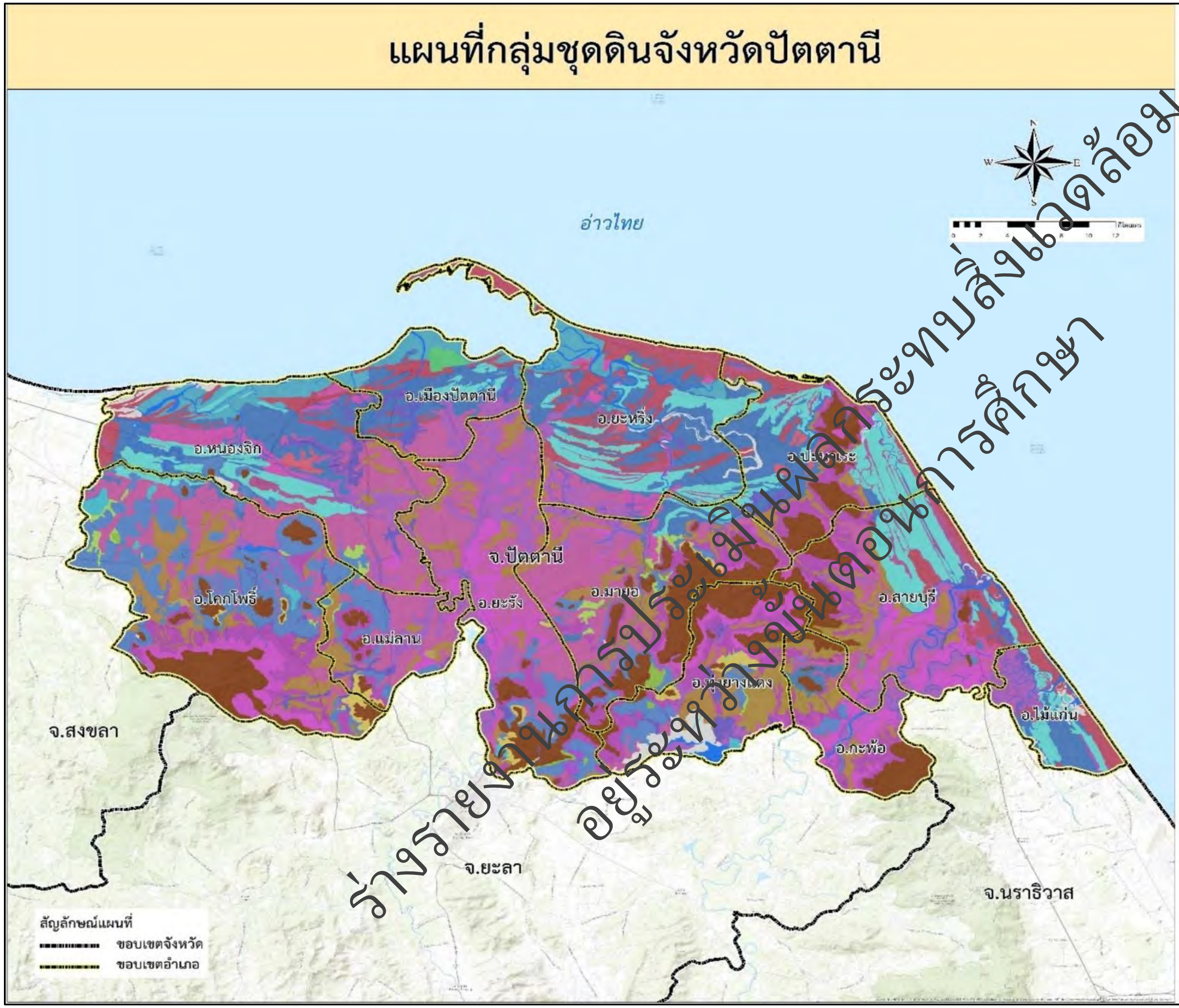
(5) ชุดดินบาเจาะ (Bacho series: Bc) กลุ่มชุดดินที่ 43

เป็นกลุ่มชุดดินที่พบในเขตฝนตกชุกหรือบริเวณชายฝั่งทะเล เกิดจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือถูกเคลื่อนย้ายมาในระยะทางไม่ไกลนักของหินเนื้อหยาบ หรือจากตะกอนทรายชายทะเล บนพื้นที่ดอน บริเวณหาดทราย สันทรายชายทะเลหรือบริเวณที่ลาดเชิงเขา ที่มีลักษณะค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อยมีความลาดชัน 1-5% มีการระบายน้ำค่อนข้างมาก ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินทรายลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน มีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนเหลือง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินทรายหรือดินทรายปนดินร่วน มีสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองปนแดง ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดเล็กน้อย (pH 5.0-6.5) ตลอดหน้าตัดดิน ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เนื้อดินเป็นดินทรายจัดทำให้มีความสามารถในการอุ้มน้ำได้น้อย มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำและขาดแคลนน้ำ

(6) ชุดดินตะกั่วทุ่ง (Tha Kua Thung series: Tkt) กลุ่มชุดดินที่ 13

เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากตะกอนน้ำทะเลพามาทับถมอยู่บนที่ราบชายฝั่งทะเลท่วมถึง ในบริเวณพื้นที่ลุ่มชายฝั่งทะเลมีน้ำทะเลท่วมถึง มีความลาดชัน 0-1% พบทั่วไปบริเวณชายฝั่งทะเล เป็นกลุ่มดินลึกที่มีการระบายน้ำเลวมาก ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนถึงเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งปนเศษพืชสีดำหรือสีเทาปนน้ำเงิน ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายแป้งปนเศษพืช มีสีเทาปนน้ำเงินของตะกอนสีน้ำทะเลที่กำลังมีกรดกำมะถันเกิดขึ้น ปฏิกิริยาดินเป็นกรดจัดถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.5-6.5) ระดับน้ำใต้ดินตื้นมาก ปัญหาสำคัญในการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ เป็นดินเลน น้ำทะเลท่วมถึงเป็นประจำ และเป็นดินที่กำลังมีกรดกำมะถันเกิดขึ้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



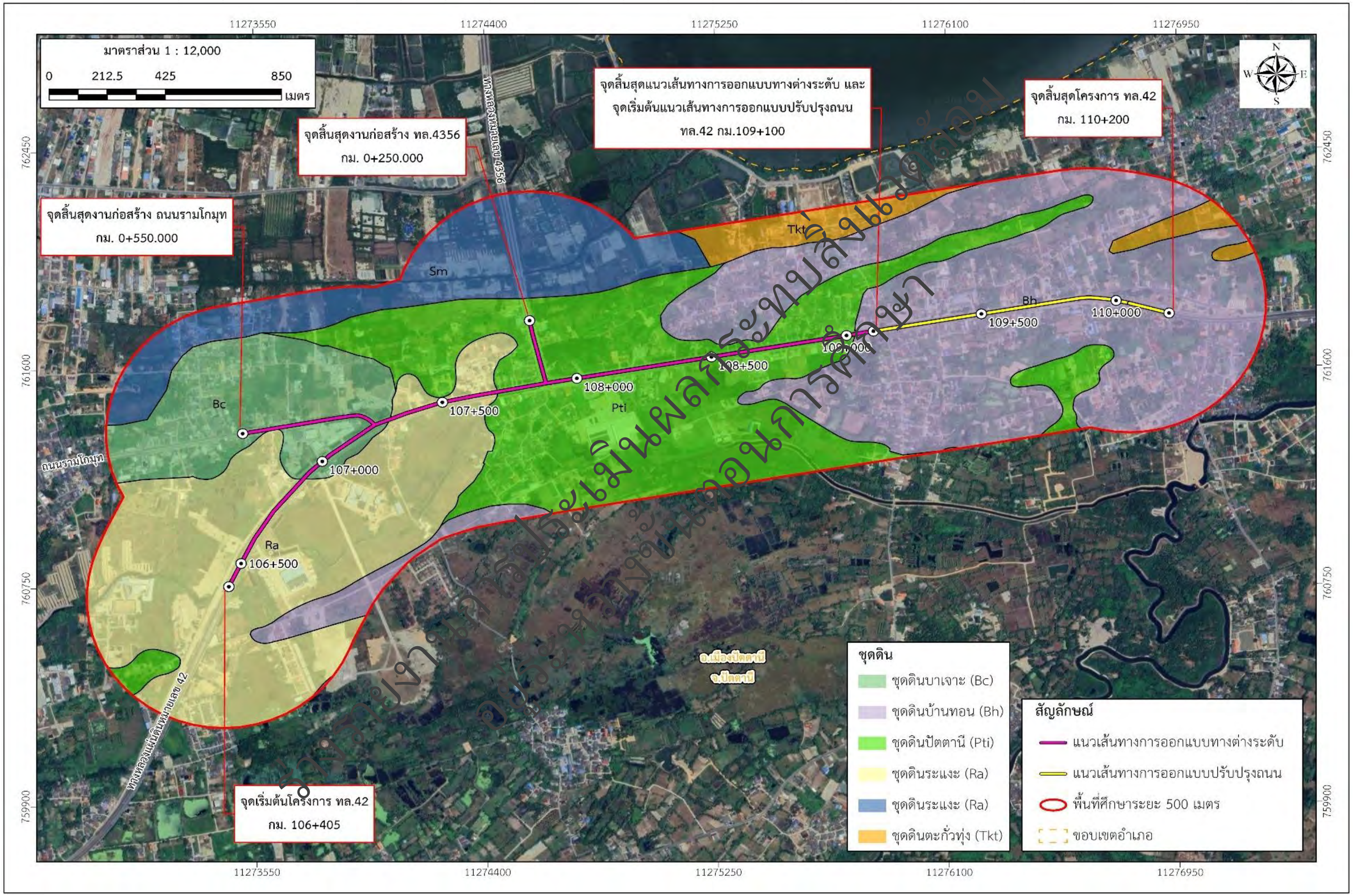
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

คำอธิบายหน่วยแผนที่

สัญลักษณ์		เนื้อที่	
		ไร่	ร้อยละ
3	กลุ่มชุดดินที่ 3	2,357	0.19
5	กลุ่มชุดดินที่ 5	940	0.08
6	กลุ่มชุดดินที่ 6	173,463	14.30
10	กลุ่มชุดดินที่ 10	17,261	1.42
10fl	กลุ่มชุดดินที่ 10 ที่เป็นดินร่วนละเอียด	4,601	0.38
13	กลุ่มชุดดินที่ 13	33,059	2.73
14	กลุ่มชุดดินที่ 14	120,058	9.90
16	กลุ่มชุดดินที่ 16	2,677	0.22
17	กลุ่มชุดดินที่ 17	90,695	7.48
17hi	กลุ่มชุดดินที่ 17 อยู่บนที่ดอน	698	0.06
22	กลุ่มชุดดินที่ 22	7,177	0.59
23	กลุ่มชุดดินที่ 23	14,435	1.19
26	กลุ่มชุดดินที่ 26	68,789	5.67
32	กลุ่มชุดดินที่ 32	94,272	7.77
32s	กลุ่มชุดดินที่ 32 ที่เป็นดินทราย	130	0.01
34	กลุ่มชุดดินที่ 34	88,899	7.33
39	กลุ่มชุดดินที่ 39	91,322	7.53
42	กลุ่มชุดดินที่ 42	94,977	7.83
43	กลุ่มชุดดินที่ 43	77,617	6.40
45	กลุ่มชุดดินที่ 45	2,175	0.18
50	กลุ่มชุดดินที่ 50	4,018	0.33
51	กลุ่มชุดดินที่ 51	14,761	1.22
53	กลุ่มชุดดินที่ 53	3,581	0.30
57	กลุ่มชุดดินที่ 57	10	0.00
58	กลุ่มชุดดินที่ 58	307	0.03
59	กลุ่มชุดดินที่ 59	30,330	2.50
62	กลุ่มชุดดินที่ 62	124,122	10.23
50/51	หน่วยปะปนของกลุ่มชุดดินที่ 50 และ 51 (สัดส่วน 50:50)	8,279	0.68
[illegible]	พื้นที่เบ็ดเตล็ด	19,476	1.61
W	พื้นที่น้ำ	22,336	1.84
	ผลรวมทั้งหมด	1,212,722	100.00

กองสำรวจดินและวิจัยทรัพยากรดิน
กรมพัฒนาที่ดิน
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รูปที่ 3.1.1-1 แผนที่แสดงกลุ่มชุดดินจังหวัดปัตตานี



รูปที่ 3.1.1-2 แผนที่แสดงชุดดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

3.2) การชะล้างพังทลายของดิน

จากการศึกษาข้อมูลจากแผนที่แสดงระดับความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2567 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทะลายของดินคิดเป็นพื้นที่ 4,302,665.29 ตารางเมตร หรือ 2,689.17 ไร่ โดยเกือบทั้งหมดมีอัตราการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อย (อัตราการสูญเสียดิน 0 - 2 ตัน/ไร่/ปี) ร้อยละ 98.1 ระดับปานกลาง (อัตราการสูญเสียดิน 2 - 5 ตัน/ไร่/ปี) ร้อยละ 1.44 และระดับรุนแรง (อัตราการสูญเสียดิน 5 - 15 ตัน/ไร่/ปี) ร้อยละ 0.37 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1.1-2** และ**รูปที่ 3.1.1-3**)

ตารางที่ 3.1.1-2 อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ

ระดับการสูญเสียดิน	อัตราการชะล้างพังทลายของดิน (ตัน/ไร่/ปี)	พื้นที่		ร้อยละ
		ตารางเมตร	ไร่	
น้อย	0 - 2	4,224,483.90	2640.30	98.18
ปานกลาง	2 - 5	62,048.25	38.78	1.44
รุนแรง	5 - 15	16,133.14	10.08	0.37
รวม		**4,302,665.29**	**2,689.17**	**100.00**

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.1.1-3 แผนที่แสดงระดับการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

3.1.2 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาลักษณะและสภาพโครงสร้างทางธรณีวิทยาของพื้นที่ศึกษา

(2) เพื่อศึกษาลักษณะธรณีวิทยาอื่น ๆ ประวัติการเกิดแผ่นดินไหวในอดีตซึ่งเป็นข้อมูลประกอบในการออกแบบโครงสร้างต่าง ๆ ของแนวเส้นทางโครงการได้อย่างเหมาะสมกับสภาพธรณีวิทยาในบริเวณนั้น

(3) เพื่อประเมินผลกระทบจากลักษณะธรณีวิทยาและการเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ

(4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและศึกษาข้อมูลทุติยภูมิการสำรวจด้านธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ สภาพดินรากฐานจากกรมทรัพยากรธรณี และวิเคราะห์ความรุนแรงของการเกิดแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในบริเวณพื้นที่ของโครงการและใกล้เคียง

(2) ทบทวนการศึกษาด้านปฐพีฐานรากของทีมวิศวกรรม เพื่อให้ทราบสภาพลักษณะทางธรณีวิทยาของพื้นที่ในปัจจุบันร่วมกับการศึกษาวิเคราะห์สภาพปัจจุบันทางด้านลักษณะธรณีวิทยาในบริเวณพื้นที่โครงการ

(3) ประเมินผลกระทบผลกระทบจากลักษณะธรณีวิทยาและการเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

3) ผลการศึกษา

3.1) ธรณีวิทยา

ธรณีวิทยาจังหวัดปัตตานี ประกอบด้วยหินตะกอน (sedimentary rock) และหินแปร (metamorphic rock) แสดงลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาและเนินเขา หินที่มีอายุแก่ที่สุดเป็นกลุ่มหินทองผาภูมิยุคไซลูเรียน-คาร์บอนิเฟอรัส ต่อมาเป็นกลุ่มหินราชบุรี ยุคเพอร์เมียนตอนกลางถึงตอนปลาย กลุ่มหินตรัง ยุคไทรแอสซิก ถูกปิดทับด้วยตะกอนร่วนในยุคควอเทอร์นารี และมีหินอัคนีแทรกซอน (intrusive igneous rock) ทางด้านทิศตะวันออก ตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่ โดยมีลำดับชั้นหินอายุแก่ไปหาหินอายุอ่อน *(ที่มา : รายงานการจำแนกเขตเพื่อการจัดการด้านธรณีวิทยาและทรัพยากรธรณีจังหวัดปัตตานี โดยกรมทรัพยากรธรณี, 2559)* ดังนี้

3.1.1) หินยุคไซลูเรียน-คาร์บอนิเฟอรัส

(1) หินยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน (SD)

จังหวัดปัตตานีพบหมวดหินเบตง ยุคไซลูเรียน-ดีโวเนียน พบแผ่กระจายตัวทางด้านตะวันออกเฉียงใต้ ของจังหวัดปัตตานี พบในเขตอำเภอทุ่งยางแดง อำเภอกะพ้อ อำเภอมายอ และอำเภอสายบุรี ประกอบด้วย หินดินดาน และหินดินดานเนื้อฟิลไลต์ สีน้ำตาลถึงน้ำตาลแกมแดง และเทาแกมเขียวชั้นบางมากถึงชั้นบาง พบซากดึกดำบรรพ์จำพวกเทนทาคูไลต์ แกรบโตไลต์ และไทรโลไบต์ เป็นจำนวนมากหินปูนเนื้อดิน และหินปูนไม่แสดงชั้นสีเทาเข้ม หินเชิร์ตสีน้ำนมถึงเทาอ่อน แสดงชั้นดี และรอยคดโค้ง พบซากดึกดำ บรรพ์จำ พวกเรดิโอลาเรียบ้าง ชั้นหินปูนมีการคดโค้ง และแสดงการตกผลึกใหม่ และหินดินดานแสดงรอยแตกเรียบ และการคดโค้งบริเวณรอยสัมผัส เลนส์หินปูนเนื้อดิน และเลนส์หินปูนสีเทาเข้ม ชั้นบางถึงหนา หินชีสต์ หินควอตซ์ชีสต์ หินฟิลไลต์ สีเทาแกมเขียว สีเทาแกมน้ำเงิน และสีเทาแกมน้ำตาล ชั้นบางถึงหนาปานกลาง แสดงริ้วลายของเม็ดแร่ ตามแนวแตกเรียบ และตามแนวแถบโค้งมุมแหลม (kink band) พบแร่ไมกาเป็นปื้น บนผิวหน้าของชั้นหิน หินแคลก์ซิลิเกตสีเทาเข้ม ชั้นบางถึงหนาปานกลางแสดงลักษณะคดโค้งรุนแรง และมีแนวรอยแตกเรียบ หินควอร์ตไซต์สีน้ำตาลอ่อน ชั้นบางถึงหนาปานกลางการเชื่อมประสานดี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) หินยุคคาร์บอนิเฟอรัส (C)

หมวดหินยะหา ยุคคาร์บอนิเฟอรัสในบริเวณจังหวัดปัตตานีปรากฏอยู่รอบ ๆ หินแกรนิตเป็นเนินเขาไม่สูงมากนัก ยกเว้นบริเวณบ้านแกแดะ เป็นภูเขาสูงประมาณ 500 เมตร จากระดับน้ำทะเลหมวดหินยะหา ประกอบด้วยหินดินดาน หินดินดานเนื้อซิลิกา หินโคลน หินเชิร์ต หินทราย หินทรายแป้งและหินกรวดมน สำหรับบริเวณที่อยู่ใกล้ ๆ กับหินแกรนิต จะแปรสภาพเป็นหินควอร์ตไซต์ หินฮอร์นเฟลส์

3.1.2) หินยุคไทรแอสซิก

- **หมวดหินมายอ (Ma Yo Formation, TRmy)**

หมวดหินมายอ ยุคไทรแอสซิก (อายุประมาณ 245-210 ล้านปี) มีหินแบบฉบับอยู่ที่อำเภอมายอ จังหวัดปัตตานี อายุของหินได้จากซากดึกดำบรรพ์หอยสองฝา (bivalve) ซึ่งเป็นซากดึกดำบรรพ์ดรรชนี (index fossils) มีอายุไทรแอสซิก หมวดหินมายอประกอบด้วยหินทรายสีแดง แทรกสลับกับหินทรายแป้ง หินทรายปนกรวด หินดินดาน หินกรวดมน และหินทัฟฟ์ หินแสดงชั้นดี ลักษณะเด่นของหินคือเนื้อไมกา (micaceous) และเนื้อเถ้าภูเขาไฟ (tuffaceous)ในชั้นหินทรายและหินทรายแป้ง พบลักษณะการวางชั้นเฉียงระดับ และชั้นบางอย่างเด่นชัด ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่ นอกจากนี้ก็แสดงลักษณะโครงสร้างรูปพิมพ์จากน้ำหนักกด (load cast) และชั้นหินม้วนซ้อนทับ (convoluted bed) ปรากฏโผล่บริเวณ เขาเต่า เขาฤาษี บ้านตะบิงติงงี วัดมาลีนิวาศน์ ในเขตอำเภอมายอ บ้านลูกไม้ไผ่ บ้านกูโน๊ะ บ้านมะนังยง ในเขตอำเภอทุ่งยางแดง จังหวัดปัตตานี บ้านมางอเบาะ ค่ายสิรินธร เขาจาเราะบุรงมานิง บ้านบูเก๊ะคละ บ้านมะดือลง บ้านบาลอ บ้านพักครูโรงเรียนรามันศิริวิทยาในเขตอำเภอรามัน จังหวัดยะลา ความหนาของหินยุคนี้ประมาณ 100-200 เมตร

3.1.3) หินยุคเทอร์เชียรี

- **กลุ่มหินกระบี่ (Krabi Group, Tkb)**

กลุ่มหินกระบี่เป็นชื่อที่ใช้เรียกหินหรือหินตะกอนกึ่งแข็งตัวที่สะสมตัวในช่วงยุคเทอร์เชียรี (อายุประมาณ 65-1.6 ล้านปี) ในจังหวัดปัตตานีพบกลุ่มหินกระบี่ทางด้านตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดบริเวณบ้านควนคูหา ตำบลบ่อทอง อำเภอหนองจิก ประกอบด้วย หินทรายสีเทาอ่อนเนื้อละเอียดถึงหยาบเป็นชั้นบาง การคัดขนาดไม่ดีถึงปานกลาง เม็ดเหลี่ยมถึงค่อนข้างกลม มีการวางชั้นเฉียงระดับแทรกสลับกับหินทรายแป้ง สีเทาอ่อนถึงเทา กึ่งแข็งตัว หินเคลย์สีเทา และหินกรวดมนชั้นบาง เม็ดกรวด ขนาด 0.2-1 เซนติเมตร ประกอบด้วยหินเชิร์ต แร่ควอตซ์ หินทราย และหินทรายแป้ง

3.1.4) ตะกอนร่วนยุคควอเทอร์นารี

ตะกอนยุคควอเทอร์นารี (Quaternary sediment) ประกอบไปด้วยตะกอนร่วนและตะกอนกึ่งแข็งตัว ที่ผุพังจากหินต้นกำเนิดแล้วถูกพัดพาจากที่สูงหรือภูเขาทั้งที่อยู่รอบ ๆ โดยตัวกลางที่แตกต่างกัน เช่น ทางน้ำ คลื่น กระแสน้ำขึ้น-ลง เป็นต้น ทำให้เกิดการสะสมตัวของตะกอนบนหินแข็ง และพบกระจายตัวตามแนวลุ่มน้ำ แม่น้ำและที่ราบทั่วไป มีอายุ 1.6 ล้านปีถึงปัจจุบัน ตะกอนเหล่านี้ใช้เป็นวัสดุก่อสร้างและถมที่ดินได้ ในจังหวัดปัตตานี สามารถแบ่งตะกอนอายุควอเทอร์นารีได้เป็น 5 หน่วยตะกอน ได้แก่

(1) ตะกอนเศษหินเชิงเขา (Colluvial deposits, Qc)

ตะกอนเศษหินเชิงเขา เกิดจากหินผุสะสมตัวอยู่กับที่หรือเคลื่อนที่ไปเพียงเล็กน้อย ลักษณะของตะกอนจะแตกต่างกันไปในแต่ละบริเวณ ขึ้นอยู่กับหินต้นกำเนิดที่จะให้ตะกอนเหล่านั้นลักษณะทั่วไปประกอบด้วยดิน ทราย ทรายแป้ง กรวด ดินเหนียว และเศษหิน บางแห่งพบว่ามีดินลูกรังบ้างตะกอนไม่แข็งตัว การคัดขนาดไม่ดี รูปร่างเหลี่ยมถึงค่อนข้างเหลี่ยม ก้อนกรวดมีขนาดตั้งแต่ขนาดละเอียดถึงขนาดก้อนหินมนขนาดใหญ่ แสดงร่องรอยของโครงสร้างหินเดิม พบในบริเวณเขตอำเภอโคกโพธิ์ อำเภอแม่ลาน อำเภอยะรัง อำเภอมายอ อำเภอทุ่งยางแดง อำเภอกะพ้อ อำเภอสายบุรี และอำเภอปะนาเระกระจายตัวตามพื้นที่เนินเขาและที่เนินลอนลาดคลื่นในพื้นที่บางแห่งมีการนำหินผุเหล่านี้ไปใช้เป็นหินถม

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) ตะกอนตะพักลำน้ำระดับสูง (High terrace deposits, Qth)

ตะกอนเหล่านี้เกิดจากทางน้ำพัดพาตะกอนมาสะสมตัวเป็นตะพักที่ยกตัวขึ้นมาอยู่ระดับสูงมาก มีระดับความสูงตั้งแต่ 30 เมตร จนถึง 158 เมตร จากระดับน้ำทะเล ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยชั้นกรวดขนาดต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 เซนติเมตร ถึง 1 เมตร เป็นหินทรายสีน้ำตาล และเทาดำหินดินดานสีแดง ควอตซ์ หินเชิร์ต และหินแกรนิต สำหรับหินแกรนิตนั้น จะผุมากกว่าหินชนิดอื่น ตะกอนชนิดนี้ปรากฏให้เห็นบริเวณตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดในเขตรอยต่อระหว่างตำบลปากล่อ อำเภอโคกโพธิ์กับ

ตำบลแม่ลาน อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี

(3) ตะกอนน้ำขึ้นน้ำลง (Tidal flatplain deposits, Qtf)

ตะกอนเหล่านี้เกิดจากอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง บริเวณชายฝั่งทะเล พัดพาเอาตะกอนดินมาสะสมตัวตามที่ราบชายฝั่ง สามารถแบ่งออกเป็น 3 หน่วยย่อย ได้แก่ 1) ตะกอนดินบริเวณน้ำขึ้นน้ำลงลักษณะทั่วไปประกอบด้วยดินเคลย์ ดินเหนียวปนทรายแป้ง และทรายเนื้อพรุน สีเทาอ่อนถึงสีเทาแกมเขียวมะกอก จุดประในเนื้อดินสีน้ำตาลถึงน้ำตาลแกมเขียวมะกอก และผลึกจาโรไซต์ที่แสดงสภาพแวดล้อมที่เป็นกรด 2) ตะกอนดินบริเวณป่าชายเลนเก่าลักษณะทั่วไปประกอบด้วยดินเหนียวปนทรายแป้งดินเหนียวปนพีท พีทสีเทาอมเขียวมะกอกเข้ม อ่อนนุ่ม พีทมีการผุสลายเล็กน้อยถึงมาก 3) ตะกอนดินบริเวณป่าชายเลนปัจจุบัน ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยดินเหนียวปนทรายแป้ง สีเทาอมเขียวอ่อนนุ่มพบเศษพืชปริมาณปานกลางถึงมาก มีการผุสลายเล็กน้อยถึงมาก บางแห่งพบเศษเปลือกหอยปะปนเล็กน้อย ตะกอนมีการวางตัวเป็นแนวยาวขนานแนวชายหาดคลุมพื้นที่อำเภอหนองจิก อำเภอเมืองปัตตานี อำเภอยะหริ่ง อำเภอปะนาเระ และอำเภอสายบุรี

(4) ตะกอนทรายชายหาดปัจจุบัน และตะกอนสันทรายเก่า (Beach deposits, Qb; Old beach deposits, Qbo)

ตะกอนเหล่านี้เกิดจากอิทธิพลของคลื่นชายฝั่ง นำพาตะกอนทรายมาสะสมตัวบริเวณชายฝั่งทะเล สามารถแบ่งออกเป็น 2 หน่วยย่อย ได้แก่ 1) ตะกอนทรายปัจจุบัน ลักษณะทั่วไปประกอบด้วย ทราย กรวดปนทรายร่วน เม็ดทรายขนาด 300-1,000 ไมครอน เม็ดกรวดขนาด 2-5 มิลลิเมตร และ 2) ตะกอนสันทรายเก่า ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยทราย กรวดปนทราย เม็ดทรายขนาด 100-2,000 ไมครอน เม็ดกรวดขนาด 2-3 มิลลิเมตร ตะกอนเหล่านี้พบกระจายตัวขนานไปกับแนวชายหาดในเขตอำเภอหนองจิก อำเภอเมืองปัตตานี อำเภอยะหริ่ง อำเภอปะนาเระ อำเภอสายบุรี และอำเภอไม้แก่น

จังหวัดปัตตานีสามารถแบ่งตะกอนสันทรายเก่าออกเป็น 4 หน่วยย่อย ได้แก่ 1) สันทรายเก่าแนวในสุด (Q_{bo1}) ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยตะกอนสันทรายเก่า ทรายสีส้มเม็ดละเอียดมาก การคัดขนาดดีมาก ค่อนข้างกลมร่วน ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ 2) สันทรายเก่าแนวกลาง (Q_{bo2}) ลักษณะทั่วไป ประกอบด้วยตะกอนสันทรายเก่า ทรายสีเหลืองอ่อน เม็ดละเอียดถึงหยาบปานกลาง การคัดขนาดปานกลางถึงดี ค่อนข้างกลมถึงกลม ร่วน ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ แร่ดำ และมีเศษหอยปนน้อยมาก 3) สันทรายเก่าแนวนอกสุด (Q_{bo3}) ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยตะกอนสันทรายเก่า ทรายสีเทาแกมเขียวมะกอก เม็ดละเอียดมาก การคัดขนาดดี ค่อนข้างกลม ร่วน ประกอบด้วยควอตซ์ ไมกา และเศษหอยปะปนเล็กน้อย และ 4) สันดอนจะงอย (Q_{bo4}) ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยกรวด ทรายร่วน เม็ดกรวดขนาด 2-10 มิลลิเมตร เม็ดทรายขนาด 300-2,000 ไมครอน

(5) ตะกอนน้ำพา (Alluvial deposits, Q_a)

ตะกอนเหล่านี้เกิดจากทางน้ำพัดพาตะกอนมาสะสมตัวตามร่องน้ำ คันดินแม่น้ำ และแอ่งน้ำท่วมถึง ในบริเวณที่ราบลุ่ม ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยทราย กรวด และเศษหิน ที่ราบลุ่มเหล่านี้มักเป็นแหล่งสะสมตัวของชั้นทรายแม่น้ำ โดยทั่วไปสภาพดินเป็นดินร่วนที่มีแร่ธาตุจำเป็นต่อพืชอุดมสมบูรณ์เหมาะต่อการปลูกพืชมากที่สุด แต่เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบจึงมักประสบกับน้ำท่วมขังในฤดูฝน สามารถแบ่งออกเป็น 7 หน่วยย่อย ได้แก่ 1) ตะกอนน้ำพาลักษณะทั่วไปประกอบด้วยกรวด ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียวสีเทาอ่อน และสีน้ำตาลแกมเหลือง การคัดขนาดไม่ดี 2) ตะกอนน้ำพาซับซ้อน ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยดินเคลย์ปนทราย ทรายแป้ง และกรวดในปริมาณเท่า ๆ กัน สีเทา จุดประสีแดง หรือสีเหลืองแกมน้ำตาลเนื้อแน่นเหนียวสอดแทรกด้วยชั้นทรายปนกรวด สีเทา เม็ดหยาบ การคัดขนาดไม่ดี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ค่อนข้างเหลี่ยมชั้นค่อนข้างบาง 3) ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยดินเหนียวปนดินร่วน และดินเหนียวปนทราย เนื้อพรุน สีเทาอ่อนถึงน้ำตาลเหลือง พบจุดฝังประในเนื้อดินปานกลาง สีน้ำตาลถึงแดง พบก้อนตะกรันของเหล็กหรือมวลสารพอกปะปน 4) ตะกอนดินร่องน้ำเก่า ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยทราย กรวดร่วนถึงค่อนข้างเหนียว พบจุดประเล็กน้อย สีน้ำตาลอมเหลือง เกิดเป็นเลนส์แทรกในตะกอนชุดอื่น 5) ตะกอนที่ราบน้ำท่วมถึง ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยดินเคลย์ปนทรายแป้ง และทรายละเอียด สีเทาน้ำตาลแกมแดง และน้ำตาลแกมเหลือง เนื้อแน่นมาก เป็นชั้นหนา มีชั้นทรายปนกรวด แทรกเป็นเลนส์ในบางบริเวณ 6) ตะกอนคันดินธรรมชาติ ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยทราย ทรายแป้ง และดินเหนียวปนทรายแป้ง ร่วน เนื้อประจุดของแร่เหล็ก สีเหลืองแกมน้ำตาลถึงแดง การคัดขนาดปานกลาง และ 7) ตะกอนดินบริเวณทางน้ำกวัดแกว่ง ลักษณะทั่วไปประกอบด้วยดินเหนียวปนทรายแป้ง ดินเหนียวปนทราย และทรายปนดินเหนียว สีเทาเหลืองถึงขาวอมเทา เกือบเหนียวถึงเหนียวมาก พบจุดประเล็กน้อยถึงมาก สีน้ำตาลอมเหลืองสด สีน้ำตาล และสีน้ำตาลแดงเข้ม

3.1.5) หินอัคนี

หินอัคนี (igneous rocks) เป็นหินที่เกิดจากการเย็นตัวแข็งของหินหนืด (magma and lava) ที่กำเนิดจากการหลอมเหลวของหินชนิดต่าง ๆ ที่อยู่ลึกลงไปใต้เปลือกโลก หินหนืดที่แทรกดันตัวขึ้นมาอย่างช้า ๆ ได้ระดับหนึ่งแล้วเย็นตัว แข็งเป็นหินก่อนถึงผิวโลก เรียกว่าหินอัคนีแทรกซอน (intrusive igneous rocks) ในกรณีนี้ แร่ประกอบหินต่าง ๆ ได้มีการตกผลึกและเย็นตัวลงอย่างช้า ๆ ผลึกของแร่จึงมีขนาดหยาบ และส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นเหลี่ยมแสดงหน้าผลึกเกาะประสานตัวกันแน่นสนิท (interlocking texture) แต่ถ้าหินหนืดพุออกมานอกผิวโลก หรือที่เรียกว่าลาวา (lava) จะเย็นลงและแข็งตัวเป็น หินอัคนีพุ (extrusive igneous rocks) หรือหินภูเขาไฟ (volcanic rocks) การที่ลาวาพุออกมาภายนอก หรืออยู่ใกล้ผิวโลกมาก และมีการเย็นตัวลงอย่างรวดเร็ว ผลึกของแร่ประกอบหินจึงมักมีขนาดเล็กมากจนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น อย่างไรก็ตามบ่อยครั้งลาวาอาจพาผลึกแร่ประกอบหินที่ตกผลึกอยู่ก่อนแล้วในแมกมาหรือเศษหินข้างเคียง ขึ้นมาด้วย และถ้าลาวาเย็นตัวเร็วอย่างฉับพลัน ลักษณะเนื้อหินที่ได้จะเป็นเนื้อแก้ว (obsidian) โดยอาจไม่มีการตกผลึกของแร่เลย ลาวาที่พุขึ้นมาสู่ผิวโลกมักมีก๊าซ และสารระเหิดอยู่ด้วยเมื่อเย็นตัวแข็งจึงมีรูพรุนอยู่ทั่วไป

3.1.6) หินแกรนิต (Granite)

พื้นที่จังหวัดปัตตานี พบหินแกรนิตบริเวณทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออกและตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดปัตตานี ที่แทรกดันเข้ามาในหินตะกอนของกลุ่มหินทองผาภูมิ และกลุ่มหินราชบุรีหินอัคนีในบริเวณนี้มีลักษณะเนื้อดอก ผลึกหยาบ ประกอบไปด้วยแร่ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ และไบโอไทต์เป็นแร่พื้น (groundmass) มีแร่ดอก (phynocryst) เป็นแร่เฟลด์สปาร์ที่แสดงหน้าผลึกกึ่งสมบูรณ์ (subhedral crystal) ขนาดประมาณ 2-5 เซนติเมตร บางแห่งมีการเรียงตัวของแร่ดอก ในเนื้อหินพบเห็นก้อนผลึกแปลกปลอม (xenocryst) ของแร่ไบโอไทต์สีดำ ขนาด 4-5 เซนติเมตร

(1) หินอัคนีแทรกซอนชนิดหินแกรนิตยุคไทรแอสซิก (TRgr)

หินกลุ่มนี้มีอายุประมาณ 245-210 ล้านปี พบกระจายตัวเป็นเทือกเขาบริเวณตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัด แบ่งออกเป็น 2 หน่วย คือ หินแกรนิตโคกโพธิ์ และหินแกรนิตมายอ ดังนี้

- หินแกรนิตโคกโพธิ์ (TRgr1) พบ 2 พื้นที่ใหญ่ ๆ ได้แก่ บริเวณตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดคลุมพื้นที่เขาใหญ่ เขาหินช้าง และเขาตาราคีรี อำเภอโคกโพธิ์ และบริเวณตะวันออกของจังหวัดคลุมพื้นที่เขามะรวด และเขาควน อำเภอปะนาเระ ประกอบด้วยหินไบโอไทต์แกรนิต เนื้อดอก โดยมีเนื้อพื้นเม็ดหยาบปานกลางถึงหยาบ ดอกแร่แอลคาไลเฟลด์สปาร์ สีขาวเทา มีขนาด 15-60 มิลลิเมตร ขนาดเฉลี่ยประมาณ 30 มิลลิเมตร มีประมาณร้อยละ 10 ดอกแร่แพลจิโอเคลส สีขาวขุ่น มีขนาด 5-12 มิลลิเมตรมีประมาณร้อยละ 2 ดอกแร่ควอตซ์ เป็นกระจุกมีขนาด 8-12 มิลลิเมตร แร่ไบโอไทต์มีลักษณะเป็นแผ่นมีขนาด 1-3 มิลลิเมตร

- หินแกรนิตมายอ (TRgr2) พบบริเวณตะวันออกของจังหวัดปัตตานี ในเขตพื้นที่เขาบียีโต๊ะเขาหินม้า เขาไหม้ และเขาพ่อมิง ลักษณะเป็นเทือกเขาขนาดใหญ่ คลุมพื้นที่อำเภอทุ่งยางแดง อำเภอมายอ อำเภอกะพ้อ อำเภอปะนาเระ และอำเภอสายบุรี หินแกรนิตประกอบด้วยหินไบโอไทต์-มัสโคไวต์ แกรนิตเนื้อสม่ำเสมอถึงเนื้อดอก เนื้อหยาบปานกลาง แร่ดอกเป็นแร่โพแทสเซียมเฟลด์สปาร์ ร้อยละ 1-5 มีขนาดผลึก 15-60 มิลลิเมตร เฉลี่ย 30

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

มิลลิเมตร สีของแร่เทาและชมพูจาง นอกจากนี้มีแร่ควอตซ์และแพลจิโอเคลสร้อยละ 1 ส่วนแร่พื้น เนื้อหยาบถึงปานกลาง ประกอบด้วยแร่ควอตซ์ ไมโครไคลน์ ออร์โทเคลส เพอร์ไทต์ แพลจิโอเคลส ไบโอไทต์ มัสโคไวต์ ฮอร์นเบลนด์ อะพาไทต์ เซอร์คอน และคลอไรต์ เนื้อหินสีเทาแกมเขียว ซึ่งเป็นสีของแร่คลอไรต์ และสีชมพูจางของแร่เซริไซต์ หินเนื้อละเอียด พบว่าเป็นหินแกรนิตที่ประกอบด้วยมัสโคไวต์และไบโอไทต์ไมกา (two mica granite) ลักษณะเป็นผนัง (dike) ตัดเข้าไปในหินแกรนิตมายอและพบหินแกรนิตสีจาง (leucocratic granit) มีความสัมพันธ์กับแหล่งแร่ดีบุก บริเวณรอยเลื่อนเนื้อหินแสดงการเรียงตัวตามแรงเฉือนและผุพัง เป็นหินแกรนิตชนิดที่หลอมเหลวมาจากหินตะกอน (S-type granite) หินแกรนิตบูโด ประกอบด้วยหินทัวร์มาลีน-ไบโอไทต์-มัสโคไวต์ แกรนิตเนื้อสม่ำเสมอ เม็ดละเอียด ถึงหยาบปานกลาง มีดอกแร่เฟลด์สปาร์ขนาด 10-40 มิลลิเมตร เล็กน้อยและเม็ดแร่ควอตซ์กลมขนาด 3-8 มิลลิเมตร หินลูโคเครติกแกรนิต มีเนื้อสม่ำเสมอ เม็ดละเอียดประกอบด้วยสีเทาอ่อน เนื้อสม่ำเสมอ ถึงเนื้อดอกบางส่วน ส่วนใหญ่ประกอบด้วยแร่เฟลด์สปาร์เนื้อละเอียดถึงปานกลาง บางพื้นที่แสดงลักษณะเนื้อหินแกรนิตต่างกันเนื่องจากหินแกรนิตแทรกซอนขึ้นมาสองครั้ง (two phrase variants texture) พบสายแร่ควอตซ์ เพกมาไทต์ และแอไพลต์ขนาดใหญ่แทรกตัด มีความสัมพันธ์กับแหล่งแร่ดีบุก บริเวณรอยเลื่อนเนื้อหินแสดงการเรียงตัวตามแรงเฉือนและผุพังเป็นหินแกรนิตชนิดที่หลอมเหลวมาจากหินตะกอน (S-type granite)

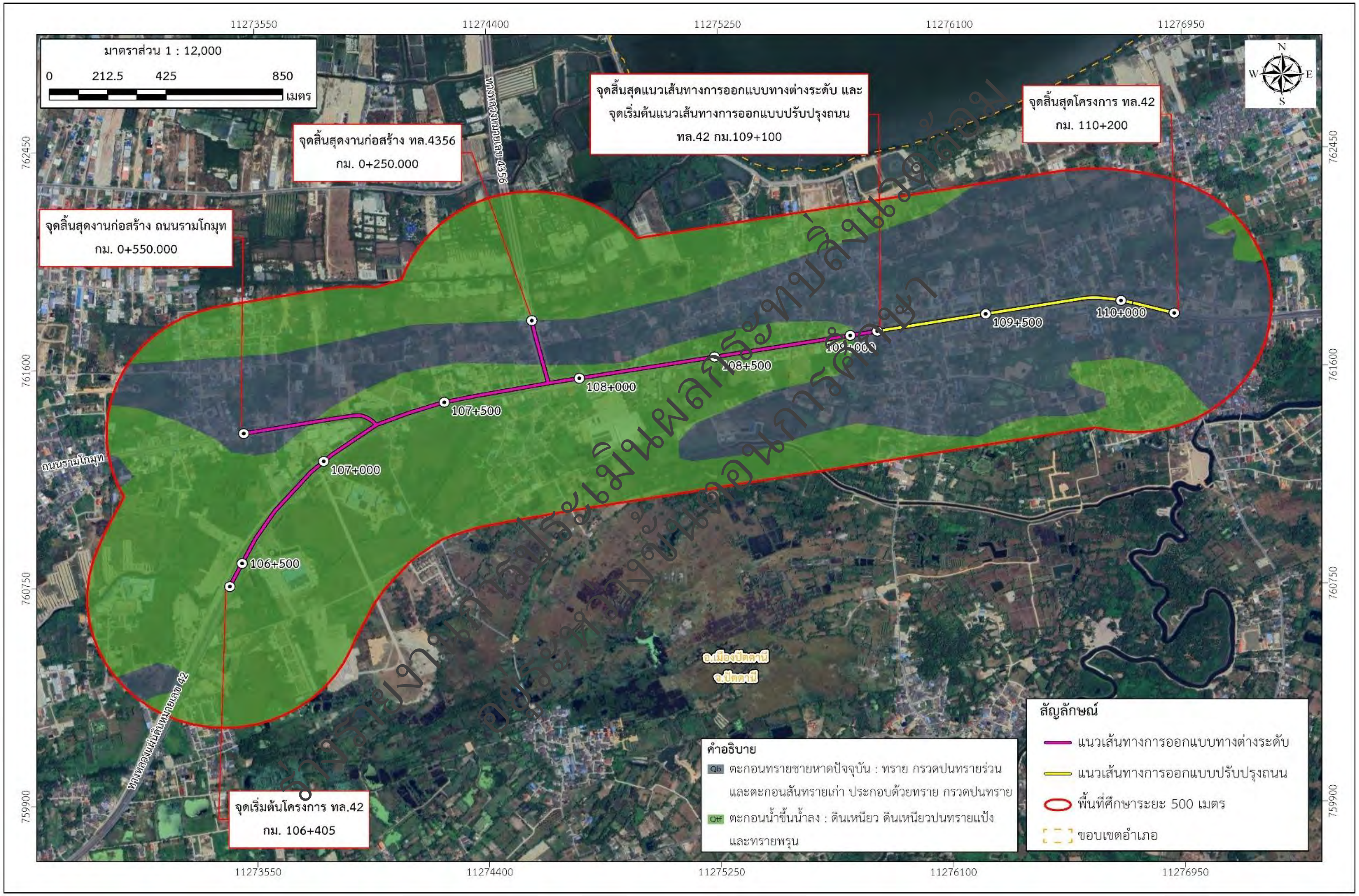
สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากการตรวจสอบแผนที่ทางธรณีวิทยา มาตราส่วน 1:250,000 กรมทรัพยากรธรณี พบว่า ส่วนใหญ่เป็นตะกอนน้ำขึ้นน้ำลง (Tidal flatplain deposits, Q_{tf}) ร้อยละ 59.66 ส่วนที่เหลือเป็นตะกอนทรายชายหาดปัจจุบัน (Beach deposits, Q_b) ร้อยละ 40.34 (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1.2-1** และ**รูปที่ 3.1.2-1**)

ตารางที่ 3.1.2-1 ธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ

กลุ่มธรณี	พื้นที่		ร้อยละ
	ตารางเมตร	ไร่	
ตะกอนทรายชายหาดปัจจุบัน (Beach deposits, Q_b)	1960655.52	1225.41	40.34
ตะกอนน้ำขึ้นน้ำลง (Tidal flatplain deposits, Q_{tf})	2899896.99	1812.44	59.66
รวม	**4860552.51**	**3037.85**	**100.00**

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2559

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.1.2-1 ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ

โดยแต่ละกลุ่มธรณีวิทยามีลักษณะดังนี้

- **ตะกอนน้ำขึ้นน้ำลง (Tidal flatplain deposits, Q_{tf})** ได้แก่ ดินเหนียว ดินเหนียวปนทรายแป้ง และทรายเนื้อพรุน ตะกอนเหล่านี้เกิดจากอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง บริเวณชายฝั่งทะเล พัดพาเอาตะกอนดินมาสะสมตัวตามที่ราบชายฝั่ง

- **ตะกอนทรายชายหาดปัจจุบัน (Beach deposits, Q_b)** ได้แก่ ทราย กรวดปนทรายร่วน และตะกอนสันทรายเก่า ประกอบด้วย ทราย กรวดปนทราย ตะกอนเหล่านี้เกิดจากอิทธิพลของคลื่นชายฝั่ง นำพาตะกอนทรายมาสะสมตัวบริเวณชายฝั่งทะเล

3.2) ธรณีพิบัติภัย

ธรณีพิบัติภัย (Geohazard) เป็นภัยธรรมชาติที่เกิดจากกระบวนการทางธรณีวิทยา อาทิ แผ่นดินไหว ดินถล่ม หลุมยุบ และสึนามิ เป็นต้น ในหลายเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยเกิดกระบวนการต่อเนื่องแบบลูกโซ่ จากภัยหนึ่งไปสู่อีกภัยหนึ่ง ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินเป็นอันมาก เช่น แผ่นดินไหว
ใต้ทะเลอาจนำไปสู่การเกิดสึนามิ หรือเหตุการณ์สึนามิอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งตามมา ฉะนั้น หากเข้าใจและตระหนักถึงภัยดังกล่าวแล้วก็จะเป็นประโยชน์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการลดผลกระทบและความรุนแรงจากเหตุการณ์ธรณีพิบัติภัยที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต

จากการรวบรวมข้อมูลธรณีพิบัติภัยในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล แผ่นดินไหว ดินถล่ม และหลุมยุบ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การเปลี่ยนแปลงชายฝั่งทะเล

จังหวัดปัตตานีมีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 140.03 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 6 อำเภอ ตั้งแต่อำเภอหนองจิก อำเภอเมืองปัตตานี อำเภอยะหริ่ง อำเภอปะนาเระ อำเภอสายบุรี และอำเภอไม้แก่น ซึ่งพื้นที่ชายฝั่งส่วนใหญ่มีสภาพเป็นหาดทราย คิดเป็นระยะทางยาวประมาณ 110.13 กิโลเมตร พบในพื้นที่อำเภออำเภอหนองจิก อำเภอเมืองปัตตานี อำเภอยะหริ่ง อำเภอปะนาเระ อำเภอสายบุรี และอำเภอไม้แก่น พื้นที่หาดเลนหรือหาดโคลนคิดเป็นระยะทางยาวประมาณ 26.34 กิโลเมตร พบในพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานีและอำเภอยะหริ่ง ส่วนพื้นที่ปากแม่น้ำคิดเป็นระยะทางยาวประมาณ 2.88 กิโลเมตร พบในบริเวณชายฝั่งทะเลท้องที่อำเภอหนองจิก อำเภอเมืองปัตตานี อำเภอยะหริ่ง อำเภอปะนาเระ อำเภอสายบุรี และอำเภอไม้แก่น

ด้วยสภาพพื้นที่ชายฝั่งทะเลของจังหวัดปัตตานีเป็นพื้นที่โล่ง จึงประสบปัญหาน้ำทะเล กัดเซาะมาโดยตลอด และเมื่อถึงฤดูมรสุมกระแสคลื่นลมแรง ส่งผลให้การกัดเซาะมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นโดยสามารถจำแนกสถานการณ์ตามแนวชายฝั่งออกเป็นพื้นที่กัดเซาะรุนแรง (มากกว่า 5 เมตร/ปี) คิดเป็นระยะทางประมาณ 7.21 กิโลเมตร ซึ่งมีสภาพชายฝั่งส่วนใหญ่เป็นหาดทรายทำให้พื้นที่ชายฝั่งทะเลได้รับความเสียหายรวมอยู่ในพื้นที่ 5 อำเภอ 8 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่ากำชำ และตำบลบางตาวา อำเภอหนองจิก ตำบลแหลมโพธิ์ และตำบลตะโละกาโปร์ อำเภอยะหริ่ง ตำบลปานาเระ และตำบลบ้านกลาง อำเภอปะนาเระตำบลบางเก่า อำเภอสายบุรี และตำบลไม้แก่น อำเภอไม้แก่น พื้นที่กัดเซาะน้อย (น้อยกว่า 1 เมตร/ปี) คิดเป็นระยะทางประมาณ 15.78 กิโลเมตร อยู่ในพื้นที่ 4 อำเภอ 8 ตำบล ได้แก่ ตำบลท่ากำชำ ตำบลบางเขา และตำบลบางตาวา อำเภอหนองจิก ตำบลแหลมโพธิ์ และตำบลตะโละกาโปร์อำเภอยะหริ่ง ตำบลปานาเระอำเภอปะนาเระ ตำบลบางเก่า และตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรีพื้นที่มีการดำเนินการแก้ไขแล้วคิดเป็นระยะทางประมาณ 21.24 กิโลเมตร พื้นที่สมดุลคิดเป็นระยะทางประมาณ 82.52 กิโลเมตร พื้นที่สะสมมากคิดเป็นระยะทางประมาณ 6.54 กิโลเมตร พื้นที่รุกล้ำหรือพื้นที่ถมทะเล คิดเป็นระยะทางประมาณ 3.17 กิโลเมตร พื้นที่หัวหาดคิดเป็นระยะทางประมาณ 0.69 กิโลเมตร และพื้นที่ปากแม่น้ำคิดเป็นระยะทางประมาณ 2.88 กิโลเมตร ส่วนสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในจังหวัดปัตตานี นอกจากกระแสน้ำและคลื่นลมในฤดูมรสุมแล้ว ยังเกิดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณชายฝั่งทะเลของราษฎรหรือหน่วยงานองค์กรต่างๆซึ่งถือว่าเป็นการกระตุ้นให้ชายฝั่งทะเลเกิดการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นการตั้งถิ่นฐานและสิ่งก่อสร้างการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำการสูบน้ำ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ตลอดจนการขาดองค์ความรู้ และขาดการบูรณาการในการบริหารจัดการเพื่อแก้ไขปัญหากัดเซาะชายฝั่ง *(ที่มา : ข้อมูล*

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ระบบกลุ่มหาดจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2560 จากเว็บไซต์คลังความรู้ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง https://km.dmcr.go.th/c_1/s_401/d_19072 สืบค้นเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2567)

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่พบพื้นที่ชายฝั่งทะเลแต่อย่างใด

(2) แผ่นดินไหว

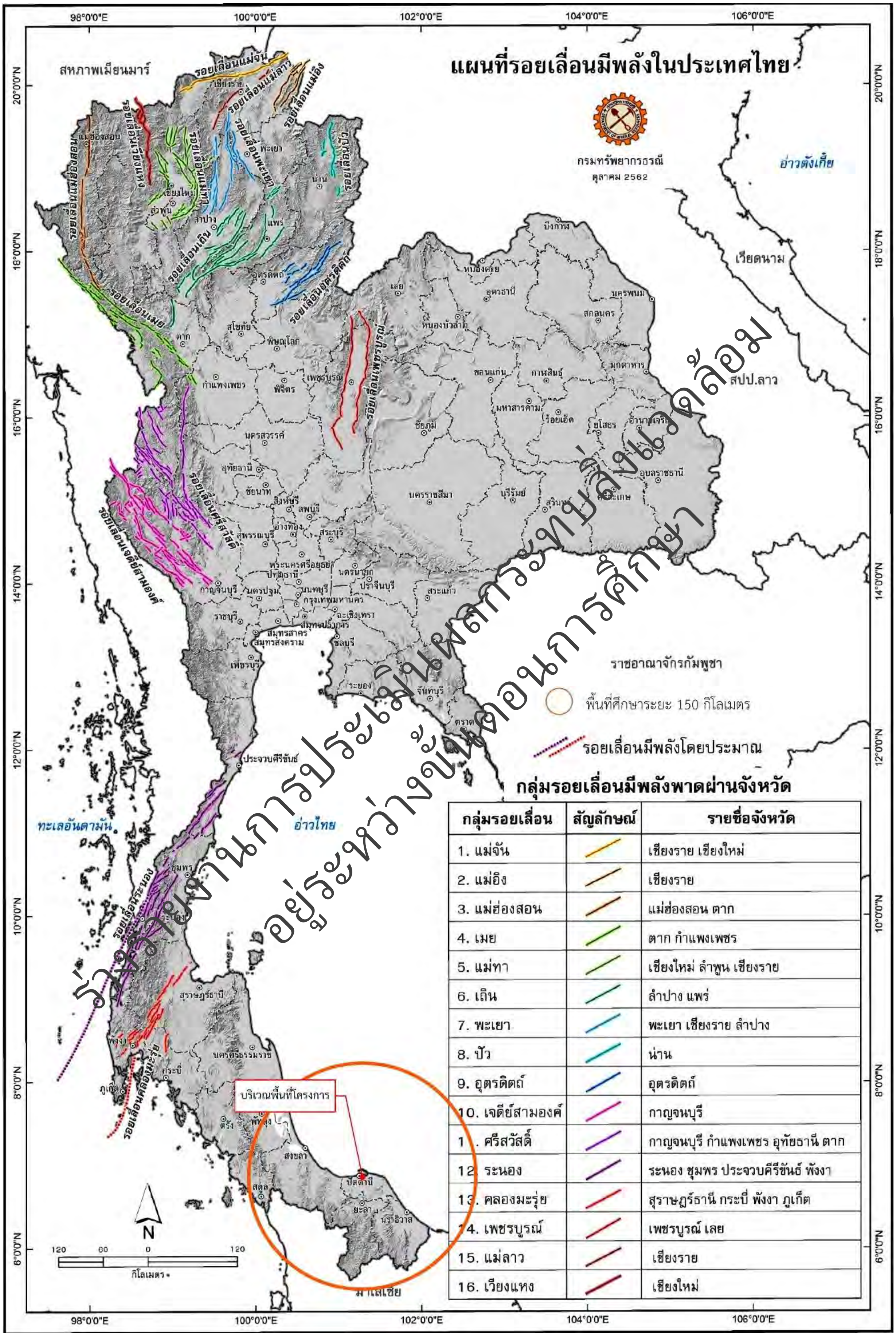
จากการตรวจสอบแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทยโดยกรมทรัพยากรธรณี ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลกลุ่มรอยเลื่อนในประเทศไทย พ.ศ. 2566 มีรอยเลื่อนที่มีพลังทั้งหมด 16 รอยเลื่อน กระจายอยู่ใน 20 จังหวัด (แสดงดัง**ตารางที่ 3.1.2-2** และ**รูปที่ 3.1.2-2**) ได้แก่ (1) รอยเลื่อนแม่จัน (2) รอยเลื่อนแม่ทา (3) รอยเลื่อนเถิน (4) รอยเลื่อนปัว (5) รอยเลื่อนอุตรดิตถ์ (6) รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน (7) รอยเลื่อนพะเยา (8) รอยเลื่อนเมย (9) รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ (10) รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ (11) รอยเลื่อนระนอง (12) รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย (13) รอยเลื่อนแม่ทา (14) รอยเลื่อนแม่อิง (15) รอยเลื่อนแม่ลาว และ (16) รอยเลื่อนเวียงแหง โดยจากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่จังหวัดปัตตานีไม่พบแนวรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่านแต่อย่างใด โดยรอยเลื่อนมีพลังที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 314 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 3.1.2-3**

ตารางที่ 3.1.2-2 กลุ่มรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย

ที่	รอยเลื่อน	พาดผ่านพื้นที่
1.	รอยเลื่อนแม่จัน	อำเภอฝางและอำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเชียงแสน และอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย
2.	รอยเลื่อนแม่อิง	อำเภอเทิง อำเภอขุนตาล และอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย
3.	รอยเลื่อนแม่ฮ่องสอน	อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน จังหวัดแม่ฮ่องสอน
4.	รอยเลื่อนเมย	ลำน้ำเมย ชายแดนพม่า ต่อไปยังห้วยแม่ท้อ ลำน้ำปิง จังหวัดตาก ไปถึงจังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ และสิ้นสุดที่จังหวัดอุทัยธานี
5.	รอยเลื่อนแม่ทา	อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน และอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
6.	รอยเลื่อนเถิน	อำเภอแม่พริก และอำเภอเถิน จังหวัดลำปาง และอำเภอวังชิน จังหวัดแพร่
7.	รอยเลื่อนพะเยา	อำเภองาว จังหวัดลำปาง และอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
8.	รอยเลื่อนปัว	อำเภอสันติสุข อำเภอท่าวังผา อำเภอปัว อำเภอเชียงกลาง และอำเภอทุ่งช้าง จังหวัดน่าน
9.	รอยเลื่อนอุตรดิตถ์	อำเภอเมือง และอำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ อำเภอนาหมื่น อำเภอนาน้อย อำเภอเวียงสา และอำเภอแม่จริม จังหวัดน่าน
10.	รอยเลื่อนเจดีย์สามองค์	อำเภอทองผาภูมิ และอำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
11.	รอยเลื่อนศรีสวัสดิ์	อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี อำเภอศรีสวัสดิ์ และอำเภอหนองปรือ จังหวัดกาญจนบุรี
12.	รอยเลื่อนระนอง	จังหวัดระนอง จังหวัดชุมพร จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดพังงา
13.	รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย	อำเภอบ้านตาขุน อำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี อำเภอทับปุด และอำเภอเมือง จังหวัดพังงา
14.	รอยเลื่อนเพชรบูรณ์	อำเภอหนองไผ่ อำเภอเมือง อำเภอหล่มสัก และอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
15.	รอยเลื่อนแม่ลาว	อำเภอฝาง อำเภอแม่อาย จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอแม่จัน อำเภอเชียงแสน และอำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย
16.	รอยเลื่อนเวียงแหง	อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง อำเภอเวียงแหง และอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

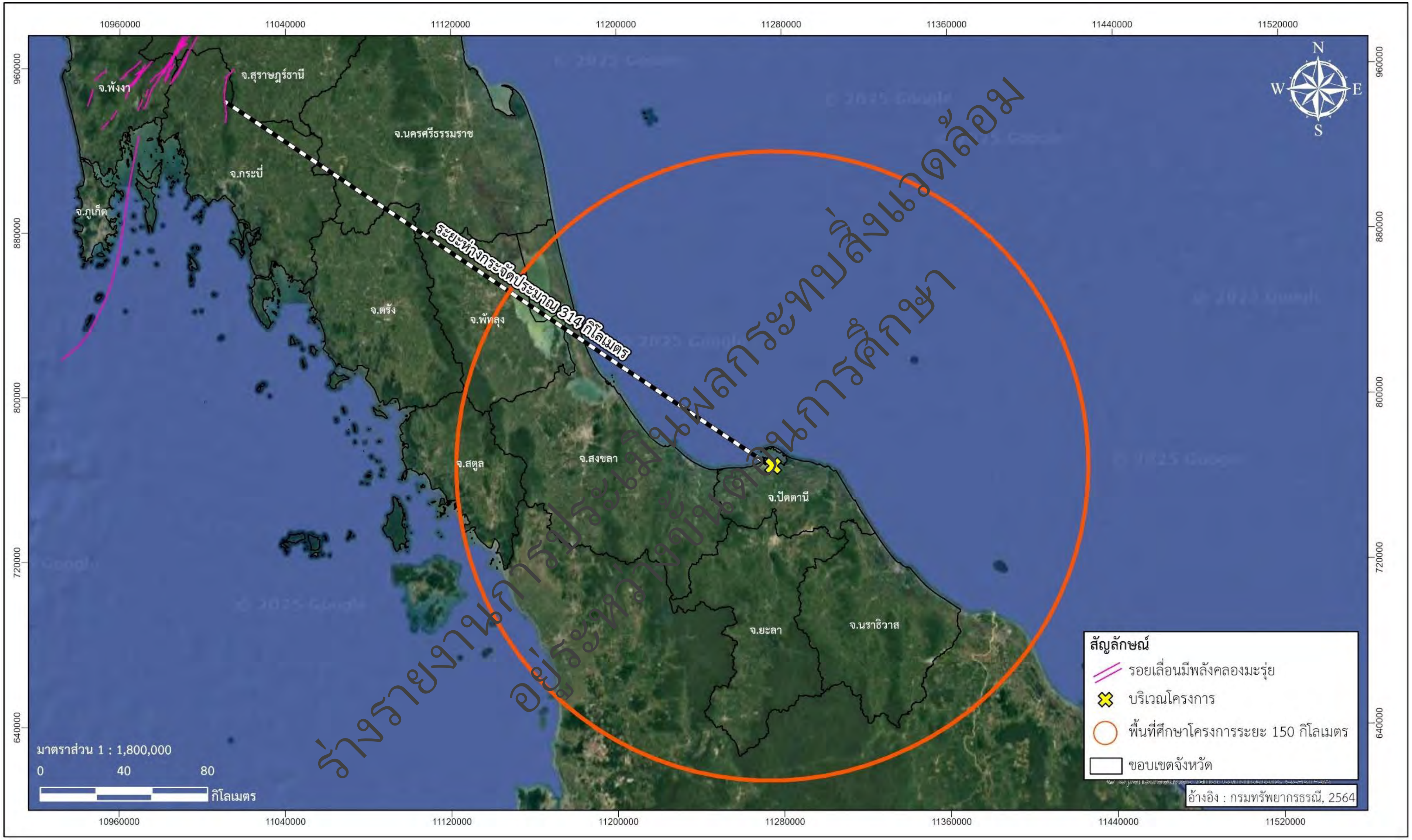
ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2566

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.1.2-2 แผนที่แสดงรอยเลื่อนที่มีพลังในประเทศไทย



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.1.2-3 แผนที่แสดงรอยเลื่อนมีพลังบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2559 (ฉบับปรับปรุง) โดยกรมทรัพยากรธรณี ที่ประเมินค่าระดับความรุนแรงของแผนดินไหว (Intensity) ที่มีโอกาสเกิดร้อยละ 10 ในคาบเวลา 50 ปี (กำหนดให้สภาพพื้นที่ทั้งหมดเป็นหิน) แบ่งเป็นเขตครอบคลุมจังหวัดที่มีพื้นที่เสี่ยงภัยต่อแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหว โดยอ้างอิงความรุนแรงของแผ่นดินไหวตามมาตราเมอร์คัลลี (Mercalli Scale) ซึ่งเป็นมาตราการวัดความรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างและทรัพย์สินที่อยู่บนผิวโลก พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการทั้ง 2 ช่วง อยู่ในพื้นที่เสี่ยง แผ่นดินไหวระดับ I-III (เบา) คือ เมื่อมีเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหวคนธรรมดาจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ ดัง**รูปที่ 3.1.2-4**

นอกจากนี้ จากกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ได้กำหนดบริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว จำนวน 3 บริเวณ ดังนี้

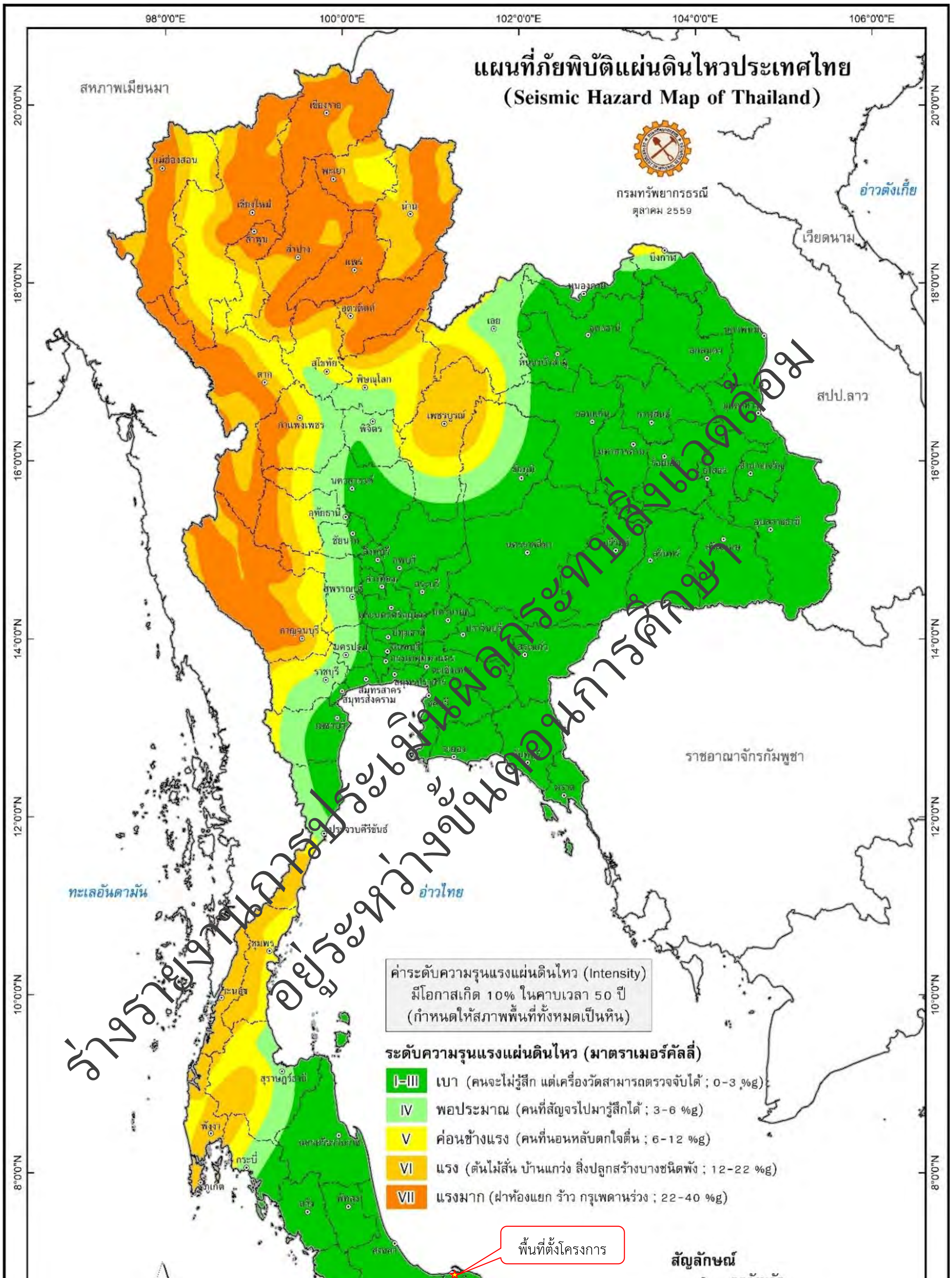
ข้อ 3 ในกฎกระทรวงนี้

"บริเวณที่ 1" หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังเนื่องจากมีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเลย จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย

"บริเวณที่ 2" หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลางเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพังงา จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

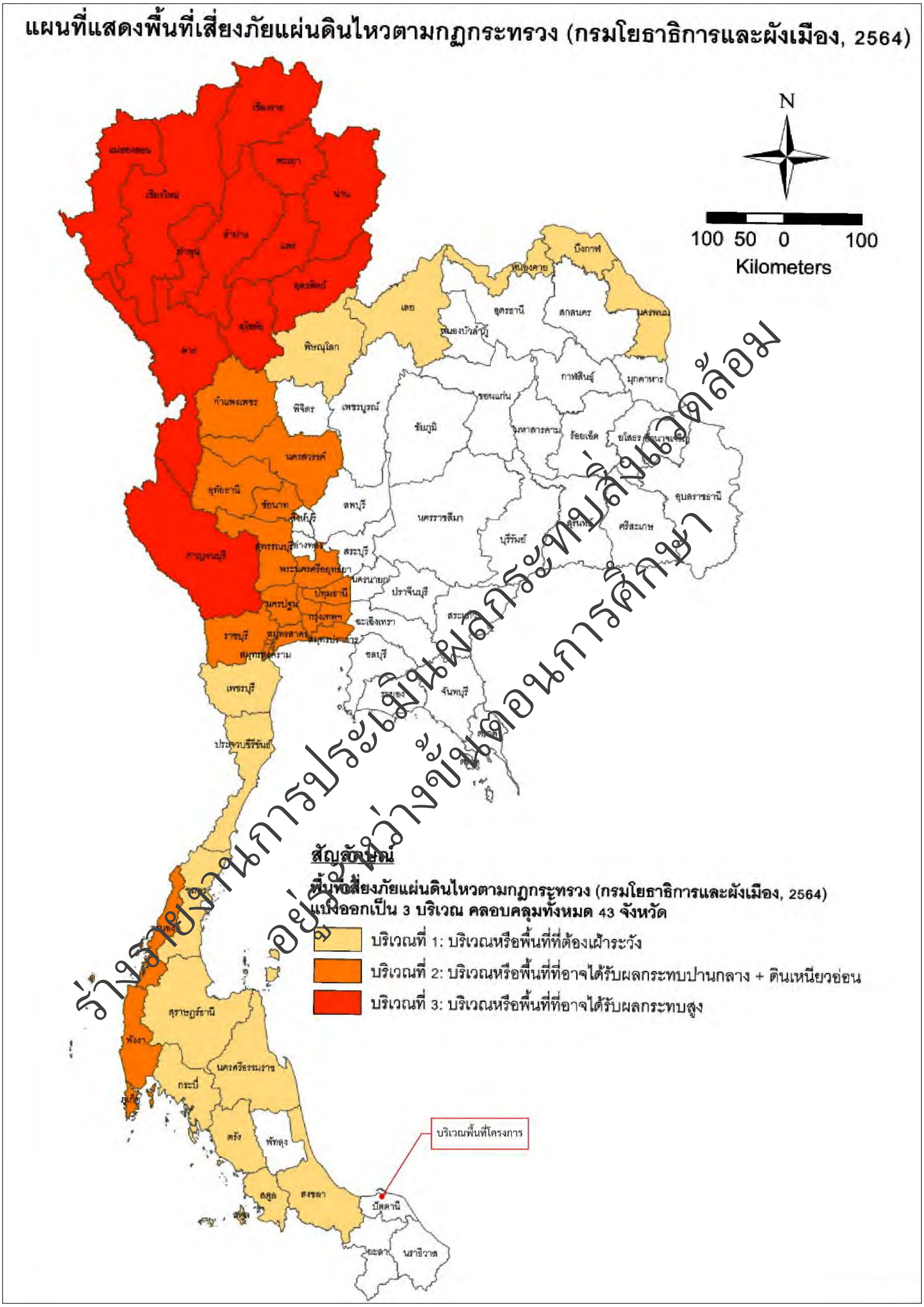
"บริเวณที่ 3" หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูงเมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอุตรดิตถ์

สำหรับพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในจังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นจังหวัดที่ไม่อยู่ในพื้นที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 ดังกล่าว (ดัง**รูปที่ 3.1.2-5**) และจากการตรวจสอบสถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย จากกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา ในรอบ 30 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 - เดือนกรกฎาคม 2567 พบว่า จังหวัดปัตตานีไม่มีเหตุการณ์การเกิดแผ่นดินไหวแต่อย่างใด *(ที่มา : สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย จากเว็บไซต์กองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา https://earthquake.tmd.go.th/earthquakestat.html สืบค้นเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2567)*



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.1.2-4 แผนที่แสดงภัยพิบัติแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่โครงการ



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.1.2-5 พื้นที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวตามกฎกระทรวงฯ

(3) ดินถล่ม

ดินถล่มเป็นธรณีพิบัติภัยที่เกิดจากการเคลื่อนตัวของมวลดินและหิน ลงมาตามลาดเขาด้วยอิทธิพลของแรงโน้มถ่วงของโลก ที่พบในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ด้วยกันคือ ดินถล่มดินไหล และหินร่วงหรือหินถล่ม ปัจจัยที่ทำให้เกิดดินถล่มมี 4 ประการ *(ที่มา : สมใจ เย็นสบาย และวันเพ็ญ อ่วมใจบุญ, 2551)* คือ

- ลักษณะธรณีวิทยาเป็นบริเวณที่มีหินผุให้ชั้นดินหนา โครงสร้างทางธรณีวิทยามีรอยเลื่อน รอยแตก ตัดผ่านชั้นหิน เป็นต้น
- สภาพภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูงและมีความลาดชัน
- ลักษณะสิ่งแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยไม่ถูกหลักวิชาการ ได้แก่ สร้างบ้านและทำสวนทำไร่รุกล้ำพื้นที่ลำน้ำและภูเขา การตัดถนนผ่านภูเขาสูง หรือสร้างสิ่งก่อสร้างขวางทางระบายน้ำ เช่น ถนน สะพาน และท่อ เป็นต้น
- ปริมาณน้ำฝนที่มากจนชั้นดินอุ้มน้ำไม่ไหว เกณฑ์ทั่วไปคือน้ำฝนมีปริมาณ 100 มิลลิเมตร ในรอบ 24 ชั่วโมง หรือมีปริมาณฝนสะสมที่ 300 มิลลิเมตร

จากการรวบรวมข้อมูลแผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย โดยกรมทรัพยากรธรณีวิทยา พ.ศ. 2564 พบว่า จังหวัดปัตตานีมีพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดปัตตานี จำนวน 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอโคกโพธิ์ อำเภอปะนาเระ อำเภอมายอ อำเภอทุ่งยางแดง อำเภอสายบุรี และอำเภอกะพ้อ แบ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในระดับสูงมาก 10.29 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 3.29) ระดับสูง 53.66 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 17.16) ระดับปานกลาง 119.33 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 38.15) ระดับต่ำ 120.90 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 38.66) และระดับต่ำมาก 8.58 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 2.74) รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.1.2-3** และจากการตรวจสอบพื้นที่ศึกษาโครงการทั้ง 2 ช่วง ไม่พบพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด

ตารางที่ 3.1.2-3 ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจังหวัดปัตตานีจำแนกตามอำเภอ

อำเภอ	ระดับความอ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่ม (ตร.กม.)					%ระดับความเสี่ยงภัยสูง
	สูงมาก	สูง	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก	
1. เมืองปัตตานี	-	-	-	-	-	-
2. โคกโพธิ์	6.80	17.67	19.77	32.31	2.55	24.14
3. หนองจิก	-	-	0.28	0.73	0.08	0.15
4. ปะนาเระ	0.23	6.11	14.79	2.93	0.36	11.53
5. มายอ	0.43	6.50	25.60	20.95	0.66	17.75
6. ทุ่งยางแดง	0.36	7.17	26.06	16.71	0.54	18.33
7. สายบุรี	0.32	6.89	13.67	5.68	0.63	11.39
8. ไม้แก่น	-	-	-	-	-	-
9. ยะหริ่ง	-	-	-	-	-	-
10. ยะรัง	-	0.11	6.82	25.29	2.88	3.78
11. กะพ้อ	2.13	9.22	11.94	4.84	0.11	12.71
12. แม่ลาน	-	-	0.42	11.48	0.77	0.23

ที่มา : แผนที่พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มในประเทศไทย, 2564

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(4) หลุมยุบ

โดยทั่วไปหลุมยุบ (Sinkhole) จะพบเป็นหลุมหรือแอ่งบนพื้นดิน ซึ่งมีลักษณะรูปร่างคล้ายกรวย หรือลึกชันเป็นเหวลึก หรือคล้ายปล่อง ปากหลุมเกือบกลม สาเหตุของหลุมยุบเกิดจากมีโพรงใต้ดินอยู่ด้านล่าง ต่อมาเพดานโพรงมีการพังทลายยุบตัวลง เกิดเป็นหลุมยุบขึ้น ซึ่งโดยทั่วไปตำแหน่งหลุมยุบมักพัฒนาในบริเวณที่มีรอยแตก และเกิดขึ้นง่ายในบริเวณที่มีรอยแตกตัดกัน สาเหตุของการยุบตัวอาจเนื่องมาจากการสูบน้ำใต้ดิน หรือได้รับแรงสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวหรือยานพาหนะที่สัญจรไปมาในบริเวณใกล้เคียง

โพรงใต้ดินเกิดได้จากหลายสาเหตุด้วยกัน คือ (1) มีเกลือหินรองรับอยู่ด้านล่าง เมื่อมีการสูบน้ำเค็มเพื่อผลิตเกลือสินเธาว์ จึงเกิดการละลายของเกลือหินทำให้เกิดโพรงเกลือขึ้น (2) มีน้ำฝนที่มีความเป็นกรดอย่างอ่อนละลายเอาหินจำพวกคาร์บอเนต ได้แก่ หินปูน หินโดโลไมต์ ที่รองรับอยู่ด้านล่างออกไปจากนั้นจึงพัฒนาเกิดเป็นโพรงหรือถ้ำใต้ดิน และ (3) น้ำใต้ดินพัดพาเอาตะกอนทรายที่รองรับด้านล่างออกไป เนื่องจากปริมาณและแรงพัดพาของน้ำใต้ดินเพิ่มขึ้น

หลุมยุบเป็นปรากฏการณ์ที่สามารถเกิดขึ้นได้ทั้งตามธรรมชาติ และโดยการกระทำของมนุษย์หลุมยุบที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติอาจใช้เวลาหลายล้านปีหรือในเวลาอันรวดเร็ว ส่วนหลุมยุบที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของมนุษย์มักเกิดขึ้นในเวลาอันรวดเร็วสาเหตุดังกล่าว ได้แก่ การสูบน้ำใต้ดิน และการสูบน้ำเค็มเพื่อผลิตเกลือสินเธาว์ เป็นต้น

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบในจังหวัดปัตตานีพบว่ามีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบ จำนวน 3 ตำบล 3 อำเภอ ได้แก่ ตำบลปากู อำเภอทุ่งยางแดง ตำบลกะดุนง อำเภอสายบุรี และตำบลปล่องหอย อำเภอกะพ้อ สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่พบพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบแต่อย่างใด

3.1.3 น้ำผิวดิน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาระบบโครงข่ายแหล่งน้ำผิวดินและวิเคราะห์คุณภาพน้ำในปัจจุบันของแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรือตั้งอยู่ใกล้เคียง

(2) เพื่อศึกษาผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาทางน้ำและคุณภาพน้ำผิวดิน ที่อาจเกิดจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลด้านแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำผิวดินจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรายงานต่าง ๆ ที่มีผลการตรวจวัดในบริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรือที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(2) สำรวจข้อมูลภาคสนาม โดยตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินด้วยการเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาตำแหน่งจุดตรวจวัด ดังนี้

- เป็นแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรืออยู่บริเวณใกล้เคียง และมีน้ำไหลตลอดทั้งปี และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ
- เป็นแหล่งน้ำที่มีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ทางด้านต่างๆ ได้แก่ การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค การใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม หรือเป็นแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ เช่น แหล่งอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ แหล่งประมง แหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ เป็นต้น

ทั้งนี้ จากการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในภาคสนาม พบแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ คลองอะโลกู คลองปากาปันยัง และคลองกรือเซะ ซึ่งเมื่อพิจารณาหลักเกณฑ์การเลือกตำแหน่งจุดตรวจวัดดังกล่าวข้างต้น พบว่า คลองที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุดและคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ คือ คลองอะโลกู โดยไหลผ่านทางหลวงหมายเลข 4356 บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ดัง**รูปที่ 3.1.3-1**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

เป็นคลองน้ำกว้างประมาณ 6-10 เมตร เป็นลำน้ำบริเวณปากน้ำที่ไหลลงสู่ทะเลโดยตรง มีน้ำไหลเกือบตลอดทั้งปี ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำและเกษตรกรรมเป็นหลัก

(3) เก็บตัวอย่างน้ำในแหล่งน้ำ โดยวิธีการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์จะใช้วิธีการที่เป็นที่ยอมรับของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งเป็นวิธีการตามที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24rd edition ของ APHA, AWWA และ WEF (2023) และวิธีวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำจะใช้วิธีที่เสนอไว้ใน Standard Method ซึ่งดัชนีที่จะวิเคราะห์เป็นดัชนีหลักที่จะสามารถบ่งชี้ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างและดำเนินการของแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 16 ดัชนี ดัง**ตารางที่ 3.1.3-1** ทั้งนี้ การวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจะอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.1.3-2**

(4) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน จากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและการบำรุงรักษา

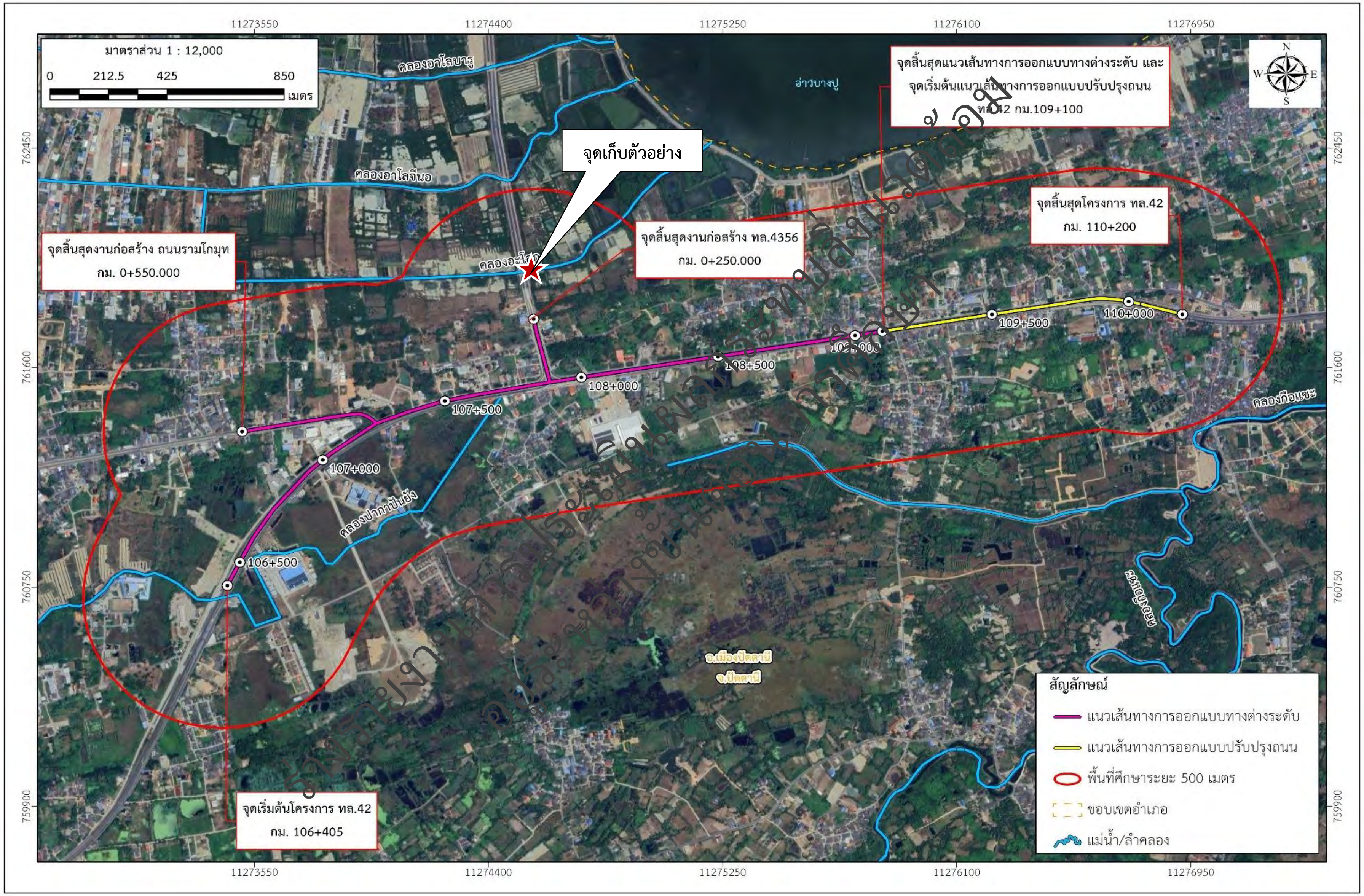
(5) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.1.3-1 ดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีตรวจวิเคราะห์
1. อุณหภูมิ (Temperature)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง Thermometer
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง Electrometric pH Meter
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง Secchi Disc
4. ความขุ่น (Turbidity)	แช่เย็น 4 °C	Naphelometric Method
5. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง Conductivity Meter
6. ความเค็ม (Salinity)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง pH and conductivity meter
7. ของแข็งแขวนลอย (TSS)	แช่เย็น 4 °C	Dried at 103-105 °C
8. ของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS)	แช่เย็น 4 °C	Dried at 180 °C
9. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วัดในสนาม	Membrane electrode method
10. บีโอดี (BOD)	แช่เย็น 4 °C	5 days BOD test, Membrane electrode method
11. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3-N)	แช่เย็น 4 °C	Brucine method
12. ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	แช่เย็น 4 °C	Ascorbic Acid Method
13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH_3-N)	แช่เย็น 4 °C	Titrimetric Method
14. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติม H_2SO_4 ให้ pH ‹ 2, แช่เย็น 4 °C	Partition-Gravimetric Method
15. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria: FCB)	แช่เย็น 4 °C	Multiple Tube Fermentation Technique
16. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria: TCB)	แช่เย็น 4 °C	Multiple Tube Fermentation Technique

หมายเหตุ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater 24rd edition (2023), APHA-AWWA-WEF

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 3.1.3-1 สถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 3.1.3-2 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน [1]				
		ประเภท 1	ประเภท 2	ประเภท 3	ประเภท 4	ประเภท 5
1. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	-
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	cm	ธ	-	-	-	-
4. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	ธ	-	-	-	-
5. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	ธ	-	-	-	-
6. ความเค็ม (Salinity)	ppt	-	-	-	-	-
7. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS)	mg/l	-	-	-	-	-
8. ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS)	mg/l	-	-	-	-	-
9. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	ธ	ไม่น้อยกว่า 6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่น้อยกว่า 2.0	-
10. บีโอดี (BOD)	mg/l	ธ	ไม่เกิน 1.5	ไม่เกิน 2.0	ไม่เกิน 4.0	-
11. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3-N)	mg/l as NO_3-N	ธ	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	ไม่เกิน 5.0	-
12. ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	mg/l as P	ธ	-	-	-	-
13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH_3-N)	mg/l as NH_3-N	ธ	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 0.5	-
14. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	ธ	-	-	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria: FCB)	MPN/100 ml	ธ	ไม่เกิน 1,000	ไม่เกิน 4,000	-	-
16. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria: TCB)	MPN/100 ml	ธ	ไม่เกิน 5,000	ไม่เกิน 20,000	-	-

หมายเหตุ : [1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\- = ไม่ได้กำหนดค่า

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3) ผลการศึกษา

3.1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ 25 ลุ่มน้ำ ของประเทศไทย สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พบว่า จังหวัดปัตตานีตั้งอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานี ซึ่งมีพื้นที่ลุ่มน้ำรวม 3,684.21 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ครอบคลุมเขต จังหวัดยะลาและจังหวัดปัตตานี และบางส่วนของจังหวัดสงขลาและนราธิวาส ลักษณะลุ่มน้ำเป็นแนวยาววางตัวอยู่ตาม แนวทิศเหนือ-ใต้ อยู่ระหว่างเส้นรุ้ง 5° 36' เหนือ ถึงเส้นรุ้งที่ 6° 55’ เหนือ และระหว่างเส้นแวงที่ 101° 002 ตะวันออก ถึงเส้นแวงที่ 101° 30’ ตะวันออก มีแม่น้ำปัตตานีเป็นลำน้ำหลักและมีแม่น้ำยะหาเป็นลำน้ำสาขา ในช่วงปลายมีคลอง หนองจิกแยกออกจากแม่น้ำปัตตานี และมีคลองเล็กๆ อีกมากมาย แม่น้ำปัตตานีมีต้นกำเนิดจากเทือกเขาสันกลาคีรี ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา ไหลจากทิศใต้ขึ้นไปทางทิศเหนือ แล้วไหลลงทะเลอ่าวไทยที่อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นป่าเขามีพื้นที่ราบเล็กน้อย ทางตอนล่างของลุ่มน้ำเป็นที่ราบลุ่ม มีความยาวลำน้ำประมาณ 210 กิโลเมตร (รายละเอียดพื้นที่ลุ่มน้ำแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.3-3**) โดยพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำปัตตานีตอนล่าง โดยนับตั้งแต่ด้าน

ท้ายน้ำของเขื่อนบางลางขึ้นมาทางทิศเหนือไปตามขอบเขตของลุ่มน้ำปัตตานี โดยมีแม่น้ำปัตตานีเป็นลำน้ำสายหลักไหลจากท้ายเขื่อนบางลางผ่าน อำเภอบันนังสตา อำเภอกรงปินัง อำเภอเมืองยะลา เข้าเขตจังหวัดปัตตานีผ่านอำเภอแม่ลาน อำเภอเมืองปัตตานีและไหลออกสู่อ่าวไทยที่อำเภอเมืองปัตตานีรวมความยาวประมาณ 103 กิโลเมตร มีคลองสาขาที่สำคัญ ได้แก่ คลองเล็ก คลองปะแต คลองลิจิง เป็นต้น

ตารางที่ 3.1.3-3 รายละเอียดของลุ่มน้ำสาขาในลุ่มน้ำปัตตานี

ลำดับ	รหัส	ลุ่มน้ำสาขา	พื้นที่		ร้อยละของพื้นที่ในลุ่มน้ำ	ครอบคลุมพื้นที่	
			ตร.ก.ม	ไร่		จังหวัด	อำเภอ
1	2402	แม่น้ำปัตตานีตอนบน	1,971.66	1,232,288	53.52	- ยะลา	- เบตง และธารโต
2	2403	แม่น้ำปัตตานีตอนล่าง	1,712.55	1,070,343	46.48	- ยะลา - ปัตตานี	- บันนังสตา กรงปินัง และเมืองยะลา - แม่ลาน และเมืองปัตตานี

ที่มา : โครงการพัฒนาระบบคลังข้อมูล 25 ลุ่มน้ำ และแบบจำลองน้ำท่วมน้ำแล้ง , สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร

นอกจากนี้ จังหวัดปัตตานีมีแหล่งน้ำอุดมสมบูรณ์ ได้แก่ แม่น้ำ ลำคลองต่างๆ ซึ่งมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของประชากร แหล่งน้ำที่สำคัญ *(แผนพัฒนาจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2566 – 2570 ฉบับทบทวนประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567)* ได้แก่

(1) แม่น้ำปัตตานี มีต้นน้ำกำเนิดจากเทือกเขาสันกาลาคีรี บริเวณรอยต่อเขตแดนไทยมาเลเซีย ในเขตอำเภอเบตง จังหวัดยะลา จากทิศใต้ไปทิศเหนือผ่านอำเภอเบตง อำเภอธารโต อำเภอบันนังสตา อำเภอกรงปินัง อำเภอเมืองยะลา ผ่านอำเภอยะรัง อำเภอหนองจิก และอำเภอเมืองปัตตานี มีความยาวประมาณ 190 กิโลเมตร พื้นที่ลุ่มน้ำ 4,979 ตารางกิโลเมตร มีน้ำไหลตลอดปี เป็นแม่น้ำสายสำคัญใช้ประโยชน์ในการอุปโภค อุตสาหกรรมเกษตรกรรม ผลิตกระแสไฟฟ้า และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ตอนบนของแม่น้ำได้มีการก่อสร้างเขื่อนบางลาง ที่อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา ปริมาตรความจุเก็บกัก 1,420 ล้านลูกบาศก์เมตร เป็นเขื่อนไฟฟ้าพลังน้ำอเนกประสงค์แห่งแรกของภาคใต้ ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า 3 เครื่อง ขนาดเครื่องละ 20,400 กิโลวัตต์ มีกำลังผลิตรวม 72,000 กิโลวัตต์ ให้พลังงานไฟฟ้าปีละประมาณ 200 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง

(2) แม่น้ำสายบุรี ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาสันกาลาคีรีในเขตอำเภอสุคีริน จังหวัดนราธิวาส มีความยาวประมาณ 170 กิโลเมตร ไหลผ่านอำเภอจะแนะ อำเภอศรีสาคร อำเภอรือเสาะ จังหวัดนราธิวาส และอำเภอรามัน จังหวัดยะลา ไหลลงสู่ทะเลที่อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 4,600 ตารางกิโลเมตร มีน้ำไหลตลอดปี ใช้ในการอุปโภค - บริโภค เกษตรกรรม และอุตสาหกรรม ต้นน้ำสายบุรีมีแหล่งแร่ทองคำ คือ เหมืองโต๊ะโมะ ในอดีตแม่น้ำสายบุรีเป็นแหล่งทองคำทรายที่สามารถร่อนหาได้ตลอดแนวลำน้ำ การใช้น้ำจากแม่น้ำสายบุรีเพื่อประโยชน์ด้านชลประทานในปัจจุบันมีน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับแม่น้ำสายอื่น ๆ

(3) คลองท่าเรือ เดิมมีต้นน้ำอยู่ที่บ้านห้วยน้ำเย็นบริเวณเขาลาแมในตำบลปุโละปุโย อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี ต่อมากรมชลประทานได้พัฒนาขุดลอกเป็นคลองระบายน้ำสายใหญ่ ชื่อคลองดีหนึ่ง (D1) และได้เพิ่มความยาวของคลองไปยังต้นน้ำจนถึงบ้านควนโนรี อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี เพื่อให้รับน้ำจากบริเวณต้นน้ำได้มากขึ้น ปัจจุบันคลองท่าเรือมีความยาว 42 กิโลเมตร ไหลจากทิศใต้ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่านอำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ลงสู่ทะเลที่บ้านท่ายามู อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี สภาพลำน้ำ มีคลองสาขาย่อยหลายสาขาทำให้มี น้ำตลอดปี ในอดีตเป็นคลองที่มีความอุดมสมบูรณ์เป็นอย่างมาก เคยเป็นสาขาหนึ่งของแม่น้ำปัตตานี ภายหลังลำน้ำตื้นเขินเปลี่ยนทางเดินทำให้สภาพทางน้ำเปลี่ยนไป ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ทางด้านการเกษตร การประมง และการบรรเทาอุทกภัยในเขตลุ่มน้ำปัตตานี

(4) คลองตุยงหรือคลองหนองจิก ต้นน้ำแยกจากแม่น้ำปัตตานีที่ตำบลยาบี อำเภอหนองจิก ไหลไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่านตำบลลิปะสะโง ตำบลเกาะเปาะ และตำบลตุยง ไหลออกทะเลที่ตำบลบางตาวา ในเขตอำเภอหนองจิกเรียกว่า คลองบางตาวา ช่วงที่ไหลผ่านบ้านมะพร้าวต้นเดียว บ้านตันหยงปุโละ บ้านกาเดาะ บ้านคลองวัว เรียกชื่อ คลองกาแลกูโบ และช่วงที่ไหลผ่านตำบลตุยง เรียกชื่อว่า คลองตุยง ในช่วงต้นน้ำแยกจากแม่น้ำปัตตานีเรียกว่า คลองหนองจิก เดิมเป็นแม่น้ำสายหลักของแม่น้ำปัตตานี และมีความสำคัญมากที่สุด ในอดีตพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จประพาสเมืองหนองจิกผ่านทางแม่น้ำสายนี้เมื่อ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2432 ต่อมาในปี พ.ศ. 2439 สมเด็จกรมพระยาดำรงราชานุภาพเสด็จตรวจราชการเมืองหนองจิกและกล่าวถึงความอุดมสมบูรณ์ของลำน้ำสายนี้ด้วยเช่นกัน ปัจจุบันสภาพคลองตื้นเขินเนื่องจากน้ำเปลี่ยนทิศทางทำให้น้ำเค็มรุกล้ำเข้ามาจำนวนมาก กรมชลประทานต้องทำโครงการป้องกันน้ำเค็มโดยสร้างประตูระบายน้ำที่บ้านตุยงป้องกันไว้เพื่อให้สามารถใช้น้ำจืดเพื่อการเกษตรกรรมได้

(5) คลองบางเขา เดิมมีต้นน้ำอยู่บริเวณบ้านปะแดลางาในเขตตำบลบ่อทอง อำเภอหนองจิก ปัจจุบันได้รับการพัฒนาโดยกรมชลประทานทำการขุดคลองเป็นคลองระบายน้ำสายใหญ่ชื่อ คลองดีสอง (D2) และเพิ่มความยาวไปทางต้นน้ำเข้าไปรับน้ำที่บ้านทองหลา ตำบลแม่ลาน อำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี ไหลจากทิศใต้ไปทางทิศเหนือผ่านอำเภอหนองจิกและเลี้ยวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือที่บ้านบางเขา ไปรวมกับคลองกาแล และคลองท่ายามู ลงทะเลที่บ้านตันหยงเปาว์ มีน้ำตลอดปี มีการใช้ประโยชน์ด้านการเกษตรกรรม การประมงและการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ในอดีตสองฝั่งคลองนี้ที่บริเวณบ้านโคกกอเคยเป็นอู่ข้าวอู่น้ำขนาดใหญ่ของเมืองปัตตานี

(6) คลองตันหยง ต้นน้ำอยู่ที่เขาบูเกะกาบอและเขาหินขาวที่บ้านน้ำใส ตำบลลุโบะยิไร อำเภอมายอ จังหวัดปัตตานี ได้รับการพัฒนาจากกรมชลประทานทำการขุดลอกเป็นคลองระบายน้ำสายใหญ่ เรียกว่า คลองดีสาม (D3) ไหลไปทางทิศเหนือไปตามคลองน้ำใสเดิมรวมกับคลองเขาวัง เรียกว่า คลองมายอ ผ่านตัวอำเภอมายอไปรวมกับคลองกระเสาะที่บ้านถนน ตำบลถนน เรียกว่า คลองลางสาด ไหลผ่านบ้านโต๊ะกอตา บ้านตันหยงดาลอ เรียกว่า คลองตันหยง รวมกับคลองสาบัน ไหลเลี้ยวไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ เรียกว่า คลองยะหริ่ง ไหลลงคลองยามูและไปลงทะเลที่อ่าวบางปู บ้านตาโละอาโห อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี ความยาวประมาณ 53 กิโลเมตร คลองตันหยงเป็นแม่น้ำสายใหญ่ในอดีตนิยมใช้เดินทางไปอำเภอปะนาเระ โดยผ่านไปตามคลองยามู เลียบผ่านผืนป่าโกงกางขนาดใหญ่ไปตามบ้านหนองแรต บ้านคลองกะดี ไปถึงบ้านท่าม่วงได้

(7) คลองปาเระและคลองกรือเซะ เป็นแม่น้ำที่มีความสำคัญในอดีต สามารถเชื่อมต่อกับเมืองโบราณยะรังได้ ซึ่งปัจจุบันคลองบางตอนได้ตื้นเขินไปแล้ว คลองกรือเซะเชื่อมต่อจากคลองมานิงที่บ้านปาแดบองอ ตำบลตะลุโบะ ไหลขึ้นไปทางทิศเหนือผ่านบ้านจือโระ ตำบลบานา และบ้านกรือเซะ ตำบลตันหยงลุโละ รวมกับคลองปาเระที่บ้านดีตำบลบาราโหมออกสู่ทะเลที่อ่าวปัตตานี ส่วนต้นน้ำคลองปาเระไหลจากอำเภอยะรัง ผ่านตำบลกะมิยอ ไปรวมกับคลองกรือเซะ บริเวณนี้เคยเป็นแหล่งตั้งถิ่นฐานและทำการค้าสมัยโบราณมีแหล่งเตาเผามีเศษภาชนะเครื่องถ้วยชามสมัยต่าง ๆ ตกกระจัดกระจายอยู่มากมาย โดยชุมชนที่เคยมีชื่อเสียงในอดีต เช่น บ้านกาแลบือซา (ท่าเรือใหญ่) กาแลจีนอ (ท่าจีน) และทาระ (ท่าราบ) เป็นต้น

(8) คลองตะมางัน คลองนี้ขุดขึ้นในสมัยรายาฮีเยา เนื่องจากลำน้ำอยู่ใกล้ทะเลทำให้น้ำทะเลรุกล้ำเข้าสู่ลำคลอง ทำให้ราษฎรไม่สามารถใช้น้ำอุปโภค - บริโภคได้ จึงมีการเกณฑ์คนช่วยกันขุดคลองที่บ้านตะมางันระหว่างตำบลเมาะมาวีกับตำบลปรีกี อำเภอยะรัง เพื่อระบายน้ำในแม่น้ำปัตตานีไหลลงสู่คลองใหม่ที่ขุดขึ้นจากบ้านตะมางันถึงบ้านกรือเซะ ออกสู่ทะเลที่บ้านตันหยงลุโละ ทำให้ราษฎรใช้น้ำอุปโภค - บริโภค และประกอบการเกษตรกรรมได้ผลดี ต่อมาปรากฏว่าน้ำจืดจากคลองตะมางันทำให้นาเกลือเสียหายมาก ทำนาเกลือไม่ได้ผล นอกจากนั้น คลองตะมางันถูกกระแสน้ำในแม่น้ำปัตตานีไหลผ่านเข้าท่วม เซาะตลิ่งพัง ลำน้ำขยายกว้างยิ่งขึ้น สายน้ำไหลกัดเซาะเชิงสะพานใกล้กำแพงเมืองพังทลาย ต่อมาในสมัยรายาบีรู จึงสั่งให้ราษฎรทำทำนบกั้นน้ำในลำคลองไว้ ปัจจุบันเรียกหมู่บ้านที่สร้างทำนบกั้นน้ำนี้ว่า บ้านตาเนาะบาตู หรือ บ้านทำนบหิน อยู่ในเขตท้องที่บาราเฮาะ อำเภอเมืองปัตตานี หลังจากสร้างทำนบกั้นลำน้ำไว้ คลองตะมางันก็ค่อย ๆ ตื้นเขิน ปัจจุบันเหลือเพียงร่องรอยทางน้ำเก่าเท่านั้น

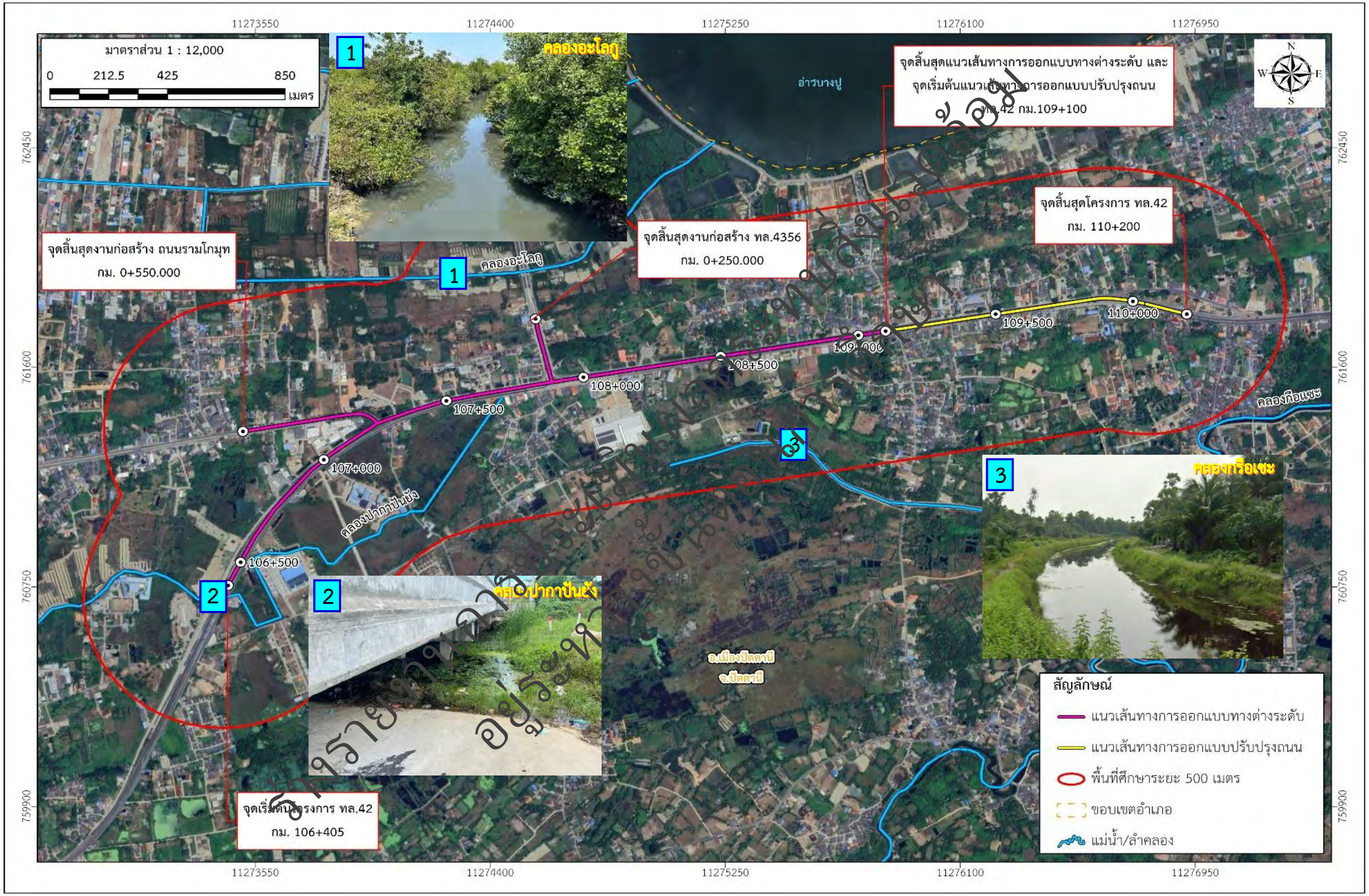
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(9) คลองสุไหงบารู (ทองใหม่) อยู่ในเขตอำเภอยะรัง เป็นการขุดเชื่อมปัตตานีในสมัยการปกครอง 7 หัวเมือง เนื่องจากลำน้ำปัตตานีเดิมเมื่อไหลผ่านถึงบ้านปรีกีก็จะไหลวกไปตำบลคอลอตันหยง ตำบลยาบี ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอหนองจิก แล้วจึงแยกมาออกที่บ้านอาเนาะบูโละ ตำบลยะรัง สู่ปากน้ำเมืองปัตตานี ดังนั้น เรือแพที่มาค้าขายกับเมืองยะลาต้องผ่านด่านภาษีของหนองจิก เรือแพเหล่านี้จำเป็นต้องเสียภาษีให้แก่เมืองหนองจิกก่อนที่จะถึงด่านภาษีของเมืองปัตตานี ทำให้เมืองปัตตานีขาดผลประโยชน์ในการเก็บภาษี เจ้าเมืองปัตตานีในสมัยนั้น คือ สุลต่านสุไลมาน ชารีฟุดินชาห์ จึงสั่งให้ขุดคลองลัดขึ้นตรงบ้านคลองใหม่ ตำบลยะรัง เขตพื้นที่ของเมืองปัตตานี ความยาวประมาณ 7 กิโลเมตร ทำให้แม่น้ำปัตตานีสายเดิมในเขตอำเภอหนองจิก มีน้ำจืดไหลผ่านน้อยลงมากส่งผลเสียหายต่อการทำนาข้าวบริเวณทุ่งหนองจิก เนื่องจากน้ำทะเลได้รุกล้ำเข้าแทนที่ในเวลาต่อมา

(10) แหล่งน้ำชลประทาน จังหวัดปัตตานีมีแหล่งน้ำขนาดใหญ่ 1 แห่ง คือ โครงการเขื่อนปัตตานีของกรมชลประทาน ซึ่งเป็นเขื่อนทดน้ำเพื่อส่งน้ำให้กับพื้นที่การเกษตร มีบานระบายน้ำ จำนวน 7 ช่อง ขนาด 7x6 เมตร สามารถระบายน้ำสูงสุดได้ 750 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทำการบริหารจัดการน้ำร่วมกับเขื่อนเก็บกักน้ำบางลางของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่อำเภอบันนังสตา จังหวัดยะลา ในการจัดสรรน้ำในลุ่มน้ำ เพื่อการเกษตรอุปโภค - บริโภค และการรักษาสภาพแวดล้อมให้กับพื้นที่การเกษตรของจังหวัดปัตตานี ประมาณ 300,000 ไร่ นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก (อ่างเก็บน้ำ) จำนวน 5 แห่ง ปริมาณน้ำประมาณ 1.5 ล้านลูกบาศก์เมตร เพื่อสนับสนุนการใช้น้ำในพื้นที่เกษตรกรรม

จากการตรวจสอบพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านและที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 แหล่ง คือ คลองปากาปันยัง คลองอะโลกู และคลองกือเซะหรือคลองกรือเซะ (ดัง**รูปที่ 3.1.3-2**) ทั้งนี้ แหล่งน้ำผิวดินทั้ง 3 แหล่ง เป็นลำน้ำบริเวณปากน้ำที่ไหลลงสู่ทะเลโดยตรง มีน้ำไหลเกือบตลอดทั้งปี ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำและเกษตรกรรมเป็นหลัก

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 3.1.3-2 แผนที่แสดงแหล่งน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาโครงการ

3.2) คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในคลองอะโลกู ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไหลผ่านทางหลวงหมายเลข 4356 บริเวณ กม.ที่ 0+435 พิกัด 47N 760448.43 N, 752061.58 Eและเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น โดยดำเนินการจำนวน 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง) (ดัง**รูปที่ 3.1.3-3**) บริเวณที่ดำเนินการเก็บตัวอย่างมีความกว้างคลองประมาณ 5-7 เมตร มีระดับความลึกของน้ำ 1 เมตร ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูฝน เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567

ภาพการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในช่วงฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568

รูปที่ 3.1.3-3 ภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 1

ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน (ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดัง**ตารางที่ 3.1.3-4**) ทิศทางการไหลของน้ำไหลไปทางทิศตะวันออก ด้วยอัตราการไหลของน้ำ 0.87 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง 6.9 ค่าความโปร่งแสง 25 เซนติเมตร ค่าความขุ่น 26.70 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 10,310 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ซึ่งมีค่าสูง และพบค่าความเค็ม 9.24 ส่วนต่อพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายเท่ากับ 6.8 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเท่ากับ 3 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด 49 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด 16,285 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าไนเตรทและฟอสเฟต เท่ากับ 1.376 และ 0.972 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย 1.79 มิลลิกรัม/ลิตร ตรวจไม่พบค่าน้ำมันและไขมัน มีค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 14,000 และ 7,800 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าสูง (ผลการตรวจวัด แสดงใน**ภาคผนวก ข-1**)

เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน อยู่ใน**ประเภทที่ 4** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม เพราะพบค่าความสกปรกในรูปบีโอดี เท่ากับ 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร และพบค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมากกว่า 4,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร แต่พบค่าแอมโมเนีย (NH_3) เท่ากับ 1.79 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ครั้งที่ 2

ดำเนินการเก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 ซึ่งเป็นช่วงฤดูแล้ง (ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดัง**ตารางที่ 3.1.3-5**) ทิศทางการไหลของน้ำไหลไปทางทิศตะวันออก ด้วยอัตราการไหลของน้ำ 2.40 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่า มีค่าความเป็นกรด-ด่าง 7.2 ค่าความโปร่งแสง 28.5 เซนติเมตร ค่าความขุ่น 7.33 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 27,800 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร ซึ่งมีค่าสูง และพบค่าความเค็ม 13.2 ส่วนต่อพันส่วน มีค่าออกซิเจนละลายเท่ากับ 4.9 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเท่ากับ 11.0 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานเช่นเดียวกับแอมโมเนีย ซึ่งมีค่า 2.8 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด 168 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด 26,367 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่าไนเตรทและฟอสเฟต เท่ากับ 0.449 และ 0.762 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ มีค่าน้ำมันและไขมัน 4.7 มิลลิกรัม/ลิตร ตรวจไม่พบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม

เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าความเป็นกรดด่าง (pH) ค่าออกซิเจนละลาย (DO) และค่าไนเตรต-ไนโตรเจน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน **ประเภทที่ 4** ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม แต่พบค่าความสกปรกในรูปบีโอดี เท่ากับ 11.0 มิลลิกรัม/ลิตร และค่าแอมโมเนีย (NH_3) เท่ากับ 2.8 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ผลการตรวจวัด แสดงใน**ภาคผนวก ค-1**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.3-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ เก็บตัวอย่างครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการทดสอบ	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน				
			การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์ /1				
			ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.9	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
2. อุณหภูมิ (Temperature)	° C	34.8	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	ธ'
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	cm	25.0	-	-	-	-	-
4. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	26.7	-	-	-	-	-
5. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	10,310	-	-	-	-	-
6. ความเค็ม (Salinity)	ppt	9.24	-	-	-	-	-
7. ออกซิเจนละลาย (Dissolved oxygen : DO)	mg/L	6.8	ธ	มากกว่า 6.0	มากกว่า 4.0	มากกว่า 2.0	-
8. ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical oxygen demand : BOD)	mg/L	3.0	ธ	น้อยกว่า 1.5	น้อยกว่า 2.0	น้อยกว่า 4.0	-
9. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total suspended solids : TSS)	mg/L	49	ธ	-	-	-	-
10. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids : TDS)	mg/L	16,285	ธ	-	-	-	-
11. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen : NO_3 - N)	mg/L as NO_3 - N	1.376	ธ	น้อยกว่า 5.0	น้อยกว่า 5.0	น้อยกว่า 5.0	-
12. ฟอสเฟต (Phosphate : PO_4^{3-})	mg/L	0.972	-	-	-	-	-
13. แอมโมเนีย (Ammonia : NH_3)	mg/L as NH_3 - N	1.79	ธ	น้อยกว่า 0.5	น้อยกว่า 0.5	น้อยกว่า 0.5	-
14. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	ND /2	ธ	-	-	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria : TCB)	MPN/100 mL	1.4×10^4	ธ	น้อยกว่า 5,000	น้อยกว่า 20,000	-	-
16. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria : FCB)	MPN/100 mL	7.8×10^3	ธ	น้อยกว่า 1,000	น้อยกว่า 4,000	-	-

หมายเหตุ : /1 มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 1 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\- คือ ไม่ได้กำหนดค่า

/2 Not detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.3-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ เก็บตัวอย่างครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการทดสอบ	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน การแบ่งประเภทคุณภาพน้ำตามการใช้ประโยชน์ [/1]				
			ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
17. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
18. อุณหภูมิ (Temperature)	° C	33.1	ธ	ธ'	ธ'	ธ'	ธ'
19. ความโปร่งแสง (Transparency)	cm	28.5	-	-	-	-	-
20. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	7.33	-	-	-	-	-
21. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	μS/cm	27,800	-	-	-	-	-
22. ความเค็ม (Salinity)	ppt	13.2	-	-	-	-	-
23. ออกซิเจนละลาย (Dissolved oxygen : DO)	mg/L	4.9	ธ	มากกว่า 6.0	มากกว่า 4.0	มากกว่า 2.0	-
24. ความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical oxygen demand : BOD)	mg/L	11.0	ธ	น้อยกว่า 1.5	น้อยกว่า 2.0	น้อยกว่า 4.0	-
25. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total suspended solids : TSS)	mg/L	168	ธ	-	-	-	-
26. ของแข็งที่ละลายได้ทั้งหมด (Total dissolved solids : TDS)	mg/L	26,367	ธ	-	-	-	-
27. ไนเตรต-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen : NO_3 - N)	mg/L as NO_3 - N	0.449	ธ	น้อยกว่า 5.0	น้อยกว่า 5.0	น้อยกว่า 5.0	-
28. ฟอสเฟต (Phosphate : PO_4^{3-})	mg/L	0.762	-	-	-	-	-
29. แอมโมเนีย (Ammonia : NH_3)	mg/L as NH_3 - N	2.8	ธ	น้อยกว่า 0.5	น้อยกว่า 0.5	น้อยกว่า 0.5	-
30. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	mg/L	4.7	ธ	-	-	-	-
31. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria : TCB)	MPN/100 mL	ND [/2]	ธ	น้อยกว่า 5,000	น้อยกว่า 20,000	-	-
32. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria : FCB)	MPN/100 mL	ND [/2]	ธ	น้อยกว่า 1,000	น้อยกว่า 4,000	-	-

หมายเหตุ : [/1] มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 1 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

ประเภทที่ 1 ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน, 2) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และ 3) การอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ

ประเภทที่ 2 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน, 2) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ, 3) การประมง และ 4) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร

ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม

ประเภทที่ 5 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

ธ' = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

- คือ ไม่ได้กำหนดค่า

/2 Not detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.1.4 อากาศและบรรยากาศ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาข้อมูลอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศของพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

(2) เพื่อประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่มีผลต่อคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม (Sensitive area)

(3) เพื่อประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่มีผลต่อการเพิ่มมลสารทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม (Sensitive area)

(4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้น

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพภูมิอากาศจากสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการมากที่สุด โดยข้อมูลที่รวบรวมประกอบด้วย อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ อัตราการระเหยของน้ำ ทิศทางและความเร็วลม และอื่น ๆ

(2) รวบรวมข้อมูลคุณภาพอากาศจากการตรวจวัดของกรมควบคุมมลพิษหรือหน่วยงานต่าง ๆ ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

(3) ศึกษาพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม (Sensitive area) ที่อยู่ใกล้แนวเส้นทาง เช่น มัสยิด สถานศึกษา สถานพยาบาล ชุมชน หน่วยงานราชการ และโบราณสถาน เป็นต้น โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ปี พ.ศ. 2567 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม

(4) สำรวจและเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการซึ่งเป็นตัวแทนแหล่งรับมลพิษที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศ เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ โดยเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน โดยมีดัชนีการตรวจวัดคุณภาพอากาศจำนวน 7 ดัชนี ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม สำหรับวิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ดำเนินการตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ดัง**ตารางที่ 3.1.4-1**

ตารางที่ 3.1.4-1 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศ วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

ดัชนี	ระยะเวลาตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24 ชั่วโมง	High Volume Air Sampler	Gravimetric /1
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	24 ชั่วโมง	Size Selective High Volume Air Sampler	Gravimetric /1
3. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)	24 ชั่วโมง	$PM_{2.5}$ air sampler} FRM method	Gravimetric /2
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	1 ชั่วโมง	Impinger Absorption NO_2 Analyzer	Chemiluminescence /3
5. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	1 ชั่วโมง 8 ชั่วโมง	CO Analyzer	Non-dispersive Infrared (NDIR) /4
6. ก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC)	3 ชั่วโมง	Sampling Bag	FID Method /5
7. ความเร็วและทิศทางลม (เสาสูง 10 เมตร)	24 ชั่วโมง	Anemometer	Wind Rose Analysis /6

หมายเหตุ : /1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2565

/3 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

/4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/5 มาตรฐาน US-EPA

/6 มาตรฐาน ISO

(5) กำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศตามแนวเส้นทางโครงการ โดยพิจารณาเลือกบริเวณที่ตั้งของแหล่งที่ไวต่อผลกระทบ (Sensitive Area) และอยู่ใกล้เคียงแนวถนนโครงการที่สุดเป็นตัวแทน โดยเก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง ครอบคลุมฤดูแล้งและฤดูฝน เพื่อเป็นตัวแทนความเข้มข้นของมลสารของแหล่งรับมลสาร (Receptor) โดยเก็บตัวอย่างตำแหน่งละ 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาตำแหน่งจุดตรวจวัด ดังนี้

- เป็นพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม (Sensitive Area) ที่อาจได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน อันเนื่องมาจากกิจกรรมของโครงการ เช่น มัสยิด สถานศึกษา สถานพยาบาล ชุมชน หน่วยงานราชการ สถานที่สำคัญเฉพาะต่อชุมชน และโบราณสถาน เป็นต้น ซึ่งเป็นตัวแทนที่ดีในการใช้เป็นตัวแทนค่าความเข้มข้นพื้นฐาน (Background Concentration) เพื่อประเมินผลกระทบจากโครงการในกรณีเลวร้ายสุด (Worst Case)
- เป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวก่อสร้างทางของโครงการ เนื่องจากมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่าสถานที่ที่อยู่ห่างไกลออกไป และคาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- ตำแหน่งสถานีตรวจวัดมีความครอบคลุมพื้นที่ตามแนวก่อสร้างทางของโครงการ เพื่อเป็นตัวแทนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในบริเวณต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษาของโครงการบริเวณตำแหน่งจุดตรวจวัดต้องเป็นพื้นที่เปิดหรือค่อนข้างโล่ง และมีบริเวณพื้นที่เพียงพอที่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ได้ และมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงานแบบอัตโนมัติของสถานีตรวจวัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(6) นำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันมาประเมินผลกระทบในประเด็นการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ รวมถึงประเมินผลกระทบด้านการเพิ่มมลสารทางอากาศ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) และไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากเครื่องจักรและยานพาหนะของโครงการ

(7) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่โครงการจะต้องปฏิบัติ

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จังหวัดปัตตานีอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมที่พัดปกคลุมประเทศไทย 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดีย และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพัดผ่านอ่าวไทย โดยฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือหรือฤดูหนาว จะมีลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งเป็นลมเย็นและแห้งจากประเทศจีนพัดปกคลุมประเทศไทย ทำให้ประเทศไทยตอนบนตั้งแต่ภาคกลางขึ้นไปมีอากาศหนาวเย็นและแห้งแล้งทั่วไป แต่ภาคใต้ตั้งแต่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ลงไปกลับมีฝนตกชุกเพราะลมมรสุมที่พัดผ่านอ่าวไทยพัดพาเอาไอน้ำไปตกเป็นฝนทั่วไปตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไป อากาศจึงไม่หนาวเย็นดังเช่นภาคอื่น ๆ ที่อยู่ทางตอนบนของประเทศ ซึ่งจังหวัดปัตตานีอยู่ทางด้านฝั่งตะวันออกได้รับอิทธิพลของลมด้วย ทำให้มีฝนตกอยู่ในเกณฑ์ปานกลางและมีอากาศเย็นเป็นครั้งคราวและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดผ่านมหาสมุทรอินเดียพัดพาเอาไอน้ำและความชุ่มชื้นมาสู่ประเทศไทย แต่เนื่องจากเทือกเขาตะนาวศรีด้านตะวันตกปิดกั้นกระแสลมเอาไว้ จึงทำให้บริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันออกและจังหวัดปัตตานีมีฝนน้อยกว่าภาคใต้ฝั่งตะวันตกซึ่งเป็นด้านรับลม จังหวัดปัตตานี มี 2 ฤดู ดังนี้

- **ฤดูร้อน** เริ่มตั้งแต่กลางเดือนมกราคม ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ระยะนี้เป็นช่วงว่างของฤดูมรสุมหลังจากสิ้นฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อากาศจะเริ่มร้อนและอากาศจะร้อนจัดที่สุดในเดือนเมษายนและพฤษภาคมแต่ไม่ร้อนมากนักเนื่องจากภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรอยู่ใกล้ทะเล กระแสลมและไอน้ำจากทะเลทำให้อากาศคลายความร้อนไปมาก

- **ฤดูฝน** เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนมกราคม เป็นระยะเวลา 9 เดือน โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม – เดือนกันยายน เป็นระยะเวลา 5 เดือน ช่วงนี้จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย ในช่วงนี้ฝนจะตกอย่างสม่ำเสมอแต่มีปริมาณไม่มากนักโดยจะตกในช่วงบ่ายถึงค่ำ ซึ่งแต่ละเดือนจะมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 90 – 140 มิลลิเมตร และตั้งแต่เดือนตุลาคม - เดือนมกราคม เป็นช่วงที่ได้รับมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่านอ่าวไทยเป็นช่วงที่มีฝนตกมาก โดยเฉพาะในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ปริมาณน้ำฝนสูงถึง 300 – 400 มิลลิเมตร

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพภูมิอากาศจากสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการมากที่สุด มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 16 กิโลเมตร (ดัง**รูปที่ 3.1.4-1**) ตั้งอยู่ภายในบริเวณท่าอากาศยานปัตตานี พิกัด 47N 750323.99 N, 737632.14 E (แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.1.4-2 และรูปที่ 3.1.4-2**) สามารถสรุปสภาพภูมิอากาศได้ ดังนี้

(1) ความดันบรรยากาศ เฉลี่ยตลอดปีมีค่า 1,009.43 เฮกโตปาสคาล ค่าความกดอากาศสูงสุดเท่ากับ 1,017.92 เฮกโตปาสคาล ซึ่งตรวจวัดได้ในเดือนมีนาคม สำหรับค่าความกดอากาศต่ำสุด เท่ากับ 1,001.48 เฮกโตปาสคาล ซึ่งตรวจวัดได้ในเดือนพฤศจิกายน

(2) อุณหภูมิ เฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 27.4 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 32.6 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยเท่ากับ 23.7 องศาเซลเซียส โดยมีค่าอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนเท่ากับ 38.9 องศาเซลเซียส และมีค่าอุณหภูมิต่ำสุดในเดือนกุมภาพันธ์เท่ากับ 16.7 องศาเซลเซียส

(3) ความชื้นสัมพัทธ์ เฉลี่ยตลอดปีเท่ากับร้อยละ 81.1 ความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ยร้อยละ 94.3 และความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ยร้อยละ 61.3 ในเดือนกุมภาพันธ์มีค่าความชื้นต่ำสุดร้อยละ 29.0

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

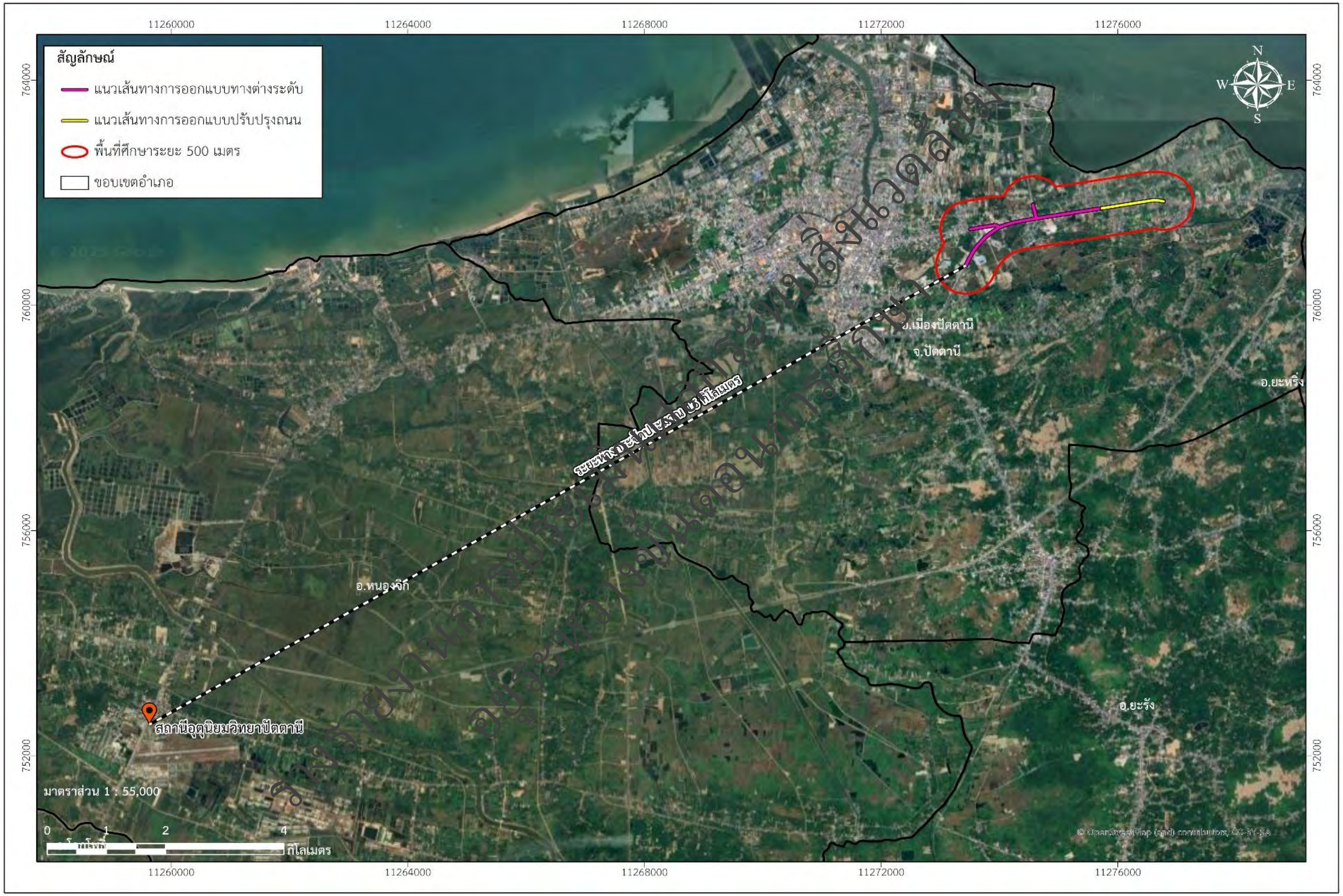
(4) **ความเร็วและทิศทางลม** ความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี 1.5 น๊อต โดยช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนมีนาคมได้รับอิทธิพลจากลมพัดมาจากทิศตะวันออก ความเร็วเฉลี่ย 1.7-1.8 น๊อต เดือนเมษายนได้รับอิทธิพลจากลมพัดมาจากทิศเหนือ ความเร็วเฉลี่ย 1.4 น๊อต เดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายนได้รับอิทธิพลจากลมพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความเร็วเฉลี่ย 1.3-1.7 น๊อต เดือนตุลาคมได้รับอิทธิพลจากลมพัดมาจากทิศตะวันตก ความเร็วเฉลี่ย 1.3 น๊อต และเดือนพฤศจิกายนได้รับอิทธิพลจากลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ความเร็วเฉลี่ย 1.0 น๊อต ซึ่งความเร็วเฉลี่ยที่พบในแต่ละเดือนจัดเป็นลมเบา

(5) **ฝน** ปริมาณฝนตกเฉลี่ยสะสมทั้งปี เท่ากับ 2,005.5 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนตก 150 วัน เดือนที่มีฝนตกชุกที่สุด คือ เดือนพฤศจิกายน มีปริมาณน้ำฝนสูงสุดเท่ากับ 274.3 มิลลิเมตร และเดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุด คือ เดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณน้ำฝนสูงสุดเท่ากับ 184.0 มิลลิเมตร

(6) **ทัศนวิสัย** ระยะการมองเห็นเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 8.6 กิโลเมตร ระยะการมองเห็นใกล้สุด 7.5 กิโลเมตรในเดือนธันวาคม และไกลสุด 9.2 กิโลเมตร ในเดือนพฤษภาคม

(7) **ปรากฏการณ์** มีพายุฝนฟ้าคะนองเฉลี่ย 67.1 วัน มีมากที่สุดในเดือนพฤษภาคม 10.4 วัน มีหมอกเฉลี่ย 4.7 วัน หมอกมากที่สุดในเดือนพฤศจิกายน 1.1 วัน และมีเมฆหมอกลงเฉลี่ย 39.8 วัน เมฆหมอกลงมากสุดในเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ 5.2 วัน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.1.4-1 แผนที่แสดงระยะห่างสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดปัตตานีจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

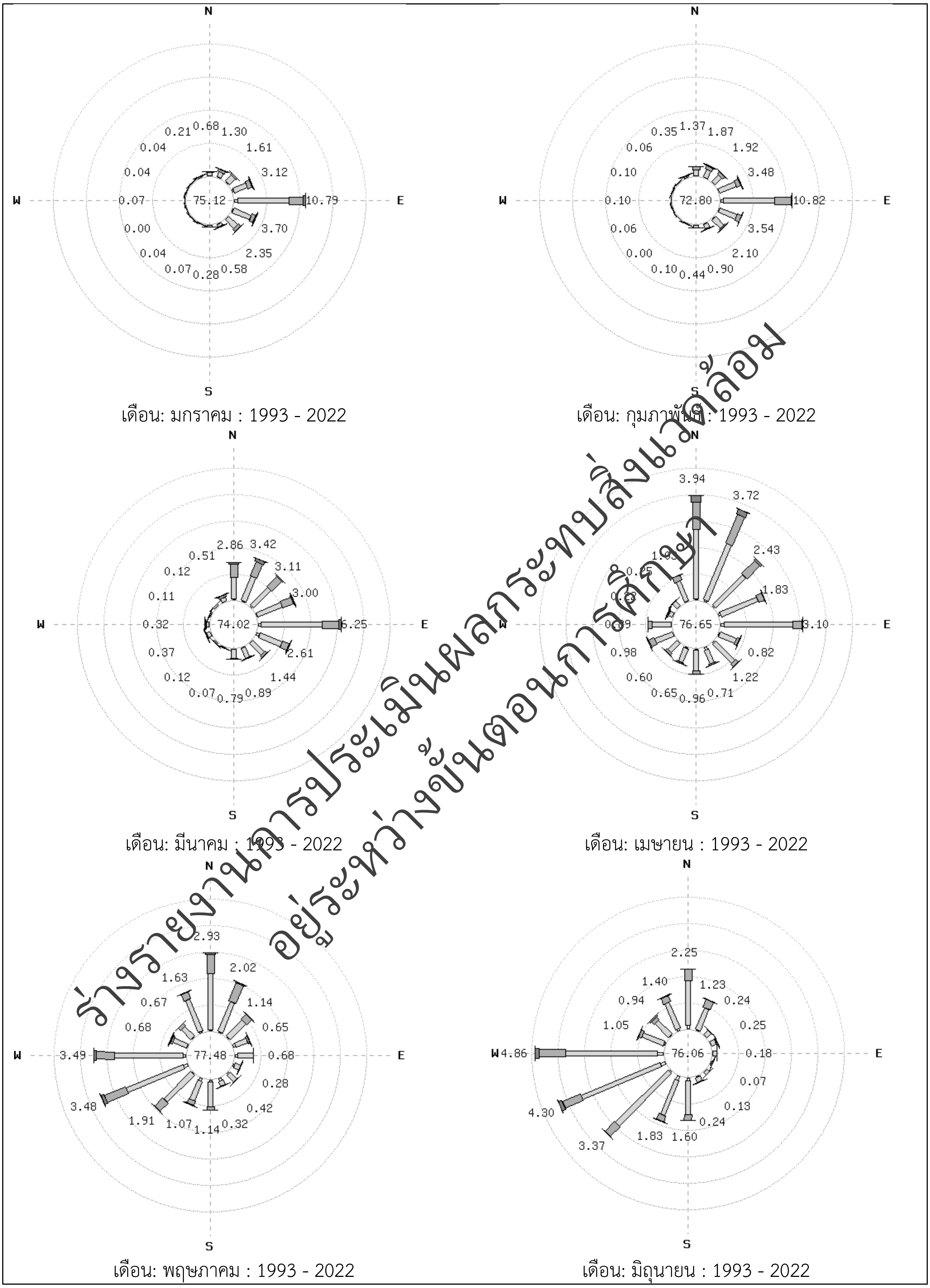
ตารางที่ 3.1.4-2 สถิติภูมิอากาศจังหวัดปัตตานีในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565)

Station	PATTANI AIRPORT	Elevation of station above MSL	4.05	Meters
Index Station	48580	Height of barometer above MSL	6.01	Meters
Latitude	6° 47' 0.0" N	Height of Thermometer above ground	1.20	Meters
Longitude	101° 9' 0.0" E	Height of wind vane above ground	10.50	Meters

ข้อมูล		จำนวน (ปี)	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รายปี
ความกดอากาศ (เฮคโตปาสคาล)	เฉลี่ย	30	1,011.00	1,010.90	1,009.90	1,008.90	1,008.30	1,008.30	1,008.30	1,008.70	1,009.30	1,009.60	1,009.50	1,010.40	1,009.43
	พิสัยรายวันเฉลี่ย	30	3.80	4.10	4.50	4.40	4.10	3.70	3.70	3.90	4.20	4.30	4.00	3.80	4.04
	สูงที่สุด	30	1,017.71	1,017.22	1,017.92	1,014.72	1,013.92	1,014.58	1,013.27	1,015.13	1,016.03	1,015.63	1,017.18	1,016.54	1,017.92
	ต่ำที่สุด	30	1,002.83	1,003.28	1,002.09	1,002.51	1,002.61	1,002.73	1,001.90	1,002.74	1,002.73	1,002.69	1,001.48	1,003.93	1,001.48
อุณหภูมิ (°C)	เฉลี่ยสูงสุด	30	31.1	32.3	33.5	34.3	34.1	33.6	33.3	33.3	32.8	32.0	30.8	30.1	32.6
	สูงที่สุด	30	35.0	35.9	37.0	38.9	38.0	36.6	36.4	36.6	36.0	35.6	34.7	34.5	38.9
	เฉลี่ยต่ำสุด	30	22.7	22.4	23.1	24.0	24.6	24.3	24.1	24.0	24.0	23.9	23.8	23.3	23.7
	ต่ำที่สุด	30	18.6	16.7	19.2	21.6	21.9	22.2	21.5	21.0	20.8	21.5	22.1	19.7	16.7
	เฉลี่ย	30	26.3	26.7	27.6	28.4	28.5	28.1	27.9	27.7	27.5	27.1	26.6	26.2	27.4
จุดน้ำค้าง (°C)	เฉลี่ย	30	22.6	22.4	23.2	23.9	24.2	23.9	23.7	23.6	23.6	23.9	24.0	23.4	23.5
ความชื้นสัมพัทธ์ (%)	เฉลี่ย	30	82	79	79	78	80	80	79	80	81	84	87	86	81.1
	เฉลี่ยสูงสุด	30	95	95	95	94	94	93	93	94	94	95	96	96	94.3
	เฉลี่ยต่ำสุด	30	62	57	57	57	58	59	59	59	61	65	71	71	61.3
	ต่ำที่สุด	30	37	29	32	34	34	39	40	42	39	42	51	48	29.0
ทิศนวิสัย (กิโลเมตร)	เฉลี่ย	30	8.1	8.6	9.0	9.1	9.2	9.1	8.8	9.0	8.8	8.5	7.8	7.5	8.6
	เวลา 07.00 น.	30	7.1	7.6	8.0	8.6	8.8	8.7	8.1	8.5	8.3	8.0	6.9	6.7	7.9
ความครึ้มของเมฆ (1-10)	เฉลี่ย	30	6.7	5.9	5.9	6.5	7.4	7.7	7.9	7.9	8.0	8.2	8.2	8.0	7.4
ลม (นอต)	ทิศทางลม	29	E	E	E	N	SW	SW	SW	SW	SW	W	NE	E	-
	ความเร็วลมเฉลี่ย	30	1.7	1.8	1.7	1.4	1.4	1.3	1.4	1.7	1.6	1.3	1.0	1.1	1.5
	ความเร็วลมสูงสุด	30	32.0	36.0	30.0	40.0	47.0	50.0	46.0	40.0	38.0	38.0	36.0	36.0	50.0
ปริมาณการระเหยจากถาด (มม.)	ทั้งหมด	30	113.4	124.5	151.0	145.3	143.0	128.6	131.2	138.3	127.1	118.6	89.4	94.8	1,505.2
ฝน (มม.)	ทั้งหมด	30	97.0	50.1	61.6	88.7	137.3	115.7	129.7	149.9	141.6	228.9	394.5	410.5	2,005.5
	จำนวนวันที่ฝนตก	30	8.7	4.1	7.0	7.8	12.5	12.5	12.0	13.3	15.1	18.5	20.5	18.2	150.2
	ฝนสูงสุดใน 24 ชั่วโมง	30	199.4	184.0	100.6	80.3	84.9	87.6	96.3	89.3	77.6	136.6	274.3	310.5	310.5
ชั่วโมงที่มีแสงแดด (ชั่วโมง)	เฉลี่ย	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0
ปรากฏการณ์ (วัน)	หมอก	30	0.3	0.2	0.3	0.3	0.1	0.3	0.3	0.2	0.5	0.9	1.1	0.2	4.7
	เมฆหมอก	30	5.2	5.2	4.4	3.7	3.0	3.1	4.6	3.4	2.5	1.5	1.1	2.1	39.8
	ลูกเห็บ	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ฟ้าคะนอง	30	0.3	0.5	2.8	5.9	10.4	9.0	7.3	8.2	8.5	7.6	4.5	2.1	67.1
	พายุฝน	30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

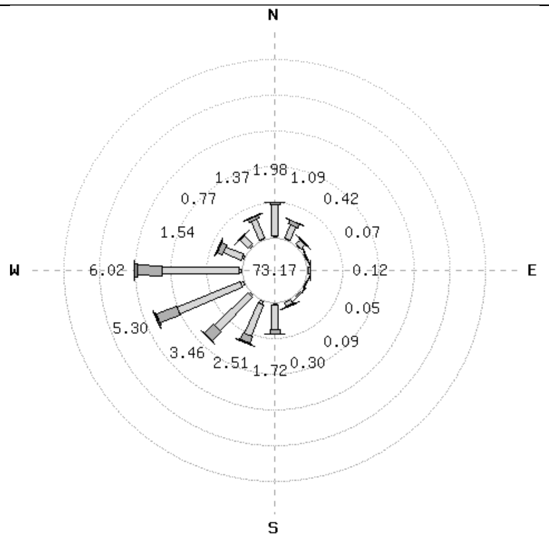
ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

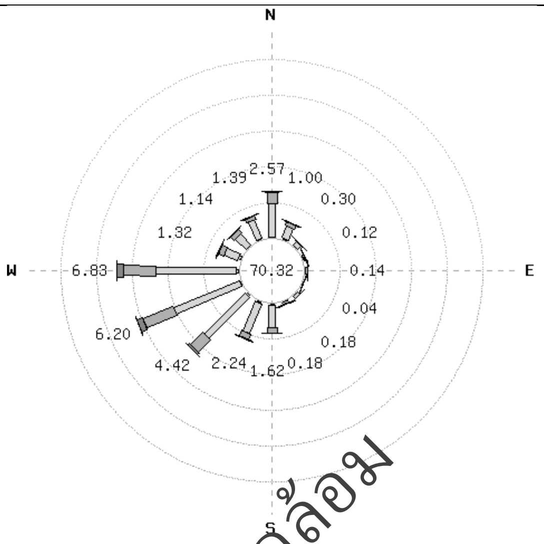


ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

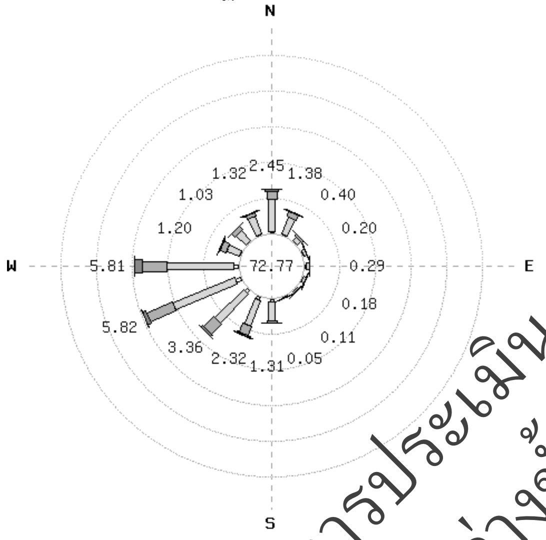
รูปที่ 3.1.4-2 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565)



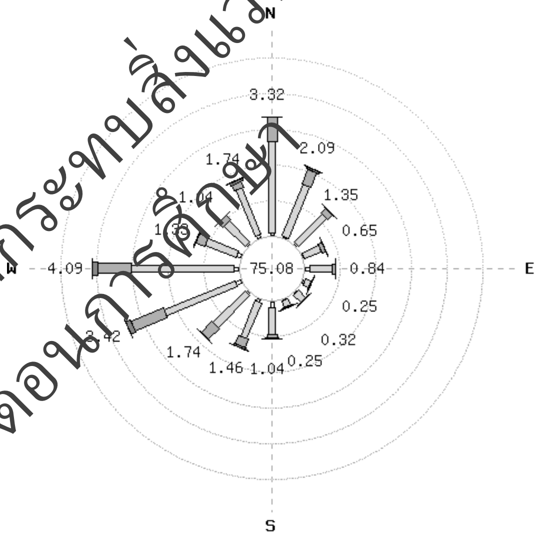
เดือน: กรกฎาคม : 1993 - 2022



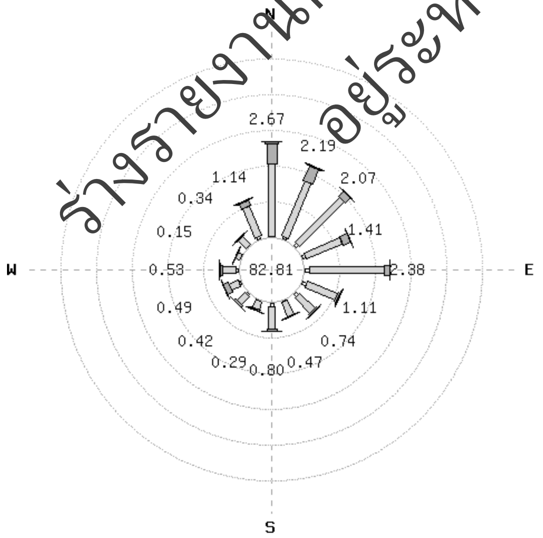
เดือน: สิงหาคม : 1993 - 2022



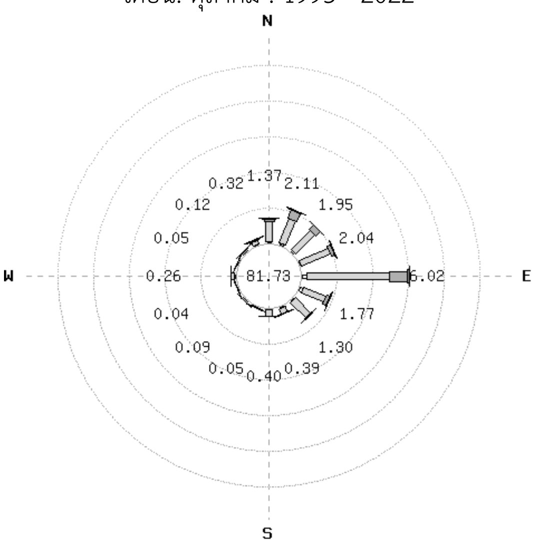
เดือน: กันยายน : 1993 - 2022



เดือน: ตุลาคม : 1993 - 2022



เดือน: พฤศจิกายน : 1993 - 2022



เดือน: ธันวาคม : 1993 - 2022

รูปที่ 3.1.4-2 (ต่อ) ผังแสดงความเร็วและทิศทางลมในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

นอกจากนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียง จำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ ของบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด และโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ ของบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ ของบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด ตั้งอยู่ตำบลลิปะสะโง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันเฉียงใต้ประมาณ 7.10 กิโลเมตร ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 - 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านกอแลบิเละ บ้านจือแรนิบง บ้านเกาะเปาะ บ้านมะพร้าวต้นเดียว และอาคารแถวชั้นเดียวบริเวณทางเข้าโครงการ (ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง) โดยมีดัชนีตรวจวัด 5 ดัชนี ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม (ตรวจวัด 1 สถานี คือ อาคารแถวชั้นเดียวบริเวณทางเข้าโครงการ) *(สืบค้นจากเว็บไซต์ https://eia.onep.go.th/site/monitor เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2567)* มีผลการตรวจวัดดังนี้

- **สถานีที่ 1 บ้านกอแลบิเละ** พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0380-0.0420 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0060-0.0081 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0006-0.0016 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0010-0.0012 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0020-0.0078 ส่วนในล้านส่วน
- **สถานีที่ 2 บ้านจือแรนิบง** พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0374-0.0420 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0070-0.0085 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0004-0.0021 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0011-0.0013 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0020-0.0080 ส่วนในล้านส่วน
- **สถานีที่ 3 บ้านเกาะเปาะ** พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0380-0.0471 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0074-0.0094 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0004-0.0016 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0008-0.0010 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง0.0020-0.0075 ส่วนในล้านส่วน
- **สถานีที่ 4 บ้านมะพร้าวต้นเดียว** พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0498-0.0604 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0085-0.0101 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0008-0.0023 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0013-0.0016 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0020-0.0087 ส่วนในล้านส่วน
- **สถานีที่ 5 อาคารแถวชั้นเดียวบริเวณทางเข้าโครงการ** พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0704-0.0846 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0186-0.0348 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0008-0.0025 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0015-0.0018 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ระหว่าง 0.0032-0.0100 ส่วนใน

ล้านส่วน โดยทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4 – 2.7 เมตรต่อวินาที รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศตะวันออก (ENE) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.4 – 3.1 เมตรต่อวินาที

เมื่อนำผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 ส่วนในล้านส่วน ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน 0.30 ส่วนในล้านส่วน และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า **ทุกดัชนีที่ตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด** (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.4-3** และ**รูปที่ 3.1.4-3**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)	PM_{10} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)	SO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)
บ้านกอแลบิเละ	20-21 พ.ย. 65	0.0388	0.0060	0.0008-0.0014	0.0010	0.0028-0.0070
	21-22 พ.ย. 65	0.0416	0.0068	0.0006-0.0016	0.0011	0.0020-0.0078
	22-23 พ.ย. 65	0.0420	0.0064	0.0008-0.0016	0.0012	0.0030-0.0070
	23-24 พ.ย. 65	0.0380	0.0070	0.0008-0.0015	0.0011	0.0028-0.0074
	24-25 พ.ย. 65	0.0411	0.0074	0.0006-0.0016	0.0011	0.0020-0.0078
	25-26 พ.ย. 65	0.0408	0.0065	0.0007-0.0016	0.0012	0.0028-0.0078
	26-27 พ.ย. 65	0.0403	0.0081	0.0008-0.0016	0.0011	0.0030-0.0076
บ้านจือแรนิบง	20-21 พ.ย. 65	0.0401	0.0070	0.0007-0.0018	0.0012	0.0025-0.0074
	21-22 พ.ย. 65	0.0389	0.0074	0.0006-0.0016	0.0011	0.0021-0.0070
	22-23 พ.ย. 65	0.0374	0.0085	0.0009-0.0018	0.0013	0.0026-0.0078
	23-24 พ.ย. 65	0.0410	0.0073	0.0008-0.0020	0.0011	0.0020-0.0080
	24-25 พ.ย. 65	0.0416	0.0071	0.0004-0.0021	0.0011	0.0030-0.0079
	25-26 พ.ย. 65	0.0420	0.0080	0.0008-0.0021	0.0013	0.0028-0.0078
	26-27 พ.ย. 65	0.0406	0.0079	0.0010-0.0018	0.0013	0.0028-0.0071
บ้านเกาะเปาะ	20-21 พ.ย. 65	0.0388	0.0089	0.0004-0.0016	0.0010	0.0030-0.0064
	21-22 พ.ย. 65	0.0468	0.0074	0.0004-0.0013	0.0008	0.0024-0.0070
	22-23 พ.ย. 65	0.0410	0.0076	0.0004-0.0014	0.0009	0.0020-0.0075
	23-24 พ.ย. 65	0.0380	0.0088	0.0006-0.0016	0.0010	0.0026-0.0064
	24-25 พ.ย. 65	0.0471	0.0094	0.0004-0.0016	0.0009	0.0026-0.0070
	25-26 พ.ย. 65	0.0465	0.0078	0.0005-0.0016	0.0010	0.0030-0.0060
	26-27 พ.ย. 65	0.0424	0.0081	0.0006-0.0014	0.0009	0.0020-0.0064

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.4-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

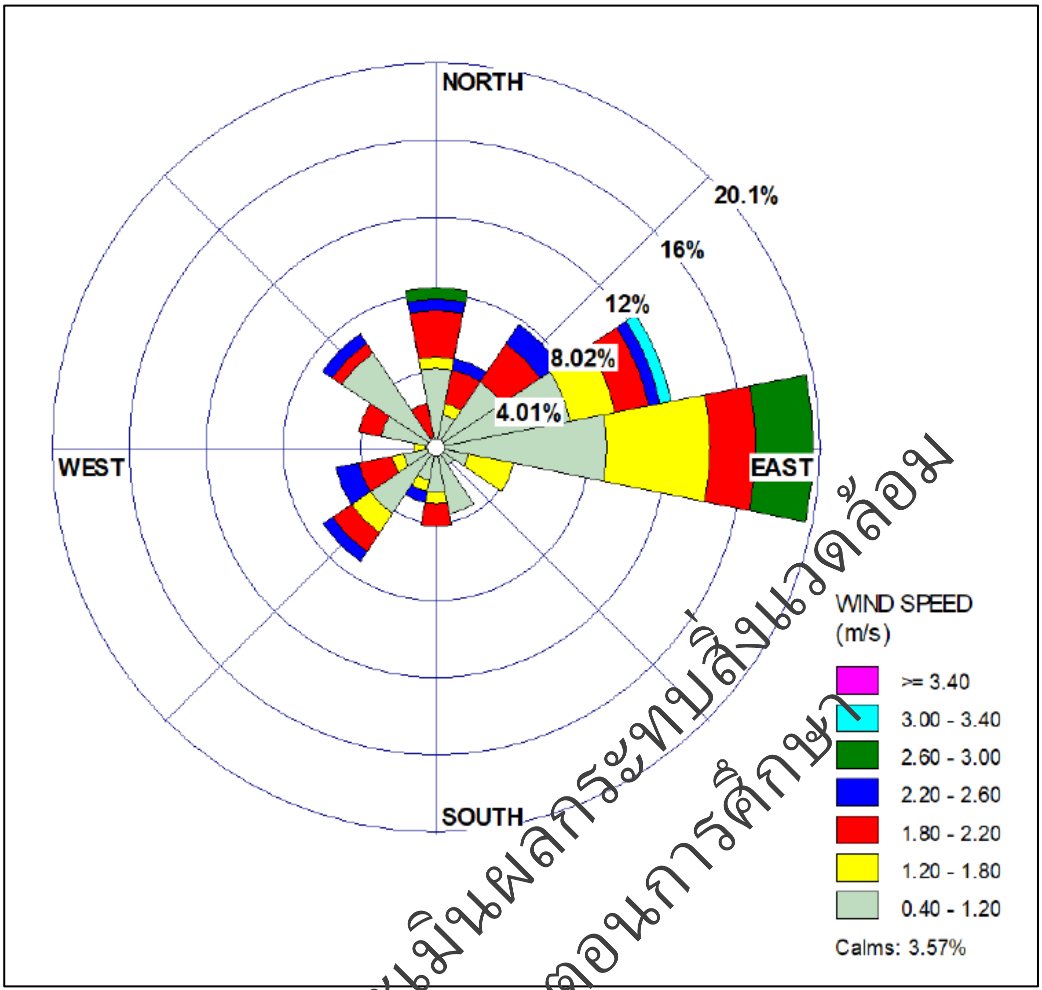
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)	PM_{10} เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (mg/m^3)	SO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)	SO_2 เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ppm)	NO_2 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)
บ้านมะพร้าวต้นเดียว	20-21 พ.ย. 65	0.0604	0.0095	0.0010-0.0018	0.0013	0.0031-0.0080
	21-22 พ.ย. 65	0.0586	0.0085	0.0010-0.0020	0.0014	0.0036-0.0080
	22-23 พ.ย. 65	0.0540	0.0097	0.0010-0.0021	0.0014	0.0032-0.0080
	23-24 พ.ย. 65	0.0516	0.0101	0.0010-0.0020	0.0015	0.0020-0.0074
	24-25 พ.ย. 65	0.0498	0.0096	0.0009-0.0020	0.0014	0.0030-0.0087
	25-26 พ.ย. 65	0.0505	0.0089	0.0010-0.0023	0.0016	0.0030-0.0080
	26-27 พ.ย. 65	0.0511	0.0098	0.0008-0.0021	0.0015	0.0036-0.0078
อาคารแถวชั้นเดียว บริเวณทางเข้าโครงการ	20-21 พ.ย. 65	0.0762	0.0210	0.0010-0.0023	0.0016	0.0034-0.0097
	21-22 พ.ย. 65	0.0710	0.0186	0.0008-0.0025	0.0017	0.0038-0.0092
	22-23 พ.ย. 65	0.0846	0.0211	0.0010-0.0024	0.0017	0.0032-0.0097
	23-24 พ.ย. 65	0.0816	0.0197	0.0010-0.0024	0.0018	0.0036-0.0085
	24-25 พ.ย. 65	0.0810	0.0314	0.0010-0.0021	0.0017	0.0036-0.0097
	25-26 พ.ย. 65	0.0704	0.0286	0.0010-0.0021	0.0015	0.0036-0.0100
	26-27 พ.ย. 65	0.0808	0.0348	0.0010-0.0021	0.0016	0.0036-0.0090
มาตรฐาน [1/]		**0.33**	**0.12**	**0.30 [2/]**	**0.12**	**0.17 [3/]**

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานซัลเฟอร์ออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง
[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ ของบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด รวบรวมโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.1.4-3 ผังแสดงความเร็วและทิศทางลมที่ตรวจวัดบริเวณทางเข้าโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ช่วงวันที่ 20-27 พฤศจิกายน 2565

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ซึ่งเป็นโครงการที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ศึกษาของโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ.2564 (ฤดูฝน) ดำเนินการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์ สุเหร่าตะลุโบะ และริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง มีดัชนีคุณภาพอากาศที่ทำการตรวจวัด จำนวน 7 ดัชนี ประกอบด้วย ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม สรุปผลการตรวจวัดดังนี้

ก. ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม 2564 (ฤดูแล้ง)

- **สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.102-0.110 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.038-0.056 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.002-0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0046-0.0064 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ NO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0040-0.0042 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.23-0.30 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (8 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.19-0.21 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0015-0.0020 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0011-0.0013 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.52-2.60 ส่วนในล้านส่วน สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ลมส่วนใหญ่ในบริเวณพื้นที่เป็นลมสงบ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.0 - 1.8 เมตร/วินาที
- **สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.122-0.128 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.050-0.055 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่า 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0058-0.0064 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ NO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0046-0.0048 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.31-0.34 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (8 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.24-0.27 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0016-0.0022 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0012-0.0013 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.46-2.54 ส่วนในล้านส่วน สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่มาจากทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือร้อยละ 16.67 และลมจากทิศเหนือร้อยละ 15.83 มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.40-0.80 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบ ร้อยละ 15.83
- **สถานีที่ 3 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.135-0.144 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.065-0.070 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่า 0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0055-0.0064 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ NO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0042-0.0044 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.30-0.35 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (8 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.22-0.23 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0018-0.0022 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0012-0.0014 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.54-2.64 ส่วนในล้านส่วน สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ลมในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลมสงบ ร้อยละ 26.67 และลมที่มาจากทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศตะวันออก ร้อยละ 19.17 และลมจากทิศเหนือ ร้อยละ 17.50 มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 0.40-0.80 เมตรต่อวินาที

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ทั้ง 3 สถานี ปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) และ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และกำหนดค่า PM_{10} (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565 ซึ่งได้กำหนดค่า $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (หรือ 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งได้กำหนดค่า NO_2 (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) และปริมาณ CO (8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งได้กำหนดค่า CO (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ CO (8 ชั่วโมง) ไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ซึ่งได้กำหนดค่า SO_2 (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.300 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งได้กำหนดค่า SO_2 (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.120 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่า SO_2 (24 ชั่วโมง) และค่า THC ไม่สามารถเปรียบเทียบกับมาตรฐานได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศทั่วไป

รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.4-4** สำหรับทิศทางและความเร็วลมแสดงดัง**รูปที่ 3.1.4-4**

ข. ผลการตรวจวัดครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม 2564 (ฤดูฝน)

- **สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.091-0.104 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.034-0.040 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.001-0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0067-0.0083 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ NO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.1148-0.0056 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.46-0.53 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (8 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.36-0.44 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0017-0.0019 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0014-0.0013 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.56-2.62 ส่วนในล้านส่วน สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ มาจากทางทิศตะวันออกค่อนไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 1.80-2.20 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบ ร้อยละ 13.33
- **สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.105-0.116 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.038-0.048 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.001-0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0052-0.0082 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ NO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0038-0.0046 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.35-0.38 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (8 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.25-0.32 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0012-0.0013 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0009-0.0010 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.46-2.55 ส่วนในล้านส่วน สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ มาจากทางทิศเหนือ มีความเร็วลมอยู่ในช่วง 2.60-3.00 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบ ร้อยละ 12.50
- **สถานีที่ 3 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.128-0.141 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.048-0.053 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.002-0.003 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0048-0.0054 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ NO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0037-0.0038 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.42-0.55 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (8 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.30-0.42 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0012-0.0014 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.0009-0.0010 ส่วนในล้านส่วน และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.48-2.60 ส่วนในล้านส่วน สำหรับทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่ มาจากทางทิศเหนือ มีความเร็วลมมากกว่า 3.40 เมตรต่อวินาที และเป็นลมสงบ ร้อยละ 0.00

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ทั้ง 3 สถานี ปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) และ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และกำหนดค่า PM_{10} (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565 ซึ่งได้กำหนดค่า $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (หรือ 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่า

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งได้กำหนดค่า NO_2 (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) และปริมาณ CO (8 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งได้กำหนดค่า CO (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และ CO (8 ชั่วโมง) ไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) ซึ่งได้กำหนดค่า SO_2 (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.300 ส่วนในล้านส่วน ปริมาณ SO_2 (24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) ซึ่งได้กำหนดค่า SO_2 (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.120 ส่วนในล้านส่วน สำหรับค่า SO_2 (24 ชั่วโมง) และค่า THC ไม่สามารถเปรียบเทียบกับมาตรฐานได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศทั่วไป

รายละเอียดผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.4-5** สำหรับทิศทางและความเร็วลมแสดงดัง**รูปที่ 3.1.4-5**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.4-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม 2564 (ฤดูแล้ง) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป											
		TSP (mg/m^3)	PM_{10} (mg/m^3)	$PM_{2.5}$ (mg/m^3)	NO_2 (ppm)		CO (ppm)		SO_2 (ppm)		THC (ppm)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
					สูงสุด 1 hr	เฉลี่ย 24 hr	สูงสุด 1 hr	เฉลี่ย 8 hr	สูงสุด 1 hr	เฉลี่ย 24 hr			
สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์	11-12/05/64	0.108	0.048	0.003	0.0046	0.0041	0.23	0.19	0.0015	0.0012	2.58	Calm	0-0.9
	12-13/05/64	0.110	0.056	0.003	0.0054	0.0041	0.24	0.21	0.0015	0.0011	2.52	Calm	0-1.8
	13-14/05/64	0.108	0.038	0.002	0.0054	0.0042	0.25	0.21	0.0019	0.0013	2.60	Calm	0-1.8
	14-15/05/64	0.102	0.042	0.003	0.0064	0.0040	0.30	0.20	0.0016	0.0012	2.54	Calm	0-1.3
	15-16/05/64	0.105	0.045	0.003	0.0050	0.0040	0.28	0.21	0.0020	0.0013	2.52	ESE	0-0.9
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**0.102-0.110**	**0.038-0.056**	**0.002-0.003**	**0.0046-0.0064**	**0.0040-0.0042**	**0.23-0.30**	**0.19-0.21**	**0.0015-0.0020**	**0.0011-0.0013**	**2.52-2.60**	**-**	**-**
สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ	11-12/05/64	0.122	0.050	0.003	0.0058	0.0046	0.31	0.24	0.0018	0.0013	2.48	Calm, WSW, N	0-0.9
	12-13/05/64	0.125	0.055	0.003	0.0064	0.0047	0.32	0.25	0.0016	0.0012	2.46	S, NW	0-0.9
	13-14/05/64	0.128	0.054	0.003	0.0064	0.0047	0.32	0.26	0.0022	0.0013	2.52	Calm, NNW	0-0.9
	14-15/05/64	0.123	0.052	0.003	0.0064	0.0048	0.31	0.27	0.0018	0.0013	2.48	N, NNW	0-2.7
	15-16/05/64	0.126	0.055	0.003	0.0064	0.0048	0.34	0.25	0.0020	0.0013	2.54	NNW, Calm, N	0-3.6
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**0.122-0.128**	**0.050-0.055**	**0.003**	**0.0058-0.0064**	**0.0046-0.0048**	**0.31-0.34**	**0.24-0.27**	**0.0016-0.0022**	**0.0012-0.0013**	**2.46-2.54**	**-**	**-**
สถานีที่ 3 บ้านแบรอจะรัง	11-12/05/64	0.138	0.068	0.003	0.0055	0.0044	0.32	0.22	0.0022	0.0013	2.54	Calm, N, NNE	0-3.1
	12-13/05/64	0.142	0.070	0.003	0.0058	0.0042	0.35	0.23	0.0022	0.0013	2.58	N, NNE, Calm, NNW	0-3.6
	13-14/05/64	0.140	0.065	0.003	0.0064	0.0044	0.33	0.23	0.0018	0.0013	2.60	N, ESE	0-3.1
	14-15/05/64	0.144	0.068	0.003	0.0058	0.0043	0.31	0.22	0.0020	0.0014	2.64	Calm, ESE	0-1.8
	15-16/05/64	0.135	0.066	0.003	0.0055	0.0044	0.30	0.23	0.0022	0.0012	2.62	ESE, Calm	0-0.9
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**0.135-0.144**	**0.065-0.070**	**0.003**	**0.0055-0.0064**	**0.0042-0.0044**	**0.30-0.35**	**0.22-0.23**	**0.0018-0.0022**	**0.0012-0.0014**	**2.54-2.64**	**-**	**-**
ค่ามาตรฐาน		**0.33**[1/]	**0.12**[1/]	**0.0375**[2/]	**0.17**[3/]	**-**	**30**[4/]	**9**[4/]	**0.300**[5/]	**0.120**[1/]	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)

[2/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565)

[3/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552)

[4/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538)

[5/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544)

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด, ตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.4-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม 2564 (ฤดูฝน) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)

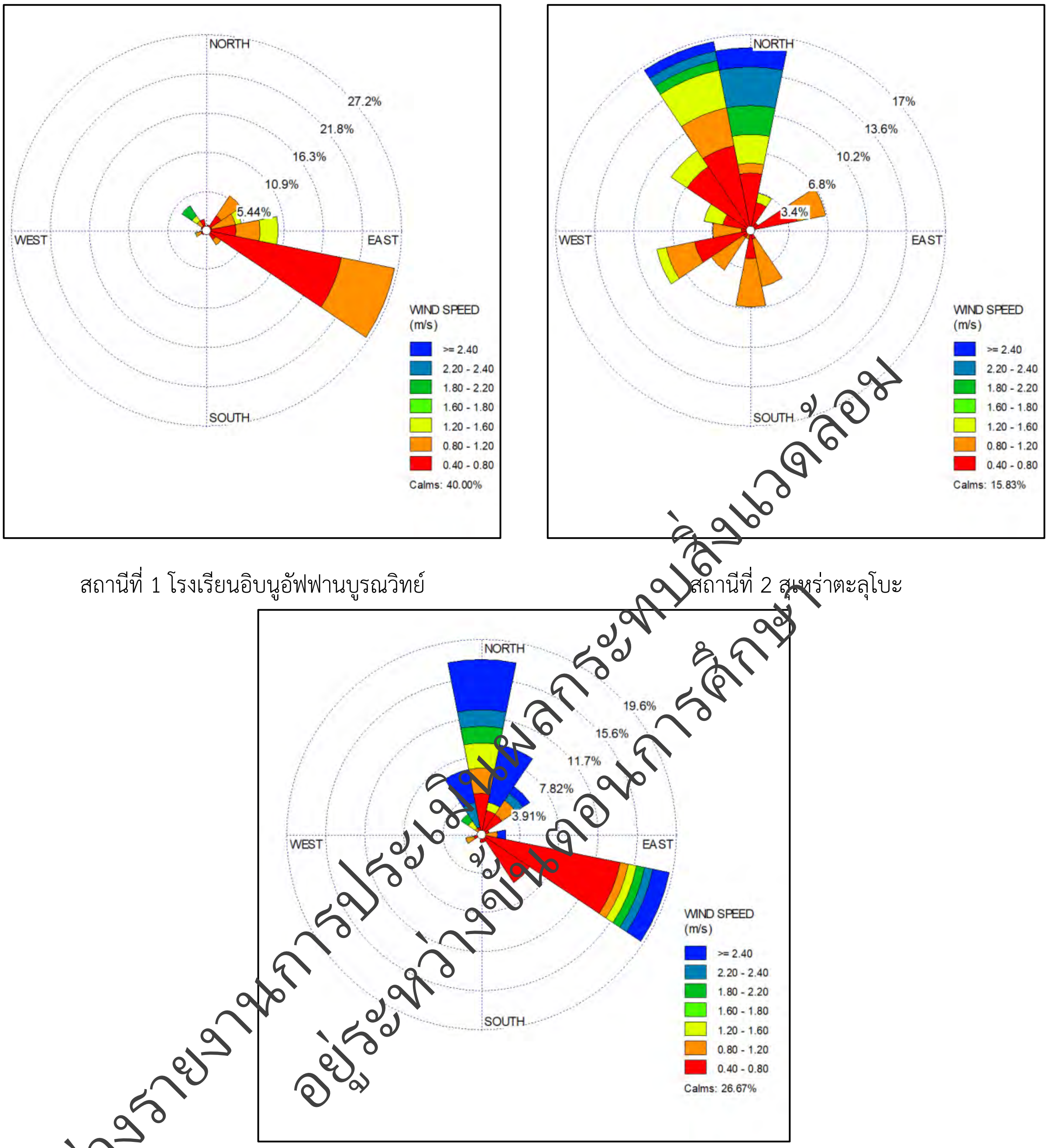
สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป											
		TSP (mg/m^3)	PM-10 (mg/m^3)	PM-2.5 (mg/m^3)	NO_2 (ppm)		CO (ppm)		SO_2 (ppm)		THC (ppm)	ทิศทางลม	ความเร็วลม (เมตร/วินาที)
					สูงสุด 1 hr	เฉลี่ย 24 hr	สูงสุด 1 hr	เฉลี่ย 8 hr	สูงสุด 1 hr	เฉลี่ย 24 hr			
สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์	18-19/12/64	0.102	0.037	0.002	0.0067	0.0048	0.49	0.38	0.0019	0.0014	2.56	Calm, E, ESE, NNE	0-2.2
	19-20/12/64	0.101	0.034	0.003	0.0068	0.0048	0.49	0.36	0.0017	0.0013	2.62	Calm, NE, NNE	0-1.8
	20-21/12/64	0.096	0.040	0.001	0.0072	0.0056	0.46	0.39	0.0018	0.0014	2.56	Calm, N	0-2.22
	21-22/12/64	0.104	0.036	0.002	0.0083	0.0051	0.53	0.44	0.0019	0.0014	2.60	Calm, N	0-2.22
	22-23/12/64	0.091	0.038	0.001	0.0082	0.0056	0.51	0.43	0.0018	0.0014	2.62	Calm, N	0-2.7
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**0.091-0.104**	**0.034-0.040**	**0.001-0.003**	**0.0067-0.0083**	**0.1148-0.0056**	**0.46-0.53**	**0.36-0.44**	**0.0017-0.0019**	**0.0014-0.0013**	**2.56-2.62**	**-**	**-**
สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ	18-19/12/64	0.110	0.042	0.002	0.0052	0.0038	0.38	0.25	0.0013	0.0009	2.55	Calm, NW	0-2.2
	19-20/12/64	0.108	0.048	0.001	0.0056	0.0040	0.38	0.29	0.0012	0.0009	2.46	Calm, NW NE, N	0-1.3
	20-21/12/64	0.116	0.043	0.002	0.0065	0.0042	0.35	0.25	0.0013	0.0010	2.48	Calm, N	0-1.3
	21-22/12/64	0.109	0.038	0.003	0.0057	0.0046	0.36	0.29	0.0013	0.0010	2.52	Calm, ENE, E	0-2.2
	22-23/12/64	0.105	0.041	0.002	0.0082	0.0042	0.38	0.32	0.0012	0.0010	2.50	Calm, NW,	0-3.2
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**0.105-0.116**	**0.038-0.048**	**0.001-0.003**	**0.0052-0.0082**	**0.0038-0.0046**	**0.35-0.38**	**0.25-0.32**	**0.0012-0.0013**	**0.0009-0.0010**	**2.46-2.55**	**-**	**-**
สถานีที่ 3 บ้านแบรอจะรัง	18-19/12/64	0.141	0.053	0.002	0.0052	0.0037	0.55	0.42	0.0012	0.0010	2.50	W, N, NE, NW	0.4-2.7
	19-20/12/64	0.140	0.050	0.003	0.0054	0.0038	0.42	0.31	0.0014	0.0009	2.48	NNE, NE, N, E	0.4-3.5
	20-21/12/64	0.136	0.048	0.002	0.0054	0.0037	0.46	0.33	0.0013	0.0010	2.60	ENE, E, N, NE, NNE	0.4-3.5
	21-22/12/64	0.133	0.051	0.003	0.0048	0.0038	0.42	0.32	0.0013	0.0010	2.52	W, N, NNW	0.4-2.7
	22-23/12/64	0.128	0.049	0.002	0.0050	0.0037	0.43	0.30	0.0012	0.0010	2.56	E, ESE, NE	0.4-2.2
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**0.128-0.141**	**0.048-0.053**	**0.002-0.003**	**0.0048-0.0054**	**0.0037-0.0038**	**0.42-0.55**	**0.30-0.42**	**0.0012-0.0014**	**0.0009-0.0010**	**2.48-2.60**	**-**	**-**
ค่ามาตรฐาน		**0.33 1/**	**0.12 1/**	**0.05 2/**	**0.17 3/**	**-**	**30 4/**	**9 4/**	**0.300 5/**	**0.120 1/**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ :
1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565)
3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552)
4/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538)
5/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2544)

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด, ตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ. 2564

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



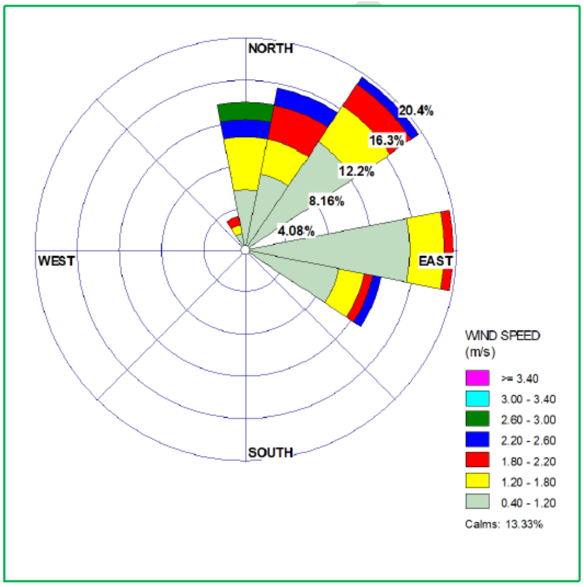
สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์

สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ

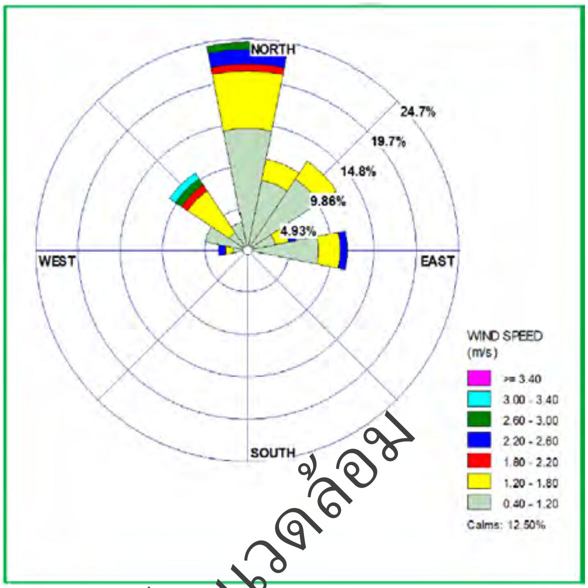
สถานีที่ 3 บ้านแบรอจะรัง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

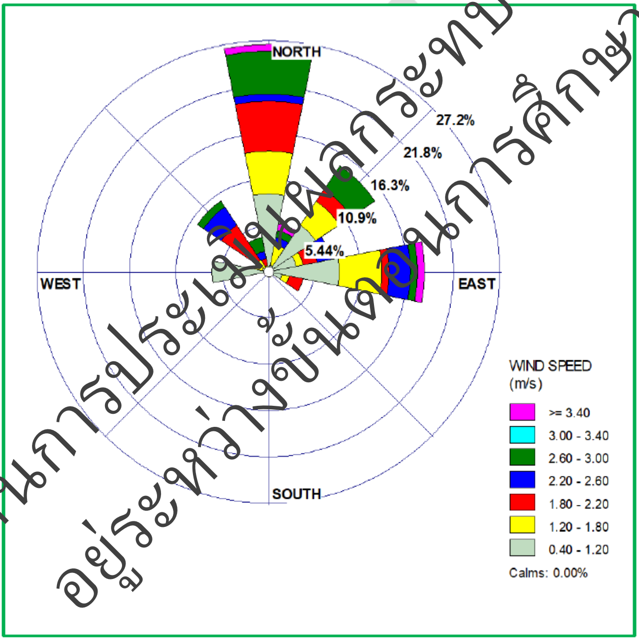
รูปที่ 3.1.4-4 ผังลมบริเวณสถานีตรวจวัดของโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ตรวจวัดครั้งที่ 1 (ช่วงฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม 2564



สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์



สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ



สถานีที่ 3 บ้านแบรอจะรัง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.1.4-5 ผังลมบริเวณสถานีตรวจวัดของโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ตรวจวัดครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม 2564

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

(1) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารร่วมกับการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ข้อมูลภาพปี 2567 และการสำรวจภาคสนาม พบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาแนวเส้นทางโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางทั้งหมดจำนวน 35 แห่ง รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.1.4-6**

ตารางที่ 3.1.4-6 พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ที่ตั้ง			กม.	ตำแหน่ง	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร) /2
	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			
1) หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
2) โรงเรียนอามานะศักดิ์	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+200 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	244
3) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
4) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ)	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	0+600 (ถ.รามโกมุท)	ขวาทาง	216
5) มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	0+550 (ถ.รามโกมุท)	ขวาทาง	230
6) มัสยิดนูรุลอิสลาม	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	0+700 (ถ.รามโกมุท)	ขวาทาง	271
7) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
8) หมู่ที่ 3 บ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+900 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
9) โรงเรียนบ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	108+700 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	428
10) หมู่ที่ 2 บ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	31
11) มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	34
12) กุโบร์รายอ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+050 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	13
13) โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
14) หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+700 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	161
15) หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+700 (ทล. 42)	ซ้ายทาง-ขวาทาง	31
16) สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+050 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
17) มัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+150 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
18) สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+175 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	122
19) โรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+130 (ทล. 42)	ขวาทาง	331
20) มัสยิดมะซูแด	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+750 (ทล. 42)	ขวาทาง	191
21) รพ.สต. ตันหยงลุโละ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+050 (ทล. 42)	ขวาทาง	190
22) โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+750 (ทล. 42)	ขวาทาง	47
23) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ขวาทาง	31
24) โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 1)	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+200 (ทล. 42)	ขวาทาง	307
25) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกาอัลฮุสนา สุไหงปาแน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+150 (ทล. 42)	ขวาทาง	417
26) มัสยิดอัลฮุสนา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+050 (ทล. 42)	ขวาทาง	356
27) หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	108+100 (ทล. 42)	ขวาทาง	238
28) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+800 (ทล. 42)	ขวาทาง	30
29) โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 2)	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	108+450 (ทล. 42)	ขวาทาง	279
30) มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+900 (ทล. 42)	ขวาทาง	31

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.1.4-6 (ต่อ) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ที่ตั้ง			กม.	ตำแหน่ง	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร) /2
	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			
31) โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+000 (ทล. 42)	ขวาทาง	289
32) มัสยิดเคาะดีญะฮ์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+800 (ทล. 42)	ขวาทาง	301
33) โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัดบินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม) /1	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+800 (ทล. 42)	ขวาทาง	139
34) หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+300 (ทล. 42)	ขวาทาง	335
35) หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+100 (ทล. 42)	ขวาทาง	63

หมายเหตุ : /1 โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด เป็นสถานพยาบาลขนาด 133 เตียง ภายใต้โครงการมะดีนะตุสสลาม (ปัตตานีจายา) ซึ่งเป็นโครงการที่เริ่มจากแนวคิดจะขยายกิจการของมหาวิทยาลัยฟาฏอนี พร้อม ๆ แนวคิดในพัฒนาและยกระดับสังคมและชุมชนของมูลนิธิมะดีนะตุสสลาม ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงการ

/2 ระยะห่างจากโครงการถึงสิ่งก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด ไม่นับรวมอาคารที่อยู่ในแนวเขตทางที่ต้องรื้อย้าย

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568

(2) ผลการคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน พบว่ามีพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามเกณฑ์และกำหนดเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน มีพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นไปตามเกณฑ์และกำหนดเป็นสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.1.4-7** และ**รูปที่ 3.1.4-6** ดังนี้

- **สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี** บริเวณ กม.ที่ 106+100 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ
- **สถานีที่ 2 มัสยิดซาญะห์ วันอาอีซะห์** บริเวณ กม.ที่ 107+900 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน บริเวณจุดกลางโครงการ
- **สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ** บริเวณ กม.ที่ 110+150 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ

(3) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง) (ดัง**รูปที่ 3.1.4-7**) ซึ่งสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (วันที่ 25 - 30 กันยายน 2567)

- **สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.011 - 0.029 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.009 - 0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.004-0.008 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 2.34 - 2.50 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง < 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.10 - 2.21 ส่วนในล้านส่วน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างดำเนินการศึกษา

- **สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.017 - 0.042 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.012 - 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.004-0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 4.10 – 4.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง < 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.08 - 2.23 ส่วนในล้านส่วน
- **สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.013 - 0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM-10 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.009 - 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM-2.5 (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.004-0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.41 - 2.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง < 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.05 - 2.22 ส่วนในล้านส่วน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ทั้ง 3 สถานี ปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) และ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และกำหนดค่า PM_{10} (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565 ซึ่งได้กำหนดค่า $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (หรือ 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งได้กำหนดค่า CO (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งได้กำหนดค่า NO_2 (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่า THC ไม่สามารถเปรียบเทียบกับมาตรฐานได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศทั่วไป (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.4-8** และ**ภาคผนวก ข-2**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.4-7 สรุปผลการพิจารณาคัดเลือกจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ

จุดตรวจวัด	ประเภท	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร)	กม.	พิกัด	การตรวจวัด	เหตุผลและความจำเป็น
1. สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	สถานที่ราชการ	ระยะประชิดเขตทาง	กม.ที่ 106+100 (ซ้ายทาง)	47N 759067.42 N, 750833.63 E	อากาศ / เสียง / ความสั่นสะเทือน	- เป็นชุมชนในระยะประชิดแนวเขตทางและอยู่ใกล้กับสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี ซึ่งมีผู้คนเข้ามาใช้บริการจำนวนมากจึงมีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างเป็นอย่างมาก - ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นพื้นที่เปิดหรือค่อนข้างโล่ง และมีบริเวณพื้นที่เพียงพอที่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ได้ และมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต้องใช้ในการทำงานแบบอัตโนมัติของสถานีตรวจวัด - เป็นสถานที่ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดได้อย่างปลอดภัย
2. มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	ศาสนสถาน	ระยะประชิดเขตทาง	กม.ที่ 107+900 (ขวาทาง)	47N 760019.30 N, 752297.04 E	อากาศ / เสียง / ความสั่นสะเทือน	- ตั้งอยู่ริมแนวเขตทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณใกล้กับแยกบานา ซึ่งเป็นศูนย์กลางกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) เนื่องจากเป็นศาสนสถานที่ใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา ที่ต้องการความสงบ และมีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างเป็นอย่างมาก - ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นพื้นที่เปิดหรือค่อนข้างโล่ง และมีบริเวณพื้นที่เพียงพอที่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ได้ และมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต้องใช้ในการทำงานแบบอัตโนมัติของสถานีตรวจวัด - เป็นสถานที่ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดได้อย่างปลอดภัย
3. มัสยิดกรือเซะ	โบราณสถาน	135	กม.ที่ 110+150 (ซ้ายทาง)	47N 760331.42 N, 754495.22 E	อากาศ / เสียง / ความสั่นสะเทือน	- ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 อยู่ห่างจากจุดสิ้นสุดโครงการประมาณ 135 เมตร เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) เนื่องจากเป็นโบราณสถานที่มีอายุเก่าแก่และเป็นมัสยิดแห่งแรกในเมืองปัตตานี เป็นสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของเมืองปัตตานี ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ - ตำแหน่งจุดตรวจวัดเป็นพื้นที่เปิดหรือค่อนข้างโล่ง และมีบริเวณพื้นที่เพียงพอที่สามารถติดตั้งอุปกรณ์ได้ และมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ โดยเฉพาะระบบไฟฟ้าและโทรศัพท์ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นต้องใช้ในการทำงานแบบอัตโนมัติของสถานีตรวจวัด - เป็นสถานที่ติดตั้งเครื่องมือตรวจวัดได้อย่างปลอดภัย

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.1.4-6 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ

ภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567		
ภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568		
สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900	มัสยิดกรือเซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150

รูปที่ 3.1.4-7 การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ความเร็วลมและทิศทางลม บริเวณพื้นที่โครงการ

2. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (วันที่ 18-23 เมษายน 2568)

- **สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.012-0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.006-0.012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.006-0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 5.35-6.77 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าน้อยกว่า 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 22.14-2.29 ส่วนในล้านส่วน
- **สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.013-0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.009-0.013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.006-0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 3.68-4.34 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าน้อยกว่า 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.14-2.31 ส่วนในล้านส่วน
- **สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ** จากการตรวจวัดปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.015-0.020 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.010-0.013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.006-0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.28-2.38 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าน้อยกว่า 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และปริมาณ THC มีค่าระหว่าง 2.17-2.31 ส่วนในล้านส่วน

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า ทั้ง 3 สถานี ปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) และ PM_{10} (24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งได้กำหนดค่า TSP (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และกำหนดค่า PM_{10} (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ $PM_{2.5}$

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(24 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป ลงวันที่ 8 กรกฎาคม 2565 ซึ่งได้กำหนดค่า $PM_{2.5}$ (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 37.5 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (หรือ 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) ปริมาณ CO (1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ซึ่งได้กำหนดค่า CO (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ NO_2 (1 ชั่วโมง) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ซึ่งได้กำหนดค่า NO_2 (1 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่า THC ไม่สามารถเปรียบเทียบกับมาตรฐานได้ เนื่องจากปัจจุบันยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานก๊าซไฮโดรคาร์บอนในบรรยากาศทั่วไป (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.4-9** และ**ภาคผนวก ค-2**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.4-8 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ระหว่างวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ					
		TSP (mg/m^3)	PM_{10} (mg/m^3)	$PM_{2.5}$ (mg/m^3)	CO (mg/m^3)	NO_2 (mg/m^3)	THC (ppm)
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	25-26/09/2567	0.029	0.015	0.008	2.34	< 0.094	2.10
	26-27/09/2567	0.017	0.014	0.004	2.39	< 0.094	2.19
	27-28/09/2567	0.012	0.010	0.008	2.50	< 0.094	2.21
	28-29/09/2567	0.014	0.012	0.004	2.49	< 0.094	2.14
	29-30/09/2567	0.011	0.009	0.007	2.40	< 0.094	2.20
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**0.011-0.029**	**0.009-0.015**	**0.004-0.008**	**2.34-2.50**	**< 0.094**	**2.10-2.21**
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	25-26/09/2567	0.025	0.018	0.004	4.10	< 0.094	2.19
	26-27/09/2567	0.042	0.021	0.007	4.11	< 0.094	2.22
	27-28/09/2567	0.022	0.015	0.009	4.10	< 0.094	2.08
	28-29/09/2567	0.017	0.012	0.006	4.12	< 0.094	2.16
	29-30/09/2567	0.019	0.014	0.010	4.11	< 0.094	2.23
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**0.017-0.045**	**0.012-0.021**	**0.004-0.010**	**4.10-4.12**	**< 0.094**	**2.08-2.23**
มัสยิดกรือเซะ	25-26/09/2567	0.026	0.019	0.010	0.94	< 0.094	2.10
	26-27/09/2567	0.017	0.014	0.006	0.89	< 0.094	2.22
	27-28/09/2567	0.013	0.009	0.004	0.84	< 0.094	2.19
	28-29/09/2567	0.015	0.013	0.009	2.30	< 0.094	2.05
	29-30/09/2567	0.018	0.015	0.008	0.41	< 0.094	2.13
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**0.013-0.026**	**0.009-0.019**	**0.004-0.010**	**0.41-2.30**	**< 0.094**	**2.05-2.22**
มาตรฐาน		**≤ 0.33 [/1]**	**≤ 0.12 [/1]**	**≤ 0.0375 [/2]**	**≤ 34.2 [/3]**	**≤ 0.32 [/4]**	**-**

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)

[/2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565)

[/3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538)

[/4] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.4-9 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ					
		TSP (mg/m^3)	PM_{10} (mg/m^3)	$PM_{2.5}$ (mg/m^3)	CO (mg/m^3)	NO_2 (mg/m^3)	THC (ppm)
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	18-19/04/2568	0.016	0.010	0.009	5.97	< 0.094	2.23
	19-20/04/2568	0.017	0.011	0.010	6.26	< 0.094	2.28
	20-21/04/2568	0.021	0.012	0.009	5.35	< 0.094	2.19
	21-22/04/2568	0.012	0.006	0.009	5.82	< 0.094	2.29
	22-23/04/2568	0.014	0.009	0.006	6.77	< 0.094	2.14
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**0.012-0.021**	**0.006-0.012**	**0.006-0.010**	**5.35-6.77**	**< 0.094**	**2.14-2.29**
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	18-19/04/2568	0.018	0.012	0.008	4.34	< 0.094	2.22
	19-20/04/2568	0.019	0.011	0.008	3.81	< 0.094	2.20
	20-21/04/2568	0.021	0.013	0.010	3.68	< 0.094	2.14
	21-22/04/2568	0.015	0.010	0.008	3.86	< 0.094	2.31
	22-23/04/2568	0.013	0.009	0.006	3.81	< 0.094	2.15
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**0.013-0.021**	**0.009-0.013**	**0.006-0.010**	**3.68-4.34**	**< 0.094**	**2.14-2.31**
มัสยิดกรือเซะ	18-19/04/2568	0.016	0.011	0.009	0.38	< 0.094	2.14
	19-20/04/2568	0.017	0.013	0.006	0.28	< 0.094	2.31
	20-21/04/2568	0.021	0.012	0.010	0.35	< 0.094	2.17
	21-22/04/2568	0.015	0.010	0.007	0.30	< 0.094	2.25
	22-23/04/2568	0.020	0.010	0.006	0.32	< 0.094	2.29
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**0.015-0.020**	**0.010-0.013**	**0.006-0.010**	**0.28-2.38**	**< 0.094**	**2.17-2.31**
มาตรฐาน		**≤ 0.33 /1**	**≤ 0.12 /1**	**≤ 0.0375 /2**	**≤ 34.2 /3**	**≤ 0.32 /4**	**-**

หมายเหตุ : /1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)

/2 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565)

/3 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538)

/4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

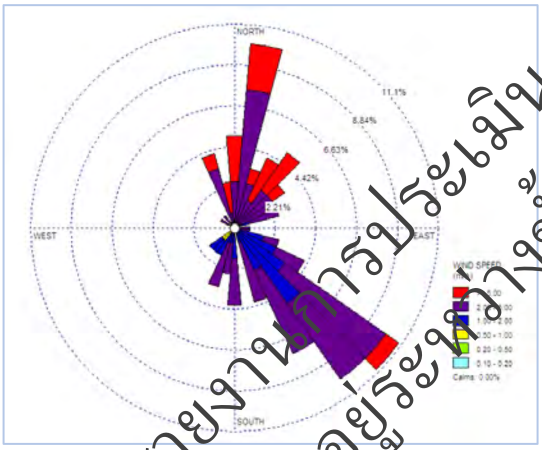
(4) การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

จากการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลมบริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานีบริเวณเดียวกันกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 2 ครั้ง ด้วยการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่อง โดยครั้งที่ 1 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

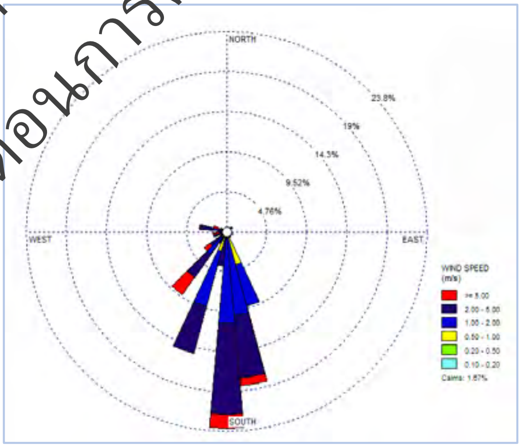
1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (วันที่ 25 - 30 กันยายน 2567)

- **สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี** จากผลการตรวจวัด พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลมเป็น 2.00-5.00 เมตร/วินาที เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 60.0)
- **สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์** จากผลการตรวจวัด พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลมเป็น 2.00-5.00 เมตร/วินาที เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 41.7)
- **สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ** จากผลการตรวจวัด พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลม 1.00-2.00 เมตร/วินาที เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 47.5)

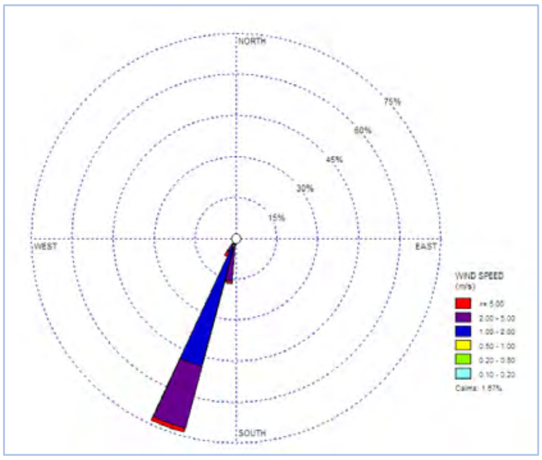
เมื่อเปรียบเทียบระดับความเร็วลมตามมาตราส่วนลมโบฟอร์ต (Beaufort) พบว่า ทั้ง 3 สถานี ซึ่งมีช่วงความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 2.00–5.00 เมตร/วินาที จัดอยู่ในเกณฑ์ ลมอ่อนถึงลมพัดเบา มีการถ่ายเทอากาศได้ในระดับพอใช้ถึงดี ส่งผลให้การกระจายตัวของอนุภาคฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศในพื้นที่เกิดขึ้นในระดับปานกลาง (ดัง**รูปที่ 3.1.4-8**)



สถานีที่ 1 สถานีขนส่งจังหวัดปัตตานี (กม.ที่ 106+100)



สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ (กม.ที่ 107+900)



สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150)

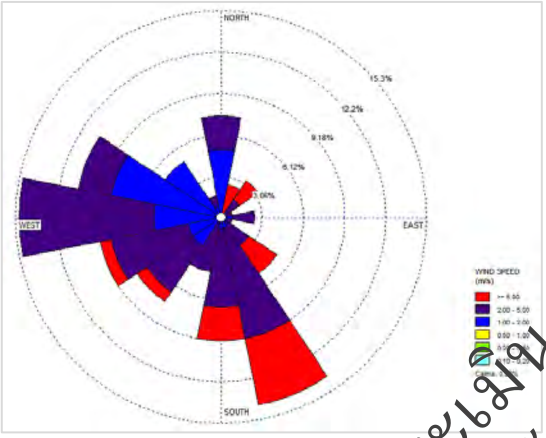
รูปที่ 3.1.4-8 แผนภูมิแสดงผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม เมื่อวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

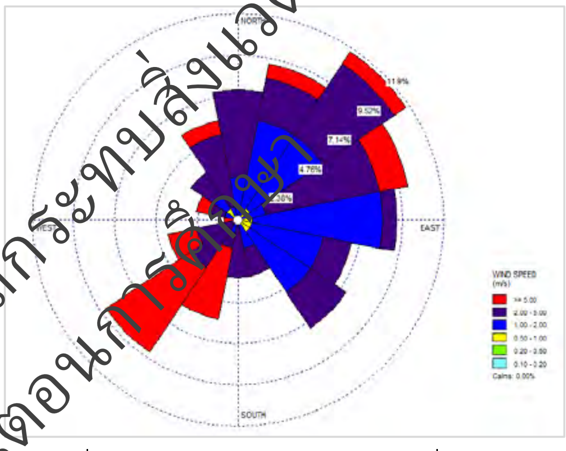
2. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (วันที่ 18 - 23 เมษายน 2568)

- **สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี** จากผลการตรวจวัด พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเป็นส่วนมาก และมีความเร็วลมเป็น 2.00-5.00 เมตร/วินาที เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 51.7)
- **สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์** จากผลการตรวจวัด พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือเป็นส่วนมาก และมีความเร็วลมเป็น 2.00-5.00 เมตร/วินาที เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 42.5)
- **สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ** จากผลการตรวจวัด พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลม 2.00-5.00 เมตร/วินาที เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 47.5)

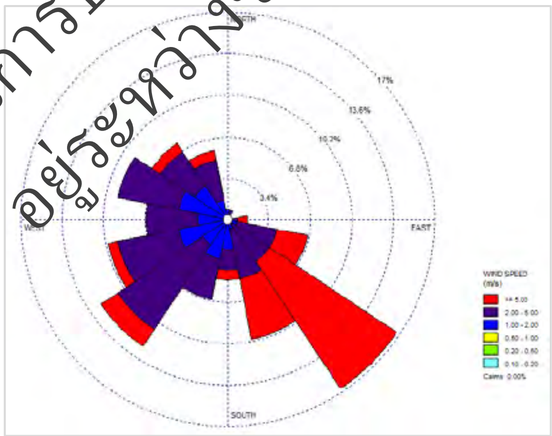
เมื่อเปรียบเทียบระดับความเร็วลมตามมาตราส่วนลมโบฟอร์ต (Beaufort) พบว่า ทั้ง 3 สถานี ซึ่งมีช่วงความเร็วลมเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 2.00–5.00 เมตร/วินาที จัดอยู่ในเกณฑ์ ลมอ่อนถึงลมพัดเบา มีการถ่ายเทอากาศได้ในระดับพอใช้ถึงดี ส่งผลให้การกระจายตัวของอนุภาคฝุ่นละอองและมลสารทางอากาศในพื้นที่เกิดขึ้นในระดับปานกลาง (ดัง**รูปที่ 3.1.4-9**)



สถานีที่ 1 สถานีขนส่งจังหวัดปัตตานี (กม.ที่ 106+100)



สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ (กม.ที่ 107+900)



สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150)

รูปที่ 3.1.4-9 แผนภูมิแสดงผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม เมื่อวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.1.5 เสียง

1) วัตถุประสงค์การศึกษา

(1) เพื่อรวบรวมและศึกษาข้อมูลระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและบริเวณใกล้เคียงในปัจจุบัน

(2) เพื่อคาดการณ์ระดับเสียงที่เพิ่มขึ้นและประเมินผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวกับระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง จากหน่วยงานและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) ศึกษาและวิเคราะห์ระดับเสียงในสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(3) สำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม (Sensitive Reception) เช่น มัสยิด สถานศึกษา สถานพยาบาล ชุมชน หน่วยงานราชการ สถานที่สำคัญเฉพาะต่อชุมชน และโบราณสถาน เป็นต้น ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ทั้งระยะ เตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารร่วมกับการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ข้อมูลภาพปี 2567 และการสำรวจภาคสนาม เพื่อแสดงที่ตั้งของพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(4) การพิจารณากำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ (รายละเอียดแสดงใน**หัวข้อ 3.1.4 อากาศและบรรยากาศ**) ซึ่งจากการพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน พบว่า กำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี สถานีที่ 2 มัสยิดอัลญีซะห์ วันอาอีซะห์ และสถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ

(5) ตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) ในแต่ละสถานี โดยใช้เครื่องมือตรวจวัดระดับเสียง คือ Sound Level Meter สำหรับดัชนีตรวจวัดระดับเสียงของโครงการรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.1.5-1**

ตารางที่ 3.1.5-1 ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาเก็บตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	24 ชั่วโมง	Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter
2. ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr)	1 ชั่วโมง		
3. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	24 ชั่วโมง		
4. ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	24 ชั่วโมง		
5. ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L10)	24 ชั่วโมง		
6. ระดับเสียงที่เปอร์ไทล์ที่ 90 (L90)	24 ชั่วโมง		

หมายเหตุ : มาตรฐานวิธีการทดสอบตาม In-house method :WP-AP-20 Based on notification of national environment board issue 15

(6) ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(7) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงจำนวน 2 แหล่ง ได้แก่ โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ ของบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด และ โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ ของบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ ของบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด ตั้งอยู่ตำบลลิปะสะโง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันเฉียงใต้ประมาณ 7.10 กิโลเมตร ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 20 - 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ บ้านกอแลบิเละ บ้านจือแรนิบง บ้านเกาะเปาะ บ้านมะพร้าวต้นเดียว และอาคารแถวชั้นเดียวบริเวณทางเข้าโครงการ (ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง) โดยมีดัชนีตรวจวัด 5 ดัชนี ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) สรุปผลการตรวจวัดดังนี้

(1) ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 59.3-60.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 84.9-89.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) มีค่าอยู่ระหว่าง 55.7-57.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ระหว่าง 65.6-66.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 59.4-60.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 84.9-89.7 เดซิเบลเอ

(2) ริมรั้วโครงการทางทิศใต้ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 52.5-53.8 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 80.6-82.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) มีค่าอยู่ระหว่าง 48.9-49.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ระหว่าง 58.9-59.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 52.6-54.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 80.3-81.6 เดซิเบลเอ

(3) ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันตก (บริเวณทางเข้าโครงการ) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 55.0-57.2 เดซิเบล(เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 79.8-85.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) มีค่าอยู่ระหว่าง 48.7-58.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ระหว่าง 60.9-63.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 55.5-58.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 79.8-85.4 เดซิเบลเอ

(4) ริมรั้วโครงการทางทิศเหนือ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 59.3-59.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 82.9-88.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) มีค่าอยู่ระหว่าง 55.0-56.6 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ระหว่าง 65.7-66.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 59.0-59.9 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 81.9-87.4 เดซิเบลเอ

(5) บ้านกอแลบิเละ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 50.9-52.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 74.0-80.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) มีค่าอยู่ระหว่าง 41.1-44.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ระหว่าง 56.4-59.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ระหว่าง 50.2-53.2 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ระหว่าง 71.5-80.6 เดซิเบลเอ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวน และระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด แสดงดัง**ตารางที่ 3.1.5-2** ถึง**ตารางที่ 3.1.5-3**

ตารางที่ 3.1.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก	20-21 พ.ย. 2565	59.3	88.2	55.7	65.8
	21-22 พ.ย. 2565	60.0	88.4	56.9	66.5
	22-23 พ.ย. 2565	60.1	89.7	57.5	66.5
	23-24 พ.ย. 2565	60.2	85.8	56.8	66.3
	24-25 พ.ย. 2565	59.9	84.9	56.2	65.6
	25-26 พ.ย. 2565	59.7	86.9	55.8	65.8
	26-27 พ.ย. 2565	58.8	85.9	56.2	66.3
ริมรั้วโครงการทางทิศใต้	20-21 พ.ย. 2565	53.8	81.5	49.6	59.7
	21-22 พ.ย. 2565	53.4	82.1	49.7	59.5
	22-23 พ.ย. 2565	52.5	80.9	49.4	58.9
	23-24 พ.ย. 2565	52.9	81.6	49.5	59.0
	24-25 พ.ย. 2565	52.5	81.2	48.9	59.1
	25-26 พ.ย. 2565	52.6	80.6	48.9	59.1
	26-27 พ.ย. 2565	52.6	81.4	48.9	59.2
ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันตก (บริเวณทางเข้าโครงการ)	20-21 พ.ย. 2565	56.0	83.9	48.7	62.7
	21-22 พ.ย. 2565	56.2	81.7	49.2	62.0
	22-23 พ.ย. 2565	55.5	79.8	49.1	61.6
	23-24 พ.ย. 2565	57.2	80.6	58.6	63.0
	24-25 พ.ย. 2565	55.9	85.1	49.5	62.5
	25-26 พ.ย. 2565	55.0	85.4	49.6	60.9
	26-27 พ.ย. 2565	56.4	83.7	49.7	62.5

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.5-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบล (เอ))			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
บ้านกอแลบิเละ	20-21 พ.ย. 2565	51.0	80.1	43.1	57.3
	21-22 พ.ย. 2565	51.5	79.8	44.3	57.1
	22-23 พ.ย. 2565	50.9	80.6	42.3	56.4
	23-24 พ.ย. 2565	51.5	79.2	42.5	58.1
	24-25 พ.ย. 2565	51.5	74.0	41.7	57.7
	25-26 พ.ย. 2565	52.2	80.0	42.0	59.0
	26-27 พ.ย. 2565	51.2	80.1	41.1	57.7
มาตรฐาน		**70.0**	**115.0**	-	-

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ ของ บริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด รวบรวมโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

ตารางที่ 3.1.5-3 ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		Leq 8 hr	Lmax
ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันออก	20-21 พ.ย. 2565	59.4	88.2
	21-22 พ.ย. 2565	60.2	88.3
	22-23 พ.ย. 2565	60.3	89.7
	23-24 พ.ย. 2565	60.4	85.5
	24-25 พ.ย. 2565	60.6	84.9
	25-26 พ.ย. 2565	60.1	86.9
	26-27 พ.ย. 2565	59.8	85.9
ริมรั้วโครงการทางทิศใต้	20-21 พ.ย. 2565	54.5	81.5
	21-22 พ.ย. 2565	53.8	81.2
	22-23 พ.ย. 2565	52.8	80.3
	23-24 พ.ย. 2565	53.0	81.6
	24-25 พ.ย. 2565	52.6	81.2
	25-26 พ.ย. 2565	52.6	80.6
	26-27 พ.ย. 2565	52.9	81.4

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.5-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลฯ ระหว่างวันที่ 20-27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		Leq 8 hr	Lmax
ริมรั้วโครงการทางทิศตะวันตก (บริเวณทางเข้าโครงการ)	20-21 พ.ย. 2565	56.3	82.3
	21-22 พ.ย. 2565	56.6	81.7
	22-23 พ.ย. 2565	55.7	79.8
	23-24 พ.ย. 2565	58.6	80.5
	24-25 พ.ย. 2565	55.7	81.1
	25-26 พ.ย. 2565	55.5	85.4
	26-27 พ.ย. 2565	56.7	80.3
ริมรั้วโครงการทางทิศเหนือ	20-21 พ.ย. 2565	59.5	82.4
	21-22 พ.ย. 2565	59.0	82.6
	22-23 พ.ย. 2565	59.4	85.1
	23-24 พ.ย. 2565	59.4	81.9
	24-25 พ.ย. 2565	59.7	85.0
	25-26 พ.ย. 2565	59.8	87.4
	26-27 พ.ย. 2565	59.9	83.9
บ้านกอแลบิเละ	20-21 พ.ย. 2565	51.1	80.1
	21-22 พ.ย. 2565	53.2	77.0
	22-23 พ.ย. 2565	52.0	80.6
	23-24 พ.ย. 2565	51.9	79.2
	24-25 พ.ย. 2565	51.3	71.5
	25-26 พ.ย. 2565	51.7	78.2
	26-27 พ.ย. 2565	50.2	73.5

หมายเหตุ : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2565 โครงการโรงงานไฟฟ้าเชื้อเพลิงชีวมวลขนาด 46 เมกะวัตต์ ของบริษัท ปัตตานี กรีน จำกัด รวบรวมโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ซึ่งเป็นโครงการที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ศึกษาของโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดเสียงจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ.2564 (ฤดูฝน) ดำเนินการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์ สุเหร่าตะลุโบะ และริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง มีดัชนีระดับเสียงที่ทำการตรวจวัด จำนวน 5 ดัชนี ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) สรุปผลการตรวจวัดดังนี้

ก. ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง)

- **สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์**

ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-56.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.3-51.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 77.7-86.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 55.3-56.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 43.1-45.1 เดซิเบลเอ

- **สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ**

ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 55.8-57.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.0-52.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 81.9-89.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 55.6-58.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 46.2-48.6 เดซิเบลเอ

- **สถานีที่ 3 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง**

ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 55.2-60.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.4-54.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 83.6-85.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 56.8-59.2 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 46.5-49.1 เดซิเบลเอ

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปทั้ง 3 สถานี ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 70 เดซิเบลเอ และ 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานสำหรับค่าดังกล่าว (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.5-4**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.5-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))				
		Leq 1 hr	Leq 24 hr	Lmax	Ldn	L90
สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์	11-12/05/64	53.4	49.3	84.2	53.6	44.5
	12-13/05/64	52.5	49.9	85.6	55.3	43.1
	13-14/05/64	56.2	51.5	86.3	56.3	44.1
	14-15/05/64	54.2	50.4	80.8	56.0	44.7
	15-16/05/64	55.1	50.4	77.7	55.9	45.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**52.5-56.2**	**49.3-51.5**	**77.7-86.3**	**55.3-56.3**	**43.1-45.1**
สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ	11-12/05/64	55.9	52.3	81.9	55.6	48.6
	12-13/05/64	57.7	52.5	82.6	58.5	48.0
	13-14/05/64	57.2	51.3	85.2	55.8	46.2
	14-15/05/64	57.3	51.3	89.5	55.6	46.6
	15-16/05/64	55.8	51.0	86.6	56.9	47.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**55.8-57.7**	**51.0-52.5**	**81.9-89.5**	**55.6-58.5**	**46.2-48.6**
สถานีที่ 3 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง	11-12/05/64	55.2	52.4	84.8	56.8	46.9
	12-13/05/64	60.4	53.9	84.1	58.4	46.5
	13-14/05/64	57.5	53.6	85.7	58.5	46.8
	14-15/05/64	59.0	54.2	84.8	59.2	48.6
	15-16/05/64	59.3	54.3	83.6	58.9	49.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**55.2-60.4**	**52.4-54.3**	**83.6-85.7**	**56.8-59.2**	**46.5-49.1**
ค่ามาตรฐาน		-	70.0[1/]	115.0[1/]	-	-

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด, ตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ข. ผลการตรวจวัดครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ.2564 (ฤดูฝน)

- **สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์**

ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 51.6-57.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-50.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 79.1-87.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 54.6-56.7 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 42.1-42.6 เดซิเบลเอ

- **สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ**

ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.8-59.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.1-52.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 81.5-86.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 55.9-58.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 43.7-45.4 เดซิเบลเอ

- **สถานีที่ 3 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง**

ผลการตรวจวัด พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 54.5-58.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) มีค่าอยู่ในช่วง 51.7-52.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 80.2-84.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 57.3-58.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) มีค่าอยู่ในช่วง 47.4-49.5 เดซิเบลเอ

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปทั้ง 3 สถานี ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 70 เดซิเบลเอ และ 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานสำหรับค่าดังกล่าว (รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.1.5-5**)

ตารางที่ 3.1.5-5 ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน)
โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))				
		Leq 1 hr	Leq 24 hr	Lmax	Ldn	L90
สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์	18-19/12/64	57.2	50.8	86.7	55.7	42.6
	19-20/12/64	51.6	50.0	82.3	56.4	42.1
	20-21/12/64	56.7	50.3	82.8	56.3	42.5
	21-22/12/64	52.8	50.6	79.1	56.7	42.3
	22-23/12/64	53.7	50.0	87.2	54.6	42.2
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**51.6-57.2**	**50.0-50.8**	**79.1-87.2**	**54.6-56.7**	**42.1-42.6**
สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ	18-19/12/64	58.2	51.4	86.1	58.0	44.9
	19-20/12/64	59.0	52.7	86.8	56.7	45.4
	20-21/12/64	58.3	51.5	82.7	56.1	43.7
	21-22/12/64	54.3	50.1	83.8	56.1	43.9
	22-23/12/64	52.8	50.2	81.5	55.9	44.1
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**52.8-59.0**	**50.1-52.7**	**81.5-86.8**	**55.9-58.0**	**43.7-45.4**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.1.5-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไปครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))				
		Leq 1 hr	Leq 24 hr	Lmax	Ldn	L90
สถานีที่ 3 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง	18-19/12/64	58.6	52.3	83.6	58.1	48.6
	19-20/12/64	56.4	52.5	80.2	57.3	47.4
	20-21/12/64	54.5	52.1	81.4	57.8	48.2
	21-22/12/64	56.4	52.2	84.0	58.0	47.4
	22-23/12/64	54.6	51.7	80.7	58.4	49.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**54.5-58.6**	**51.7-52.5**	**80.2-84.0**	**57.3-58.4**	**47.4-49.5**
ค่ามาตรฐาน		**-**	**70.0**[1/]	**115.0**[1/]	**-**	**-**

หมายเหตุ : [1/] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด, ตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ. 2564
ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

(1) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารร่วมกับการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ข้อมูลภาพปี 2567 และการสำรวจภาคสนาม พบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาแนวเส้นทางโครงการ ทั้งหมดจำนวน 40 แห่ง ดัง**ตารางที่ 3.1.4-6 ในหัวข้อ 3.1.4 อากาศและบรรยากาศ**

(2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี (สถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รายละเอียดดัง**หัวข้อ 3.1.4 อากาศและบรรยากาศ** ดัง**รูปที่ 3.1.5-1**) จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ดำเนินการเมื่อวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 ดำเนินการเมื่อวันที่ 18 – 23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง) สามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (วันที่ 25 - 30 กันยายน 2567)

- **สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 48.6 – 64.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 56.9 – 61.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 85.3 – 89.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) อยู่ในช่วง 52.6 – 57.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L10) อยู่ในช่วง 61.7 – 65.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 60.5 – 65.9 เดซิเบลเอ
- **สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 49.5 – 64.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 57.2 – 60.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 85.5 – 88.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) อยู่ในช่วง 55.2 – 57.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L10) อยู่ในช่วง 61.9 – 64.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 60.2 – 64.6 เดซิเบลเอ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- **สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 50.6 – 65.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 56.7 – 60.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 85.4 – 89.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) อยู่ในช่วง 52.6 – 57.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L10) อยู่ในช่วง 61.6 – 64.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 60.7 – 64.5 เดซิเบลเอ

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปทั้ง 3 สถานี ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 70 เดซิเบลเอ และ 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L10) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานสำหรับค่าดังกล่าว (รายละเอียดแสดง**ตารางที่ 3.1.5-6** และ**ภาคผนวก ข-3**)

2. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (วันที่ 18 – 23 เมษายน 2568)

- **สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 40.0 – 63.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 56.0 – 59.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 84.3 – 97.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) อยู่ในช่วง 51.0 – 54.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L10) อยู่ในช่วง 61.8 – 65.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 59.8 – 63.3 เดซิเบลเอ
- **สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 52.9 – 74.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 60.6 – 66.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 89.9 – 104.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) อยู่ในช่วง 56.3 – 57.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L10) อยู่ในช่วง 61.9 – 64.5 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 63.6 – 69.3 เดซิเบลเอ
- **สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) อยู่ในช่วง 53.2 – 77.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) อยู่ในช่วง 66.8 – 69.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) อยู่ในช่วง 93.3 – 98.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) อยู่ในช่วง 62.3 – 64.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L10) อยู่ในช่วง 61.6 – 64.8 เดซิเบลเอ และระดับเสียงกลางวันกลางคืน (Ldn) อยู่ในช่วง 71.9 – 75.3 เดซิเบลเอ

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) พบว่า ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปทั้ง 3 สถานี ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงดังสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 70 เดซิเบลเอ และ 115 เดซิเบลเอ ตามลำดับ สำหรับระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 10 (L10) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) ไม่มีการกำหนดมาตรฐานสำหรับค่าดังกล่าว (รายละเอียดแสดง**ตารางที่ 3.1.5-7** และ**ภาคผนวก ค-3**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

<table>
<tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="3">ภาพกิจกรรมการกตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เมื่อวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td colspan="3">ภาพกิจกรรมการกตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เมื่อวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)</td></tr>
<tr><td>สถานีที่ 1 สถานีขนส่งจังหวัดปัตตานี
(กม.ที่ 106+100)</td><td>สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
(กม.ที่ 107+900)</td><td>สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ
(กม.ที่ 110+150)</td></tr>
</table>

รูปที่ 3.1.5-1 การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.5-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 1 (ฤดูฝน) ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน พ.ศ. 2567

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))					
		Leq 1 hr	Leq 24 hr	Lmax	L90	L10	Ldn
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	25-26/09/2567	49.8 – 62.6	56.9	87.9	53.6	61.7	60.5
	26-27/09/2567	51.5 – 63.4	58.6	85.3	53.8	62.5	62.2
	27-28/09/2567	51.4 – 60.1	57.0	86.3	52.6	61.8	61.4
	28-29/09/2567	48.6 – 64.3	60.2	88.2	56.4	65.4	63.0
	29-30/09/2567	55.39 – 64.6	61.5	89.7	57.7	64.8	65.9
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**48.6 – 64.6**	**56.9 – 61.5**	**85.3 – 89.7**	**52.6 – 57.7**	**61.7 – 65.4**	**60.5 – 65.9**
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	25-26/09/2567	55.4 – 64.5	60.4	85.5	57.3	64.5	64.6
	26-27/09/2567	54.3 – 63.7	59.3	88.8	55.7	63.6	63.4
	27-28/09/2567	51.9 – 62.8	58.0	86.5	54.4	62.5	61.5
	28-29/09/2567	49.5 – 62.6	57.2	87.8	53.2	61.9	60.2
	29-30/09/2567	53.8 – 63.7	59.5	87.5	55.2	63.4	63.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**49.5 – 64.5**	**57.2 – 60.4**	**85.5 – 88.8**	**55.2 – 57.3**	**61.9 – 64.5**	**60.2 – 64.6**
สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ	25-26/09/2567	51.6 – 63.2	58.3	86.4	54.7	62.5	61.7
	26-27/09/2567	52.6 – 65.6	59.4	87.1	55.4	64.4	62.7
	27-28/09/2567	55.1 – 64.8	60.9	89.7	57.4	64.8	64.5
	28-29/09/2567	51.5 – 60.5	56.7	85.4	52.6	61.7	61.0
	29-30/09/2567	50.6 – 62.2	57.3	85.4	53.5	61.6	60.7
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**50.6 – 65.6**	**56.7 – 60.9**	**85.4 – 89.7**	**52.6 – 57.4**	**61.6 – 64.8**	**60.7 – 64.5**
ค่ามาตรฐาน [/1]		-	≤ 70.0	≤ 115	-	-	-

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน พ.ศ. 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.5-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง) ระหว่างวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))					
		Leq 1 hr	Leq 24 hr	Lmax	L90	L10	Ldn
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	18-19/04/2568	48.1 - 59.4	56.0	96.7	51.6	61.7	59.8
	19-20/04/2568	40.0 - 62.3	57.6	84.3	51.0	62.5	59.8
	20-21/04/2568	50.1 - 60.8	57.0	97.9	52.7	61.8	61.3
	21-22/04/2568	47.4 - 63.1	59.0	87.0	53.9	65.4	61.8
	22-23/04/2568	53.3 - 62.0	58.9	87.1	54.2	64.8	63.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**40.0 – 63.1**	**56.0 – 59.0**	**84.3 – 97.9**	**51.0 – 54.2**	**61.8 – 65.4**	**59.8 – 63.3**
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	18-19/04/2568	53.8 - 64.2	61.9	96.3	56.3	64.5	66.9
	19-20/04/2568	54.2 - 67.1	62.8	98.0	57.9	63.6	68.3
	20-21/04/2568	53.4 - 74.8	66.2	104 .0	62.4	62.5	69.3
	21-22/04/2568	52.9 - 66.0	60.6	91.2	56.8	61.9	63.6
	22-23/04/2568	56.2 - 66.1	62.0	89.9	57.9	63.4	65.7
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**52.9 – 74.8**	**60.6 – 66.2**	**89.9 – 104.0**	**56.3 – 57.9**	**61.9 – 64.5**	**63.6 – 69.3**
สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ	18-19/04/2568	53.2 - 77.1	69.7	98.6	64.8	62.5	75.3
	19-20/04/2568	55.9 - 74.5	68.1	94.9	64.9	64.4	74.8
	20-21/04/2568	54.9 - 75.9	68.2	93.6	63.9	64.8	74.7
	21-22/04/2568	54.0 - 74.0	67.7	94.2	62.9	61.7	73.5
	22-23/04/2568	54.2 - 74.2	66.8	93.3	62.3	61.6	71.9
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**53.2 – 77.1**	**66.8 – 69.7**	**93.3 – 98.6**	**62.3 – 64.9**	**61.6 – 64.8**	**71.9 – 75.3**
ค่ามาตรฐาน *		**-**	**≤ 70.0**	**≤ 115**	**-**	**-**	**-**

หมายเหตุ : * ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.1.6 ความสั่นสะเทือน

1) วัตถุประสงค์การศึกษา

(1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและบริเวณใกล้เคียงในปัจจุบัน

(2) เพื่อประเมินผลกระทบเนื่องจากระดับความสั่นสะเทือนที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม และพื้นที่โบราณสถาน

(3) เพื่อเสนอแนะมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวกับการสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางโครงการและบริเวณใกล้เคียง จากหน่วยงานและเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

(2) ศึกษาและวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือนในสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(3) สำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม (Sensitive Reception) เช่น มัสยิด สถานศึกษา สถานพยาบาล ชุมชน หน่วยงานราชการ สถานที่สำคัญเฉพาะต่อชุมชน และโบราณสถาน เป็นต้น ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ทั้งระยะ เตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารร่วมกับการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ข้อมูลภาพปี 2567 และการสำรวจภาคสนาม เพื่อแสดงที่ตั้งของพื้นที่อ่อนไหวในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(4) การพิจารณากำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ในพื้นที่ศึกษาโครงการ (รายละเอียดแสดงใน**หัวข้อ 3.1.4 อากาศและบรรยากาศ**) ซึ่งจากการพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน พบว่า การกำหนดสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน ของแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ และสถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ

(5) ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ) โดยใช้ Vibration Transducer เป็นเครื่องมือในการตรวจวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ซึ่งจะแสดงผลในรูปของความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV) ในหน่วย มม./วินาที และค่าความถี่ (Frequency, Hz) ซึ่งแสดงระดับความสั่นสะเทือน ณ จุดที่ทำการตรวจสอบ โดยจะวัดทั้งส่วนประกอบแนวแกนดิ่ง (Vertical) และแนวแกนราบ (Horizontal)

(6) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจากแต่ละสถานีจะแสดงข้อมูลความสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากแนวก่อสร้างโครงการ ซึ่งจะนำมาประเมินผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญของประชาชนและผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมและโบราณสถาน พิจารณาตามมาตรฐานของ Whiffin และ Leonard (Eng, 1971) ดัง**ตารางที่ 3.1.6-1** และมาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ดัง**ตารางที่ 3.1.6-2** ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(7) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.6-1 ผลกระทบอันเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อสุขภาพ

ความเร็วอนุภาคสูงสุด มม./วินาที (นิ้ว/วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
0 ถึง 0.15 (0-0.006)	ไม่สามารถรับความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0.15 ถึง 0.3 (0.006-0.012)	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
2.0 (0.079)	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลายหรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.5 (0.098)	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะสร้างความรู้สึกราคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไปหรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5 (0.197)	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อาศัยอยู่ในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพาน และได้รับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่จะส่งผลกระทบทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนังและเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และอื่นๆ) ในกรณีที่เป็นผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยืดหยุ่นจะได้รับความเสียหายเล็กน้อย
10-15 (0.394-0.591)	คนจะรู้สึกไม่พอใจ ถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมและสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้างเล็กน้อย

ที่มา : Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971

ตารางที่ 3.1.6-2 ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f < 10	20	-
		10 < f ≤ 10	0.5 f + 15	
		50 < f ≤ 100	0.2 f + 30	
		f > 100	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	100*
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f < 10	5	-
		10 < f ≤ 10	0.25 f + 2.5	
		50 < f ≤ 100	0.1 f + 10	
		f > 100	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.1.6-2 (ต่อ) ค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วของอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f < 10	3	-
		10 < f ≤ 10	0.125 f + 1.75	
		50 < f ≤ 100	0.04 f + 6	
		f > 100	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553

หมายเหตุ : อาคารประเภทที่ 1 ได้แก่

1) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
2) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
3) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม 1) และ 2)

อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่

1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ
5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา
7) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม 1) 2) 3) 4) 5) และ 6)

อาคารประเภทที่ 3 ได้แก่

1) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
2) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1 คือ ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 คือ ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้าหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

ทั้งนี้ การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด และการวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA Report) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ซึ่งเป็นโครงการที่อยู่ใกล้กับพื้นที่ศึกษาของโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง) และครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ.2564 (ฤดูฝน) ดำเนินการตรวจวัด 3 สถานี ได้แก่ โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์ สุเหร่าตะลุโบะ และริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง สรุปผลการตรวจวัดดังนี้

ก. ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง)

- **สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์**

จากการตรวจวัด พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตามขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.524 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.698 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ และค่าความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.333 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 64.0 เฮิรตซ์ พิจารณาจากค่าสูงสุดของความเร็วอนุภาคสูงสุด เป็นค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีค่าเท่ากับ 0.889 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่เท่ากับ 23.0 เฮิรตซ์ เมื่อนำค่าดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยสถานีที่ 1 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 เทียบค่ามาตรฐานจากการคำนวณ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- **สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ**

จากการตรวจวัด พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตามขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.968 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 23.0 เฮิรตซ์ ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.889 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 23.0 เฮิรตซ์ และค่าความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.698 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 57.0 เฮิรตซ์ พิจารณาจากค่าสูงสุดของความเร็วอนุภาคสูงสุด เป็นค่าความสั่นสะเทือนในแนวตามขวาง (Transverse) มีค่าเท่ากับ 0.968 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 23.0 เฮิรตซ์ เมื่อนำค่าดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยสถานีที่ 2 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 3 เทียบค่ามาตรฐานจากการคำนวณ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- **สถานีที่ 3 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง**

จากการตรวจวัด พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตามขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.984 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 3.0 เฮิรตซ์ ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 1.080 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่น้อยกว่า 100 เฮิรตซ์ และค่าความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.889 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่ไม่สามารถตรวจวัดได้ พิจารณาจากค่าสูงสุดของความเร็วอนุภาคสูงสุด เป็นค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีค่าเท่ากับ 1.080 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ เมื่อนำค่าดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยสถานีที่ 2 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 เทียบค่ามาตรฐานจากการคำนวณ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

รายละเอียดผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนครั้งที่ 1 ดัง**ตารางที่ 3.1.6-3**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.6-3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูแล้ง)
โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน								
		Transverse			Vertical			Longitudinal		
		Velocity	Frequency	Standard	Velocity	Frequency	Standard	Velocity	Frequency	Standard
สถานีที่ 1 /1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์	11-12/05/64	0.524	>100	20.0	0.635	>100	20.0	0.270	73.0	17.3
	12-13/05/64	0.381	39.0	12.3	0.698	>100	20.0	0.286	64.0	16.4
	13-14/05/64	0.095	64.0	16.4	0.286	4.9	5.0	0.333	64.0	16.4
	14-15/05/64	0.095	73.0	17.3	0.286	8.0	5.0	0.302	64.0	16.4
	15-16/05/64	0.079	73.0	17.3	0.111	39.0	12.3	0.333	64.0	16.4
สถานีที่ 2 /2 สุเหร่าตะลุโบะ	11-12/05/64	0.127	57.0	**8.3**	0.175	11.0	**3.1**	0.397	64.0	**8.6**
	12-13/05/64	0.159	51.0	**8.0**	0.175	43.0	**7.1**	0.349	64.0	**8.6**
	13-14/05/64	0.968	23.0	**4.6**	0.889	23.0	**4.6**	0.698	57.0	**8.3**
	14-15/05/64	0.143	73.0	**8.9**	0.143	51.0	**8.0**	0.381	64.0	**8.6**
	15-16/05/64	0.143	51.0	**8.0**	0.127	64.0	**8.6**	0.381	64.0	**8.6**
สถานีที่ 3 /1 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง	11-12/05/64	0.508	>100	**20.0**	0.492	1.4	**5.0**	0.222	>100	**20.0**
	12-13/05/64	0.984	3.0	**5.0**	0.683	8.5	**5.0**	0.397	64.0	**16.4**
	13-14/05/64	0.270	<1.0	**5.0**	0.270	34.0	**11.0**	0.286	N/A	**-**
	14-15/05/64	0.317	>100	**20.0**	0.381	9.1	**5.0**	0.889	N/A	**-**
	15-16/05/64	0.730	>100	**20.0**	1.080	>100	**20.0**	0.460	>100	**20.0**

หมายเหตุ : มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553)

/1 สถานีที่ 1 และสถานที่ 3 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2

/2 สถานีที่ 2 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

N/A = Not Applicable (ไม่สามารถตรวจวัดได้)

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด, ตรวจวัดระหว่างวันที่ 11-16 พฤษภาคม พ.ศ. 2564

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ข. ผลการตรวจวัดครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ.2564 (ฤดูฝน)

- **สถานีที่ 1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์**

จากการตรวจวัด พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตามขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.378 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 4.3 เฮิรตซ์ ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.820 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 4.5 เฮิรตซ์ และค่าความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.434 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 3.4 เฮิรตซ์ พิจารณาจากค่าสูงสุดของความเร็วอนุภาคสูงสุด เป็นค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีค่าเท่ากับ 0.820 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 4.5 เฮิรตซ์ เมื่อนำค่าดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยสถานีที่ 1 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 เทียบค่ามาตรฐานจากการคำนวณ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- **สถานีที่ 2 สุเหร่าตะลุโบะ**

จากการตรวจวัด พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตามขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.205 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 3.2 เฮิรตซ์ ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 1.892 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 4.1 เฮิรตซ์ และค่าความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.623 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 4.7 เฮิรตซ์ พิจารณาจากค่าสูงสุดของความเร็วอนุภาคสูงสุด เป็นค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีค่าเท่ากับ 1.892 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 4.1 เฮิรตซ์ เมื่อนำค่าดังกล่าวมาเปรียบเทียบค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยสถานีที่ 2 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 3 เทียบค่ามาตรฐานจากการคำนวณ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

- **สถานีที่ 3 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง**

จากการตรวจวัด พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตามขวาง (Transverse) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.410 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่มากกว่า 100 เฮิรตซ์ ค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.567 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 4.3 เฮิรตซ์ และค่าความสั่นสะเทือนตามแนวยาว (Longitudinal) มีความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.465 มิลลิเมตรต่อวินาที ความถี่น้อยกว่า 10 เฮิรตซ์ พิจารณาจากค่าสูงสุดของความเร็วอนุภาคสูงสุด เป็นค่าความสั่นสะเทือนในแนวตั้งหรือแนวดิ่ง (Vertical) มีความเร็วอนุภาคสูงสุดเท่ากับ 0.567 มิลลิเมตรต่อวินาที ที่ความถี่ 4.3 เฮิรตซ์ เมื่อนำค่าดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยสถานีที่ 2 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2 เทียบค่ามาตรฐานจากการคำนวณ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

รายละเอียดผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนครั้งที่ 2 ดัง**ตารางที่ 3.1.6-4**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.6-4 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ. 2564 (ฤดูฝน)
โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน								
		Transverse			Vertical			Longitudinal		
		Velocity	Frequency	Standard	Velocity	Frequency	Standard	Velocity	Frequency	Standard
สถานีที่ 1 /1 โรงเรียนอิบนูอัฟฟานบูรณวิทย์	18-19/12/64	0.355	3.1	**5.0**	0.229	3.9	**5.0**	0.434	3.4	**5.0**
	19-20/12/64	0.268	4.8	**5.0**	0.386	4.6	**5.0**	0.355	3.5	**5.0**
	20-21/12/64	0.268	4.2	**5.0**	0.449	4.1	**5.0**	0.181	3.9	**5.0**
	21-22/12/64	0.260	4.4	5.0	0.709	5.2	5.0	0.315	4.4	5.0
	22-23/12/64	0.378	4.3	5.0	0.820	4.5	5.0	0.363	4.2	5.0
สถานีที่ 2 /2 สุเหร่าตะลุโบะ	18-19/12/64	0.142	4.2	5.0	0.363	4.5	5.0	0.205	4.5	5.0
	19-20/12/64	0.150	4.3	5.0	1.892	4.1	5.0	0.623	4.7	5.0
	20-21/12/64	0.079	4.8	5.0	0.654	4.4	5.0	0.276	5.8	5.0
	21-22/12/64	0.205	3.2	5.0	0.804	3.2	5.0	0.457	4.6	5.0
	22-23/12/64	0.126	3.5	5.0	0.615	3.3	5.0	0.363	2.8	5.0
สถานีที่ 3 /1 ริมทางหลวงหมายเลข 42 บ้านแบรอจะรัง	18-19/12/64	0.410	>100	20.0	0.410	73.1	17.3	0.465	<10	5.0
	19-20/12/64	0.300	4.6	5.0	0.489	4.5	5.0	0.173	5.3	5.0
	20-21/12/64	0.236	4.6	5.0	0.489	4.3	5.0	0.205	5.0	5.0
	21-22/12/64	0.292	4.1	5.0	0.473	4.0	5.0	0.229	N/A	**-**
	22-23/12/64	0.268	4.7	5.0	0.567	4.3	5.0	0.268	4.6	5.0

หมายเหตุ : มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553)
/1 สถานีที่ 1 และสถานีที่ 3 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2
/2 สถานีที่ 2 จัดเป็นอาคารประเภทที่ 3 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
N/A = Not Applicable (ไม่สามารถตรวจวัดได้)

ตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไว กรีน เซาท์เทิร์น จำกัด, ตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-23 ธันวาคม พ.ศ. 2564

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 410 (แยกตะลุโบะ) ของกรมทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

(1) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารร่วมกับการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ข้อมูลภาพปี 2567 และการสำรวจภาคสนาม พบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาแนวเส้นทางโครงการ ทั้งหมดจำนวน 35 แห่ง รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.1.4-6 ในหัวข้อ 3.1.4 อากาศและบรรยากาศ**

(2) ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 3 สถานี (สถานีเดียวกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ รายละเอียดดัง**หัวข้อ 3.1.4 อากาศและบรรยากาศ** ดัง**รูปที่ 3.1.6-1**) จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ดำเนินการเมื่อวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 ดำเนินการเมื่อวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง) โดยสามารถสรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้

ภาพกิจกรรมการกตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 25 - 30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)		
ภาพกิจกรรมการกตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน เมื่อวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)		
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งจังหวัดปัตตานี (กม.ที่ 106+100)	สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ (กม.ที่ 107+900)	สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150)

รูปที่ 3.1.6-1 การตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนที่จุดตรวจวัดบริเวณพื้นที่โครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

1. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1 (วันที่ 25 - 30 กันยายน 2567)

- **สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี** ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถโดยสารประจำทาง โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) เท่ากับ 1.447 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 9.48 เฮิรตซ์ ในแนวตั้ง (Vertical) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard (Eng, 1971) พบว่า อยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 1 (อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร) ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 20 มิลลิเมตร/วินาที
- **สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์** ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) เท่ากับ 1.171 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 7.43 เฮิรตซ์ ในแนวตั้ง (Vertical) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard (Eng, 1971) พบว่า อยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 (อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา) ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที
- **สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ** ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถขนส่งมวลชน โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) เท่ากับ 1.516 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 8.42 เฮิรตซ์ ในแนวตั้ง (Vertical) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard (Eng, 1971) พบว่า อยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 3 (โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ) ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 3 มิลลิเมตร/วินาที

รายละเอียดผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนครั้งที่ 1 แสดงดัง**ตารางที่ 3.1.6-5** และ **ภาคผนวก ข-4**

2. ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 2 (วันที่ 18 - 23 เมษายน 2568)

- **สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี** ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถโดยสารประจำทาง โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) เท่ากับ 1.703 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 2.56 เฮิรตซ์ ในแนวนอน (Longitudinal) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard (Eng, 1971) พบว่า อยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 1 (อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร) ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 20 มิลลิเมตร/วินาที
- **สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์** ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์ โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) เท่ากับ 1.278 มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 14.76 เฮิรตซ์ ในแนวตั้ง (Vertical) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard (Eng, 1971) พบว่า อยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 (อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา) ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 6.2 มิลลิเมตร/วินาที

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

- **สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ** ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ส่วนใหญ่เกิดจากการสัญจรของรถยนต์และรถขนส่งมวลชน โดยระดับความสั่นสะเทือนมีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) เท่ากับ 1.379มิลลิเมตร/วินาที ที่ความถี่ 9.70 เฮิรตซ์ ในแนวตั้ง (Vertical) เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin และ Leonard (Eng, 1971) พบว่า อยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 3 (โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ) ซึ่งกำหนดให้มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 3 มิลลิเมตร/วินาที

รายละเอียดผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนครั้งที่ 2 แสดงดัง**ตารางที่ 3.1.6-6** และ**ภาคผนวก ค-4**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

**ตารางที่ 3.1.6-5 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 1 (ฤดูฝน)
ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน พ.ศ. 2567**

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		เวลา	Trigger	ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน /1
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	25/09/2567	13.28	Vertical	1.135	8.60	≤ 20 /2
	26/09/2567	10.17	Vertical	0.915	8.73	
	27/09/2567	13.30	Vertical	1.145	5.58	
	28/09/2567	16.49	Vertical	1.447	8.48	
	29/09/2567	14.00	Vertical	1.259	5.29	
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	25/09/2567	13.16	Vertical	0.975	6.21	≤ 5 /3
	26/09/2567	16.25	Vertical	1.054	11.62	≤ 5.4 /4
	27/09/2567	13.45	Vertical	1.171	7.43	≤ 5 /3
	28/09/2567	13.22	Vertical	1.162	13.11	≤ 5.8 /4
	29/09/2567	15.10	Vertical	0.894	4.64	≤ 5 /3
สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ	25/09/2567	11.59	Vertical	1.331	6.54	≤ 3 /5
	26/09/2567	08.21	Vertical	1.093	10.66	≤ 3.1 /6
	27/09/2567	15.53	Vertical	1.132	6.06	≤ 3 /5
	28/09/2567	10.21	Vertical	1.361	4.93	≤ 3 /5
	29/09/2567	14.34	Vertical	1.516	8.42	≤ 3 /5

หมายเหตุ : Vertical = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนดิ่ง (Vertical Geophone)

/1 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553)

/2 ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 20 มิลลิเมตร/วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 1 กรณีมีความถี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เฮิรตซ์

/3 ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 2 กรณีมีความถี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เฮิรตซ์

/4 ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 0.25f + 2.5 มิลลิเมตร/วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 2 กรณีมีความถี่มากกว่า 10 เฮิรตซ์ แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 เฮิรตซ์

/5 ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 3 มิลลิเมตร/วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 3 กรณีมีความถี่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 เฮิรตซ์

/6 ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 0.125f + 1.75 มิลลิเมตร/วินาที จากมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารสำหรับอาคารประเภทที่ 3 กรณีมีความถี่มากกว่า 10 เฮิรตซ์ แต่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 50 เฮิรตซ์

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.1.6-6 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 2 (ฤดูแล้ง)
ระหว่างวันที่ 18-23 เมษายน 2568

สถานีตรวจวัด /3	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		เวลา	Trigger /1	ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน /2
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	18/04/2568	15.06	Longitudinal	1.703	2.56	≤ 20.0
	19/04/2568	08.47	Longitudinal	0.851	1.44	≤ 20.0
	21/04/2568	16.22	Vertical	1.301	12.12	≤ 21.1
	22/04/2568	14.03	Vertical	1.120	8.70	≤ 20.0
	23/04/2568	08.49	Vertical	1.018	11.84	≤ 20.9
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	18/04/2568	16.04	Vertical	1.058	13.33	≤ 5.8
	19/04/2568	16.37	Vertical	1.170	13.27	≤ 5.8
	21/04/2568	13.25	Vertical	1.278	14.76	≤ 6.2
	22/04/2568	15.25	Vertical	1.010	6.29	≤ 5.0
	23/04/2568	15.01	Vertical	0.849	11.16	≤ 5.3
สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ	18/04/2568	14.57	Vertical	1.094	8.95	≤ 3.0
	19/04/2568	09.22	Vertical	0.956	11.94	≤ 3.2
	21/04/2568	10.47	Vertical	1.224	6.21	≤ 3.0
	22/04/2568	14.13	Vertical	1.379	9.70	≤ 3.0
	23/04/2568	09.52	Vertical	0.946	11.03	≤ 3.1

หมายเหตุ : /1 Vertical = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนดิ่ง (Vertical Geophone)
Longitudinal = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนราบ (Longitudinal Geophone)

/2 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553) โดย
- สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี (สถานีที่ 1) จัดเป็นอาคารประเภทที่ 1
- มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ (สถานีที่ 2) จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2
- มัสยิดกรือเซะ (สถานีที่ 3) จัดเป็นอาคารประเภทที่ 3

/3 วันที่ 20 เมษายน 2568 ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าต่ำมาก Vibration meter ไม่สามารถตรวจพบความเร็วอนุภาคสูงสุด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

3.2.1 ระบบนิเวศ

3.2.1.1 นิเวศวิทยาบนบก

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อรวบรวมข้อมูลและสำรวจสภาพปัจจุบันของระบบนิเวศบนบกบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) เพื่อประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อนิเวศวิทยาทางบกจากกิจกรรมของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาบนบก

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ข้อมูลการศึกษาของโครงการต่าง ๆ ที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมป่าไม้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยข้อมูลที่รวบรวมได้แก่

- พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ และข้อกำหนด/มาตรการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
- พื้นที่ชุ่มน้ำและข้อกำหนด/มาตรการการใช้ประโยชน์
- พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และพื้นที่ป่าไม้ ตาม พ.ร.บ.ป่าไม้ พ.ศ.2484
- สภาพนิเวศวิทยาบนบกบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) ดำเนินการสำรวจภาคสนาม ตามวิธีการสำรวจด้านพืชในระบบนิเวศ สัตว์ในระบบนิเวศ เพื่อรวบรวมข้อมูลชนิด และความชุกชุม/ความหนาแน่นของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ทั้งในพื้นที่ดำเนินการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการแต่ละช่วงพื้นที่ เพื่อนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบและความหลากหลายทางชีวภาพในสภาพนิเวศแต่ละประเภท

(3) ประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาทางบก จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาบนบก

3) ผลการศึกษา

3.1) การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ

ก. พื้นที่อนุรักษ์

(1) ทรัพยากรป่าไม้

สภาพป่าส่วนใหญ่ของจังหวัดปัตตานีเป็นป่าดิบชื้น ป่าชายเลน และป่าพรุ จากข้อมูลโดยสำนักจัดการที่ดิน กรมป่าไม้ จัดทำโครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ โดยใช้ข้อมูลภาพดาวเทียมในการบันทึกภาพและสนับสนุนการปฏิบัติงาน และให้นิยามพื้นที่ป่าไม้ ดังนี้ "พื้นที่ปกคลุม ของพืชพรรณที่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นไม้ยืนต้นปกคลุมเป็นผืนต่อเนื่องขนาดไม่น้อยกว่า 3.125 ไร่ และหมายรวมถึงทุ่งหญ้าและลานหินที่มีอยู่ตามธรรมชาติ ที่ปรากฏล้อมรอบด้วยพื้นที่ที่จำแนกได้ว่าเป็นพื้นที่ป่าไม้ โดยไม่รวมถึงสวนยูคาลิปตัส หรือพื้นที่ที่มีต้นไม้ แต่ประเมินได้ว่าผลผลิตหลักของการดำเนินการไม่ใช่เนื้อไม้ ได้แก่ พื้นที่วนเกษตร สวนผลไม้ สวนยางพารา และสวนปาล์ม" โดยพื้นที่ป่าไม้จังหวัดปัตตานีและสัดส่วนพื้นที่จังหวัด ในปี 2556 – 2565 ดัง**ตารางที่ 3.2.1-1**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.1-1 พื้นที่ป่าไม้จังหวัดปัตตานีและสัดส่วนพื้นที่จังหวัด ปี 2556 – 2565

ปี พ.ศ.	พื้นที่ป่าไม้ (ไร่)	ร้อยละของพื้นที่จังหวัด
2556	59,033.18	4.78
2557	64,713.18	5.24
2558	63,515.94	5.14
2559	66,644.49	5.39
2560	67,668.32	5.48
2561	70,956.92	5.74
2562	68,685.12	5.56
2563	68,556.30	5.55
2564	68,544.63	5.55
2565	75,140.77	6.08

ที่มา : แผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี

(1.1) ป่าสงวนแห่งชาติ ประกอบด้วย 15 ป่า เนื้อที่ 99,648 ไร่ ตามกฎกระทรวงของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ดัง**ตารางที่ 3.2.1-2**

ตารางที่ 3.2.1-2 พื้นที่และจำนวนเนื้อที่ป่าสงวนแห่งชาติจังหวัดปัตตานี

ที่	ชื่อป่าสงวน	ท้องที่อำเภอ	เนื้อที่ (ไร่)
1	ป่าเลนยะหริ่ง	อำเภอยะหริ่ง	6,212
2	ป่าเลนยะหริ่ง แปลงที่ 2	อำเภอยะหริ่ง	1,250
3	ป่าเลนยะหริ่ง แปลงที่ 3	อำเภอยะหริ่ง	375
4	ป่าเลนหนองจิก	อำเภอหนองจิก	12,187
5	ป่าสายโฮ่	อำเภอหนองจิก	6,750
6	ป่าดอนนา	อำเภอหนองจิก	4,844
7	ป่าบาโงจะลาตี	อำเภอยะรัง	625
8	ป่าเขาตูม	อำเภอยะรัง	1,850
9	ป่าเทือกเขาเปาะยานิ	อำเภอยะรัง อำเภอมายอ	10,008
10	ป่าเขายีโต๊ะ	อำเภอมายอ อำเภอทุ่งยางแดง อำเภอสายบุรี	22,500
11	ป่าบูเก๊ะกุ้ง	อำเภอมายอ อำเภอทุ่งยางแดง	933
12	ป่าบูเก๊ะตางอ	อำเภอทุ่งยางแดง	1,219
13	ป่ากะรุบี (ประกาศกฎกระทรวง ฉบับที่ 883 (2523) ซึ่งขณะนั้น ตำบลกะรุบี ยังอยู่ในอำเภอสายบุรี)	อำเภอสายบุรี	2,500
14	ป่าไม้แก่น	อำเภอไม้แก่น	4,020
15	ป่าเขาใหญ่	อำเภอโคกโพธิ์	24,375
รวม			**99,648**

ที่มา : แผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(1.2) อุทยานแห่งชาติ จำนวน 2 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติบูโด-สุไหงปาดี มีเนื้อที่ประมาณ 213,125 ไร่ ครอบคลุมพื้นที่ 3 จังหวัด คือ จังหวัดปัตตานี (อำเภอกะพ้อ เนื้อที่ 8,607 ไร่) จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส และอุทยานแห่งชาติน้ำตกทรายขาว มีเนื้อที่ประมาณ 43,482 ไร่ ครอบคลุม 3 จังหวัด คือ จังหวัดปัตตานี (อำเภอโคกโพธิ์ เนื้อที่ 16,312.50 ไร่) จังหวัดยะลา และจังหวัดสงขลา ดัง**ตารางที่ 3.2.1-3**

ตารางที่ 3.2.1-3 พื้นที่และจำนวนเนื้อที่อุทยานแห่งชาติจังหวัดปัตตานี

ที่	เขตอุทยานฯที่อยู่ในป่าสงวน	ท้องที่อำเภอ	เนื้อที่ (ไร่)
1	อุทยานแห่งชาติบูโด-สุไหงปาดี	อำเภอกะพ้อ	8,607
2	อุทยานแห่งชาติน้ำตกทรายขาว	อำเภอโคกโพธิ์	16,312.50
รวม			**24,920**

ที่มา : แผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี

(1.3) พื้นที่ป่าถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี ประกอบด้วย 12 ป่า เนื้อที่ 25,895.375 ไร่ แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-4**

ตารางที่ 3.2.1-4 พื้นที่และจำนวนเนื้อที่พื้นที่ป่าถาวรตามมติคณะรัฐมนตรีจังหวัดปัตตานี

ที่	ป่าถาวรตามมติคณะรัฐมนตรี	ท้องที่อำเภอ	เนื้อที่ (ไร่)
1	ป่าไม้แก่น	อำเภอไม้แก่น	4,934.375
2	ป่าเลนหนองจิก	อำเภอหนองจิก	899
3	ป่าดอนนา แปลง 1	อำเภอหนองจิก	1,071
4	ป่าดอนนา แปลง 2	อำเภอหนองจิก	1,393
5	ป่าสายโฮ่	อำเภอหนองจิก	3,065
6	ป่าเขาใหญ่	อำเภอโคกโพธิ์	2,223
7	ป่าเทือกเขายีโต๊ะ	อำเภอมายอ อำเภอสายบุรี	5,685
8	ป่าบูเก๊ะกุ้ง	อำเภอมายอ	656
9	ป่าเขาตูม	อำเภอยะรัง	958
10	ป่าบาโงจะลาฆี	อำเภอยะรัง	1,004
11	ป่าเทือกเขาเปาะยานิ	อำเภอยะรัง อำเภอมายอ	807
12	ป่ากะรุบี	อำเภอสายบุรี	3,200
	รวม		**24,920**

ที่มา : แผนบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด ระยะ 5 ปี พ.ศ. 2566 - 2570 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี

(1.4) เขตห้ามล่าสัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่าป่ารังไก่ เนื้อที่ 157-0-29 ไร่ ตามประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2526

จากการตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์และป่าสงวนแห่งชาติในบริเวณพื้นที่โครงการจากข้อมูลกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ดังหนังสือที่ ทส 0906.705/27282 ลงวันที่ 17 ธันวาคม 2567 (ดัง**ภาคผนวก ก-1**) และกรมป่าไม้ ดังหนังสือที่ ทส 1603.5/569 ลงวันที่ 13 มกราคม 2568 และสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) ดังหนังสือที่ ทส 1626.22/1177 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2568 (ดัง**ภาคผนวก ก-6**) ตรวจสอบพบว่าพื้นที่โครงการ<u>ไม่ได้อยู่</u>ในพื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่ป่าอนุรักษ์ และป่าสงวนแห่งชาติแต่อย่างใด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

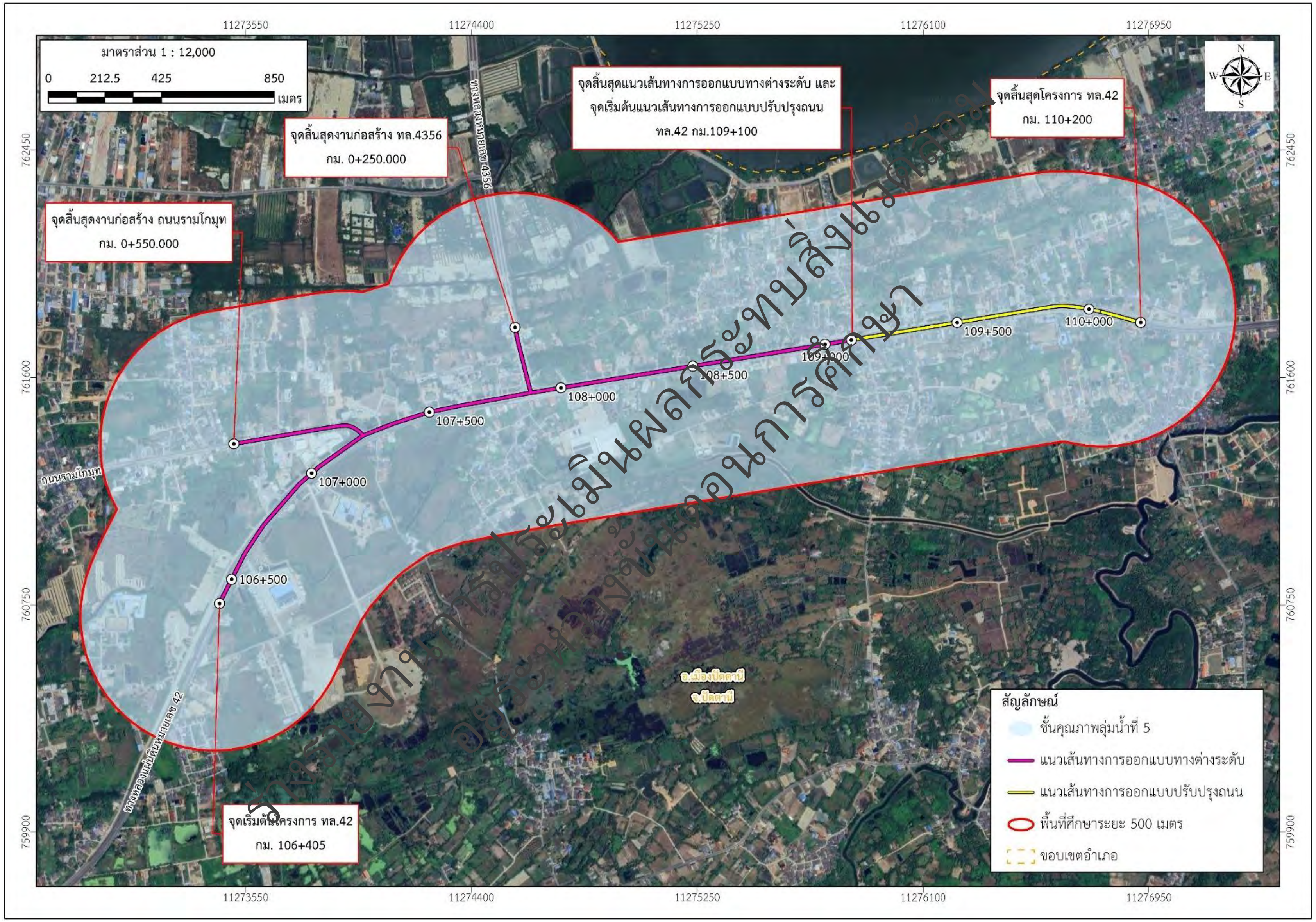
ข. พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

จากการตรวจสอบข้อมูลขอบเขตพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำจากฐานข้อมูลแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขหนังสือ ที่ ทส. 1008.6/23004 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 (ดัง**ภาคผนวก ก-2**) พบว่าพื้นที่แนวเส้นทางโครงการทั้ง 2 ช่วง ตั้งอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 5 ซึ่งมีสภาพเป็นพื้นที่ราบลุ่ม และไม่ได้มีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นการเฉพาะแต่อย่างใด รวมถึงไม่พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญแต่อย่างใด ดัง **รูปที่ 3.2.1-1**

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

จากการสำรวจภาคสนามพบว่า พื้นที่ศึกษาตั้งอยู่ในตำบลตะลุโบะ ตำบลสะบานา และตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี มีลักษณะเป็นแบบผสมผสานกันหลายกิจกรรมในบริเวณเดียวกัน ได้แก่ ชุมชนที่อยู่อาศัย ร้านค้า สถานประกอบการ สถานีบริการน้ำมัน ไม้ยืนต้น ทุ่งหญ้าและไม้ละเมาะ กระจายตัวอยู่ตลอดแนวเส้นทาง (ดัง**รูปที่ 3.2.1-2**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.2.1-1 ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวเส้นทางโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.2.1-2 ลักษณะระบบนิเวศบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

3.2.1.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของระบบนิเวศในน้ำ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(2) เพื่อศึกษาสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำของแหล่งน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยใช้จำนวน ชนิด ความหนาแน่นของสิ่งมีชีวิตในลำน้ำเป็นตัวบ่งชี้

(3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ จากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยพิจารณาในแง่ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตเป็นตัวบ่งชี้ผลกระทบต่อระบบนิเวศ

(4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อระบบนิเวศจากการก่อสร้างและระยะดำเนินการ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านระบบนิเวศทางน้ำของแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านและบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ข้อมูลการศึกษาของโครงการต่าง ๆ ที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการและข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(2) ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์ด้านนิเวศวิทยาน้ำผิวดินในคลองอะโลกู (กม. 0+440 บน ทล. 4356) พิกัด 47N 760448.43 N, 752061.58 E ซึ่งเป็นบริเวณจุดเดียวกันกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เมื่อวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2567 (ฤดูฝน) โดยมีดัชนีเก็บตัวอย่างจำนวน 6 ดัชนี ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) สัตว์หน้าดิน (Benthos) สัตว์น้ำวัยอ่อน (Aquatic Larvae) ปลา (Fish) และพรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant) ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24rd edition ของ APHA, AWWA และ WEF (2023) และกรมประมง โดยมีดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.1-11**

ตารางที่ 3.2.1-11 ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ระยะเวลาเก็บตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	ยูนิต/ลิตร	20-30 นาที	ถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton Net) ขนาด 20 ไมครอน	Sedgewick Rafter Counting Cell
2. แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	ตัว/ลิตร	20-30 นาที	ถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton Net) ขนาด 70 ไมครอน	Sedgewick Rafter Counting Cell
3. สัตว์หน้าดิน (Benthos)	ตัว/ตร.ม.	20-30 นาที	Ekman Grab ขนาด 15 x 15 เซนติเมตร	Sedgewick Rafter Counting Cell
4. สัตว์น้ำวัยอ่อน (Juvenile)	ตัว	20-30 นาที	ตาข่าย (Larvae net) ขนาด 500 และ 330 ไมครอน	Sedgewick Rafter Counting Cell
5. ปลา (Fish)	ตัว	4 ชั่วโมง	อวนทับตลิ่ง ขนาดช่องตา 10 มิลลิเมตร	จำแนกอนุกรมวิธานตามคู่การวิเคราะห์ของคณะประมง
6. พรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant)	ชนิด	-	สังเกต ถ่ายภาพและจดบันทึกในภาคสนาม	จำแนกชนิดตามมพรรณไม้น้ำของไทย

หมายเหตุ : วิเคราะห์ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24rd edition ของ APHA, AWWA และ WEF (2023) และกรมประมง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็น

(3) ทำการประเมินคุณภาพชีวภาพในน้ำ โดยชนิดและจำนวนแพลงก์ตอน (แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์) สัตว์หน้าดิน และสัตว์น้ำวัยอ่อน ที่ได้จากห้องปฏิบัติการ จะนำมาคำนวณหาความหนาแน่นตามมาตรฐาน ตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 24rd edition ของ APHA, AWWA และ WEF (2023) และคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (Whitton, 1985) และดัชนีความมากชนิดพันธุ์ (Species Richness index) ตามวิธีของ Clarke and Warwick (1994) ดังสมการต่อไปนี้

$$H = \sum_{i=1}^{s}(Pi)(\text{In}Pi)$$

เมื่อ *H* = ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index)
S = จำนวนชนิดหรือสกุลหรือวงศ์
Pi = สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i/จำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง
ln = 2.303 log10

และ

$$d = \frac{(s-1)}{\ln(N)}$$

เมื่อ *d* = ดัชนีความมากชนิดพันธุ์ (Species Richness Index)
s = จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช (หรือแพลงก์ตอนสัตว์ หรือสัตว์หน้าดิน หรือสัตว์น้ำวัยอ่อน) ทั้งหมดที่พบในจุดเก็บตัวอย่าง
N = ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หรือแพลงก์ตอนสัตว์ หรือสัตว์หน้าดิน หรือสัตว์น้ำวัยอ่อน) ทั้งหมดที่พบในจุดเก็บตัวอย่าง

จากนั้นวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตทางน้ำ และนำค่าที่ได้มาเทียบกับดัชนีความหลากหลายของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) ที่กำหนดไว้ดัง**ตารางที่ 3.2.1-12**

ตารางที่ 3.2.1-12 เกณฑ์ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่บ่งชี้สภาพแหล่งน้ำ

ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ		สภาพแหล่งน้ำ
H	< 1.0	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายต่ำ)
H	1.0 - 3.0	แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (มีความหลากหลายปานกลาง)
H	> 3.0	สิ่งแวดล้อมเหมาะสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายสูง)

ที่มา : Wilhm and Dorris, 1968

(4) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(5) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการศึกษาข้อมูลสถิติผลการจับสัตว์น้ำจืดจากธรรมชาติประจำปี 2566 โดยกรมประมง พบว่า ในปี พ.ศ. 2566 จังหวัดปัตตานีมีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จากธรรมชาติรวม 758.86 ตัน โดยแบ่งประเภทตามแหล่งจับสัตว์น้ำออกเป็น ประเภทแม่น้ำ ลำคลอง ห้วย ปริมาณ 302.58 ตัน คลองชลประทาน ปริมาณ 59.47 ตัน อ่างเก็บน้ำ ปริมาณ 65.20 ตัน และหนอง บึง อื่นๆ ปริมาณ 331.61 ตัน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 – 2566 พบว่า มีปริมาณ 488.68 ตัน 406.89 ตัน 351.59 ตัน 444.30 ตัน และ 758.86 ตัน ตามลำดับ โดยปี พ.ศ. 2566 เป็นปีที่จับได้มากที่สุด *(สถิติผลการจับสัตว์น้ำจืดจากธรรมชาติประจำปี 2566 โดยกรมประมง, 2567)*

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในคลองอะโลกูซึ่งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 ดำเนินการเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 ดำเนินการเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง) (ภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่าง แสดงดัง**รูปที่ 3.2.1-3**) และเป็นบริเวณเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำสามารถสรุปผลการตรวจวิเคราะห์ได้ดังนี้

(1) ผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

1. แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบแพลงก์ตอนพืช 25 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 4,777,500 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria limnetica* Lemmermann สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.18 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับปานกลาง บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-13** และ**รูปที่ 3.2.1-4**)

2. แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 3 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 29,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โปรโตซัวร์ ชนิด *Vorticella* sp. และสัตว์ขาปล้อง ชนิด Copepod nauplius ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.05 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ในระดับปานกลาง บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-14** และ**รูปที่ 3.2.1-5**)

3. สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบสัตว์หน้าดินโดยเฉลี่ย จำนวน 5 ชนิด ความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 124 ตัว/ตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 1.05 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง แสดงว่ามีการกระจายตัวของสัตว์หน้าดินในปริมาณนี้ดี โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ คือ หอยเจดีย์ (Sermyla riqueti) มีความหนาแน่นเท่ากับ 84 ตัว/ตารางเมตร ส่วนชนิดที่เหลือมีจำนวนน้อย (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-15** และ**รูปที่ 3.2.1-6**)

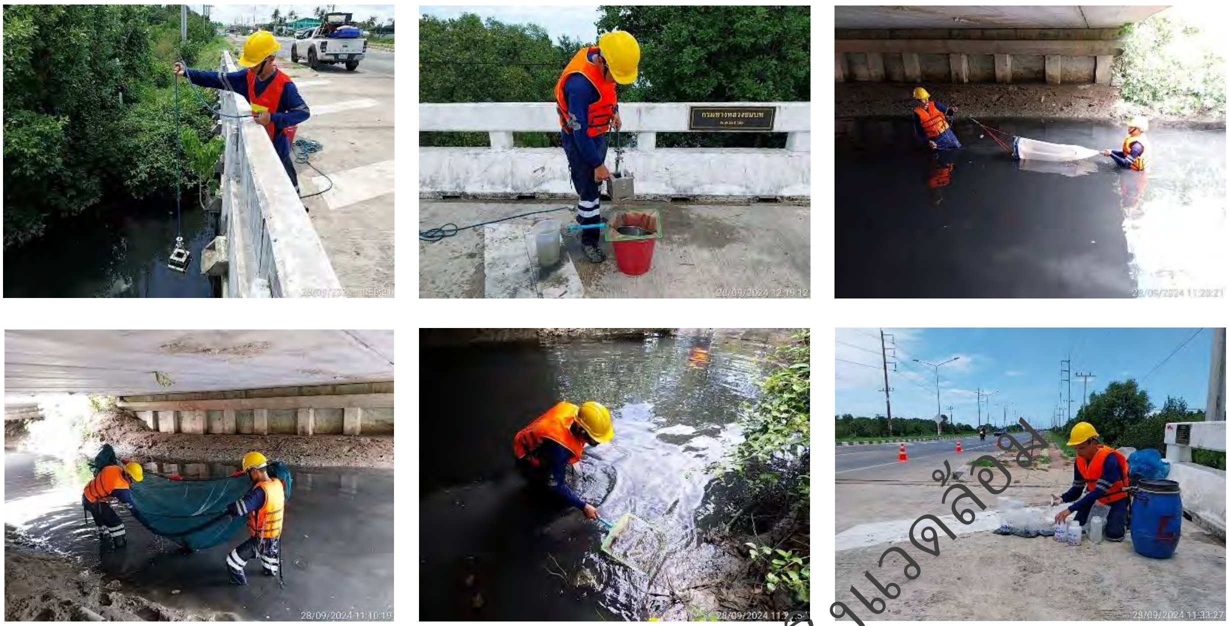
4. สัตว์น้ำวัยอ่อน (Aquatic Larvae) พบสัตว์น้ำวัยอ่อน จำนวน 1 ชนิด คือ ปลาที่มีก้านครีบ ได้แก่ ลูกปลาบู่และปลาตีน ความหนาแน่นเท่ากับ 22 ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร โดยค่าดัชนีความหลากหลายพบอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพบเพียงชนิดเดียว (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-16** และ**รูปที่ 3.2.1-7**)

5. ปลา (Fish) พบปลา 2 วงศ์ 2 ชนิด มีจำนวนรวม 13 ตัว โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่สามารถพบได้ตามธรรมชาติในสภาพแวดล้อมที่เป็นป่าชายเลนที่มีทั้งน้ำทะเลและน้ำจืดมารวมกันเป็นน้ำกร่อย ได้แก่ ปลาอีกง (*Arius* sp.) พบ 1 ตัว และปลาตีนจุดฟ้า (*Boleophthalmus* sp.) พบ 12 ตัว โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.064 กิโลกรัม/100 ตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 0.41 ถือว่าอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพบเพียงสองชนิด (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-17** และ**รูปที่ 3.2.1-8**)

6. พรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant) พบไม้น้ำ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ ผักเบี้ยทะเล สาบเสือ ตีนตุ๊กแก แสมทะเล (อาปี-อาปี) ขยุ้มตีนหมา ถั่วไมยรา ถอบแถบทะเล (ถั่วน้ำ) ถั่วผี และโพธิ์ทะเล (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-8** และ**รูปที่ 3.2.1-9**)

ผลการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างครั้งที่ 1 แสดงดัง**ภาคผนวก ข-5**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567

ภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568

รูปที่ 3.2.1-3 กิจกรรมการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำคลองอะโลกู

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.1-13 ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

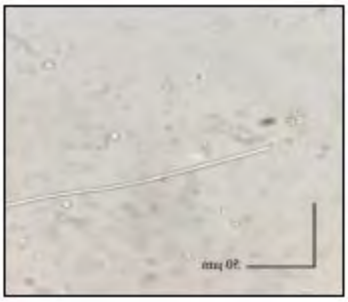
ที่	TAXA	ความหนาแน่น (หน่วย/ลบ.ม.)
	Division Cyanophyta (ไซยาโนไฟท์)	
	Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)	
	Order Chroococcales	
	Family Chroococcaceae	
1	*Microcystis aeruginosa* (Kützing) Kützing	7,500
	Order Nostocales	
	Family Oscillatoriaceae	
2	*Lyngbya* sp.	7,500
3	*Oscillatoria limnetica* Lemmermann	3,525,000
4	*Oscillatoria* sp.	240,000
5	*Phormidium mucicola* Nauman & Huber-Pestalozzi	247,500
6	*Spirulina major* Kützing	15,000
	Family Nostocaceae	
7	*Pseudoanabaena* sp.	15,000
	Division Chlorophyta (คลอโรไฟท์)	
	Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว)	
	Order Volvocales	
	Family Volvocaceae	
8	*Eudorina elegans* Ehrenberg	15,000
	Order Zygnematales	
	Family Demidiaceae	
9	*Staurastrum* sp.	15,000
	Class Euglenophyceae (ยูกลีนอยด์)	
	Order Chlorellales	
	Family Euglenaceae	
10	*Euglena acus* (O.F.Müller) Ehrenberg	7,500
11	*Euglena* sp.	7,500
12	*Lepocinclis fusiformis* (H.J.Carter) Lemmermann	7,500
13	*Lepocinclis salina*	7,500
14	*Phacus longicauda* (Ehrenberg) Dujardin	15,000
	Division Chromophyta (โครโมไฟท์)	
	Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม)	
	Order Biddulphiales	
	Family Thalassiosiraceae	
15	*Cyclotella* sp.	165,000
16	*Skeletonema costatum* (Greville) Cleve	277,500

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.1-13 (ต่อ) ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ที่	TAXA	ความหนาแน่น (หน่วย/ลบ.ม.)
	Family Aulacoseiraceae	
17	*Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen	30,000
	Order Bacillariales	
	Family Naviculaceae	
18	*Gyrosigma* sp.	15,000
19	*Navicula* sp.	15,000
	Family Surirellaceae	
20	*Surirella elegans* Ehrenberg	15,000
	Order Coscinodiscales	
	Family Coscinodiscaceae	
21	*Coscinodiscus* sp.	7,500
	Class Xanthophyceae (แซนโทไฟท์)	
	Order Mischococcales	
	Family Centritractacea	
22	*Centritractus belonophorus* Lemmermann	7,500
	Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต)	
	Order Peridiniales	
	Family Pyrophacaceae	
23	*Pyrophacus* sp.	7,500
	Family Peridiniacea	
24	*Peridinium* sp.	60,000
	Family Glenodiniacea	
25	*Glenodinium* sp.	45,000
รวมจำนวนชนิด (Total species)		**25**
รวมจำนวนแพลงก์ตอนพืช (Total Phytoplankton) (Unit/m^3)		**4,777,500**
ความมากชนิด (Species richness)		**1.56**
ความสม่ำเสมอ (Evenness index)		**0.37**
ความหลากหลาย (Diversity index)		**1.18**

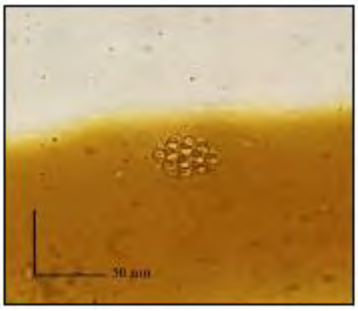
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



Oscillatoria limnetica
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)

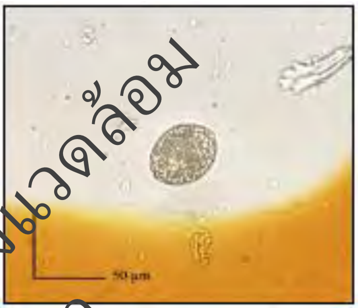
Oscillatoria sp.
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)

Phormidium mucicola
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)

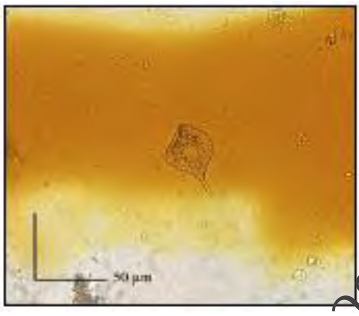


Eudorina elegans
(สาหร่ายสีเขียว)

Staurastrum sp.
(สาหร่ายสีเขียว)

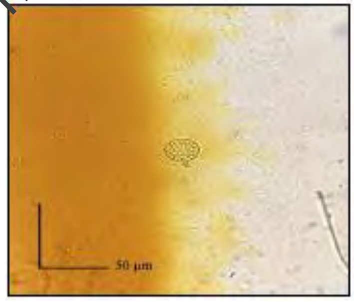


Lepocinclis fusiformis
(ยูกลีนอยด์)

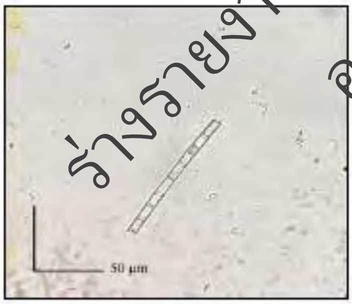


Phacus longicauda
(ยูกลีนอยด์)

Euglena sp.
(ยูกลีนอยด์)



Cyclotella sp.
(ไดอะตอม)



Aulacoseira granulate
(ไดอะตอม)

Gyrosigma sp.
(ไดอะตอม)

Skeletonema costatum
(ไดอะตอม)

รูปที่ 3.2.1-4 ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

Pyrophacus sp.
(ไดโนแฟลกเจนเลต)

Peridinium sp.
(ไดโนแฟลกเจนเลต)

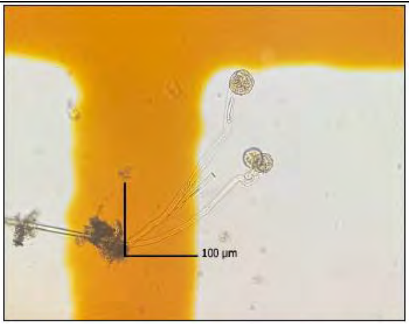
Glenodinium sp.
(ไดโนแฟลกเจนเลต)

รูปที่ 3.2.1-4 (ต่อ) ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

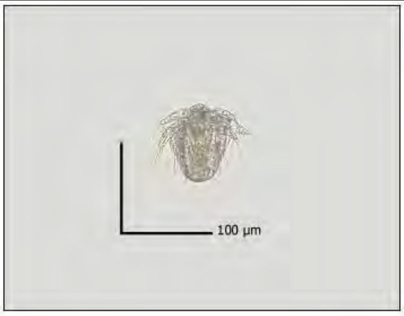
ตารางที่ 3.2.1-14 ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ที่	TAXA	ความหนาแน่น (ตัว/ลบ.ม.)
	Phylum Ciliophora (โปนโตซัวที่มีซีเลีย)	
	Class Oligohymenophorea	
	Order Sessilida	
	Family Vorticellidae	
1	*Vorticella* sp. (ซิลิเอต โปรโตซัว)	11,600
	Phylum Arthropoda (สัตว์ขาปล้อง)	
	Class Maxillopoda (โคพีพอด)	
	Subclass Copepoda	
2	Copepod nauplius (โคพีพอด ระยะนอเพลียส)	11,600
	Order Cyclopoida	
3	Cyclopoid Copepod (โคพีพอดหนวดสั้น)	5,800
รวมจำนวนชนิด (Total species)		**3**
รวมจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ Total (Zooplankton) (Ind./m^3)		**29,000**
ความมากชนิด (Species richness)		**0.19**
ความสม่ำเสมอ (Evenness)		**0.96**
ความหลากหลาย (Diversity)		**1.05**

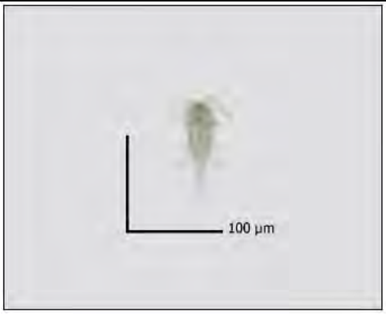
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



Vorticella sp.
(ซิลิเอต โปรโตซัว)



Copepod nauplius
(โคพีพอด ระยะนอเพลียส)



Cyclopoid Copepod
(โคพีพอดหนวดสั้น)

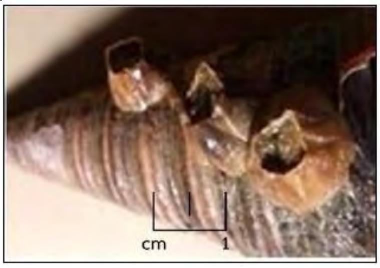
รูปที่ 3.2.1-5 ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ตารางที่ 3.2.1-15 ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ที่	TAXA	ความหนาแน่น (ตัว/ตร.ม.)			
		Rep.1	Rep.2	Rep.3	Average
	Phylum Annelida (หนอนปล้อง)				
	Class Polychaeta (โพลีคีต)				
	Order Capitellida				
	Family Capitellidae				
1	*Capitella* sp. (ไส้เดือนทะเล)	0	30	0	10
	Phylum Arthropoda (สัตว์ขาปล้อง)				
	Class Thecostraca (เพรียง)				
	Order Balanomorpha				
	Family Balanidae				
2	*Balanus* sp. (เพรียงหิน)	0	45	0	15
	Phylum Mollusca (หอย)				
	Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)				
	Order Mesogastropoda				
	Family Thiaridae				
3	*Sermyla riquetii* (หอยเจดีย์)	30	222	0	84
	Family Potamididae				
4	*Telescopium stelescopium* (หอยขี้กา)	0	15	15	10
	Class Bivalvia (หอยสองฝา)				
	Order Adapedonta				
	Family Solenidae				
	Pharella acutidens (หอยหลอด)	0	0	15	5
รวมจำนวนชนิด (Total species)		**1**	**4**	**2**	**5**
รวมจำนวนสัตว์หน้าดิน (Total Benthos) (Ind./m^2)		**30**	**312**	**30**	**124**
ความมากชนิด (Species richness)		**0.00**	**0.52**	**0.29**	**0.83**
ความสม่ำเสมอ (Evenness)		**0.00**	**0.64**	**1.00**	**0.66**
ความหลากหลาย (Diversity)		**0.00**	**0.89**	**0.69**	**1.05**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

Capitella sp.
(ไส้เดือนทะเล)



Balanus sp.
(เพรียงหิน)

Sermyla riquetii
(หอยเจดีย์)

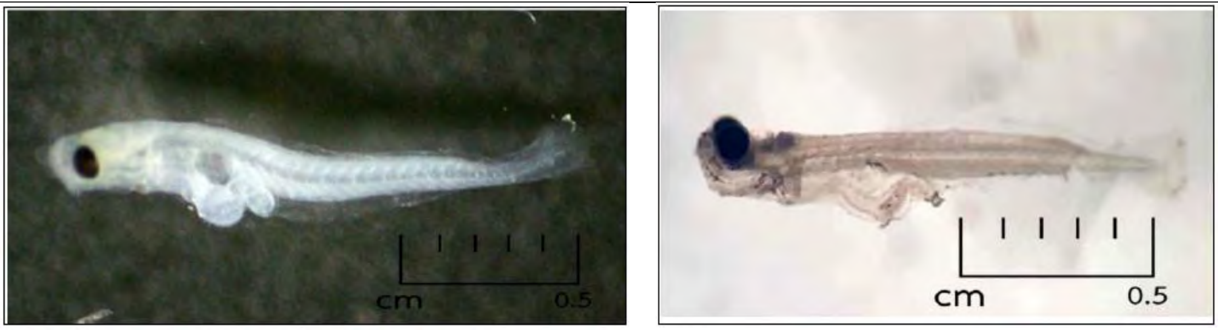
Telescopium stelescoplum
(หอยขี้กา)

Pharella acutidens
(หอยหลอด)

รูปที่ 3.2.1-6 ภาพผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ตารางที่ 3.2.1-16 ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อนครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ที่	TAXA	ชื่อภาษาไทย	ความหนาแน่น (ตัว/1,000 ลบ.ม.)
	Phylum Chordata		
	Class Actinopterygii		
	Order Gobiiformes		
	Family Gobiidae	ลูกปลาบู่, ปลาตีน	22
รวมจำนวนชนิด (Total species)			1
รวมจำนวนสัตว์น้ำวัยอ่อน (Total Aquatic larvae) (Ind. / $1,000^3$)			22
ความมากชนิด (Species richness)			0.00
ความสม่ำเสมอ (Evenness)			0.00
ความหลากหลาย (Diversity)			0.00



Family Gobiidae (ลูกปลาบู่, ปลาตีน)

รูปที่ 3.2.1-7 ภาพผลการวิเคราะห์สัตว์น้ำวัยอ่อนครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

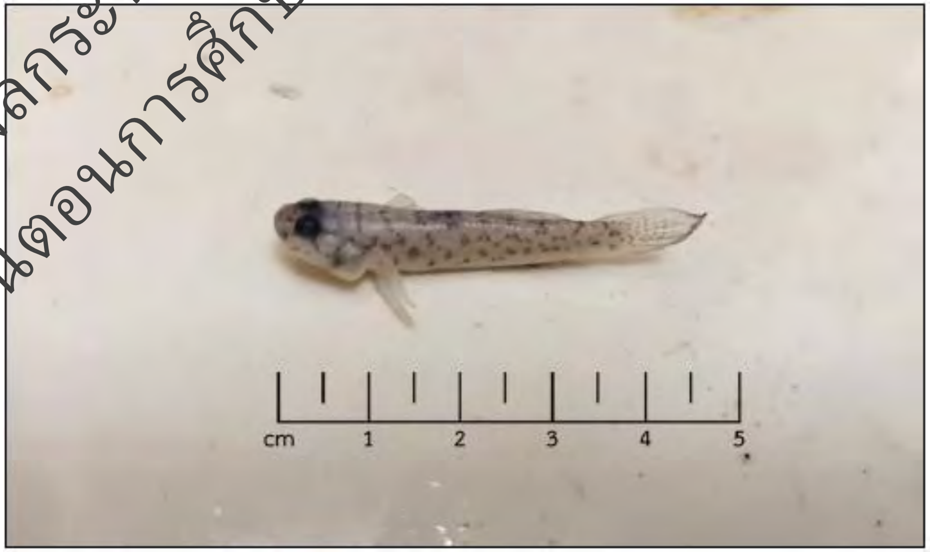
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.1-17 ผลการเก็บตัวอย่างปลาครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อทั่วไป	ชื่อภาษาไทย	ความหนาแน่น (ตัว/100 ตร.ม.)				ความยาว (ซม.)	น้ำหนัก (กรัม/ตร.ม.)			
					Rep.1	Rep.2	Rep.3	Average		Rep.1	Rep.2	Rep.3	Average
1	Ariidae	*Arius* sp.	Long-whiskered catfish	ปลาอีกง	1	0	0	1	5.5	1	0	0	0.3
2	Gobiidae	*Boleophthalmus* sp.	Mudskipper	ปลาตีนจุดฟ้า	6	2	4	12	5.1-6.5	6	2	4	4.0
	2 วงศ์	**2 สกุล 2 ชนิด**	**-**	**-**	**7**	**2**	**4**	**7**	**-**	**7**	**2**	**4**	**4.3**

หมายเหตุ : ปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) = 0.064 กิโลกรัม/100 ตารางเมตร
ค่าดัชนีความหลากหลาย = 0.41

Arius sp. (ปลาอีกง)



Boleophthalmus sp. (ปลาตีนจุดฟ้า)

รูปที่ 3.2.1-8 ภาพผลการวิเคราะห์ปลาครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.1-18 ผลการเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อภาษาไทย	ประเภท
1	Aizoaceae	*Sesuvium portulacastrum*	ผักเบี้ยทะเล	พืชชายน้ำ
2	Asteraceae	*Chromolaena odorata*	สาบเสือ	พืชชายน้ำ
3	Asteraceae	*Tridax procumbens*	ตีนตุ๊กแก	พืชชายน้ำ
4	Avicenniaceae	*Avicennia officinalis*	แสมทะเล, อาปี-อาปี	พืชชายน้ำ
5	Convolvulaceae	*Ipomoea pes-tigridis*	ขยุ้มตีนหมา	พืชชายน้ำ
6	Fabaceae	*Desmanthus virgatus*	ถั่วไมยรา	พืชชายน้ำ
7	Fabaceae	*Derris trifoliate*	ถอบแถบทะเล, ถั่วน้ำ	พืชชายน้ำ
8	Fabaceae	*Macroptilium lathyroides*	ถั่วผี	พืชชายน้ำ
9	Malvaceae	*Thespesia populnea*	โพธิ์ทะเล	พืชชายน้ำ
	6 วงศ์	**9 สกุล 9 ชนิด**	-	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

Sesuvium portulacastrum
(ผักเบี้ยทะเล)

Chromolaena odorata
(สาบเสือ)

Tridax procumbens
(ตีนตุ๊กแก)

Desmanthus virgatus
ถั่วไมยรา

Avicennia officinalis
(แสมทะเล, อาปี-อาปี)

Ipomoea pes-tigridis
ขยุ้มตีนหมา

Macroptilium lathyroides
(ถั่วผี)

Thespesia populnea
(โพธิ์ทะเล)

รูปที่ 3.2.1-9 ภาพผลสำรวจพรรณไม้น้ำครั้งที่ 1 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

(2) ผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

1. แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) พบแพลงก์ตอนพืช 23 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 9,417,600 หน่วย/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria limnetica* Lemmermann สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.94 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับปานกลาง บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-19** และ**รูปที่ 3.2.1-10**)

2. แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) พบแพลงก์ตอนสัตว์ จำนวน 2 ชนิด คือ *Difflugia lebes* Penard (อะมีบาเปลือกแข็ง) และ *Rotaria* sp. (โรติเฟอร์ชนิดเบดลลอยด์) ในสัดส่วนเท่ากัน มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 16,000 ตัว/ลูกบาศก์เมตร ดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 0.69 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ในระดับต่ำ บ่งชี้ว่าแหล่งน้ำนั้นไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-20** และ**รูปที่ 3.2.1-11**)

3. สัตว์หน้าดิน (Benthos) พบสัตว์หน้าดินโดยเฉลี่ย จำนวน 3 ชนิด ความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 135 ตัว/ตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 0.68 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ แสดงว่ามีการกระจายตัวของสัตว์หน้าดินในบริเวณนี้น้อย โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบ คือ *Metapenaeus ensis* (กุ้งตะกาด) มีความหนาแน่นเท่ากับ 105 ตัว/ตารางเมตร ส่วนชนิดที่เหลือมีจำนวนน้อย (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-21** และ**รูปที่ 3.2.1-12**)

4. สัตว์น้ำวัยอ่อน (Aquatic Larvae) พบสัตว์น้ำวัยอ่อน จำนวน 4 ชนิด ความหนาแน่นเฉลี่ยเท่ากับ 132 ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 1.09 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง แสดงว่ามีการกระจายตัวของสัตว์น้ำวัยอ่อนในบริเวณนี้ดี โดยชนิดที่พบมากที่สุดคือ Copepod nauplius (โคพีพอด) มีความหนาแน่นเท่ากับ 71 ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร รองลงมาคือ Young Gastropod (ลูกหอยฝาเดียว) มีความหนาแน่นเท่ากับ 41 ตัว/1,000 ลูกบาศก์เมตร ส่วนชนิดที่เหลือมีจำนวนน้อย (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-22** และ**รูปที่ 3.2.1-13**)

5. ปลา (Fish) พบปลา 5 วงศ์ 5 ชนิด มีจำนวนรวม 9 ตัว โดยชนิดของปลาที่พบเป็นปลาที่สามารถพบได้ตามธรรมชาติในสภาพแวดล้อมที่เป็นป่าชายเลนที่มีทั้งน้ำทะเลและน้ำจืดมารวมกันเป็นน้ำกร่อย ได้แก่ ปลาแป้นแก้วหางแถบ (*Ambassis vachellii*) พบ 4 ตัว/ตารางเมตร ปลากดทะเล (*Arius* sp.) พบ 2 ตัว/ตารางเมตร ปลากระบอก (*Chelon subviridis*) พบ 1 ตัว/ตารางเมตร ปลาตะกรับ (*Scatophagus argus*) พบ 1 ตัว/ตารางเมตร และปลาปักเป้าจุดเขียว (*Tetraodon nigroviridis*) พบ 1 ตัว/ตารางเมตร โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.3307 กิโลกรัม/ไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายเท่ากับ 1.43 ถือว่าอยู่ในระดับปานกลาง (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-23** และ**รูปที่ 3.2.1-14**)

6. พรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant) พบไม้น้ำ จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ ต้อยติ่ง ผักเบี้ยทะเล สาบเสือ ตีนตุ๊กแก แสมทะเล (อาปี-อาปี) ถั่วไมยรา ถอบแถบทะเล (ถั่วน้ำ) ถั่วผี และโพธิ์ทะเล (ดัง**ตารางที่ 3.2.1-24** และ**รูปที่ 3.2.1-15**)

ผลการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างครั้งที่ 2 แสดงดัง**ภาคผนวก ค-5**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

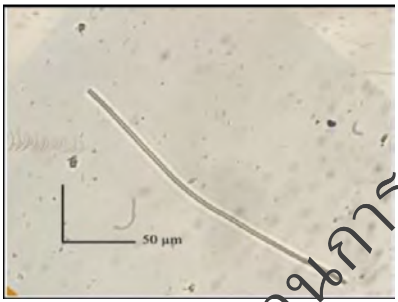
ตารางที่ 3.2.1-19 ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

ที่	TAXA	ความหนาแน่น (หน่วย/ลบ.ม.)
	Division Cyanophyta (ไซยาโนไฟท์)	
	Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)	
	Order Nostocales	
	Family Oscillatoriaceae	
1	*Oscillatoria limnetica* Lemmermann	3,686,400
2	*Oscillatoria* sp.	76,800
3	*Phormidium mucicola* Nauman & Huber-Pestalozzi	480,000
4	*Spirulina major* Kützing	28,800
	Family Nostocaceae	
5	*Pseudanabaena* sp.	163,200
6	*Raphidiopsis curvata* Frisch & Rich	2,054,400
	Division Chlorophyta (คลอโรไฟท์)	
	Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว)	
	Order Chlorococcales	
	Family Hydrodictyaceae	
7	*Pediastrum simplex* (Meyen) Lemmermann	105,600
	Division Chromophyta (โครโมไฟท์)	
	Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม)	
	Order Biddulphiales	
	Family Thalassiosiraceae	
8	*Cyclotella* sp.	28,800
	Family Aulacoseiraceae	
9	*Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen	518,400
	Family Aulacoseiraceae	
10	*Coscinodiscus* sp.	1,228,800
	Order Bacillariales	
	Family Fragilariaceae	
11	*Fragilaria* sp.	19,200
	Family Eunotiaceae	
12	*Eunotia* sp.	28,800
	Family Cymbellaceae	
13	*Cymbella* sp.	38,400
14	*Gomphonema* sp.	19,200
	Family Naviculaceae	
15	*Amphora* sp.	38,400
16	*Gyrosigma* sp.	345,600
17	*Navicula* sp.1	163,200

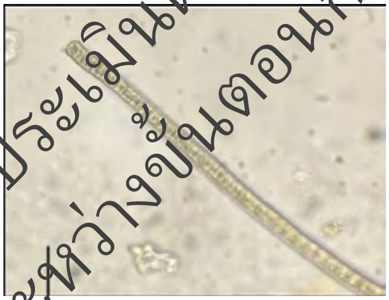
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.1-19 (ต่อ) ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

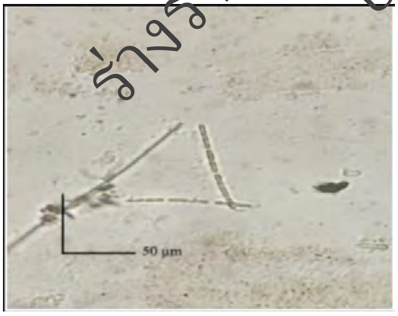
ที่	TAXA	ความหนาแน่น (หน่วย/ลบ.ม.)
18	*Navicula* sp.2	38,400
19	*Navicula* sp.3	28,800
	Family Bacillariaceae	
20	*Cylindrotheca closterium* (Ehrenberg) Reimann et Lewin	201,600
21	*Nitzschia* sp.1	86,400
22	*Nitzschia* sp.2	19,200
	Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต)	
	Order Bacillariales	
	Family Naviculaceae	
23	*Glenodinium* sp.	19,200
รวมจำนวนชนิด (Total species)		**23**
รวมจำนวนแพลงก์ตอนพืช (Total Phytoplankton) (Unit/m^3)		**9,417,600**
ความมากชนิด (Species richness)		**1.37**
ความสม่ำเสมอ (Evenness index)		**0.62**
ความหลากหลาย (Diversity index)		**1.94**



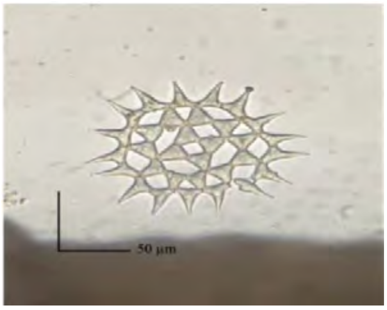
Oscillatoria limnetica
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)


Oscillatoria sp.
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)

Phormidium mucicola
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)



Pseudanabaena sp.
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)

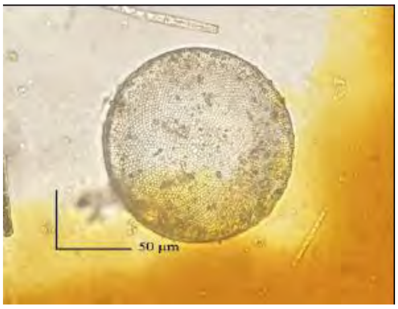


Pediastrum simplex
(สาหร่ายสีเขียว)

Aulacoseira granulata
(ไดอะตอม)

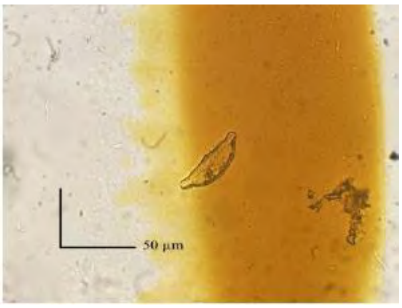
รูปที่ 3.2.1-10 ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



Coscinodiscus sp.
(ไดอะตอม)

Eunotia sp.
(ไดอะตอม)

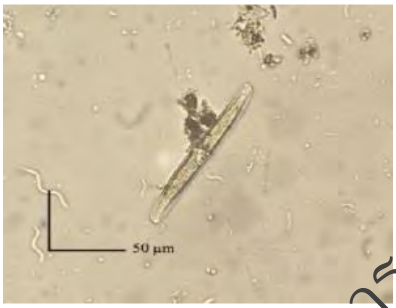


Cyclotella sp.
(ไดอะตอม)

Gyrosigma sp.
(ไดอะตอม)

Navicula sp.1
(ไดอะตอม)

Navicula sp.2
(ไดอะตอม)



Nitzschia sp.1
(ไดอะตอม)

Nitzschia sp.2
(ไดอะตอม)

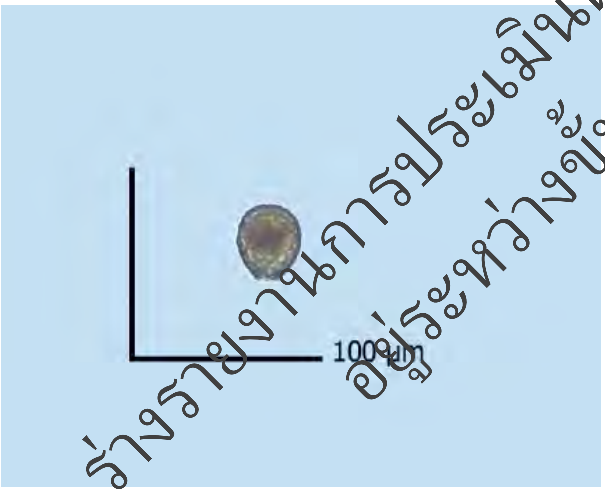
Glenodinium sp.
(ไดโนแฟลกเจลเลต)

รูปที่ 3.2.1-10 (ต่อ) ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืชครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

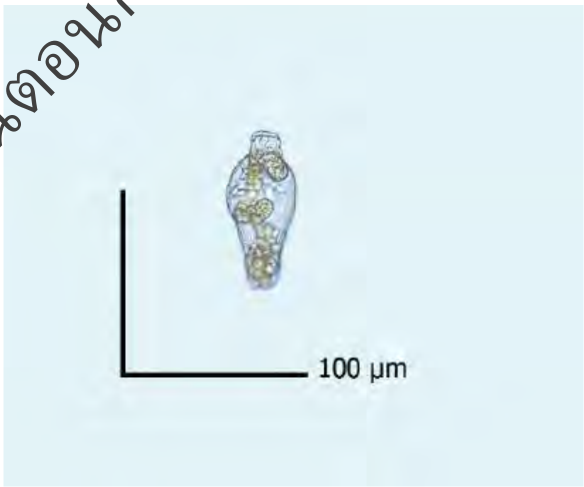
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.1-20 ผลการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

ที่	TAXA	ความหนาแน่น (ตัว/ลบ.ม.)
	Phylum Sarcomastigophora (ซาร์โคมาสทิโกโฟรา หรือ ซูโอแฟลกเจลเลต)	
	Class Lobosea	
	Order Arcellinida	
	Family Difflugiidae	
1	*Difflugia lebes* Penard (อะมีบาเปลือกแข็ง)	8,000
	Phylum Rotifera (โรติเฟอร์)	
	Class Bdelloidea	
	Order Prorodintida	
	Family Philodinidae	
2	*Rotaria* sp. (โรติเฟอร์ชนิดเบดลลอยด์)	8,000
รวมจำนวนชนิด (Total species)		2
รวมจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ (Total (Zooplankton) (Ind./m^3)		16,000
ความมากชนิด (Species richness)		0.10
ความสม่ำเสมอ (Evenness)		1.00
ความหลากหลาย (Diversity)		0.69



Difflugia lebes Penard (ซูโอแฟลกเจลเลต)



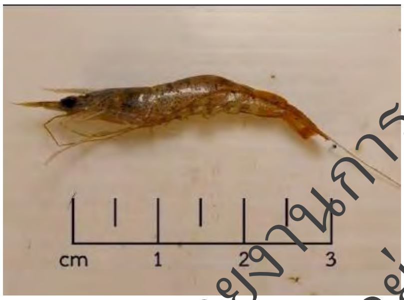
Rotaria sp. (โรติเฟอร์)

รูปที่ 3.2.1-11 ภาพผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ครั้งที่ 2 เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.1-21 ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

ที่	TAXA	ความหนาแน่น (ตัว/ตร.ม.)			
		Rep.1	Rep.2	Rep.3	Average
	Phylum Arthropoda (สัตว์มีระยางค์ ข้อปล้อง)				
	Class Malacostraca (กลุ่มสัตว์เปลือกแข็งชั้นสูง)				
	Order Decapoda				
	Family Penaeidae				
1	*Metapenaeus ensis* (กุ้งตะกาด)	135	135	45	105
	Phylum Mollusca (หอย)				
	Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)				
	Subclass Caenogastropoda				
	Family Potamididae				
2	*Cerithidea obtusa* (หอยจุ๊บแจง)	0	0	45	15
3	*Telescopium telescopium* (หอยลำโพง)	0	0	45	15
รวมจำนวนชนิด (Total species)		1	1	3	3
รวมจำนวนสัตว์หน้าดิน (Total Benthos) (Ind./m^2)		135	135	135	135
ความมากชนิด (Species richness)		0.00	0.00	0.41	0.41
ความสม่ำเสมอ (Evenness)		0.00	0.00	1.00	0.62
ความหลากหลาย (Diversity)		0.00	0.00	1.10	0.68



Metapenaeus ensis
(กุ้งตะกาด)

Cerithidea obtusa
(หอยจุ๊บแจง)

Telescopium telescopium
(หอยลำโพง)

รูปที่ 3.2.1-12 ภาพผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดินครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.1-22 ผลการเก็บตัวอย่างสัตว์น้ำวัยอ่อนครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

ที่	TAXA	ชื่อภาษาไทย	ความหนาแน่น (ตัว/1,000 ลบ.ม.)
	Phylum Chordata		
	Class Actinopterygii		
	Order Gobiiformes		
1	Family Gobiidae	ลูกปลาบู่, ปลาตีน	10
	Phylum Arthropoda		
	Class Actinopterygii		
	Subclass Copepoda		
2	Copepod nauplius	โคพีพอด	71
	Class Malacostraca		
	Order Decapoda		
3	Young shrimp	ลูกกุ้ง	10
	Phylum Mollusca		
	Class Gastropoda		
4	Young Gastropod	ลูกหอยฝาเดียว	41
รวมจำนวนชนิด (Total species)			**4**
รวมจำนวนสัตว์น้ำวัยอ่อน (Total Aquatic larvae) (Ind. / 1,000^3)			**132**
ความมากชนิด (Species richness)			**0.61**
ความสม่ำเสมอ (Evenness)			**0.78**
ความหลากหลาย (Diversity)			**1.09**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.2.2 สัตว์ในระบบนิเวศ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของสัตว์ในระบบนิเวศในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(2) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการก่อสร้างถนนโครงการต่อการรบกวนการดำรงชีวิตของสัตว์ในระบบนิเวศที่เกิดจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นกับสัตว์ป่า และสภาพแวดล้อมของสัตว์ป่า ให้เป็นแนวทางที่ปฏิบัติได้และให้อยู่ในระดับต่ำที่สุดหรือในระดับที่ยอมรับได้รวมทั้งเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสัตว์ป่าที่เหมาะสม

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียงจากสำนักงานบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 สาขาปัตตานี

(2) ดำเนินการสำรวจข้อมูลในภาคสนามบริเวณพื้นที่โครงการ โดยการสำรวจทั้งทางตรงและทางอ้อม ครอบคลุมสัตว์ป่า 4 กลุ่ม ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก หรือสัตว์อื่นที่สำคัญ

(3) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสัตว์ในระบบนิเวศที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ในกรณีที่การพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบต่อทรัพยากรสัตว์

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ปัตตานีเป็นจังหวัดขนาดเล็กทางชายแดนภาคใต้ ตั้งอยู่ริมฝั่งทะเลตะวันออกของภาคใต้สุดติดกับอ่าวไทย มีพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลเป็นระยะทางยาวประมาณ 140.03 กิโลเมตร มีแม่น้ำที่สำคัญ 2 สาย คือ แม่น้ำปัตตานีและแม่น้ำสายบุรี ชาวปัตตานีมีอาชีพหลักคือ การเกษตรและประมง จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่ทั่วไปของจังหวัดพบว่า จังหวัดปัตตานีมีพื้นที่อุทยานแห่งชาติ 1 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติน้ำตกทรายขาว และเนื่องจากเป็นพื้นที่ติดชายฝั่งทะเลจึงมีป่าสงวนแห่งชาติประเภทป่าชายเลนทางตอนเหนือและตะวันออกของจังหวัด ซึ่งจากการศึกษารายงานข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2561 จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่า จังหวัดปัตตานี มีเนื้อที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี จำนวน 39,318.59 ไร่ เนื้อที่ป่าชายเลนคงสภาพ จำนวน 17,405.68 ไร่ โดยอยู่ในพื้นที่ 6 อำเภอ 24 ตำบล ได้แก่ อำเภอปะนาเระ อำเภอเมืองปัตตานี อำเภอไม้แก่น อำเภอยะหริ่ง อำเภอสายบุรี และอำเภอหนองจิก โดยป่าชายเลนที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ ป่าเลนยะหริ่ง ซึ่งอยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการประมาณ 4.8 กิโลเมตร

จากการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตพื้นป่าชายเลนจังหวัดปัตตานีในบริเวณตำบลบางปูและตำบลตะโละกาโปร์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี พบสัตว์หน้าดินในพื้นที่ศึกษาทั้งหมด 12 วงศ์ 13 สกุล 13 ชนิด มีความหนาแน่นรวมเท่ากับ 119.61 ตัว/ตารางเมตร ชนิดที่พบมากที่สุด คือ หอยกัน มีความหนาแน่นเท่ากับ 58.67 ตัว/ตารางเมตร รองลงมาคือ ปูแสมก้ามส้ม มีความหนาแน่นเท่ากับ 42.86 ตัว/ตารางเมตร นอกจากนี้ยังพบชนิดอื่น ๆ เพิ่มเติม ได้แก่ กั้งตั๊กแตนเขียว ปลาตีน ปูทะเล กุ้งแช่บ๊วย หอยขี้นก หอยแมลงภู่ หอยหวาน หอยจุ๊บแจง หอยหลักควาย ไส้เดือนทะเล และทากเปลือย โดยพบสัตว์น้ำเศรษฐกิจทั้งหมด 8 วงศ์ 8 ชนิด จำแนกเป็นกลุ่มปลา 7 วงศ์ 7 ชนิด กลุ่มกุ้ง/ปู 1 วงศ์ 1 ชนิด โดยพบวงศ์ละ 1 ชนิด เช่น วงศ์ปลากระบอก ได้แก่ ปลากระบอก วงศ์ปลาสลิดหิน ได้แก่ ปลาสลิดหินแขก และวงศ์กุ้ง ได้แก่ กุ้งขาว เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ด้านความหลากหลายของแมลงและนกในป่าชายเลนจังหวัดปัตตานี จากการสำรวจแมลงในพื้นที่ป่าชายเลน ตำบลตะโละกาโปร์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี พบจำนวน 6 อันดับ 35 วงศ์ 64 ชนิด ได้แก่ 1) แมลงที่กินพืชเป็นอาหาร เช่น ตั๊กแตนข้าวแข้งฟ้าแดง ตักแตนข้าวเล็กสองสี และตั๊กแตนหนวดสั้นอกสันสูง เป็นต้น 2) แมลงกินสัตว์เป็นอาหาร เช่น มดง่าม มดปล้องไผ่ และมดสอด เป็นต้น 3) แมลงที่ช่วยผสมเกสร เช่น ผีเสื้อลายเสือมลายู ผีเสื้อหนอนใบรักธรรมดา และผีเสื้อลายเสือขีดขาว เป็นต้น และ 4) แมลงที่ช่วยย่อยสลาย ได้แก่ ด้วงกระดูกสัตว์ ส่วนนกที่พบมี 7 อันดับ 12 วงศ์ 23 ชนิด นกที่พบมากที่สุดได้แก่ นกกะปูดใหญ่ นกกาน้ำเล็ก นกยางควาย ตามลำดับ พบนกที่อยู่ในกลุ่มใกล้ถูกคุกคาม ตาม IUCN Red list ได้แก่ นกอีก๋อยใหญ่

สำหรับพื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่บริเวณใกล้เคียงในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีข้อมูลผลการสำรวจสัตว์ป่าโดยตรง

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

(1) สภาพพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจพื้นที่โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จังหวัดปัตตานี ภายในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบว่า สภาพพื้นที่โดยภาพรวมตลอดระยะทางของโครงการเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนมาก สลับกับพื้นที่ป่าชายเลนกระจายเป็นหย่อม ๆ ทั่วพื้นที่ศึกษา ส่วนมากเป็นพื้นที่ทุ่งโล่งเลี้ยงสัตว์ นาเกลือ และมีพื้นที่ป่าชายเลนปรากฏเป็นหย่อมขนาดเล็กไม่มากนัก การศึกษาได้กำหนดการสำรวจในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร โดยแบ่งประเภทของพื้นที่ตามการใช้ประโยชน์ของสัตว์ป่าจำนวน 4 ประเภท ได้แก่ พื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่ป่า แสดงดัง**ตารางที่ 3.2.2-1** และ**รูปที่ 3.2.2-1** ถึง**รูปที่ 3.2.2-2**

ตารางที่ 3.2.2-1 แสดงข้อมูลพิกัดจุดสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

พื้นที่การใช้ประโยชน์	Zone	X	Y
จุดสำรวจพื้นที่ชุมชน 1	47N	760024.00 N	753440.00 E
จุดสำรวจพื้นที่ชุมชน 2	47N	760299.00 N	753058.00 E
จุดสำรวจพื้นที่เกษตรกรรม 1	47N	760608.00 N	753781.00 E
จุดสำรวจพื้นที่เกษตรกรรม 2	47N	760653.00 N	753939.00 E
จุดสำรวจพื้นที่แหล่งน้ำ 1	47N	759617.00 N	751631.00 E
จุดสำรวจพื้นที่แหล่งน้ำ 2	47N	759860.00 N	751756.00 E
จุดสำรวจพื้นที่ป่า 1	47N	760613.00 N	751876.00 E
จุดสำรวจพื้นที่ป่า 2	47N	760569.00 N	751955.00 E

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.2.2-1 แผนที่แสดงจุดสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

พื้นที่แหล่งน้ำ

พื้นที่แหล่งน้ำ

พื้นที่ป่า

พื้นที่ป่า

พื้นที่เกษตรกรรม

พื้นที่ชุมชน

รูปที่ 3.2.2-2 ตัวอย่างพื้นที่สำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) ผลการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศ

การสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น อันดับ วงศ์ สกุล ชนิด จำแนกออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ (1) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม (2) นก (3) สัตว์เลื้อยคลาน และ (4) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก โดยภาพบรรยากาศการสำรวจแสดงดัง**รูปที่ 3.2.2-3** และผลการสำรวจแสดงดัง**ตารางที่ 3.2.2-2** โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม** สำรวจพบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 1 ชนิด คือ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) โดยพบความชุกชุมร้อยละ 12.5 (ชุกชุมน้อย)
- **นก** สำรวจพบนก จำนวน 66 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุดคือ นกแอ่นกินรัง (*Aerodramus spodiopygius*) โดยพบความชุกชุมร้อยละ 75.0 (ชุกชุมมาก) ชนิดที่มีความชุกชุมในระดับปานกลางมี 7 ชนิด ได้แก่ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*) มีความชุกชุมร้อยละ 43.75 (ชุกชุมปานกลาง) นกเขาชวา (*Geopelia striata*) นกกะเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) นกปรอดหน้านวล (*Pycnonotus goiavier*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกยางโทนใหญ่ (*Ardea alba*) มีความชุกชุมร้อยละ 37.5 (ชุกชุมปานกลาง) ตามลำดับ ส่วนที่เหลืออีก 58 ชนิด พบความชุกชุมในระดับน้อย
- **สัตว์เลื้อยคลาน** สำรวจพบสัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) มีความชุกชุมร้อยละ 20.0 (ชุกชุมน้อย) และพบกิ้งก่ารั้วหรือกิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) มีความชุกชุมร้อยละ 10.0 (ชุกชุมน้อย)
- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** สำรวจพบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก จำนวน 3 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุดคือ กบหนองหรือกบอีโม่ (*Fejervarya limnocharis*) มีความชุกชุมร้อยละ 100.0 (ชุกชุมมาก) เขียดจิก (*Hylarana erythraea*) และคางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) มีความชุกชุมร้อยละ 10.0 (ชุกชุมน้อย)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.2.2-3 กิจกรรมการสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่

ตารางที่ 3.2.2-2 บัญชีรายชื่อ ความชุกชุม และสถานภาพสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	อันดับ	สถานะตามฤดูกาล	ร้อยละความชุกชุม (%)	ระดับความชุกชุม	พรบ. สัตว์ป่า /1	สผ. /2	IUCN /3	CITES /4
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม											
1	กระรอกหลากสี	*Callosciurus finlaysonii*	Sciuridae	Rodentia	-	12.5	ชุกชุมน้อย	-	LC	LC	-
นก											
1	เหยี่ยวขาว	*Elanus caeruleus*	Accipitridae	Accipitriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	NT	LC	II
2	เหยี่ยวแดง	*Haliastur indus*	Accipitridae	Accipitriformes	R	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	II
3	เหยี่ยวผึ้ง	*Pernis ptilorhynchus*	Accipitridae	Accipitriformes	R, N	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	II
4	เป็ดแดง	*Dendrocygna javanica*	Anatidae	Anseriformes	R (N?)	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
5	นกแอ่นกินรัง	*Aerodramus spodiopygius*	Apodidae	Caprimulgiformes	R	75	ชุกชุมมาก	PW	LC	LC	-
6	นกตีนเทียน	*Himantopus himantopus*	Recurvirostridae	Charadriiformes	R, N	25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
7	นกเด้าดิน	*Actitis hypoleucos*	Scolopacidae	Charadriiformes	N	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
8	นกปากห่าง	*Anastomus oscitans*	Ciconiidae	Ciconiiformes	R	43.75	ชุกชุมปานกลาง	PW	LC	LC	-
9	นกเขาใหญ่	*Spilopelia chinensis*	Columbidae	Columbiformes	R	43.75	ชุกชุมปานกลาง	-	LC	LC	-
10	นกเปล้าคอสีม่วง	*Treron vernans*	Columbidae	Columbiformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
11	นกเขาไฟ	*Streptopelia tranquebarica*	Columbidae	Columbiformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
12	นกพิราบป่า	*Columba livia*	Columbidae	Columbiformes	R	12.5	ชุกชุมน้อย	-	LC	LC	-
13	นกเขาชวา	*Geopelia striata*	Columbidae	Columbiformes	R	37.5	ชุกชุมปานกลาง	-	LC	LC	-
14	นกกินเปี้ยว	*Todiramphus chloris*	Alcedinidae	Coraciiformes	R	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
15	นกกะเต็นใหญ่ธรรมดา	*Pelargopsis capensis*	Alcedinidae	Coraciiformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
16	นกกะเต็นอกขาว	*Halcyon smyrnensis*	Alcedinidae	Coraciiformes	R	37.5	ชุกชุมปานกลาง	PW	LC	LC	-
17	นกตะขาบทุ่ง	*Coracias affinis*	Coraciidae	Coraciiformes	R	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
18	นกจาบคาหัวเขียว	*Merops philippinus*	Meropidae	Coraciiformes	R, N	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
19	นกกาเหว่า	*Eudynamys scolopaceus*	Cuculidae	Cuculiformes	R	50	ชุกชุมปานกลาง	PW	LC	LC	-
20	นกบั้งรอกใหญ่	*Phaenicophaeus tristis*	Cuculidae	Cuculiformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
21	นกอีโก้ง	*Porphyrio poliocephalus*	Rallidae	Gruiformes	R	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
22	นกกวัก	*Amaurornis phoenicurus*	Rallidae	Gruiformes	R, N	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
23	นกกระจ้อยป่าโกงกาง	*Gerygone sulphurea*	Acanthizidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
24	นกขมิ้นน้อยธรรมดา	*Aegithina tiphia*	Aegithinidae	Passeriformes	R	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
25	นกกระจิบหัวแดง	*Orthotomus ruficeps*	Cisticolidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
26	นกกระจิบธรรมดา	*Orthotomus sutorius*	Cisticolidae	Passeriformes	R	31.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
27	นกกระจิบคอดำ	*Orthotomus atrogularis*	Cisticolidae	Passeriformes	R	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
28	นกกระจิบหญ้าสีเรียบ	*Prinia inornata*	Cisticolidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
29	นกกระจิบหญ้าท้องเหลือง	*Prinia flaviventris*	Cisticolidae	Passeriformes	R	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
30	นกยอดข้าวหางแพนลาย	*Cisticola juncidis*	Cisticolidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
31	อีกา	*Corvus levaillantii*	Corvidae	Passeriformes	R	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
32	นกสีชมพูสวน	*Dicaeum cruentatum*	Dicaeidae	Passeriformes	R	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
33	นกกระติ๊ดขี้หมู	*Lonchura punctulata*	Estrildidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
34	นกนางแอ่นบ้าน	*Hirundo rustica*	Hirundinidae	Passeriformes	R, N	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ) บัญชีรายชื่อ ความชุกชุม และสถานภาพสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	อันดับ	สถานะตามฤดูกาล	ร้อยละความชุกชุม (%)	ระดับความชุกชุม	พรบ. สัตว์ป่า /1	สผ. /2	IUCN /3	CITES /4
35	นกนางแอ่นแปซิฟิก	*Hirundo tahitica*	Hirundinidae	Passeriformes	R	31.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
36	นกอีเสือสีน้ำตาล	Lanius cristatus	Laniidae	Passeriformes	N	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
37	นกยอดหญ้าหัวดำ	Saxicola stejnegeri	Muscicapidae	Passeriformes	N	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
38	นกกางเขนบ้าน	Copsychus saularis	Muscicapidae	Passeriformes	R	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
39	นกกินปลีคอแดง	Aethopyga siparaja	Nectariniidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
40	นกกินปลีอกเหลือง	Cinnyris jugularis	Nectariniidae	Passeriformes	R	25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
41	นกกินปลีแก้มสีทับทิม	Chalcoparia singalensis	Nectariniidae	Passeriformes	R	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
42	นกโกงกางหัวโต	Pachycephala cinerea	Pachycephalidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
43	นกกระจอกบ้าน	Passer montanus	Passeridae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	-	LC	LC	-
44	นกกระจิ๊ดธรรมดา	Phylloscopus inornatus	Phylloscopidae	Passeriformes	N	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
45	นกกระจาบธรรมดา	Ploceus philippinus	Ploceidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
46	นกปรอดหัวโขน	Pycnonotus jocosus	Pycnonotidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	VU	LC	-
47	นกปรอดสวน	Pycnonotus conradi	Pycnonotidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
48	นกปรอดหน้านวล	Pycnonotus goiavier	Pycnonotidae	Passeriformes	R	37.5	ชุกชุมปานกลาง	PW	LC	LC	-
49	นกอีแพรดแถบอกดำ	Rhipidura javanica	Rhipiduridae	Passeriformes	R	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
50	นกเอี้ยงสาริกา	Acridotheres tristis	Sturnidae	Passeriformes	R	37.5	ชุกชุมปานกลาง	PW	LC	LC	-
51	นกเอี้ยงหงอน	Acridotheres grandis	Sturnidae	Passeriformes	R	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
52	นกกินแมลงอกเหลือง	Mixornis gularis	Timaliidae	Passeriformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
53	นกยางกรอกพันธุ์จีน	Ardeola bacchus	Ardeidae	Pelecaniformes	N	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
54	นกยางควาย	Bubulcus coromandus	Ardeidae	Pelecaniformes	R	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
55	นกยางโทนใหญ่	Ardea alba	Ardeidae	Pelecaniformes	R, N	37.5	ชุกชุมปานกลาง	PW	LC	LC	-
56	นกกระสานวล	Ardea cinerea	Ardeidae	Pelecaniformes	R, N	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
57	นกยางโทนน้อย	Ardea intermedia	Ardeidae	Pelecaniformes	R, N	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
58	นกยางเปีย	Egretta garzetta	Ardeidae	Pelecaniformes	R, N	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
59	นกกระสาแดง	Ardea purpurea	Ardeidae	Pelecaniformes	R, N	12.5	ชุกชุมน้อย	PW	NT	LC	-
60	นกยางไฟหัวดำ	Ixobrychus sinensis	Ardeidae	Pelecaniformes	R	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
61	นกตีทอง	Psilopogon haemacephalus	Megalaimidae	Piciformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
62	นกโพระดกธรรมดา	Psilopogon lineatus	Megalaimidae	Piciformes	R	18.75	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
63	นกเป็ดผีเล็ก	Tachybaptus ruficollis	Podicipedidae	Podicipediformes	R, (N?)	25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
64	นกอ้ายงั่ว	Anhinga melanogaster	Anhingidae	Suliformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	NT	NT	-
65	นกกาน้ำปากยาว	Phalacrocorax fuscicollis	Phalacrocoracidae	Suliformes	R	6.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
66	นกกาน้ำเล็ก	Microcarbo niger	Phalacrocoracidae	Suliformes	R	31.25	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
สัตว์เลื้อยคลาน											
1	กิ้งก่ารั้ว, กิ้งก่าหัวแดง	*Calotes versicolor*	Agamidae	Squamata	-	10	ชุกชุมน้อย	PW	LC	LC	-
2	จิ้งจกหางแบน	*Hemidactylus platyurus*	Gekkonidae	Squamata	-	20	ชุกชุมน้อย	-	LC	LC	-
3	จิ้งจกหางหนาม	*Hemidactylus frenatus*	Gekkonidae	Squamata	-	20	ชุกชุมน้อย	-	LC	LC	-
4	ตุ๊กแกบ้าน		Gekkonidae	Squamata		20	ชุกชุมน้อย	-	LC	LC	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ) บัญชีรายชื่อ ความชุกชุม และสถานภาพสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ที่	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	อันดับ	สถานะตามฤดูกาล	ร้อยละความชุกชุม (%)	ระดับความชุกชุม	พรบ. สัตว์ป่า /1	สผ. /2	IUCN /3	CITES /4
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก											
1	เขียดจิก	*Hylarana erythraea*	Ranidae	Anura	-	10	ชุกชุมน้อย	-	LC	LC	-
2	กบหนอง, กบอีโม่	*Fejervarya limnocharis*	Dicroglossidae	Anura	-	100	ชุกชุมมาก	-	LC	LC	-
3	คางคกบ้าน	*Duttaphrynus melanostictus*	Bufonidae	Anura	-	10	ชุกชุมน้อย	-	LC	LC	-

หมายเหตุ : **สถานะตามฤดูกาล**; B (Breeding visitor) คือ นกอพยพมาทำรังวางไข่, N (Non-breeding visitor) คือ นกอพยพย้ายถิ่นในฤดูหนาว, R (Resident) คือ นกประจำถิ่น , PM (Passage migrant) คือ นกอพยพผ่าน

/1 **พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562**
PW (Protected wildlife) คือ สัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562
- คือ ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

/2 **สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560**
LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)
NT คือ Near Threatened (สัตว์ป่าที่มีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม)
VU คือ Vulnerable (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์)

/3 **International Union Conservation of Nature; IUCN (2024)**
NT คือ Near Threatened (สัตว์ป่าที่มีสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม)
LC คือ Least Concern (สัตว์ป่าที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)
VU คือ Vulnerable (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์)

/4 **สถานภาพว่าด้วยอนุสัญญาการค้าระหว่างประเทศ** (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES);
บัญชีหมายเลข 1 เป็นชนิดของสัตว์ป่าและพืชป่าที่ห้ามค้าโดยเด็ดขาด เนื่องจากใกล้จะสูญพันธุ์ ยกเว้นเพื่อการศึกษาวิจัยและเพาะพันธุ์
บัญชีหมายเลข 2 ชนิดของสัตว์ป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้จะสูญพันธุ์จึงยังอนุญาตให้ค้าได้แต่ต้องมีการควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วจนถึงจุดใกล้จะสูญพันธุ์

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.2.3 พืชในระบบนิเวศ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาทรัพยากรป่าไม้และพืชพรรณ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เกี่ยวกับชนิดป่า (Forest Type) ชนิดพันธุ์ไม้ (Species) ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ (Trees) กล้าไม้ (Sapling) และลูกไม้ (Seedling) บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการสูญเสียทรัพยากรป่าไม้และพืชพรรณที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในบริเวณที่อาจถูกทำลายจากการดำเนินโครงการ ต่อพรรณไม้ที่หายาก (Rare Species) หรือพรรณไม้ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (Threatened and Endangered species) และพืชพรรณเฉพาะในถิ่น (Endemic species)

(3) เพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาป่าไม้จากการพัฒนาโครงการ โดยพิจารณาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งต่อทรัพยากรป่าไม้และลักษณะทางนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้อง

(4) เพื่อเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวกับพืชพรรณที่มีความสำคัญในพื้นที่โครงการจากเอกสารรายงานต่าง ๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งที่ 9 สำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 สาขาปัตตานี เป็นต้น

(2) สำรวจข้อมูลภาคสนามในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ แบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

(2.1) พื้นที่ตามแนวเขตทางของโครงการ (สำรวจแบบนับหมด (Total Count))

- ศึกษาข้อมูลด้านความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้โดยเป็นข้อมูลแสดงถึง สภาพปัจจุบันของทรัพยากรป่าไม้ เช่น จำนวน ชนิด ความหนาแน่น ชนิดเด่น ข้อมูลและคุณค่าทางเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ทางระบบนิเวศในพื้นที่ เป็นต้น ให้อธิบายสภาพพื้นที่ที่เป็นอยู่ให้ชัดเจนประกอบภาพถ่ายขณะดำเนินการสำรวจในภาคสนามและภาพถ่ายสภาพป่าไม้ที่มีความสำคัญ พร้อมเหตุผลตามหลักวิชาการ
- จัดทำแผนที่แสดงตำแหน่ง (พิกัด) ต้นไม้ในพื้นที่โครงการ ในมาตราส่วนที่มีความชัดเจน พร้อมการแสดงภาพถ่ายขณะดำเนินการสำรวจในภาคสนาม และภาพถ่ายต้นไม้
- จัดทำบัญชีรายชื่อชนิดพันธุ์ไม้ ในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วย ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ และรูปชีวิตของพืชแต่ละชนิด โดยมีรายละเอียดชื่อภาษาไทยและชื่อวิทยาศาสตร์ของชนิดนั้น ๆ รวมถึงข้อมูลสถานภาพการอนุรักษ์ต่าง ๆ และการรู้มีรายชื่ออยู่ในบัญชีอนุสัญญาว่าด้วยการค้าระหว่างประเทศซึ่งชนิดสัตว์ป่าและพืชป่าที่ใกล้สูญพันธุ์ (CITES, The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) เช่น ไม้หวงห้าม ไม้ที่มีมูลค่า ทางเศรษฐกิจ เป็นต้น
- แสดงข้อมูลลักษณะของสังคมพืชเชิงปริมาณ ได้แก่ ความหนาแน่น (Density) ความถี่ของการกระจาย (Frequency) ชนิดเด่น (Dominant) พื้นที่ป่าปกคลุม (Cover area) ดัชนีความสำคัญ (Important Value Index, IVI) และมูลค่าและผลผลิตของป่า
- แสดงลักษณะของพรรณไม้ ได้แก่ ไม้ใหญ่ (Mature Tree) ไม้หนุ่ม (Poling) หรือลูกไม้ (Sapling) และกล้าไม้ (Seedling) ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่ศึกษา

(2.2) พื้นที่ศึกษาโครงการนอกเขตทางโครงการถึงระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

- เนื่องจากสภาพพื้นที่ศึกษาโดยทั่วไปเป็นพื้นที่ชุมชนที่เป็นย่านพาณิชย์และหมู่บ้าน ซึ่งมีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณโดยรอบ ทั้งนี้ เนื่องจากการดำเนินโครงการเป็นการดำเนินการในเขตพื้นที่ทางหลวงเดิมเท่านั้น ดังนั้นการสำรวจในพื้นที่ศึกษาจะดำเนินการตรวจสอบชนิดของพืชพรรณที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษาโดยครอบคลุมสภาพนิเวศต่าง ๆ ร่วมกับการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน เช่น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน พื้นที่รกร้าง ด้วยวิธีการสังเกต (Observe) พร้อมภาพถ่ายประกอบการสำรวจ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(3) ประเมินผลกระทบต่อการสูญเสียชนิดและจำนวนของพืชในระบบนิเวศ พร้อมทั้งประเมินผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์พืชในระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาของโครงการต่อกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ในกรณีที่การพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านลบ

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการสำรวจสังคมพืชป่าชายเลนจังหวัดปัตตานี ในท้องที่ตำบลบางปูและตำบลตะโละกาโปร์ อำเภอยะหริ่ง พบพันธุ์ไม้ป่าชายเลนทั้งสิ้น 7 วงศ์ 9 สกุล 14 ชนิด มีความหนาแน่นรวมของต้นไม้เท่ากับ 254.69 ต้น/ไร่ พันธุ์ไม้ที่พบมากที่สุดอยู่ในวงศ์ Rhizophoraceae ชนิดที่มีความหนาแน่นมากที่สุด คือ ถั่วขาว มีความหนาแน่นเท่ากับ 93.46 ต้น/ไร่ รองลงมา คือ โกงกางใบเล็ก และตะบูนดำ มีความหนาแน่นเท่ากับ 73.01 และ 38.64 ต้น/ไร่ ตามลำดับ ความโตทางเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับอกเฉลี่ย (DBH) เท่ากับ 11.55 เซนติเมตร และความสูงเฉลี่ย (H) เท่ากับ 7.17 เมตร *(ข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งจังหวัดปัตตานี กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2561)*

นอกจากนี้ จากการศึกษาสังคมพืชในพื้นที่ศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนยะหริ่ง ซึ่งอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนยะหริ่ง มีพื้นที่รวมประมาณ 500 ไร่ พบกลุ่มไม้ในสังคมป่าชายเลนทั้งไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้เถาและไม้พื้นล่าง ซึ่งพันธุ์ไม้แต่ละชนิดมีความสามารถขึ้นอยู่ได้ในบริเวณที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยเฉพาะบริเวณที่อยู่ระหว่างระดับน้ำทะเลต่ำสุดและระดับน้ำทะเลสูงสุดเช่น กลุ่มไม้ถั่วขาว กลุ่มไม้ตะบูนดำ กลุ่มไม้ตาตุ่มทะเล ฝาดดอกขาว เหงือกปลาหมอดอกขาว เป็นต้น *(สืบค้นจากเว็บไซต์ http://www.pattani.go.th/travel/detail/8 เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2567)*

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ที่ปรึกษาฯ ดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ในเขตทางและพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ระหว่างวันที่ 16-20 มกราคม 2568 (ดัง**รูปที่ 3.2.3-1**) โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่ในแนวเขตทาง

(1.1) ลักษณะทางนิเวศวิทยาและความหลากหลายของพรรณพืช จากการสำรวจความหลากหลายของพรรณพืชในบริเวณขอบเขตพื้นที่โครงการ (ดัง**รูปที่ 3.2.3-2**) พบความหลากหลายของพรรณพืชทั่วไป จำนวน 32 วงศ์ จำแนกได้เป็น 70 สกุล และ 84 ชนิด กลุ่มพรรณไม้ต้นที่สำรวจพบในพื้นที่แนวเขตถนน จำนวน 20 วงศ์ จำแนกได้เป็น 35 สกุล และ 43 ชนิด ซึ่งสมารถจำแนกตามโซนของพื้นที่โครงการ ดังนี้

- **พื้นที่ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ :** เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร มีเกาะกลางเป็นบางช่วง จากการสำรวจพบพรรณไม้ต้นรวมทั้งปาล์ม จำนวน 12 วงศ์ สามารถจำแนกเป็น 17 สกุล และ 20 ชนิด สามารถแยกได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1) พรรณไม้ปลูกริมถนน จำนวน 9 ชนิด ได้แก่ กระถินเทพา (*Acacia mangium*) กระถินณรงค์ (*Acacia auriculiformis*) ขี้เหล็ก (*Senna siamea*) คูน (*Cassia fistula*) จามจุรี (*Samanea saman*) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata*) สัก (*Tectona grandis*) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) และอินทรชิต (*Lagerstroemia loudonii*) ตามลำดับ

2) ไม้พุ่มและพืชปลูกประดับ จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ ข่อย (*Streblus asper*) ทองอุไร (*Tecoma stans*) หูกระจง (*Terminalia ivorensis*) หูกวาง (*Terminalia catappa*)

3) พรรณไม้ที่ปลูกในพื้นที่เกาะกลาง จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ หมากนวล (*Adonidia merrillii*) ขี้เหล็ก (*Senna siamea*) คูน (*Cassia fistula*) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata*) สัก (*Tectona grandis*) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) และอินทรชิต (*Lagerstroemia loudonii*) ตามลำดับ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

4) ไม้ผลที่ปลูก จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ชมพู่ (*Syzygium samarangense*) มะม่วง (*Mangifera indica*) มะพร้าว (*Cocos nucifera*)

5) พรรณไม้ป่าหรือพรรณไม้อื่นที่ยังเหลืออยู่ในพื้นที่ ได้แก่ ยอเถื่อน (*Morinda elliptica*)หว้านา (*Syzygium cinereum*) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce*) ตามลำดับ

- **พื้นที่ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน :** เป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร มีเกาะกลางเป็นบางช่วง พบพรรณไม้ต้นรวมทั้งปาล์ม จำนวน 18 วงศ์ สามารถจำแนกเป็น 30 สกุล และ 35 ชนิด สามารถแยกได้เป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

1) พรรณไม้ปลูกริมถนน จำนวน 11 ชนิด ได้แก่ กระถินเทพา (*Acacia mangium*) ขี้เหล็ก (*Senna siamea*) คูน (*Cassia fistula*) จามจุรี (*Samanea saman*) ทองกวาว (*Butea monosperma*)สนทะเล (*Casuarina equisetifolia*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) อินทรชิต (*Lagerstroemia loudonii*) ปีบ (*Millingtonia hortensis*) พิกุล (*Mimusops elengi*) และสัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) ตามลำดับ

2) ไม้พุ่มและพืชปลูกประดับ จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ ข่อย (*Streblus asper*) คริสตินา (*Syzygium australe*) หูกระจง (*Terminalia ivorensis*) หูกวาง (*Terminalia catappa*) สนฉัตร (*Araucaria columnaris*) หมากนวล (*Adonidia merrillii*) อินทผลัม (*Phoenix dactylifera*)

3) พรรณไม้ที่ปลูกในพื้นที่เกาะกลาง จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ ปาล์มหางกระรอก (*Wodyetia bifurcata*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) อินทรชิต (*Lagerstroemia loudonii*) ตามลำดับ

4) ไม้ผลที่ปลูก จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ เกาลัด (*Sterculia monosperma*) ชมพู่ (*Syzygium samarangense*) น้อยหน่า (*Annona squamosa*) มะม่วง (*Mangifera indica*) มะพร้าว (*Cocos nucifera*) มะรุม (*Moringa oleifera*) ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis*) สาเก (*Artocarpus altilis*)

5) พรรณไม้ป่าหรือพรรณไม้อื่นที่ยังเหลืออยู่ในพื้นที่ จำนวน 10 ชนิด ได้แก่ ยอเถื่อน (*Morinda elliptica*) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce*) โพขี้นก (*Ficus rumphii*) โพศรีมหาโพธิ (*Ficus religiosa*) ไทรย้อยใบแหลม (*Ficus benjamina*) ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) ตะขบฝรั่ง (*Muntingia calabura*) ตาล (*Borassus flabellifer*) พุทรา (*Ziziphus jujuba*) และหมีเหม็น (*Litsea glutinosa*) ตามลำดับ

(1.2) กลุ่มวัชพืช พืชคลุมดิน และเถาเลื้อย พื้นที่บริเวณแนวเขตทางทั้ง 2 ส่วน พบชนิดที่คล้ายกัน ได้แก่ ถั่วคล้า (*Canavalia rosea*) ช้าเลือด (*Premna serratifolia*) สำมะงา (*Volkameria inermis*) กระเจี๊ยบ (*Abelmoschus esculentus*) หญ้าสอนกระจับ (*Cenchrus echinatus*) หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium*) หญ้าปล้องข้าวนก (*Digitaria ciliaris*) คุณนายตื่นสาย (*Portulaca oleracea*) และว่านหางจระเข้ (*Aloe vera*) เป็นต้น **พืชปลูกประดับ ผักและไม้ผล** ได้แก่ ชวนชม (*Adenium obesum*) โมกบ้าน (*Wrightia religiosa*) สาวน้อยประแป้ง (*Dieffenbachia seguine*) หมากนวล (*Adonidia merrillii*) โหระพา (*Ocimum basilicum*) กะเพรา (*Ocimum tenuiflorum*) กระเจี๊ยบแดง (*Hibiscus sabdariffa*) หูเสือ (*Anoectochilus roxburghii*) มะเขือ (*Solanum melongena*) **วัชพืชอื่น ๆ** ได้แก่ คอกม้าแตก (*Asystasia salicifolia*) ต้อยติ่งเทศ (*Ruellia simplex*) ต้อยติ่ง (*Ruellia tuberosa*) ผักขมหนาม (*Amaranthus spinosus*) ผักขมหัด (*Amaranthus viridis*) รักดอก (*Calotropis gigantea*) หมอน้อย (*Cyanthillium cinereum*) กะเม็ง (*Eclipta prostrata*) ทหารกล้า (*Galinsoga parviflora*) ขลู่ (*Pluchea indica*) ผักเสี้ยนผี (*Cleome viscosa*) ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*) สะอึก (*Ipomoea marginata*) โตงวะ (*Ipomoea obscura*) ขยุ้มตีนหมา (*Ipomoea pes-tigridis*) กกขี้หมา (*Pycreus polystachyos*) ตำแยแมว (*Acalypha indica*) หญ้ายาง (*Euphorbia heterophylla*) น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta*) ละหุ่ง (*Ricinus communis*) กระฉูด (*Neptunia plena*) มะก่องข้าว (*Abutilon indicum*) ปอคัน (*Malachra capitata*) บอระเพ็ด (*Tinospora crispa*) กะทกรก (*Passiflora foetida*) ครามน้ำ (*Breynia retusa*) ลูกใต้ใบ (*Moeroris amara*) กรดน้ำ (*Scoparia dulcis*) คุณนายตื่นสาย (*Portulaca oleracea*) โทงเทง (*Physalis angulata*)) เถาคันแดง (*Causonis trifolia*)

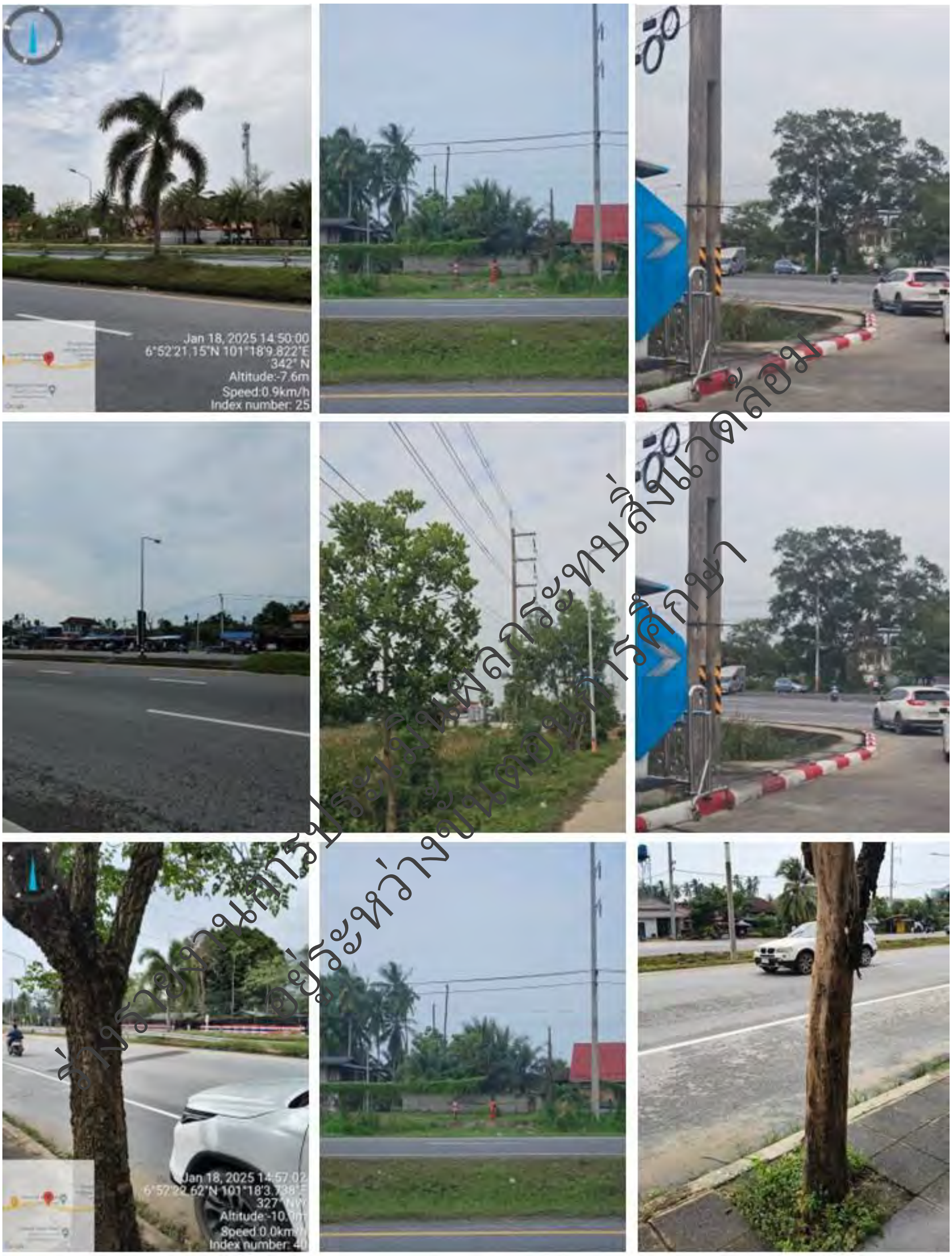
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

และธูปฤๅษี (*Typha angustifolia* **พืชล้มลุกตระกูลหญ้า** ได้แก่ หญ้าสอนกระจับ (*Cenchrus echinatus*) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon*) หญ้าไข่เหา (*Cyrtococcum accrescens*) หญ้าปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium*) และหญ้ารังนก (*Chloris barbata*) เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 3.2.3-1 สภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการริมถนนและพื้นที่เกาะกลาง



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.2.3-2 การสำรวจทรัพยากรป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) การสำรวจทรัพยากรป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการ

(2) ระบบนิเวศในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 500 เมตร

จากการสำรวจภาคสนามได้ทำการตรวจสอบการปกคลุมของพรรณพืชในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (ดัง**รูปที่ 3.2.3-3**) ลักษณะทางนิเวศวิทยาของพื้นที่โครงการเป็นแบบพื้นที่ชุมชนเมือง พบว่า พื้นที่ดังกล่าวมีการปลูกไม้ทนร่มต่าง ๆ มีสวนหย่อมที่มีการปลูกไม้ยืนต้นหลายชนิด สภาพทางงด้านนิเวศโดยทั่วไปพบว่าพื้นที่ป่าส่วนใหญ่ถูกปรับเปลี่ยนเป็นที่อยู่อาศัยและชุมชน มีการปลูกพืชประดับบ้าง พืชผักสวนครัว และไม้ผลอื่น ๆ เล็กน้อย บางพื้นที่ถูกปรับเปลี่ยนเป็นนากุ้ง บ่อเลี้ยงปลา หลายพื้นที่เป็นที่รกร้างว่างเปล่ามีพรรณไม้ป่าชายเลน พรรณไม้ป่าป่าบก และวัชพืชขึ้นปกคลุมกระจายห่าง ๆ พบพรรณไม้ทั้งหมด 73 วงศ์ สามารถจำแนกเป็น 254 สกุล และ 335 ชนิด ตามลำดับ ชนิดไม้ต้นที่พบในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ สำหรับข้อมูลรายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบรัศมี 500 เมตร

ทั้งนี้ จากการสำรวจในภาคสนามพบว่า ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง มีสภาพระบบนิเวศแบ่งตามการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย 1) พื้นที่ชุมชนเมืองพื้นที่สาธารณประโยชน์ต่าง ๆ จัดว่ามีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทนี้มากที่สุด 2) พื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่รกร้าง 3) พื้นที่ป่าไม้ ซึ่งพื้นที่ป่าไม้นี้สามารถจำแนกออกเป็น 2 ชนิดป่า คือป่าชายเลนและป่าปลูก ส่วนใหญ่เป็นป่าชายเลนทดแทนจากพื้นที่นากุ้งที่ถูกปล่อยทิ้งร้าง ซึ่งพบในพื้นที่เกาะแก่งและชายขอบปากแม่น้ำลำคลอง นอกนั้นเป็นป่าปลูกและพื้นที่รกร้างป่าเสื่อมโทรม ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละระบบนิเวศแยกตามการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดังนี้

1) พื้นที่ชุมชนเมืองและที่สาธารณะประโยชน์ต่าง ๆ

จากการศึกษานี้พบว่า ระบบนิเวศแบบชุมชนเมือง ปรากฏในพื้นที่ศึกษาทั้งสองฝั่งถนน พื้นที่ชุมชนเมืองและที่สาธารณประโยชน์ต่าง ๆ ถูกปรับสภาพเป็นพื้นที่ชุมชนเมืองมาเป็นเวลานาน จึงไม่เหลือสภาพธรรมชาติดั้งเดิมของพื้นที่

ระบบนิเวศแบบชุมชนเมือง เป็นระบบที่มนุษย์เข้าไปมีส่วนร่วม ตลอดจนดำเนินการนอกเหนือไปจากกระบวนการและกลไกของธรรมชาติ พื้นที่ดังกล่าวนี้มีลักษณะการปกคลุมของพืชพรรณเบาบางมีความหลายชนิดต่ำ ทั้งหมดเป็นไม้ปลูก ระบบนิเวศชุมชนเมืองไม่ถือว่าเป็นระบบนิเวศธรรมชาติ เนื่องจากระบบทั้งหมดถูกควบคุมโดยมนุษย์ ทั้งถูกควบคุมโดยตรงและโดยอ้อมด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ระบบนิเวศชุมชนเมืองนี้ไม่สามารถดำเนินกิจกรรมของระบบนิเวศได้ เนื่องจากพื้นที่ขาดแคลนพืชที่จะดึงพลังงานเข้าสู่ระบบ ขาดแคลนสัตว์ที่ถ่ายทอดพลังงาน ห่วงโซ่อาหารขาดความสมดุล สายใยอาหารเกิดขึ้นไม่ได้เพราะขาดปัจจัยแวดล้อม และที่สำคัญคือมนุษย์ยังถ่ายเทธาตุอาหารเข้าและออกจากพื้นที่อยู่ตลอดเวลา และที่เลวร้ายที่สุด คือ การนำชนิดพันธุ์ต่างถิ่นเข้ามาในระบบและปล่อยให้หลุดเข้าสู่ระบบนิเวศธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดการรบกวนและอาจก่อให้เกิดการล่มสลายของระบบนิเวศธรรมชาติได้ ระบบนิเวศชุมชนเมืองเป็นระบบนิเวศที่ไม่มีความสมดุลและไม่สามารถดำรงอยู่ได้โดยปราศจากการควบคุมโดยมนุษย์ ลักษณะชุมชนเมืองในพื้นที่ศึกษาจึงพบพื้นที่สาธารณูปโภคอื่น ๆ ที่มีกิจกรรมของมนุษย์หนาแน่น ในพื้นที่ศึกษาแห่งนี้พบองค์ประกอบชนิดของพรรณไม้รวมจำนวนทั้งสิ้น 73 วงศ์ สามรถจำแนกเป็น 254 สกุล และ 335 ชนิด นั้นสามารถจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบไปด้วย 1) พรรณไม้ป่ายืนต้นหรือไม้ให้ร่มเงา 2) ไม้พุ่มขนาดเล็กและพืชคลุมดิน 3) ไม้พุ่มรอเลื้อยหรือไม้เลื้อย และ 4) พืชผักสวนครัว โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) พรรณไม้ป่ายืนต้น ไม้ประดับ หรือไม้ให้ร่มเงาหลายชนิดโดยรอบอาคารต่าง ๆ เช่น ชวนชม (*Adenium obesum*) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) มะม่วงหาวมะนาวโห่ (*Carissa carandas*) รำเพย (*Cascabela thevetia*) ยี่โถ (Nerium oleander) ลั่นทมขาว (*Plumeria obtusa*) ลีลาวดีใบลูกศร (*Plumeria pudica*) พุดร้อยมาลัย (*Tabernaemontana pandacaqui*) โมกบ้าน (*Wrightia religiosa*) หมากนวล (*Adonidia merrillii*) หมากเหลือง (*Dypsis lutescens*) จั๋งจีน (*Rhapis humilis*) จันทน์ผา (*Dracaena cochinchinensis*) แคนา (*Dolichandrone serrulata*) ศรีตรัง (*Jacaranda mimosifolia*) ปีบ (*Millingtonia hortensis*) เพกา (*Oroxylum indicum*) เหลืองปรีดียาธร (*Tabebuia aurea*) ชมพูพันธุ์ทิพย์ (*Tabebuia rosea*) ทองอุไร (*Tecoma stans*) หูกระจง (*Terminalia ivorensis*) ทองกวาว (*Butea monosperma*) หางนกยูงไทย (*Caesalpinia pulcherrima*) หางนกยูง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ฝรั่ง (*Delonix regia*) ทรงบาดาล (*Senna surattensis*) คริสตินา (*Syzygium australe*) เฟื่องฟ้า (*Bougainvillea spectabilis*) แก้ว (*Murraya paniculata*) และ แก้วเจ้าจอม (*Guaiacum officinale*) เป็นต้น

(2) ไม้พุ่มขนาดเล็กและพืชคลุมดิน เช่น บาหยา (*Asystasia gangetica*) คอกม้าแตก (*Asystasia salicifolia*) ต้อยติ่งเทศ (*Ruellia simplex*) ต้อยติ่ง (*Ruellia tuberosa*) ผักเบี้ยทะเล (*Sesuvium portulacastrum*) พันงู (*Achyranthes aspera*) แพงพวยฝรั่ง (*Catharanthus roseus*) สาบเสือ (*Chromolaena odorata*) กะเม็ง (*Eclipta prostrata*) ทหารกล้า (*Galinsoga parviflora*) ตีนตุ๊กแก (*Tridax procumbens*) ผักเสี้ยน (*Cleome gynandra*) หญ้าตีนกา (*Cyperus diffusus*) กกรังกา (*Cyperus tenuiculmis*) ตำแยแมว (*Acalypha indica*) หญ้ายาง (*Euphorbia heterophylla*) น้ำนมราชสีห์ (*Euphorbia hirta*) กระฉูด (Neptunia plena) หญ้าสอนกระจับ (*Cenchrus echinatus*) หญ้ารังนก (*Chloris barbata*) หญ้าดอกข้อ (*Lepturus repens*) แพรเซี่ยงไฮ้ (*Portulaca grandiflora*) และหญ้าลิ้นงู (*Oldenlandia corymbosa*) เป็นต้น

(3) ไม้พุ่มรอเลื้อยหรือไม้เลื้อย เช่น เฟื่องฟ้า (*Bougainvillea spectabilis*) กระดังงาจีน (*Artabotrys hexapetalus*) เถาวัลย์แดง (*Toxocarpus villosus*) ขี้ไก่ย่าน (*Mikania micrantha*) เล็บมือนาง (*Combretum indicum*) ผักบุ้งขน (*Ipomoea triloba*) จิงจ้อนวล (*Merremia hirta*) ตำลึง (*Coccinia grandis*) แตงโมป่า (*Gymnopetalum scabrum*) บวบเหลี่ยม (*Luffa acutangula*) มะระขี้นก (*Momordica charantia*) พวงชมพู (*Antigonon leptopus*) โคกกระออม (*Cardiospermum halicacabum*) และพวงคราม (*Petrea volubilis*) กะทกรก (Passiflora foetida) ช้าพลู (*Piper rostratum*) และก้างปลาเครือ (*Kirganelia reticulata*) เป็นต้น

(4) พืชผักสวนครัว จำนวน 14 ชนิด ปลูกทั่วไปตามริมขอบรั้วบ้าน เช่น อ้อย (*Saccharum officinarum*) กล้วยน้ำว้า (*Musa paradisiaca*) กล้วยตานี (*Musa balbisiana*) ชะอม (*Senegalia pennata*) โหระพา (*Ocimum basilicum*) กะเพรา (*Ocimum tenuiflorum*) มะนาว (*Citrus aurantifolia*) มะกรูด (*Citrus hystrix*) พริก (*Capsicum annuum*) มะเขือ (*Solanum melongena*) มะแว้งเครือ (*Solanum trilobatum*) ข่า (*Alpinia galanga*) มะละกอ (*Carica papaya*) และยี่หร่า (*Cuminum cyminum*) เป็นต้น

2) พื้นที่เกษตรกรรม

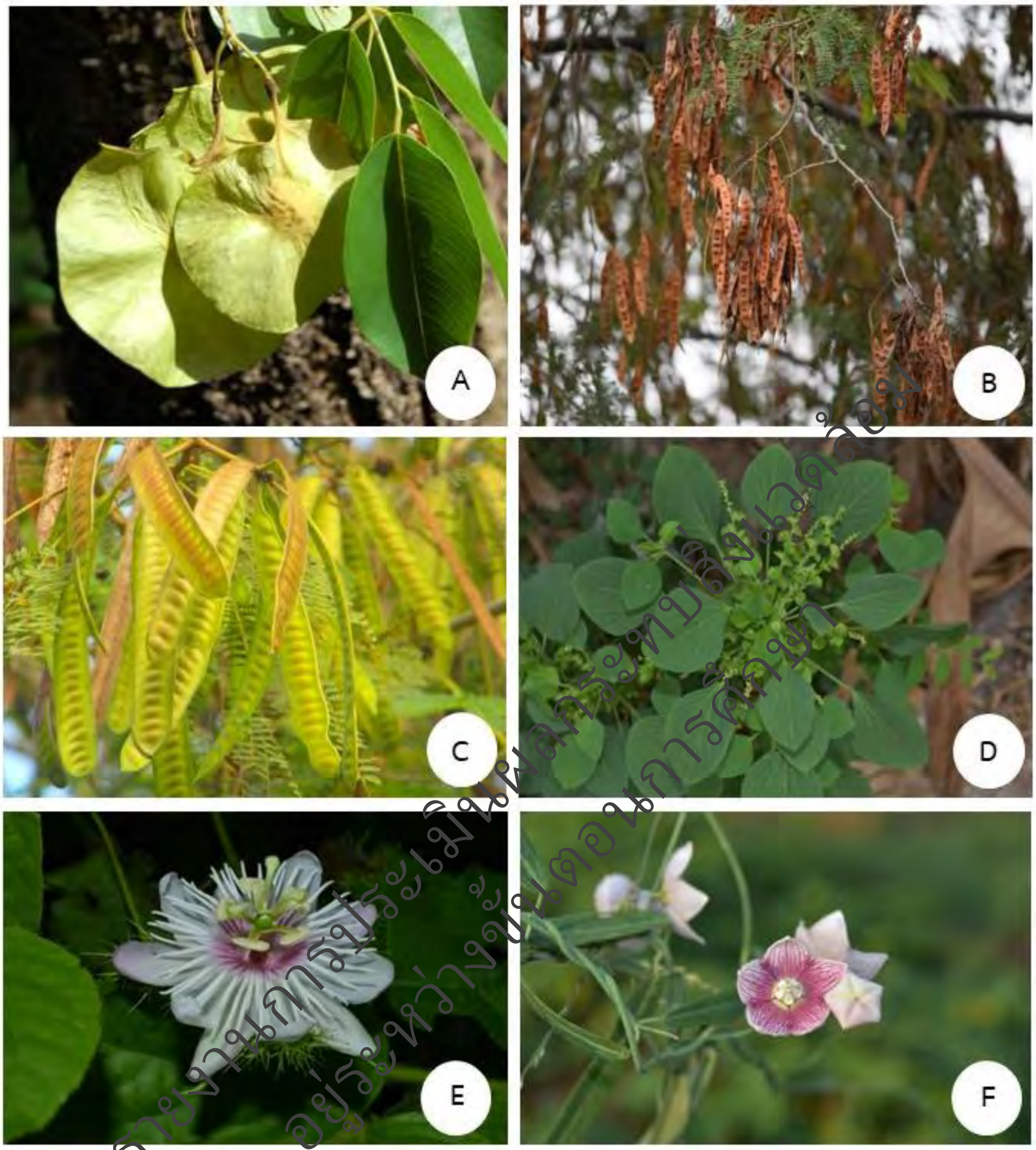
จากการสำรวจพื้นที่ระบบนิเวศแบบเกษตรกรรม การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่กึ่งเกษตรกรรม ปรากฏในพื้นที่ศึกษาทั้งสองฝั่งของแม่น้ำบางปะกง พื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษาในปัจจุบันมีสภาพเป็นนากุ้ง พื้นที่ชุมชนในลักษณะชุมชนชนบท แทรกสลับอยู่กับพื้นที่รกร้างในสภาพสวนร้าง และพื้นที่เพาะปลูกพืชสวนในบางตอนของพื้นที่แห่งนี้

พื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นพื้นที่นากุ้ง บ่อปลา ไร่ร้าง ริมทางน้ำ โดยเฉพาะริมแม่น้ำบางปะกง อย่างไรก็ตามยังมีสวนผลไม้หลายชนิด เช่น ชมพู่ (*Eugenia javanica*) มะม่วง (*Mangifera indica*) ส้มโอ (*Citrus maxima*) ฝรั่ง (*Psidium guajava*) และน้อยหน่า (*Annona squamosa*) เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบไม้ยืนต้นหลายชนิดที่เป็นพันธุ์ไม้ดั้งเดิมของพื้นที่ และพันธุ์ไม้ต่างถิ่นที่เกษตรกรนำมาปลูกเพื่อใช้สอยแทรกสลับอยู่ตามพื้นที่สวนและพื้นที่รกร้างหลายชนิด ได้แก่ พฤกษ์ (*Albizia lebbeck*) คาง (*Albizia lebbekoides*) ข่อย (*Streblus asper*) ทิ้งถ่อน (*Albizia procera*) โมก (*Wrightia pubescens*) แคนา (*Dolichandrone serrulata*) ปีบ (*Millingtonia hortensis*) กุ่มน้ำ (*Crateva magna*) โพขี้นก (*Ficus rumphii*) มะเกลือ (*Diospyros mollis*) หว้า (*Syzygium cumini*) ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) สะเดา (*Azadirachta indica*) ขี้เหล็ก (*Cassia siamea*) เป็นต้น นอกจากนั้นยังพบไม้ต้นต่างถิ่น เช่น จามจุรี (*Samanea saman*) มะขามเทศ (*Pithecellobium dulce*) กระถินณรงค์ (*Acacia auriculaeformis*) ประดู่บ้าน (*Pterocarpus indicus*) และยูคาลิปตัส (*Eucarliptus carmaldulensis*) เป็นต้น (ดัง**รูปที่ 3.2.3-4**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.2.3-3 ลักษณะสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

หมายเหตุ : 1) ไม้ต้น ได้แก่ A = ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus*) B = คาง (*Albizia lebbekoides*)
C = กระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala*)
2) พืชล้มลุก คือ D = ตำแยแมว (*Acalypha indica*)
3) ไม้เถา ได้แก่ E = กะทกรก (*Passiflora foetida*) F = จมูกปลาหลด (*Oxystelma esculentum*)

รูปที่ 3.2.3-4 ตัวอย่างพรรณไม้ที่พบในพื้นที่เกษตรกรรม

3) พื้นที่ป่าไม้

จากการสำรวจในพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง มีสภาพส่วนใหญ่เป็นที่ราบ และพื้นที่ราบลุ่มปาดแม่น้ำ นอกจากพื้นที่ชุมชน พื้นที่เกษตร ไร่ร้าง ยังพบสังคมพืชป่าไม้ด้วยซึ่งสังคมพืชป่าไม้ที่พบมีเพียงสังคมเดียว คือ **สังคมพืชป่าชายเลน (Mangrove Forest)** ซึ่งยังคงหลงเหลือเป็นหย่อม ๆ (ดัง**รูปที่ 3.2.3-5**) ซึ่งมีรายละเอียดของสังคมและองค์ประกอบของพรรณไม้ดังนี้

ป่าชายเลน (Mangrove Forest) บางครั้งมีความหมายไม่เฉพาะแต่พรรณไม้หรือหมู่ไม้เท่านั้น แต่หมายถึงระบบนิเวศที่รวมถึงสิ่งมีชีวิตทุกอย่างที่อยู่ในระบบ ขึ้นตามพื้นที่ไม่ไม่ห่างไกลจากทะเล มีปัจจัยเรื่องความเค็มของน้ำทะเล ขึ้นตามฝั่งที่เป็นดินเลน หรือพบตามปากแม่น้ำลำคลองขนาดใหญ่ที่ไหลออกสู่ทะเลและร่องน้ำริมทะเลทั้งอ่าวไทยและทะเลอันดามัน ป่าชายเลนมักมีโครงสร้างของป่าและองค์ประกอบพรรณไม้ที่มีความโดดเด่นเฉพาะ เพราะต้องปรับตัวให้เข้ากับปัจจัยเรื่องความเค็มซึ่งพบว่าพรรณไม้ป่าชายเลนมีปากใบขนาดใหญ่และมีจำนวนมากเพื่อช่วยในการขับเกลือและรักษาสมดุลในลำต้น มีระบบรากที่มีความเฉพาะ ต้นไม้บางชนิดเช่น พรรณไม้สกุลโกงกาง (*Rhizophora* spp.) มีระบบรากค้ำยัน (Prop root หรือ Stilt root) ออกมาจากลำต้นหรือกิ่งเพื่อช่วยค้ำยันหรือยึดเกาะดินเลนที่อ่อนนุ่มและพยุงลำต้น บางชนิด เช่น สกุลแสม (*Avicennia* spp.) สกุลลำพู (*Sonneratia* spp.) และสกุลประสัก (*Bruguiera* spp.) มีรากอากาศโผล่พ้นพื้นดินเลน เรียกว่า รากหายใจ (Pneumatophore) เป็นต้น พรรณไม้ป่าชายเลนจะขึ้นในแนวเขตที่แบ่งกันอย่างชัดเจนแตกต่างกันกันไปตามสภาพพื้นที่ที่น้ำทะเลท่วมถึงมากหรือน้อย ความเค็มของน้ำ ระยะเวลาที่น้ำท่วมในแต่ละวัน และการลดหลั่นของปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ เช่น อัตราความเค็มของน้ำทะเล ลักษณะของดินเลน ความอ่อนหรือแข็งของดินเลน ระยะห่างจากชายทะเลหรือปากแม่น้ำ เป็นต้น ป่าชายเลนด้านนอกติดทะเลจะได้รับอิทธิพลของคลื่นลมเสมอ จะพบแสมทะเล (*Avicennia marina*) แสมขาว (*Avicennia alba*) แสมดำ (*Avicennia officinalis*) ลำพู (*Sonneratia caseolaris*) และลำแพนทะเล (*Sonneratia alba*) ขึ้นเป็นกลุ่มกนาแน่น ถัดเข้ามาด้านในจะพบโกงกางใบใหญ่ (Rhizophora mucronata) โกงกางใบเล็ก (Rhizophora apiculata) ปะปนกับกลุ่มของพังกา (*Bruguiera* spp.) เช่น ถั่วขาว (*Bruguiera cylindrica*) พังกาแดง (*Bruguiera gymnorrhiza*) ถั่วดำ (*Bruguiera parviflora*) พังกาขาว (*Bruguiera sexangula*) และโปรง (*Ceriops* spp.) เช่น โปรงขาว (*Ceriops decandra*) โปรงแดง (*Ceriops tagal*) ในพื้นที่ที่ดินเลนค่อนข้างแข็งพบตะบูน (*Xylocarpus* spp.) เช่น ตะบูนขาว (*Xylocarpus granatum*) และตะบูนดำ (*Xylocarpus moluccensis*) ขึ้นแทรกห่าง ๆ ป่าเลนด้านในติดฝั่งที่มีดินเลนค่อยข้างแข็ง น้ำกร่อย มีตลิ่งค่อนข้างสูง จะพบฝาดขาว (*Lumnitzera racemosa*) ฝาดแดง (*Lumnitzera littorea*) ตาตุ่มทะเล (*Excoecaria agallocha*) ตีนเป็ดทะเล (*Cerbera odollam*) จิกเล (*Barringtonia asiatica*) โพทะเล (*Thespesia populnea*) และโพทะเลผลแตก (*Thespesia populneoides*) เป็นต้น

จากการสำรวจสภาพนิเวศและพรรณพืชในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง สภาพโดยทั่วไปเป็นที่ราบหรือที่ราบลุ่ม สังคมพืชป่าชายเลน พื้นที่ป่าชายเลนพบกระจายห่าง ๆ เป็นหย่อมตามชายขอบแม่น้ำ ที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกงซึ่งเชื่อมต่อกับทะเลบริเวณเกาะนกและบริเวณปากแม่น้ำบางปะกงได้รับอิทธิพลของน้ำเค็มและน้ำขึ้นน้ำลง มีความหลากหลายของพรรณพืช เป็นชนิดที่ขึ้นเฉพาะป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษา เรือนยอดของต้นไม้มีความสูงระหว่าง 4-22 เมตร สามารถแบ่งไม้ต้นเป็น 3 ชั้นเรือนยอด ได้แก่ เรือนยอดชั้นบนและเรือนยอดชั้นล่าง นอกจากนี้ยังพบพรรณไม้พื้นล่าง (undergrowth plant) และไม้เถา (climber) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) <u>เรือนยอดชั้นบน</u> มีความสูง 8-22 เมตร ส่วนใหญ่มีเรือนยอดต่อเนื่องกัน ไม้ต้นส่วนใหญ่มีลำต้นเปลาตรง มีรากค้ำยันหรือรากหายใจ พรรณไม้เด่นในเรือนยอดชั้นบน (ดัง**รูปที่ 3.2.3-6**) ได้แก่ แคทะเล (*Dolichandrone spathacea*) ฝาดแดง (*Lumnitzera littorea*) ฝาดขาว (*Lumnitzera racemosa*) ตาตุ่มทะเล (*Excoecaria agallocha*) จิกเล (*Barringtonia asiatica*) ลำพู (*Sonneratia caseolaris*) ลำแพน (*Sonneratia ovata*) ปอทะเล (*Hibiscus tiliaceus*) โพทะเล (*Thespesia populnea*) โพทะเลผลแตก (*Thespesia populneoides*) ตะบูนขาว (*Xylocarpus granatum*) ตะบูนดำ (*Xylocarpus moluccensis*) ถั่วขาว (*Bruguiera cylindrica*) พังกาแดง (*Bruguiera gymnorrhiza*) ถั่วดำ (*Bruguiera parviflora*) พังกาขาว (*Bruguiera sexangula*) โปรงขาว (*Ceriops decandra*) โปรงแดง (*Ceriops tagal*) โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) และโกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata*) เป็นต้น

(2) <u>เรือนยอดชั้นล่าง</u> มีความสูงน้อยกว่า 6 เมตร ส่วนใหญ่เป็นไม้หนุ่มและกล้าไม้ดั้งเดิมของชนิดที่เป็นดัชนีของป่าชายเลนกระจายพันธุ์จากแม่ไม้ที่อยู่ในพื้นที่ เช่น พังกาแดง (*Bruguiera gymnorrhiza*) ถั่วดำ (*Bruguiera parviflora*) ปอทะเล (*Hibiscus tiliaceus*) โพทะเล (*Thespesia populnea*) โพทะเลผลแตก (*Thespesia populneoides*) เป็นต้น

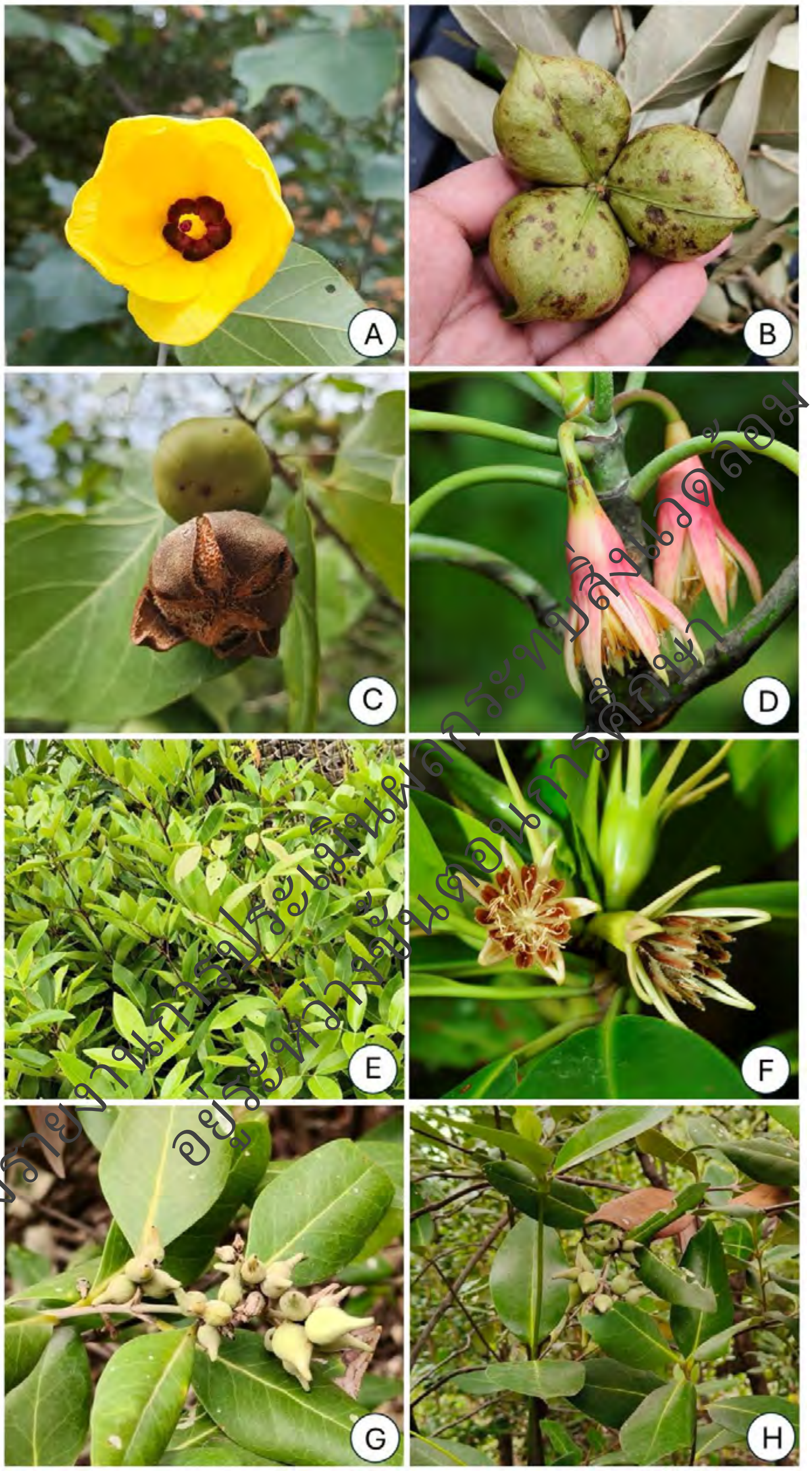
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(3) ไม้พุ่มหรือไม้พื้นล่างที่พบ เช่น จาก (*Nypa fruticans*) เป้งทะเล (*Phoenix paludosa*) ช้าเลือด (*Premna serratifolia*) สำมะงา (*Volkameria inermis*) ชะคราม (*Suaeda maritima*) เป็นต้น พรรณไม้เลื้อยที่พบ ได้แก่ ผักบุ้งทะเล (*Ipomoea pes-caprae*) เถาวัลย์เปรียง (*Derris scandens*) และถอบแถบทะเล (*Derris trifoliata*) เป็นต้น นอกนั้นยังพบพืชล้มลุก เช่น เหงือกปลาหมอดอกขาว (*Acanthus ebracteatus*) เหงือกปลาหมอดอกม่วง (*Acanthus ilicifolius*) ผักเบี้ยทะเล (Sesuvium portulacastrum) ปรงทะเล (Acrostichum aureum) และพืชตระกูลหญ้า (Poaceae) ได้แก่ หญ้าสอนกระจับ (*Cenchrus echinatus*) หญ้ารังนก (*Chloris barbata*) หญ้าแพรก (*Cynodon dactylon*) หญ้าไข่เหา (*Cyrtococcum accrescens*) หญ้าข้าวนกสีชมพู (*Echinochloa colona*) และกก (Cyperaceae) ได้แก่ หญ้าตีนกา (*Cyperus diffusus*) กกดอกแดง (*Cyperus dilatatus*) หญ้าตีนกา (*Cyperus laxus*) กกรังกา (*Cyperus tenuiculmis*) กกนิ้วหนู (*Fimbristylis dichotoma*) หญ้านิ้วหนู (*Fimbristylis griffithii*) และกกขี้หมา (*Pycreus polystachyos*) เป็นต้น (ดัง**รูปที่ 3.2.3-7**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.2.3-5 ภาพการวางแปลงสำรวจและเก็บข้อมูลในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

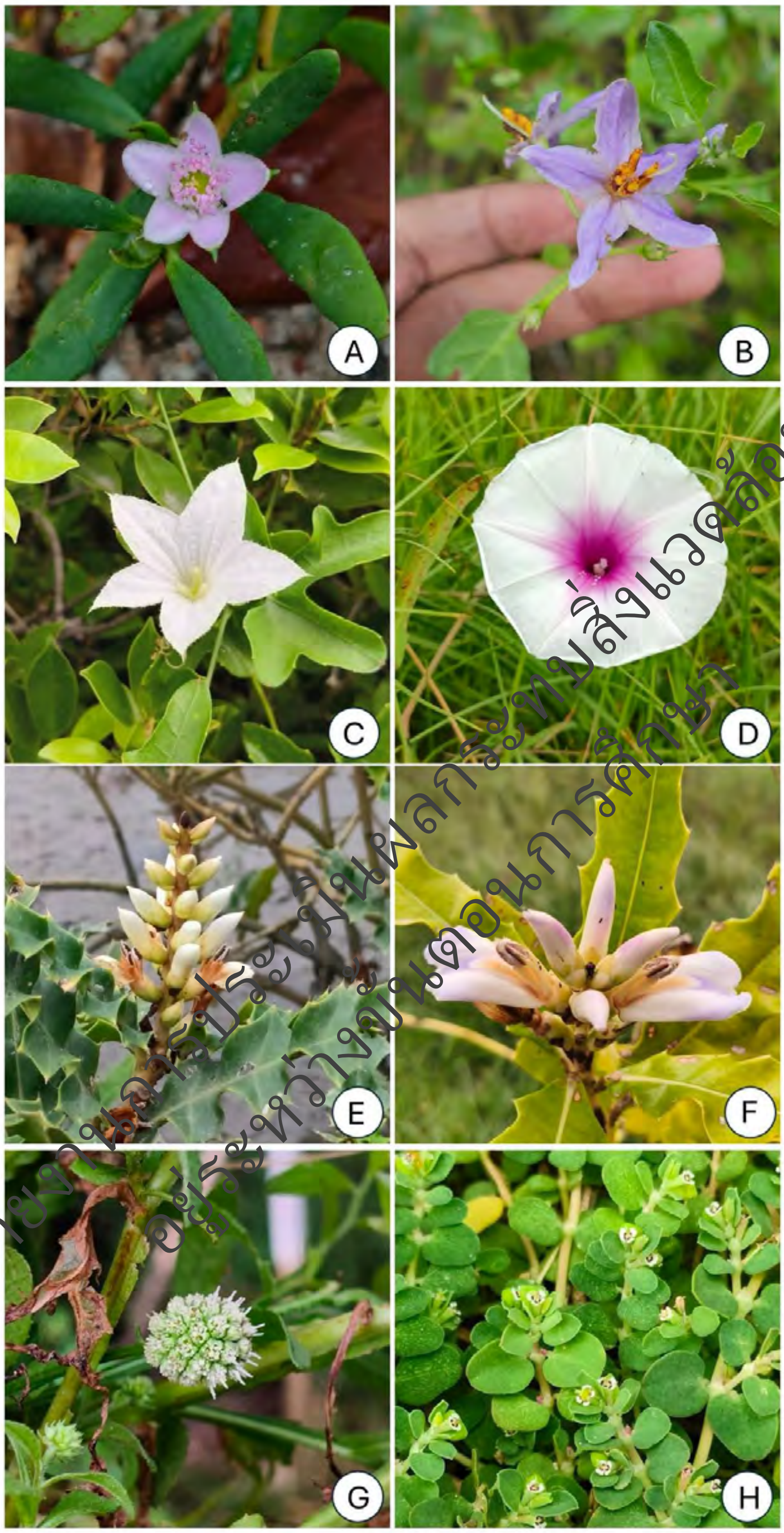


ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

หมายเหตุ :

A = ปอทะเล (*Hibiscus tiliaceus*) B = หงอนไก่ทะเล (*Heritiera littoralis*)
C = โพทะเลผลแตก (*Thespesia populneoides*) D = พังกาแดง (*Bruguiera gymnorrhiza*)
E = ตะบูนดำ (*Xylocarpus moluccensis*) F = พังกาขาว (*Bruguiera sexangula*)
G =แสมขาว (*Avicennia alba*) H = แสมทะเล (*Avicennia marina*) ตามลำดับ

รูปที่ 3.2.3-6 ตัวอย่างพรรณไม้ต้นที่พบในป่าชายเลน



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

หมายเหตุ : A = ผักเบี้ยทะเล (*Sesuvium portulacastrum*)
B = มะแว้งเครือ (*Solanum trilobatum*)
C = ตำลึง (*Coccinia grandis*)
D = ผักบุ้ง (*Ipomoea aquatica*)
E = เหงือกปลาหมอดอกขาว (*Acanthus ebracteatus*)
F = เหงือกปลาหมอดอกม่วง (*Acanthus ilicifolius*)
G = หญ้าค้อนกลอง (*Sphaeranthus africanus*)
H = น้ำนมราชสีห์เลื้อย (*Euphorbia serpens*)

รูปที่ 3.2.3-7 ตัวอย่างพรรณไม้พื้นล่างที่พบในป่าชายเลน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ป่าชายเลนในบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทาง ของไม้ต้น (Tree) พบว่า พรรณไม้ป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษามีค่าความหนาแน่น 287 ต้นต่อไร่ ชนิดพรรณไม้ที่มีค่าความสำคัญ (ดัง**ตารางที่ 3.2.3-1**) พบไม้ต้นจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ แสมทะเล (*Avicennia marina*) ตาตุ่มทะเล (*Excoecaria agallocha*) แสมขาว (*Avicennia alba*) โพทะเล (*Thespesia populnea*) ฝาดขาว (*Lumnitzera racemosa*) และถั่วดำ *(Bruguiera parviflora)* ซึ่งมีค่าความสำคัญเท่ากับ 150.25, 41.38, 44.67, 30.38, 19.24, 11.23, 2.84 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.3-1 ค่าความสำคัญของพรรณไม้ต้น (Tree) สังคมพืชป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

No.	Thai Name	Tree	Plot	BA (m^2)	D	F	Do	RD	RF	Rdo	IV
1	แสมทะเล	187	14	1.1302	0.1169	87.5	0.00071	66.55	32.56	51.14	150.25
2	ตาตุ่มทะเล	34	8	0.2360	0.0213	50	0.00015	12.10	18.60	10.68	41.38
3	แสมขาว	26	4	0.5772	0.01623	25	0.00036	9.25	9.30	26.12	44.67
4	โพทะเล	18	6	0.2215	0.0113	37.5	0.00014	6.41	13.95	10.02	30.38
5	ฝาดขาว	11	6	0.0305	0.0069	37.5	1.9E-05	3.91	13.95	1.38	19.25
6	ถั่วดำ	4	4	0.0111	0.0025	25	6.9E-06	1.42	9.30	0.50	11.23
7	แสมดำ	1	1	0.0035	0.0006	6.25	2.2E-06	0.36	2.33	0.16	2.84
	Total	**281**	**43**	**2.21**	**0.1756**	**268.75**	**0.00138**	**100**	**100**	**100**	**300**

การทดแทนของสังคมพืชป่าชายเลน : จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ป่าชายเลนในบริเวณพื้นที่รัศมี 500 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการของลูกไม้ (Sapling) สามารถบ่งชี้ได้ว่าพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในระยะที่มีการทดแทนในพื้นที่เป็นอย่างดี หากไม่มีปัจจัยอื่นมารบกวน เช่น การตัดสางขยายระยะ การกำจัดวัชพืช หรือการชิงเผา เป็นต้น สังคมพืชดังกล่าวอาจฟื้นตัวเป็นป่าชายเลนได้ในอนาคต จากการศึกษาพบว่าพรรณไม้ป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษามีค่าความหนาแน่น 135 ต้นต่อไร่ ชนิดพรรณไม้ที่มีค่าความสำคัญ (ดัง**ตารางที่ 3.2.3-2**) มากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ แสมทะเล (*Avicennia marina*) โพทะเล (*Thespesia populnea*) ตาตุ่มทะเล (*Excoecaria agallocha*) โปรงแดง (*Ceriops tagal*) ฝาดขาว (*Lumnitzera racemosa*) ซึ่งมีค่าความสำคัญเท่ากับ 161.09, 15.71, 11.19, 6.00 และ 6.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.3-2 ค่าความสำคัญของพรรณลูกไม้ (Sapling) สังคมพืชป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

Rank	Thai Name	Tree	Plot	D	F	RD	RF	IV
1	แสมทะเล	118	14	0.46	87.50	87.41	73.68	161.09
2	โพทะเล	7	2	0.03	12.50	5.19	10.53	15.71
3	ตาตุ่มทะเล	8	1	0.03	6.25	5.93	5.26	11.19
4	โปรงแดง	1	1	0.00	6.25	0.74	5.26	6.00
5	ฝาดขาว	1	1	0.00	6.25	0.74	5.26	6.00
	Grand Total	**135**	**19**	**0.53**	**118.75**	**100.00**	**100.00**	**200.00**

การสืบต่อพันธุ์ของสังคมพืชป่าชายเลน : จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ป่าชายเลนในบริเวณพื้นที่รัศมี 500 เมตรจากขอบพื้นที่โครงการของกล้าไม้ (Seedling) สามารถบ่งชี้ได้ว่าพื้นที่ดังกล่าวสามารถสืบต่อพันธุ์ตามธรรมชาติในพื้นที่เป็นอย่างดี หากไม่มีปัจจัยอื่นมารบกวน เช่น การตัดสางขยายระยะ การกำจัดวัชพืช หรือการชิงเผา เป็นต้น สังคมพืชดังกล่าวยังคงเป็นป่าชายเลนได้ในอนาคต จากการศึกษาพบว่าพรรณไม้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษามีค่าความหนาแน่น 58 ต้นต่อไร่ ชนิดพรรณไม้ที่มีค่าความสำคัญ (ดัง**ตารางที่ 3.2.3-3**) มากที่สุด แสมทะเล (*Avicennia marina*) ตาตุ่มทะเล (*Excoecaria agallocha*) โพทะเล (*Thespesia populnea*) และฝาดขาว (*Lumnitzera racemosa*) ซึ่งมีค่าความสำคัญเท่ากับ 154.6, 28.62, 8.391, และ 8.391 ตามลำดับ

ตารางที่ 3.2.3-3 ค่าความสำคัญของพรรณกล้าไม้ (Seedling) สังคมพืชป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

Rank	Thai Name	No._Tree	Conut Plot	D	F	RD	RF	IV
1	แสมทะเล	51	10	3.1875	62.5	87.9	66.7	154.6
2	ตาตุ่มทะเล	5	3	0.3125	18.75	8.62	20	28.62
3	โพทะเล	1	1	0.0625	6.25	1.72	6.67	8.391
4	ฝาดขาว	1	1	0.0625	6.25	1.72	6.67	8.391
Grand Total		**58**	**15**	**3.625**	**93.75**	**100**	**100**	**200**

ความหลากหลาย (Species diversity : H') ของพรรณพืช : ดัชนีค่าความหลากหลายบอกความหลากหลายความชุกชุมของกลุ่มสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ(Shannon and Weaver, 1949) ซึ่งหากมีค่าดัชนีความหลากหลายต่ำแสดงให้ทราบว่ากลุ่มประชาการในพื้นที่ดังกล่าวมีความหลากหลายต่ำ ทั้งนี้การแสดงค่าความหลากหลายจะแสดงควบคู่กับค่าความสม่ำเสมอ (Evenness : J') (Pielou, 1975) ซึ่งแสดงถึงความสม่ำเสมอของการแพร่กระจายของสิ่งมีชีวิตในแหล่งอาศัยหนึ่ง ๆ ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0-1 โดยที่ 1 แสดงว่าสิ่งมีชีวิตในสังคมนั้นมีความสม่ำเสมอสูงมาก จากการศึกษาสังคมพืชป่าชายเลนในพื้นที่ 500 เมตร (ดัง**ตารางที่ 3.2.3-4**) พบพรรณไม้ต้น (Tree) ทั้งสิ้น 5 วงศ์ จำแนกได้เป็น 7 สกุล 7 ชนิด ค่าความหลากหลายของชนิดไม้ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1 (มีค่าตั้งแต่ 0.12-1.37) จากค่าความหลากหลายของป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษามีค่าค่อนข้างต่ำเพราะในแต่ละจุดสำรวจพบพรรณไม้เพียงเฉลี่ย 5 ชนิดต่อแปลง สำหรับค่าความสม่ำเสมอเฉลี่ยเท่ากับ 0.51 ซึ่งมีค่าอยู่ที่ระดับปานกลาง สำหรับแปลงสำรวจที่เป็นป่าปลูกกระถินเทพา (*Acacia mangium*) มีเพียงชนิดเดียวดังนั้นจึงไม่สามารถคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย

ตารางที่ 3.2.3-4 สรุปค่าจำนวนชนิดชนิด จำนวนต้น จำนวนต้นพื้นที่ (ไร่) ค่าความหลากหลายและความสม่ำเสมอของพรรณไม้ป่าชายเลนในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

Summary	Plot					
	All	1	2	3	4	5
Number of Species	8	6	1	5	2	2
Number of Trees	315	63	34	75	78	65
Number of Plots	5	1	1	1	1	1
Plot area (m2)	2000	400	400	400	400	400
Number of trees /rai	252	252	136	300	312	260
Species Diversity	0.65	1.37	0.00	1.10	0.12	0.66
Species Evenness	0.51	0.77	0.00	0.68	0.17	0.95

(3) การประเมินสถานภาพ

การประเมินสถานภาพสามารถจำแนกตามประเภทของการประเมินสถานภาพเป็น 2 กลุ่ม ประกอบไปด้วย 1) การประเมินสถานภาพทางกฎหมาย และ 2) การประเมินสถานภาพโดย The IUCN Red List โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

1) การประเมินสถานภาพทางกฎหมาย

การประเมินสถานภาพทางกฎหมายของพรรณไม้ที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา โดยทำการเปรียบเทียบชนิดไม้กับรายชื่อไม้หวงห้ามตามพระราชบัญญัติป่าไม้ (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2562 และพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นฉบับล่าสุด แก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายจากพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 พระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และประกาศคณะรักษาความสงบแห่งชาติฉบับที่ 106/2557 มีรายชื่อพรรณไม้ตามประกาศแบ่งไม้หวงห้ามเป็น 3 ประเภท ประกอบไปด้วย 1) ไม้หวงห้ามประเภท ก. 2) ไม้หวงห้ามประเภท ข. และ 3) ไม่ได้จัดอยู่ในบัญชีไม้หวงห้าม โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

1.1) ไม้หวงห้ามประเภท ก. ไม้หวงห้ามธรรมดา หมายถึง ไม้ซึ่งการทำไม้จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่หรือได้รับสัมปทานตามความในพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 จากบัญชีรายชื่อพรรณไม้ที่ทำการสำรวจในบริเวณถนนสายปัตตานี พบไม้หวงห้ามประเภท ก. จำนวน 11 วงศ์ จำแนกเป็น 13 สกุล 18 ชนิด ได้แก่ มะม่วง (*Mangifera indica*) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) หูกวาง (*Terminalia catappa*) หูกระจง (*Terminalia ivorensis*) ตะเคียนทอง (*Hopea odorata*) กระถินณรงค์ (*Acacia auriculiformis*) กระถินเทพา (*Acacia mangium*) คูน (*Cassia fistula*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) สัก (*Tectona grandis*) หมีเหม็น (*Litsea glutinosa*) ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) อินทรชิต (*Lagerstroemia loudonii*) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) สาเก (*Artocarpus altilis*) หว้านา (*Syzygium cinereum*) ชมพู่ (*Syzygium samarangense*) กุล (*Mimusops elengi*) ตามลำดับ

สำหรับพื้นที่สำรวจระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบไม้หวงห้ามประเภท ก. จำนวน 21 วงศ์ จำแนกเป็น 39 สกุล 58 ชนิด ได้แก่ มะม่วง (*Mangifera indica*) กล้วยเต่า (*Polyalthia debilis*) กลึงกล่อม (*Polyalthia suberosa*) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) โมกมัน (*Wrightia arborea*) กระทิง (*Calophyllum inophyllum*) ชะมวง (*Garcinia cowa*) ฝาดแดง (*Lumnitzera littorea*) ฝาดขาว (*Lumnitzera racemosa*) สมอพิเภก (*Terminalia bellirica*) หูกวาง (*Terminalia catappa*) หูกระจง (Terminalia ivorensis) ยางนา (Dipterocarpus alatus) ตะเคียนทอง (Hopea odorata) พะยอม (*Shorea roxburghii*) จันทน์กะพ้อ (*Vatica diospyroides*) สั่งทำ (*Diospyros buxifolia*) พลับพลา (*Diospyros decandra*) มะเกลือ (*Diospyros mollis*) กะลิง (*Diospyros oblonga*) ตะโกนา (*Diospyros rhodocalyx*) กระถินณรงค์ (*Acacia auriculiformis*) กระถินเทพา (*Acacia mangium*) คาง (*Albizia lebbekoides*) คูน (*Cassia fistula*) พะยูง (*Dalbergia cochinchinensis*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) สัก (*Tectona grandis*) คนทิสอทะเล (*Vitex trifolia* subsp. *litoralis*) หมีเหม็น (*Litsea glutinosa*) ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda*) อินทรชิต (*Lagerstroemia loudonii*) อินทนิลน้ำ (*Lagerstroemia speciosa*) จำปี (*Magnolia alba*) รวงผึ้ง (*Schoutenia glomerata*) สะเดา (*Azadirachta indica*) เลี่ยน (*Melia azedarach*) กระท้อน (*Sandoricum koetjape*) ตะบูนขาว (*Xylocarpus granatum*) ตะบูนดำ (*Xylocarpus moluccensis*) สาเก (*Artocarpus altilis*) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus*) หว้านา (*Syzygium cinereum*) ชมพู่มะเหมี่ยว (*Syzygium malaccense*) ชมพู่ (*Syzygium samarangense*) ถั่วขาว (*Bruguiera cylindrica*) พังกาแดง (*Bruguiera gymnorrhiza*) ถั่วดำ (*Bruguiera parviflora*) เฉียงพร้านางแอ (*Carallia brachiata*) โปรงแดง (*Ceriops tagal*) โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) โกงกางใบใหญ่ (*Rhizophora mucronata*) พุดซ้อน (*Gardenia jasminoides*) กระทุ่มนา (*Mitragyna diversifolia*) กระท่อม (*Mitragyna speciosa*) กระทุ่มบก (*Neolamarckia cadamba*) กรวยป่า (*Casearia grewiifolia*) และพิกุล (*Mimusops elengi*) ตามลำดับ

1.2) ไม้หวงห้ามประเภท ข. ไม้หวงห้ามพิเศษ หมายถึง ไม้หายากหรือไม้ที่ควรสงวนรักษาไว้ จากการสำรวจไม่พบชนิดไม้ที่เป็นไม้หวงห้ามประเภท ข. ทั้งในพื้นที่ในแนวเขตทางและพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) การประเมินสถานภาพทางการอนุรักษ์โดย The IUCN Red List

ถูกจัดทำขึ้นโดยองค์กรระหว่างประเทศเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN: The International Union for Conservation of Nature) โดย IUCN ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินสถานภาพของแต่ละชนิด เริ่มจากระดับความรุนแรงมากไปน้อย ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีชนิดที่ยังไม่มีการประเมินสถานภาพ จำนวน 117 ชนิด ส่วนที่เหลือเป็นกลุ่มที่ถูกประเมินสถานภาพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1) ข้อมูลไม่เพียงพอที่จะประเมิน (DD; Data Deficient) ข้อมูลการสำรวจในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร ไม่พบพืชที่อยู่ในกลุ่มดังกล่าว

2.2) สถานภาพไม่ถูกคุกคาม (LC; Least Concerned) จำนวน 268 ชนิด

2.3) สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (NT; Near Threatened) จำนวน 3 ชนิด คือ หมากเหลือง (*Dypsis lutescens*) เป้งทะเล (*Phoenix paludosa*) และลำแพน (*Sonneratia ovata*)

2.4) สถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU; Vulnerable) ข้อมูลการสำรวจในรัศมี 500 เมตร จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ยางนา (*Dipterocarpus alatus*) และพะยอม (*Shorea roxburghii*)

2.5) สถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (EN; Endangered) ข้อมูลการสำรวจในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร พบ 1 ชนิด คือ ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*)

2.6) สถานภาพใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (CR; Critically Endangered) จำนวน 1 ชนิด คือ พะยูง (*Dalbergia cochinchinensis*) ซึ่งเป็นชนิดที่มีการปลูกตามสวนสาธารณะและตามปั๊มน้ำมันทั่วไป

3.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

3.3.1 การคมนาคมขนส่ง

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาสภาพการคมนาคมและปริมาณการจราจรโดยรอบแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบัน โดยเฉพาะโครงข่ายของถนนที่เชื่อมโยงกับโครงการ ตลอดจนรายละเอียดการตัดผ่านโครงข่ายถนนของแนวเส้นทางโครงการ

(2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการคมนาคมและระบบการขนส่งในพื้นที่ เนื่องมาจากการพัฒนาโครงการทั้งในระดับภูมิภาคและระดับท้องถิ่น

(3) เพื่อประเมินผลกระทบในด้านการคมนาคมขนส่งต่อกิจกรรมการเดินทางเพื่อจุดประสงค์ในด้านต่าง ๆ อาทิ การท่องเที่ยว การขนส่งสินค้า เป็นต้น

(4) เพื่อประเมินผลกระทบในด้านการคมนาคมขนส่งต่อวิถีชีวิต อาชีพและความเป็นอยู่ของชุมชนสองข้างทางแนวเส้นทางโครงการ

(5) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ ตลอดจนแผนการจัดการจราจรในขณะทำการก่อสร้าง

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลโครงข่ายคมนาคมและปริมาณการจราจรจากเอกสาร รายงาน และหน่วยงาน ได้แก่ ปริมาณการจราจรของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

(2) สำรวจและเก็บข้อมูลภาคสนามในการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง

(3) ประเมินผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่งบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการ

(4) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จังหวัดปัตตานีอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ประมาณ 1,055 กิโลเมตร โดยสามารถเดินทางสู่จังหวัดปัตตานีได้หลายวิธี ทั้งทางรถยนต์ส่วนตัว รถประจำทาง รถไฟ และเครื่องบิน รายละเอียดดังนี้

(1) ถนน โดยถนนอยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงปัตตานี ระยะทาง 342.832 กิโลเมตร ซึ่งเป็นถนนลาดยาง ระยะทาง 341.732 กิโลเมตร มีถนนสายหลักที่สำคัญเชื่อมต่อกับจังหวัดใกล้เคียง คือ ถนนทางหลวงสาย 43 เชื่อมต่อกับจังหวัดสงขลา ถนนสาย 409, 410 และ 418 เชื่อมต่อกับจังหวัดยะลาและถนนสาย 42 เชื่อมต่อกับจังหวัดนราธิวาส ปัจจุบันถนนอยู่ในสภาพดีใช้การได้ดีและมีความสะดวกในการสัญจร ส่วนถนนที่อยู่ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงชนบทปัตตานี มีจำนวนทั้งสิ้น 35 สายทางเป็นระยะทาง 581.883 กิโลเมตร แบ่งเป็นถนนลาดยาง 579.306 กิโลเมตร เป็นถนนคอนกรีต 2.577 กิโลเมตร *(แขวงทางหลวงปัตตานี, แขวงทางหลวงชนบทปัตตานี)*

จากข้อมูลสถิติจำนวนรถจดทะเบียนสะสมตามพระราชบัญญัติรถยนต์ จังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2557 - 2566 พบว่าในปี พ.ศ.2564 ประเภทรถที่มีการจดทะเบียนสูงสุด 3 ลำดับดับแรกของจังหวัดปัตตานี คือ รถจักรยานยนต์ รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 17,849 คัน, 1,568 คัน และ 772 คัน ตามลำดับ และมีการจดทะเบียนรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ รวมทั้งสิ้น 20,280 คัน ซึ่งจากสถิติการจดทะเบียนของประเภทยานพาหนะสามารถวิเคราะห์ได้ว่าภาพรวมการจดทะเบียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการของถนนในอนาคต รายละเอียดประเภทการจดทะเบียนของยานพาหนะแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.1-1** และ**รูปที่ 3.3.1-1**

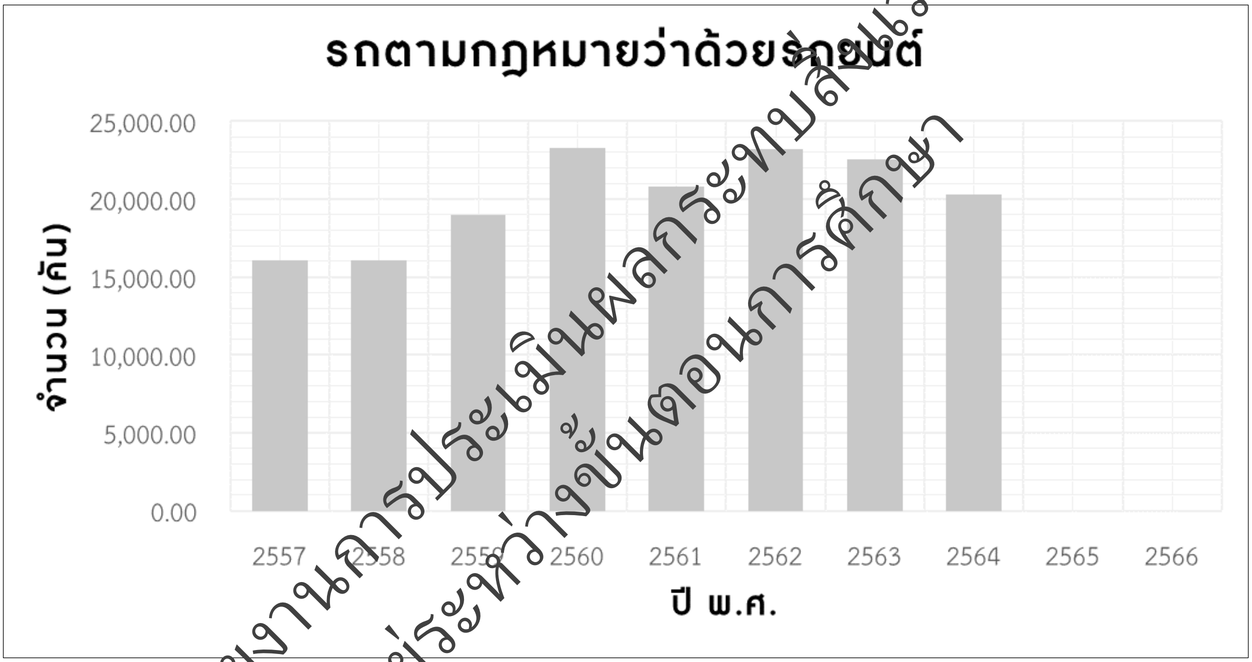
ตารางที่ 3.3.1-1 สถิติการจดทะเบียนรถตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดปัตตานี

ประเภทรถ	ปี พ.ศ.									
	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
ก. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	**16,053**	**16,102**	**18,979**	**23,263**	**20,780**	**23,234**	**22,581**	**20,280**	**-**	**-**
รย. 1 รถยนต์นั่งส่วนบุคคล ไม่เกิน 7 คน	1,436	1,019	1,349	2,072	1,935	1,831	1,670	1,568	-	-
รย. 2 รถยนต์นั่งส่วนบุคคล เกิน 7 คน	44	29	28	41	37	64	163	63	-	-
รย. 3 รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	991	652	666	834	804	832	703	772	-	-
รย. 4 รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 5 รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 6 รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสารไม่เกิน 7 คน	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 7 รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 8 รถยนต์รับจ้างสามล้อ	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 9 รถยนต์บริการธุรกิจ	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.10 รถยนต์บริการทัศนาจร	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.11 รถยนต์บริการให้เช่า	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.12 รถจักรยานยนต์	13,559	14,348	16,860	20,231	17,959	20,465	20,012	17,849	-	-
รย.13 รถแทรกเตอร์	10	32	43	69	22	20	17	21	-	-
รย.14 รถบดถนน	3	10	8	9	12	8	8	4	-	-
รย.15 รถใช้งานเกษตรกรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.16 รถพ่วง	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.17 รถจักรยานยนต์สาธารณะ	10	12	25	7	11	14	8	3	-	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.1-1 (ต่อ) สถิติการจดทะเบียนรถตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดปัตตานี

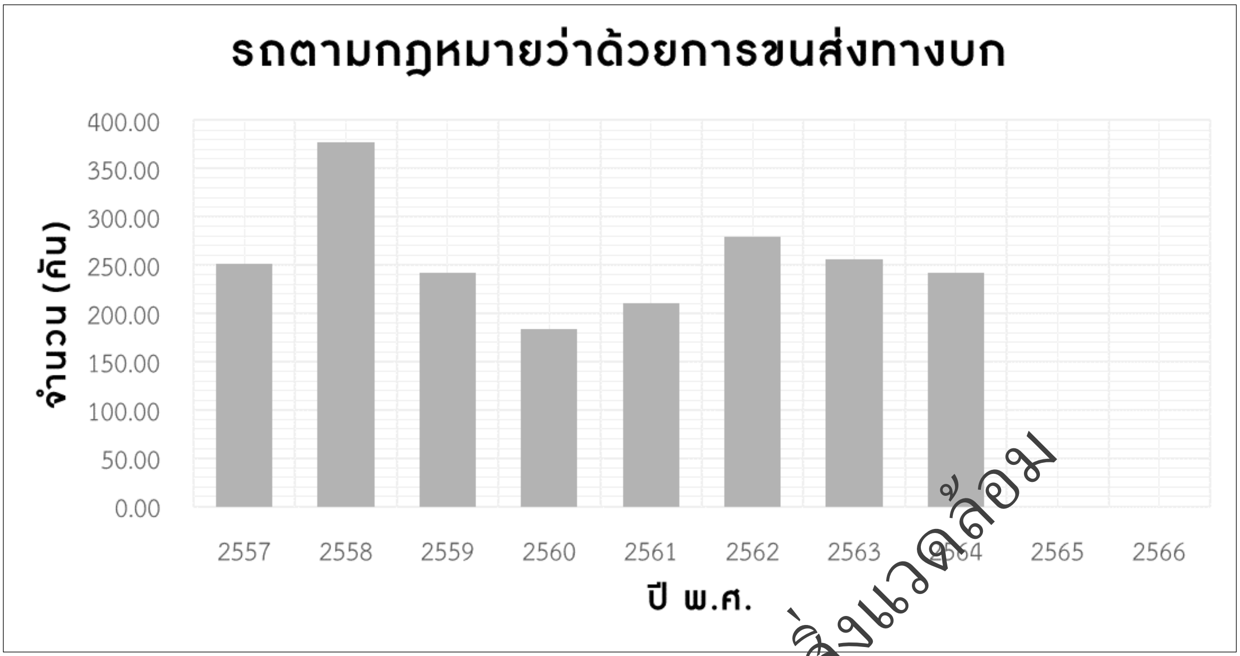
ประเภทรถ	ปี พ.ศ.									
	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
ข. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	**251**	**377**	**242**	**184**	**210**	**279**	**256**	**242**	**-**	**-**
ประจำทาง	4	5	9	5	15	40	45	7	-	-
ไม่ประจำทาง	84	72	35	26	32	41	25	4	-	-
ส่วนบุคคล	5	4	5	7	4	3	6	3	-	-
ไม่ประจำทาง	2	15	15	4	8	4	12	5	-	-
ส่วนบุคคล	156	181	178	142	151	191	168	223	-	-
รถขนาดเล็ก	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รวม	**16,304**	**16,379**	**19,221**	**23,447**	**20,990**	**23,513**	**22,837**	**20,522**	-	-



รูปที่ 3.3.1-1 สถิติรถจดทะเบียน ประเภทรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ ก.

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงสถิติจำนวนรถจดทะเบียนสะสมตาม พรบ. การขนส่งทางบกจังหวัดปัตตานี พบว่าระหว่างปี พ.ศ.2557 - 2566 การจดทะเบียนรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ.2564 มี ข. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์รวม 242 คัน ลดลงจากปี พ.ศ.2563 ที่มีจำนวน 256 คัน ดังแสดงรายละเอียดใน**รูปที่ 3.3.1-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.3.1-2 สถิติรถจดทะเบียนสะสมประเภทสะสมตาม พรบ. การขนส่งทางบก ข.

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 และทางหลวงหมายเลข 410 ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พร้อมจัดทำรายงานสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic หรือ AADT) ย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 - 2566 โดยแยกประเภทของยานพาหนะออกเป็น 12 ประเภท ได้แก่

1) รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	7) รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)
2) รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	8) รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)
3) รถโดยสารขนาดเล็ก	9) รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)
4) รถโดยสารขนาดกลาง	10) รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)
5) รถโดยสารขนาดใหญ่	11) รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ
6) รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	12) จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง

รายละเอียดผลการรวบรวมข้อมูล แสดงดัง**ตารางที่ 3.3.1-2**

(2) รถไฟ จังหวัดปัตตานีมีเส้นทางรถไฟวิ่งผ่านที่อำเภอโคกโพธิ์และอำเภอแม่ลาน โดยมีสถานีรถไฟสำหรับบริการ จำนวน 5 สถานี คือ สถานีรถไฟปัตตานี (สถานีโคกโพธิ์) สถานีนาประดู่ สถานีวัดช้างให้ ที่หยุดรถป่าไร่ และสถานีคลองทราย

(3) สนามบิน จังหวัดปัตตานีมีสนามบินพาณิชย์ 1 แห่ง ขนาดทางวิ่ง 40 x 1,530 เมตร ลานจอดยาว 145 เมตร กว้าง 81 เมตร ความสูง 81 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล ซึ่งเป็นสนามบินขนาดกลาง อยู่ที่อำเภอหนองจิก ปัจจุบันใช้ในราชการทหาร สำหรับการเดินทางโดยเครื่องบินจะใช้ท่าอากาศยานนานาชาติหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และท่าอากาศยานจังหวัดนราธิวาส (สนามบินบ้านทอน)

(4) ท่าเทียบเรือ จังหวัดปัตตานีมีท่าเทียบเรือทางทะเลที่สำคัญตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองปัตตานี จำนวน 2 ท่า คือ ท่าเทียบเรือประมงปัตตานี ท่าเทียบเรือชายฝั่งปัตตานี ของกรมเจ้าท่า (เป็นท่าเทียบเรือน้ำลึก) และที่จอดพักเรือของกรมธนารักษ์ ซึ่งในอดีตมีความสำคัญทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก เนื่องจากมีเรือประมงและเรือบรรทุกสินค้าชายฝั่งจากจังหวัดต่าง ๆ ทั้งภาคใต้ และภาคอื่น ๆ เข้ามาขนถ่ายสัตว์น้ำ และขนถ่ายสินค้า ตลอดจนจอดพักเรือ ปัจจุบันเกิดปัญหาการตื้นเขินของร่องน้ำ เนื่องจากมีปริมาณเนื้อดินที่ตกตะกอนโดยประมาณ 4.5 ล้านลูกบาศก์เมตร ทำให้เรือบรรทุกสินค้าและเรือประมงขนาด 2,500 ตันกรอสไม่สามารถเข้าเทียบท่าได้อย่างสะดวกและปลอดภัย

ตารางที่ 3.3.1-2 สถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปีบนโครงข่ายทางหลวงรอบพื้นที่โครงการ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2566

หมายเลขทางหลวง	ช่วงควบคุม	ตอน	กม. จุดสำรวจ	ปี พ.ศ.	รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 คน)	รถยนต์นั่ง (เกิน 7 คน)	รถโดยสารขนาดเล็ก	รถโดยสารขนาดกลาง	รถโดยสารขนาดใหญ่	รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	รวม	% รถบรรทุก	รถจักรยาน 2 ล้อ 3 ล้อ	สามล้อเครื่องจักรยานยนต์
42	0202	ดอนยาง - บ้านดี	93+511	2562	3,296	513	116	16	70	2,578	191	232	89	106	7,207	9.77	37	2,037
				2563	3,409	754	86	17	50	2,599	288	159	116	99	7,577	9.62	39	2,119
				2564	4,200	897	117	9	18	2,786	442	434	183	175	9,261	13.62	0	1,640
				2565	5,768	1,837	21	37	6	3,533	633	618	232	74	12,759	12.54	2	6,901
				2566	4,254	1,378	49	31	23	2,473	332	241	158	116	9,055	9.95	3	2,142
42	0202	ดอนยาง - บ้านดี	108+986	2562	8,440	1,873	240	239	195	2,594	858	901	123	94	15,557	15.49	0	5,819
				2563	8,361	1,683	299	285	177	3,275	677	736	59	61	15,613	12.78	14	6,496
				2564	5,065	1,804	72	100	0	3,752	573	656	163	175	12,360	13.49	0	6,513
				2565	3,831	1,091	71	15	21	2,369	339	254	153	99	8,243	10.69	0	1,919
				2566	5,793	2,234	20	19	13	3,970	755	593	222	89	13,708	12.34	4	6,752
410	100	ปัตตานี - ยะลา	12+600	2562	3,022	1,476	111	123	63	126	119	87	30	34	5,191	8.78	34	1,247
				2563	2,972	1,986	61	112	14	70	145	34	37	22	5,453	6.68	33	1,770
				2564	1,819	1,537	42	32	19	59	87	46	19	9	3,669	5.78	22	1,897
				2565	2,061	1,754	37	26	18	176	42	27	6	5	4,152	2.99	12	1,191
				2566	1,900	1,283	30	29	23	28	58	30	13	2	3,396	4.56	14	1,636

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง และสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวงชนบท, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ท่าเทียบเรือในพื้นที่จังหวัดปัตตานีที่ได้รับอนุญาตจากสำนักงานเจ้าท่าภูมิภาค สาขาปัตตานีมีทั้งหมด จำนวน 78 ท่าเทียบเรือ โดยแบ่งเป็นท่าเทียบเรือที่ออกให้เอกชนจำนวน 70 ท่า และส่วนราชการ จำนวน 8 ท่า

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

การสำรวจข้อมูลด้านการจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมการเดินทางภายในพื้นที่สำหรับเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์และคาดการณ์แนวโน้มการเดินทางของพื้นที่ในการวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางในอนาคต โดยมีรายการสำรวจประกอบด้วย

- การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (MB)
- การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก 12 ชั่วโมง (TMC)
- การสำรวจปริมาณการจราจรบนช่วงถนน 24 ชั่วโมง (MB 24 HR)
- การสำรวจจุดต้นทาง - ปลายทางของผู้ใช้รถ (OD)
- การสำรวจความเร็ว (Travel Speed Survey) และระยะเวลาในการเดินทาง (Travel Time)

เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอสำหรับใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ด้านการจราจร ที่ปรึกษาจึงกำหนดวันดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนามโดยพิจารณาจากความเหมาะสมของพฤติกรรมการเดินทางของผู้ขับขี่ยานพาหนะในพื้นที่ศึกษา จำนวน 3 วัน ได้แก่

- การสำรวจปริมาณการจราจรวันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (ทำงานกลางสัปดาห์)
- การสำรวจปริมาณการจราจรวันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (วันทำงานปลายสัปดาห์)
- การสำรวจปริมาณการจราจรวันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)

ทั้งนี้ ในการสำรวจข้อมูลจราจรจะพบว่ายานพาหนะที่สัญจรอยู่บนถนนทั่วไปมีหลายขนาดและหลายประเภท ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรและการใช้พื้นที่ถนนที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจรจะมีการแบ่งแจงนับข้อมูลตามประเภทของยานพาหนะโดยแบ่งออกเป็น 11 ประเภท และมีค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะอ้างอิงจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง แสดงดัง**ตารางที่ 3.3.1-3**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.3.1-3 ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

ชนิดของยานพาหนะ	รูปประกอบ	PCE
รถจักรยานยนต์ (Motorcycle, MC)		0.333
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Car7P, PC)		1.00
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Car>7P, PC-L)		1.00
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (Light Truck, LT)		1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก (Light Bus, LB)		1.50
รถโดยสารขนาดกลาง (Medium Bus, MB)		1.50
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (Medium Truck, MT)		2.10
รถโดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus, HB)		2.10
รถบรรทุก 10 ล้อ (Heavy Truck, HT)		2.50
รถบรรทุกพ่วง (Full Trailor, FT)		2.50
รถบรรทุกกึ่งพวง (Semi Trailor, ST)		2.50

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

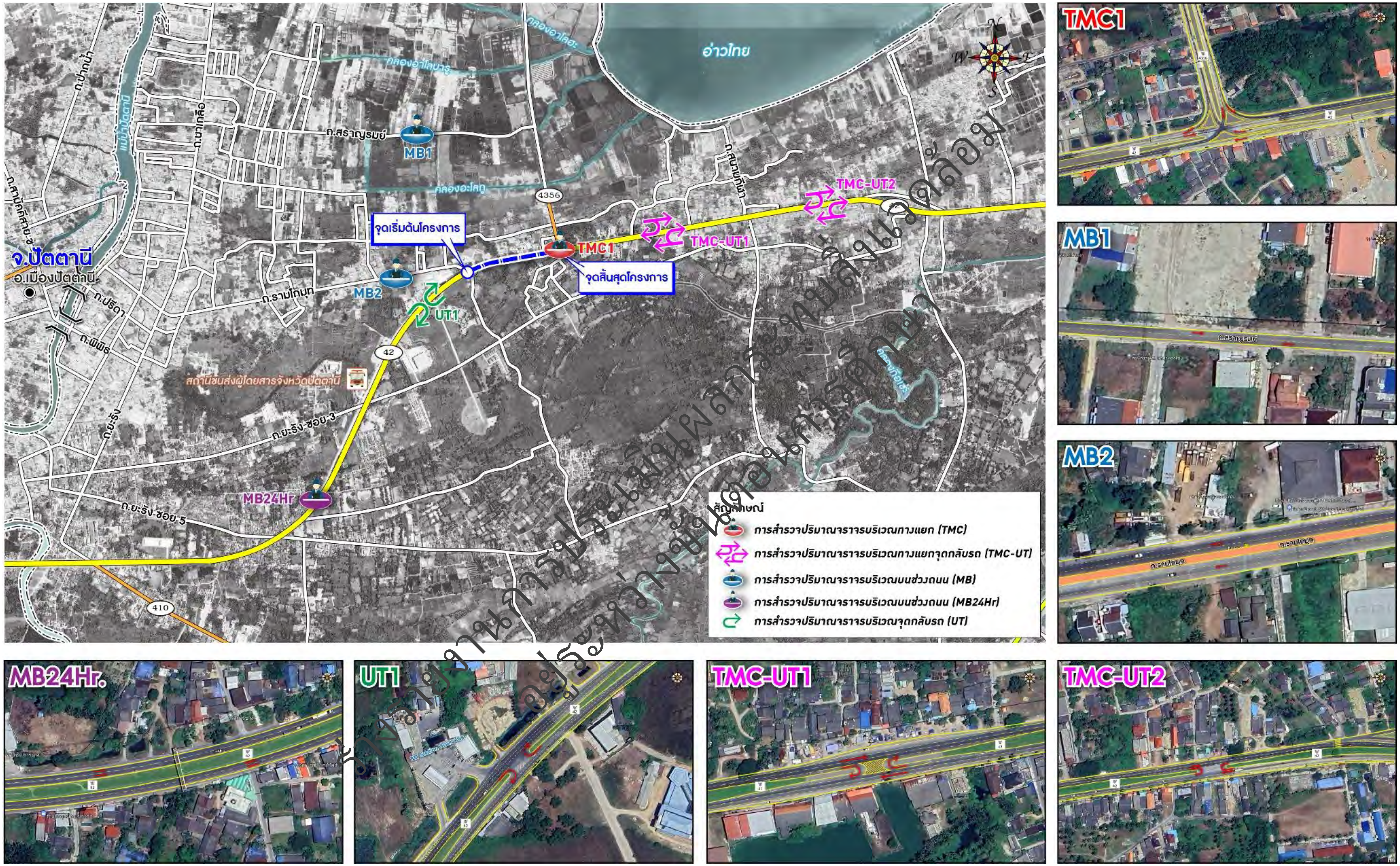
ที่ปรึกษา ได้กำหนดจุดสำรวจปริมาณจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 6 ตำแหน่ง (ดัง**รูปที่ 3.3.1-3**) แบ่งเป็นการสำรวจปริมาณการจราจรบนช่วงถนน (Mid-Block Classified Counts, MB) จำนวน 4 ตำแหน่ง และการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Count, TMC) จำนวน 2 ตำแหน่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวิเคราะห์ที่มีความครอบคลุมกับการศึกษา โดยมีรายละเอียดการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจรแสดงดัง **ตารางที่ 3.3.1-4** และรูปถ่ายบรรยากาศการสำรวจแสดงดัง**รูปที่ 3.3.1-4** ถึง**รูปที่ 3.3.1-5**

ตารางที่ 3.3.1-4 รายละเอียดการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจร

ตำแหน่งสำรวจ	ช่วงเวลาสำรวจ	วันทำงาน		วันหยุด (วันเสาร์)	พิกัดตำแหน่งการสำรวจ
		กลางสัปดาห์ (วันพุธ)	ปลายสัปดาห์ (วันศุกร์)		
MB1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 760769.00 N, 750684.00 E
MB2	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 759840.75 N, 751127.85 E
UT1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 759643.73 N, 751253.83 E
TMC1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 760022.98 N, 752141.41 E
TMC-UT1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 760206.60 N, 753239.32 E
TMC-UT2	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 760320.42 N, 753917.43 E
MB 24 HR	07.00-07.00 น. (24 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 757966.31 N, 750003.58 E
OD1	07.00-19.00 น. (12 ชั่วโมง)	10 ก.ค. 2567	12 ก.ค. 2567	13 ก.ค. 2567	47N 760028.42 N, 752144.74 E

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.3.1-3 ลักษณะกายภาพถนนบริเวณตำแหน่งการสำรวจปริมาณจราจร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.3.1-4 บรรยากาศการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่าย

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.3.1-5 ภาพถ่ายการจัดทำแบบสำรวจข้อมูลจุดต้นทาง-ปลายทางการเดินทาง

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรที่ได้จากการสำรวจ ถูกวิเคราะห์และสรุปผลในรูปแบบของตาราง และรูป ในหน่วย PCU (Passenger Car Unit) และหน่วยคัน ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจร ถูกแบ่งเป็น

- ข้อมูลปริมาณจราจรรวม 12 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง
- ข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงสูดสุดในแต่ทิศทางการเดินทางรถ
- ข้อมูลปริมาณจราจรสูงสุดในชั่วโมงเร่งด่วน (เช้า กลางวัน เย็น)

ข้อมูลผลการสำรวจแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ผลการสำรวจปริมาณการจราจรในชั่วโมงสูงสุดบริเวณบนช่วงถนน (MB)

การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรแบบช่วงถนน (Mid-Block Count, MB) ตำแหน่งการสำรวจรวมทั้งสิ้น 4 ตำแหน่ง ได้แก่

- ตำแหน่ง MB1 ถนนสราญรมย์
- ตำแหน่ง MB2 ถนนรามโกมุท
- ตำแหน่ง UT ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กม.107+000
- ตำแหน่ง MB 24 Hr. ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กม.104+000

รายละเอียดของผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.1-5** ถึง**ตารางที่ 3.3.1-6**

ตารางที่ 3.3.1-5 ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/12ชั่วโมง	คัน/12ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)						
MB 1	W-E	1,120	1,712	151	241	07:30-08:30
	E-W	1,107	1,703	157	282	07:30-08:30
	รวม	**2,226**	**3,415**	**308**	**523**	-
MB 2	W-E	3,801	6,153	470	761	16:15-17:15
	E-W	3,253	3,778	430	572	07:30-08:30
	รวม	**7,054**	**9,931**	**900**	**1,333**	-
UT	E-E	2,855	4,487	486	940	07:30-08:30
	รวม	**2,855**	**4487**	**486**	**940**	-
	W-W	256	338	33	43	15:00-16:00
	รวม	**256**	**338**	**33**	**43**	-
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)						
MB 1	W-E	1,014	1,658	153	260	16:45-17:45
	E-W	1,163	1,810	147	233	16:15-17:15
	รวม	**2,177**	**3,468**	**300**	**493**	-
MB 2	W-E	3,836	6,597	522	957	16:30-17:30
	E-W	3,336	4,103	377	492	16:00-17:00
	รวม	**7,172**	**10,700**	**899**	**1,449**	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.3.1-5 (ต่อ) ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/12ชั่วโมง	คัน/12ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
UT	E-E	3,150	5,570	423	899	07:30-08:30
	รวม	**3,150**	**5,570**	**423**	**899**	-
	W-W	312	466	55	79	15:15-16:15
	รวม	**312**	**466**	**55**	**79**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)						
MB 1	W-E	1,047	1,620	110	210	16:15-17:15
	E-W	1,065	1,631	125	171	11:30-12:30
	รวม	**2,112**	**3,251**	**235**	**381**	-
MB 2	W-E	3,693	6,039	460	831	16:45-17:45
	E-W	3,174	3,669	337	384	09:45-10:45
	รวม	**6,866**	**9,708**	**797**	**1,215**	-
UT	E-E	2,869	4,691	311	602	09:30-10:30
	รวม	**2,869**	**4,691**	**311**	**602**	-
	W-W	562	838	70	131	07:45-08:45
	รวม	**562**	**838**	**70**	**131**	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ตารางที่ 3.3.1-6 ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนน 24 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 24 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/24ชั่วโมง	คัน/24ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)						
MB 24 Hr.	W-E	8,531	9,368	818	1,002	07:30-08:30
	E-W	9,132	11,783	1,034	1,539	07:45-08:45
	รวม	**17,663**	**21,151**	**1,852**	**2,541**	-
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)						
MB 24 Hr.	W-E	7,973	9,452	809	1,051	16:45-17:45
	E-W	8,625	11,610	839	1,324	07:30-08:30
	รวม	**16,598**	**21,062**	**1,648**	**2,375**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)						
MB 24 Hr.	W-E	8,195	9,652	757	948	16:30-17:30
	E-W	9,095	11,774	777	1,063	16:15-17:15
	รวม	**17,290**	**21,426**	**1,535**	**2,011**	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณช่วงถนน ในช่วงเวลาเช้า กลางวัน และเย็น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3.1-7** และ**ตารางที่ 3.3.1-8** โดยสรุปดังนี้

ก. ปริมาณจราจรของวันทำงานกลางสัปดาห์

- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 1** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 2,226 PCU/12 ชั่วโมง (3,415 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 07:30 - 08:30 น. มีปริมาณจราจร 308 PCU/วัน (523 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 13.84 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง
- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 2** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 7,054 PCU/12 ชั่วโมง (9,931 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 07:30 - 08:30 น. มีปริมาณจราจร 820 PCU/วัน (1,201 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 11.62 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง

ข. ปริมาณจราจรของวันทำงานปลายสัปดาห์

- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 1** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 2,177 PCU/12 ชั่วโมง (3,468 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 16:30 - 17:30 น. มีปริมาณจราจร 292 PCU/วัน (473 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 13.42 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง
- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 2** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 7,172 PCU/12 ชั่วโมง (10,700 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 16:30 - 17:30 น. มีปริมาณจราจร 877 PCU/วัน (1,392 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 12.22 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง

ค. ปริมาณจราจรของวันหยุด

- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 1** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 2,112 PCU/12 ชั่วโมง (3,251 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 11:30 - 12:30 น. มีปริมาณจราจร 213 PCU/วัน (375 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 10.10 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง
- **ตำแหน่งการสำรวจ MB 2** ปริมาณจราจรรวม 2 ทิศทาง จำนวน 6,866 PCU/12 ชั่วโมง (9,708 คัน/12 ชั่วโมง) ปริมาณจราจรสูงสุดเกิดขึ้นในช่วงเวลา 16:30 - 17:30 น. มีปริมาณจราจร 776 PCU/วัน (1,182 คัน/12 ชั่วโมง) คิดเป็นร้อยละ 11.30 ของปริมาณจราจรต่อวัน หรือปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.3.1-7 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 12 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)							
MB 1	W-E	151	07:30 - 08:30	101	12:45 - 13:45	149	16:00 - 17:00
	E-W	157	07:30 - 08:30	97	11:00 - 12:00	146	15:30 - 16:30
	รวม	**308**	-	**198**	-	**295**	-
MB 2	W-E	390	07:30 - 08:30	299	11:30 - 12:30	170	16:15 - 17:15
	E-W	430	07:30 - 08:30	270	11:15 - 12:15	337	16:45 - 17:45
	รวม	**820**	-	**569**	-	**507**	-
UT	E-E	486	07:30 - 08:30	239	13:15 - 14:15	238	16:00 - 17:00
	รวม	**486**	-	**239**	-	**238**	-
	W-W	25	07:00 - 08:00	30	11:30 - 12:30	33	15:00 - 16:00
	รวม	**25**	-	**30**	-	**33**	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.1-7 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 12 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)							
MB 1	W-E	105	07:30 - 08:30	75	14:00 - 15:00	153	16:45 - 17:45
	E-W	122	07:30 - 08:30	101	13:45 - 14:45	147	16:45 - 17:45
	รวม	**227**	-	**176**	-	**300**	-
MB 2	W-E	281	07:45 - 08:45	346	11:30 - 12:30	522	16:30 - 17:30
	E-W	352	07:15 - 08:15	325	14:00 - 15:00	377	16:00 - 17:00
	รวม	**633**	-	**671**	-	**899**	-
UT	E-E	423	07:30 - 08:30	277	11:00 - 12:00	311	16:30 - 17:30
	รวม	**423**	-	**277**	-	**311**	-
	W-W	27	09:45 - 10:45	38	11:45 - 12:45	55	15:15 - 16:15
	รวม	**27**	-	**38**	-	**55**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)							
MB 1	W-E	107	09:00 - 10:00	99	13:00 - 14:00	110	16:15 - 17:15
	E-W	105	09:45 - 10:45	125	11:30 - 12:30	106	16:30 - 17:30
	รวม	**212**	-	**224**	-	**216**	-
MB 2	W-E	267	09:00 - 10:00	344	13:00 - 14:00	460	16:45 - 17:45
	E-W	337	09:45 - 10:45	320	11:15 - 12:15	319	16:30 - 17:30
	รวม	**604**	-	**664**	-	**779**	-
UT	E-E	311	09:30 - 10:30	260	11:00 - 12:00	276	16:30 - 17:30
	รวม	**311**	-	**260**	-	**276**	-
	W-W	70	07:45 - 08:45	58	11:00 - 12:00	46	16:15 - 17:15
	รวม	**70**	-	**58**	-	**46**	-

ตารางที่ 3.3.1-8 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณบนช่วงถนนในชั่วโมงเร่งด่วน 24 ชั่วโมง

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)							
MB24Hr	W-E	818	07:30 - 08:30	595	13:45 - 14:45	808	16:15 - 17:15
	E-W	1034	07:45 - 08:45	602	13:30 - 14:30	910	16:15 - 17:15
	รวม	**1,852**	-	**1,197**	-	**1,718**	-
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)							
MB24Hr	W-E	678	07:15 - 08:15	546	14:00 - 15:00	809	16:45 - 17:45
	E-W	839	07:30 - 08:30	660	14:00 - 15:00	828	15:30 - 16:30
	รวม	**1,517**	-	**1,206**	-	**1,637**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)							
MB24Hr	W-E	602	09:00 - 10:00	617	13:30 - 14:30	757	16:30 - 17:30
	E-W	757	10:00 - 11:00	678	13:30 - 14:30	777	16:15 - 17:15
	รวม	**1,359**	-	**1,295**	-	**1,534**	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (TMC)

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Turning Movement Count, TMC) ตำแหน่งการสำรวจรวม 3 ตำแหน่ง ได้แก่

- ตำแหน่ง TMC 1 ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
- ตำแหน่ง TMC-UT1 ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับจุดกลับรถ กม.109+000
- ตำแหน่ง TMC-UT2 ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับจุดกลับรถ กม.109+800

รายละเอียดของผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก แสดงดัง**ตารางที่ 3.3.1-9**

ตารางที่ 3.3.1-9 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/12 ชั่วโมง	คัน/12ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)						
TMC 1	W-E	6,956	9,936	857	1,201	16:15-17:15
	E-W	7,184	10,792	995	1,982	07:30-08:30
	N-W	1,245	1,473	164	194	07:30-08:30
	W-N	1,456	1,614	191	246	07:30-08:30
	E-N	2,509	3,585	345	646	07:45-08:45
	N-E	2,552	3,586	350	482	07:30-08:30
	รวม	**21,902**	**30,986**	**2,903**	**4,751**	-
TMC-UT1	W-E	9,402	14,732	1,259	2,252	16:45-17:45
	E-W	9,875	14,586	1,434	2,604	07:30-08:30
	รวม	**19,277**	**29,318**	**2,692**	**4,856**	-
	W-W	741	1,114	97	197	07:30-08:30
	รวม	**741**	**1,114**	**97**	**197**	-
	E-E	691	1,388	167	358	07:30-08:30
	รวม	**691**	**1,388**	**167**	**358**	-
TMC-UT2	W-E	8,889	13,041	1,190	2,041	16:30-17:30
	E-W	8,233	11,742	1,288	2,397	07:30-08:30
	รวม	**17,122**	**24,783**	**2,478**	**4,438**	-
	W-W	483	759	93	175	07:15-08:15
	รวม	**483**	**759**	**93**	**175**	-
	E-E	968	1,626	231	416	16:30-17:30
	รวม	**968**	**1,626**	**231**	**416**	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.1-9 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/12 ชั่วโมง	คัน/12ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)						
TMC 1	W-E	7,121	11,290	936	1,615	16:30-17:30
	E-W	7,381	11,702	872	1,692	07:15-08:15
	N-W	1,115	1,404	181	253	16:30-17:30
	W-N	1,324	1,667	167	234	15:45-16:45
	E-N	2,726	4,005	338	581	16:30-17:30
	N-E	2,740	4,249	443	797	16:45-17:45
	รวม	**22,407**	**34,317**	**2,936**	**5,172**	-
TMC-UT1	W-E	9,767	15,388	1,378	2,403	16:45-17:45
	E-W	9,940	15,153	1,213	2,214	07:30-08:30
	รวม	**19,707**	**30,541**	**2,591**	**4,617**	-
	W-W	765	1,112	94	159	10:15-11:15
	รวม	**765**	**1,112**	**94**	**159**	-
	E-E	586	1,216	81	177	07:15-08:15
	รวม	**586**	**1,216**	**81**	**177**	-
TMC-UT2	W-E	9,091	14,400	1,255	2,207	16:45-17:45
	E-W	9,427	14,194	1,076	1,993	16:30-17:30
	รวม	**18,518**	**28,594**	**2,331**	**4,200**	-
	W-W	731	1,369	90	182	16:30-17:30
	รวม	**731**	**1,369**	**90**	**182**	-
	E-E	372	661	48	85	15:45-16:45
	รวม	**372**	**661**	**48**	**85**	-
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)						
TMC 1	W-E	7,479	11,099	912	1,548	16:45-17:45
	E-W	7,369	11,109	730	1,329	09:15-10:15
	N-W	1,140	1,355	127	189	17:00-18:00
	W-N	1,329	1,529	143	175	11:15-12:15
	E-N	2,473	3,636	299	607	07:45-08:45
	N-E	2,553	3,513	315	535	16:30-17:30
	รวม	**22,342**	**32,241**	**2,525**	**4,383**	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.1-9 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรต่อ 12 ชั่วโมง		ปริมาณจราจรในชั่วโมงสูงสุดในแต่ละทิศทาง		
		PCU/12 ชั่วโมง	คัน/12ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/ชั่วโมง	ช่วงเวลา
TMC-UT1	W-E	9,583	14,138	1,159	1,856	16:45-17:45
	E-W	10,755	14,805	1,059	1,942	07:30-08:30
	รวม	**20,337**	**28,943**	**2,219**	**3,798**	-
	W-W	795	1,210	90	180	09:00-10:00
	รวม	**795**	**1,210**	**90**	**180**	-
	E-E	501	995	64	146	08:00-09:00
	รวม	**501**	**995**	**64**	**146**	-
TMC-UT2	W-E	8,681	12,802	1,146	1,923	17:45-18:45
	E-W	8,818	12,823	896	1,725	07:45-08:45
	รวม	**17,499**	**25,625**	**2,042**	**3,648**	-
	W-W	666	1,175	75	128	16:00-17:00
	รวม	**666**	**1175**	**75**	**128**	-
	E-E	509	831	82	147	17:15-18:15
	รวม	**509**	**831**	**82**	**147**	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยก ในช่วงเวลาเช้า กลางวัน และเย็น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.3.2-10**

ตารางที่ 3.3.1-10 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยก

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
วันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (กลางสัปดาห์)							
TMC1	W-E	703	07:30 - 08:30	544	13:45 - 14:45	857	16:15 - 17:15
	E-W	995	07:30 - 08:30	553	13:30 - 14:30	724	16:45 - 17:45
	N-W	164	07:30 - 08:30	105	11:15 - 12:15	145	16:15 - 17:15
	W-N	191	07:30 - 08:30	134	11:00 - 12:00	181	15:30 - 16:30
	E-N	345	07:45 - 08:45	171	11:00 - 12:00	297	16:15 - 17:15
	N-E	350	07:30 - 08:30	187	14:00 - 15:00	298	16:15 - 17:15
	รวม	**2,748**	-	**1,694**	-	**2,502**	-
TMC-UT1	W-E	986	07:30 - 08:30	673	14:00 - 15:00	1,259	16:45 - 17:45
	E-W	1,434	07:30 - 08:30	690	11:15 - 12:15	1,123	16:00 - 17:00
	รวม	**2,420**	-	**1,363**	-	**2,382**	-
	W-W	97	07:30 - 08:30	78	13:45 - 14:45	68	16:15 - 17:15
	รวม	**97**	-	**78**	-	**68**	-
	E-E	167	07:30 - 08:30	40	14:00 - 15:00	100	15:45 - 16:45
	รวม	**167**	-	**40**	-	**100**	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.1-10 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยก

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
TMC-UT2	W-E	974	07:30 - 08:30	668	14:00 - 15:00	1,190	16:30 - 17:30
	E-W	1,288	07:30 - 08:30	616	11:00 - 12:00	775	16:45 - 17:45
	รวม	**2,262**	-	**1,284**	-	**1,965**	-
	W-W	93	07:15 - 08:15	41	11:00 - 12:00	56	15:45 - 16:45
	รวม	93	-	41	-	56	-
	E-E	146	07:15 - 08:15	54	11:15 - 12:15	231	16:30 - 17:30
	รวม	**146**	**-**	**54**	**-**	**231**	**-**
วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม 2567 (ปลายสัปดาห์)							
TMC1	W-E	575	07:30 - 08:30	563	11:15 - 12:15	936	16:30 - 17:30
	E-W	872	07:15 - 08:15	621	14:00 - 15:00	792	16:00 - 17:00
	N-W	123	08:00 - 09:00	83	14:00 - 15:00	181	16:30 - 17:30
	W-N	144	07:15 - 08:15	115	13:15 - 14:15	167	15:45 - 16:45
	E-N	324	07:30 - 08:30	226	14:00 - 15:00	338	16:30 - 17:30
	N-E	238	07:30 - 08:30	204	11:00 - 12:00	443	16:45 - 17:45
	รวม	**2,276**	-	**1,812**	-	**2,857**	-
TMC-UT1	W-E	908	07:30 - 08:30	710	11:30 - 12:30	1,378	16:45 - 17:45
	E-W	1,213	07:30 - 08:30	911	13:45 - 14:45	1,165	17:00 - 18:00
	รวม	**2,121**	-	**1621**	-	**2,543**	-
	W-W	90	09:45 - 10:45	76	13:45 - 14:45	85	16:00 - 17:00
	รวม	**90**	-	**76**	-	**85**	-
	E-E	81	07:15 - 08:15	43	12:00 - 13:00	75	17:00 - 18:00
	รวม	**81**	-	**43**	-	**75**	-
TMC-UT2	W-E	824	07:45 - 08:45	699	11:00 - 12:00	1,255	16:45 - 17:45
	E-W	1053	07:15 - 08:15	828	14:00 - 15:00	1,076	16:30 - 17:30
	รวม	**1,877**	-	**1,527**	-	**2,331**	-
	W-W	85	08:45 - 09:45	85	12:30 - 13:30	90	16:30 - 17:30
	รวม	**85**	-	**85**	-	**90**	-
	E-E	42	07:15 - 08:15	38	14:00 - 15:00	48	15:45 - 16:45
	รวม	**42**	**-**	**38**	**-**	**48**	**-**
วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม 2567 (วันหยุด)							
TMC1	W-E	600	10:00 - 11:00	649	14:00 - 15:00	912	16:45 - 17:45
	E-W	730	09:15 - 10:15	668	11:00 - 12:00	717	16:30 - 17:30
	N-W	125	09:30 - 10:30	99	12:00 - 13:00	127	17:00 - 18:00
	W-N	120	09:30 - 10:30	143	11:15 - 12:15	137	15:15 - 16:15
	E-N	299	07:45 - 08:45	202	14:00 - 15:00	228	16:15 - 17:15
	N-E	218	08:30 - 09:30	223	13:30 - 14:30	315	16:30 - 17:30
	รวม	**2,092**	-	**1,984**	-	**2,436**	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.1-10 (ต่อ) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนบริเวณทางแยก

จุดสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน (PCU/ชม.)					
		ช่วงเช้า	ช่วงเวลา	กลางวัน	ช่วงเวลา	ช่วงเย็น	ช่วงเวลา
TMC-UT1	W-E	777	09:00 - 10:00	869	13:15 - 14:15	1159	16:45 - 17:45
	E-W	1059	07:30 - 08:30	1002	13:30 - 14:30	1025	16:15 - 17:15
	รวม	**1836**	-	**1871**	-	**2184**	-
	W-W	90	09:00 - 10:00	69	12:00 - 13:00	67	15:00 - 16:00
	รวม	**90**	-	**69**	-	**67**	-
	E-E	64	08:00 - 09:00	46	11:15 - 12:15	45	16:30 - 17:30
	รวม	**64**	-	**46**	-	**45**	-
TMC-UT2	W-E	656	09:15 - 10:15	690	14:00 - 15:00	1146	17:45 - 18:45
	E-W	896	07:45 - 08:45	804	11:00 - 12:00	818	16:30 - 17:30
	รวม	**1,552**	-	**1,494**	-	**1,964**	-
	W-W	60	09:00 - 10:00	70	12:00 - 13:00	75	16:00 - 17:00
	รวม	60	-	70	-	75	-
	E-E	37	08:30 - 09:30	52	13:15 - 14:15	82	17:15 - 18:15
	รวม	**37**	**-**	**52**	-	**82**	**-**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

3.3.2 สาธารณูปโภค

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา และระบบสื่อสาร ที่มีอยู่ในปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในปัจจุบัน

(2) เพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดจากการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคบริเวณแนวเส้นทางโครงการ เช่น เสาไฟฟ้า ท่อน้ำประปา สายสื่อสาร เป็นต้น

(3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณูปโภค

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภคที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ องค์การบริหารส่วนตำบลบานา องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี

(2) สำรวจข้อมูลด้านระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา สายสื่อสาร เป็นต้น ในพื้นที่โครงการ และตรวจสอบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย (หากมี) รวมถึงสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

(3) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบต่อสาธารณูปโภคที่อยู่ในเขตทางที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสาธารณูปโภค

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

(1) การใช้ไฟฟ้า

พื้นที่ศึกษาโครงการ อยู่ในความรับผิดชอบจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี จากข้อมูลสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าและจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 – 2566 อำเภอเมืองปัตตานี พบว่า ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นและจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2562 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 69.19 ล้านหน่วย และในปี 2566 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 77.93 ล้านหน่วย ส่วนจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า ในปี 2562 มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 35,696 ราย ขณะที่ในปี 2566 มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 38,685 ราย สำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นและจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นและลดลงไม่คงที่ โดยในปี 2562 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 157.80 ล้านหน่วย และในปี 2566 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 154.34 ล้านหน่วย ส่วนจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการ ในปี 2562 มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 4,664 ราย ขณะที่ในปี 2566 มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า 4,522 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.3.2-1**

สำหรับการใช้ไฟฟ้าในพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีดังนี้

- **ตำบลตะลุโบะ** ในเขตตำบลตะลุโบะมีไฟฟ้าเข้าถึงทุกหมู่บ้าน และมีไฟฟ้าใช้เกือบทุกครัวเรือน โดยมีสถานีจ่ายไฟฟ้าจำนวน 2 หน่วยงาน ได้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปัตตานี (สาขาย่อย) ตั้งอยู่หมู่ที่ 1 บ้านแบรอ

การขยายเขตไฟฟ้า ปัจจุบันมีไฟฟ้าใช้ทุกครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 100 ปัญหาคือไฟฟ้าส่องสว่างทางหรือที่สาธารณะยังไม่สามารถดำเนินการครอบคลุมพื้นที่ได้ทั้งหมด เนื่องจากพื้นที่ที่มีความต้องการให้ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างยังไม่ทั่วถึง บางพื้นที่ยังไม่เป็นที่สาธารณะเพื่อจะดำเนินการติดตั้งและขยายเขต ประกอบกับแหล่งงบประมาณรายได้ ไม่เพียงพอ ที่องค์การบริหารส่วนตำบลต้องให้บริการประชาชนด้านอื่น ๆ อีกมาก ที่ต้องปฏิบัติในอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย จึงไม่สามารถดำเนินการได้เช่นเดียวกับงาน การแก้ปัญหาอีกทางก็คือ ประสานความร่วมมือกันในหลายๆ ฝ่ายหลายหน่วย เพื่อที่จะทำความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ ทั้งนี้องค์การบริหารส่วนตำบลได้ตั้งงบประมาณในส่วนนี้ไว้แล้ว และได้แจ้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบถึงเหตุผลในการช่วยกันแก้ไขปัญหาให้กับชุมชนต่อไป ปัจจุบันในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะมีจำนวนครัวเรือนที่ใช้ไฟฟ้า 2,523 ครัวเรือน และไฟฟ้าสาธารณะ จำนวน 68 จุด ครอบคลุมถนนเกือบทุกสายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี *(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 ขององค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ)*

- **ตำบลบานา** ในปี 2566 พื้นที่ตำบลบานามีหมู่บ้านที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 11 หมู่บ้าน มีครัวเรือนจำนวนทั้งสิ้น 9,642 ครัวเรือน มีครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ทุกหลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยได้รับการให้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี *(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 องค์การบริหารส่วนตำบลบานา)*

- **ตำบลตันหยงลุโละ** ในปี 2566 พื้นที่ตำบลตันหยงลุโละมีหมู่บ้านที่อยู่ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 3 หมู่บ้าน มีครัวเรือนจำนวนทั้งสิ้น 1,682 ครัวเรือน มีครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ทุกหลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยได้รับการให้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี *(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 แก้ไขครั้งที่ 1/2566 องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ)*

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.2-1 ข้อมูลสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้าและจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562 - 2566) อำเภอเมืองปัตตานี แยกตามประเภทการใช้ไฟฟ้า

ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (ล้านหน่วย)					จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย)				
	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566
บ้านอยู่อาศัย (ไม่เกิน 150 หน่วย)	16.21	17.67	16.51	15.89	16.47	18,350	18,832	18,307	18,262	18,670
บ้านอยู่อาศัย (เกิน 150 หน่วย)	52.98	55.34	59.93	60.12	61.46	17,346	17,709	19,176	19,897	20,015
รวมประเภทบ้านอยู่อาศัย	69.19	73.01	76.44	76.01	77.93	35,696	36,541	37,483	38,159	38,685
กิจการขนาดเล็ก	35.34	35.29	36.63	36.99	36.43	4,459	4,407	4,368	4,372	4,293
กิจการขนาดกลาง	38.26	37.56	38.55	41.51	42.24	167	172	175	179	192
กิจการขนาดใหญ่	79.10	76.10	71.37	70.10	70.37	22	22	21	20	20
กิจการเฉพาะอย่าง	5.10	4.35	3.38	4.64	5.30	16	17	14	15	17
รวมประเภทกิจการ	157.80	153.30	149.93	153.24	154.34	4,664	4,618	4,578	4,586	4,522
องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0
สูบน้ำเพื่อการเกษตร	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0
ไฟฟ้าชั่วคราว	2.01	1.93	1.90	1.97	2.10	1,413	1,519	1,652	1,768	1,774
ไฟฟ้าสำรอง	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0
ไฟฟ้าประเภทที่สามารถงดจ่ายไฟฟ้าได้	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0
EV Low Priority	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0	0	0	0	2
ไฟฟ้าไม่คิดมูลค่า	7.50	7.73	7.62	7.83	8.05	692	722	745	765	776

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 3 (ภาคใต้) จังหวัดยะลา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) ประปา

จากการศึกษาแผนพัฒนาจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2566 – 2570 ฉบับทบทวน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 จังหวัดปัตตานีมีหน่วยงานหลักที่ให้บริการประปา จำนวน 2 แห่ง คือ

(1) เทศบาลเมืองปัตตานี ปัจจุบันมีกำลังการผลิตน้ำประปารวม 42,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือกำลังผลิต 1,250 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง โดยใช้แหล่งน้ำในการผลิตน้ำประปาจากแม่น้ำปัตตานี ตำบลจะบังติกอ มีโรงผลิตน้ำประปาและสูบจ่ายน้ำ จำนวน 3 แห่ง ให้บริการผู้ใช้น้ำในเขตเทศบาล ได้แก่ ตำบลสะบารัง ตำบลอาเนาะรู และตำบลจะบังติกอ จำนวน 13,864 ราย และให้บริการพื้นที่นอกเขตเทศบาลบางส่วน ได้แก่ พื้นที่ตำบลรูสะมิแล ตำบลบานา และตำบลตะลุโบะ จำนวน 8,412 ราย จำนวนผู้ใช้น้ำรวม 22,276 ราย มีอัตราการจำหน่ายน้ำเฉลี่ย/เดือน จำนวน 532,990 ลูกบาศก์เมตร โดยมีพื้นที่การให้บริการน้ำประปาในเขตเทศบาลครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 4.78 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ให้บริการนอกเขตเทศบาลตำบลรูสะมิแลครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 2.67 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ให้บริการ อบต.บานา ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 2.26 ตารางกิโลเมตร พื้นที่ให้บริการ อบต.ตะลุโบะ ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 0.19 ตารางกิโลเมตร

(2) การประปาส่วนภูมิภาคสาขาสายบุรี มีกำลังผลิตน้ำประปา 180 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 4,300 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำผลิตจ่าย 2,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยใช้แหล่งน้ำในการผลิตน้ำประปาจากแม่น้ำสายบุรี พื้นที่ให้บริการผู้ใช้น้ำ ได้แก่ เทศบาลเมืองตะลุบัน ตำบลปะเสยะวอ ตำบลละหาร ตำบลมะนังดาลำ รวม 3,000 ครัวเรือน นอกจากนี้ ข้อมูลจากท้องถิ่น พื้นที่จังหวัดปัตตานียังมีการขุดเจาะน้ำบาดาลเพื่อใช้ในการอุปโภค-บริโภค จำนวน 438 บ่อ

สำหรับการใช้น้ำประปาในพื้นที่ศึกษาโครงการ ซึ่งครอบคลุมตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ พบข้อมูลการใช้น้ำของประชาชนในพื้นที่ดังนี้

- **ตำบลตะลุโบะ** องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ ไม่มีกิจการประปาเป็นของตำบลเอง โดยพื้นที่บางส่วนของตำบลตะลุโบะประมาณ 0.19 ตารางกิโลเมตร ได้รับการให้บริการน้ำประปาจากเทศบาลเมืองปัตตานี และพื้นที่ส่วนที่เหลืออยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกิจการประปาหมู่บ้านซึ่งมีคณะกรรมการหมู่บ้าน แต่ละหมู่บ้านดูแลบริหารจัดการเองโดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นประธานฯ ซึ่งองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะจะเข้าไปสนับสนุนงบประมาณก่อสร้าง ขยายท่อ และปรับปรุงตามเหมาะสมในส่วนที่ทำได้ และมอบหมายหน้าที่ให้กับหมู่บ้านดูแลบริหารจัดการเอง การให้บริการประปาหมู่บ้านสามารถให้บริการค่อนข้างครอบคลุมทุกหลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 89 และมีน้ำใช้ตลอดทั้งปี ปัญหาคือ มีข้อร้องเรียนเรื่องน้ำประปาขุ่น น้ำแดง น้ำไหลช้า เป็นปัญหาเล็ก ๆ บ่อยครั้ง สาเหตุเนื่องจากเป็นท่อประปาเก่าเกิดการตกตะกอนของน้ำ ปัญหาการเพิ่มของจำนวนผู้ใช้น้ำมากขึ้น การสนับสนุนงบประมาณก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้านยังไม่ทั่วถึง ปัญหาสถานที่การดูแลรักษายังไม่ถูกเท่าที่ควร ปัจจุบันองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะยังไม่ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ สามารถที่จะจัดหาน้ำดิบสำหรับผลิตประปาให้ชุมชนได้ โดยมีวิธีการแก้ปัญหาคือ การลงพื้นที่ดำเนินการแก้ไขตามจุดที่เกิดปัญหาในทันที ส่วนโครงการต่างๆ ที่ยังไม่สามารถดำเนินการได้นั้น เช่น โครงการก่อสร้างโรงสูบจ่ายสารเคมีและเก็บสารเคมีการประปา ฯลฯ องค์การบริหารส่วนตำบลก็ได้นำบรรจุในแผนพัฒนาสามปีเพื่อที่จะพิจารณาดำเนินการในปีต่อไป เมื่อมีงบประมาณและความจำเป็นก็สามารถดำเนินโครงการได้ต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนต่อไป ปัจจุบัน องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะมีจำนวนครัวเรือนที่ใช้น้ำประปา 1,075 หลังคาเรือน มีปริมาณการใช้น้ำประปาเฉลี่ย 152 – 236 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแหล่งน้ำดิบที่ใช้ผลิตน้ำประปาได้มาจากแม่น้ำปัตตานี *(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 ขององค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ)*

- **ตำบลบานา** มีจำนวนครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้ทุกหลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยพื้นที่บางส่วนของตำบลบานาประมาณ 2.26 ตารางกิโลเมตร ได้รับการให้บริการน้ำประปาจากเทศบาลเมืองปัตตานี และพื้นที่ส่วนที่เหลือจะอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกิจการประปาหมู่บ้านซึ่งมีคณะกรรมการหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านดูแลบริหารจัดการเองโดยมีผู้ใหญ่บ้านเป็นประธานฯ และองค์การบริหารส่วนตำบลบานาเข้าไปสนับสนุนงบประมาณก่อสร้าง ขยายท่อ และปรับปรุงตามเหมาะสม โดยแหล่งน้ำประปาได้มาจากบ่อน้ำบาดาลที่ขุดเจาะเพื่อทำระบบน้ำประปาแจกจ่ายภายในหมู่บ้าน ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลจำนวนบ่อน้ำบาดาลเพื่อผลิตน้ำประปาหมู่บ้านมีจำนวนทั้งสิ้น 39 บ่อ *(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น พ.ศ. 2566-2570 องค์การบริหารส่วนตำบลบานา)*

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- **ตำบลตันหยงลุโละ** มีจำนวนครัวเรือนที่มีน้ำประปาใช้ทุกหลังคาเรือน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยแหล่งน้ำประปาได้มาจากบ่อน้ำบาดาลที่ขุดเจาะเพื่อทำระบบน้ำประปาแจกจ่ายภายในหมู่บ้าน ซึ่งแต่ละหมู่บ้านจะมีบ่อบาดาลเพื่อการผลิตน้ำประปาหมู่บ้านละ 3 บ่อ และมีบ่อน้ำตื้นเพื่อการอุปโภคกระจายอยู่ในพื้นที่ตำบลจำนวน 35 แห่ง *(ที่มา : แผนพัฒนาท้องถิ่น ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566-2570 แก้ไขครั้งที่ 1/2566 องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ)*

(3) ระบบสื่อสาร

การให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานของจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2564 บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) มีจำนวนเลขหมายโทรศัพท์และอินเตอร์เน็ตที่เปิดใช้งานจำนวนหมายเลขที่มี 29,604 เลขหมาย แยกเป็นเลขหมายโทรศัพท์ที่มีผู้เช่าทั้งหมด 12,456 เลขหมาย และเลขหมายอินเตอร์เน็ต 12,909 เลขหมาย และมีที่ทำการไปรษณีย์ 13 แห่ง คือ ที่ทำการไปรษณีย์ปัตตานี ที่ทำการไปรษณีย์รูสะมิแล ที่ทำการไปรษณีย์สายบุรี ที่ทำการไปรษณีย์โคกโพธิ์ ที่ทำการไปรษณีย์ปะนาเระ ที่ทำการไปรษณีย์มายอ ที่ทำการไปรษณีย์ยะหริ่ง ที่ทำการไปรษณีย์ยะรัง ที่ทำการไปรษณีย์หนองจิก ที่ทำการไปรษณีย์นาประดู่ ที่ทำการไปรษณีย์ปาลัส ที่ทำการไปรษณีย์ไม้แก่น และที่ทำการไปรษณีย์กะพ้อ (ยกเว้นอำเภอแม่ลาน) เคาน์เตอร์ไปรษณีย์สะบารัง ตำบลรูสะมิแล รับบริการฝากส่งอย่างเดียว ให้บริการ ครอบคลุมพื้นที่ทุกตำบล/หมู่บ้านของจังหวัด ซึ่งปัจจุบันได้ปรับบทบาทมาให้บริการส่งสินค้าอุปโภคบริโภค ทำให้ช่องทางการขนส่งสินค้าและการจำหน่ายสินค้าเพิ่มขึ้น

สำหรับระบบสื่อสารในพื้นที่ศึกษาโครงการ ซึ่งครอบคลุมตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ พบว่า ในพื้นที่**ตำบลตะลุโบะ** มีจำนวนชุมสายโทรศัพท์ 1 ชุมสาย เป็นหน่วยงานของเอกชน ตั้งอยู่หมู่ที่ 9 ตำบลตะลุโบะ ซึ่งเดิมจำนวนโทรศัพท์สาธารณะในเขตพื้นที่มีจำนวน 5 เครื่อง/หมายเลข แต่สืบเนื่องจากได้รับผลกระทบสถานการณ์ก่อเหตุการณ์ไม่สงบในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้ การก่อเหตุลอบเผาตู้โทรศัพท์เป็นจำนวนหลายแห่งหลายพื้นที่จังหวัด ทางองค์การโทรศัพท์ได้มีนโยบายยุบเลิกตู้โทรศัพท์สาธารณะประกอบกับวิวัฒนาการเทคโนโลยีก้าวไกล ยุคแห่งสารสนเทศที่ทันสมัย ประชาชนหันมาสนใจและเป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายในทุกคน ทุกครัวเรือน ทุกชุมชน ไปจนถึงระดับประเทศ นอกจากนี้ ยังมีหอกระจายข่าวในหมู่บ้านกระจายแต่หมู่บ้าน จำนวน 9 หมู่บ้าน ที่ให้บริการด้านข้อมูลข่าวการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่าง ๆ ครอบคลุมร้อยละ 100 ของพื้นที่ตำบล สำหรับพื้นที่**ตำบลบานาและตำบลตันหยงลุโละ** ปัจจุบันทุกหมู่บ้านใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นส่วนใหญ่

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

จากการสำรวจสภาพพื้นที่ตามแนวทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท พบระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการสรุปดังนี้

- เสาไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี มีเสาไฟฟ้าแรงต่ำ 33 kV จำนวน 96 ต้น (อยู่ฝั่งขวาทาง) และเสาไฟฟ้าแรงสูง 115 KV จำนวน 53 ต้น (อยู่ฝั่งซ้ายทาง) ทั้งสองฝั่งถนนในพื้นที่ชุมชนบริเวณแนวเส้นทาง
- แนวเสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งเดี่ยวที่ริมถนนบริเวณชุมชนและทางเชื่อมถนนท้องถิ่น จำนวน 205 ต้น และเสาไฟฟ้าส่องสว่างแบบกิ่งคู่ จำนวน 5 ต้น

สำหรับระบบสาธารณโภคที่จำเป็นอื่น ๆ เช่น เสาสื่อสาร แนวท่อประปา สายเคเบิ้ล ฯลฯ ที่ต้องรื้อย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการอยู่ในขั้นตอนการสำรวจและรวบรวมข้อมูล ซึ่งที่ปรึกษาจะนำเสนอใน**ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Draft EIA Report)** ต่อไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

3.3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาแหล่งรับน้ำตามธรรมชาติ รวมถึงสภาพการระบายน้ำและปัญหาการเกิดน้ำท่วมในปัจจุบัน บริเวณโครงการ และบริเวณใกล้เคียงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ

(2) เพื่อศึกษาสภาพอาคารระบายน้ำปัจจุบันบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

(3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ รวมถึงระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม

(4) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับการระบายน้ำ ปัญหาการระบายน้ำและน้ำท่วม บันทึกอุบัติภัยและความเสียหาย ตลอดจนการจัดการด้านการระบายน้ำที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันในพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(2) การวิเคราะห์ข้อมูลการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำจากข้อมูลทุติยภูมิ

(3) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จังหวัดปัตตานีอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมที่พัดปกคลุมประเทศไทย 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดีย และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพัดผ่านอ่าวไทย ซึ่งจังหวัดปัตตานีอยู่ทางด้านฝั่งตะวันออกได้รับอิทธิพลของลมด้วย ทำให้มีฝนตกอยู่ในเกณฑ์ปานกลางและมีอากาศเย็นเป็นครั้งคราวและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดผ่านมหาสมุทรอินเดียพัดพาเอาไอน้ำและความชุ่มชื้นมาสู่ประเทศไทย แต่เนื่องจากเทือกเขาตะนาวศรีด้านตะวันตกปิดกั้นกระแสลมเอาไว้ จึงทำให้บริเวณภาคใต้ฝั่งตะวันออกและจังหวัดปัตตานีมีฝนน้อยกว่าภาคใต้ฝั่งตะวันตกซึ่งเป็นด้านรับลม โดยฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนมกราคม เป็นระยะเวลา 9 เดือน โดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม – เดือนกันยายน เป็นระยะเวลา 5 เดือน ช่วงนี้จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งพัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย ในช่วงนี้ฝนจะตกอย่างสม่ำเสมอแต่มีปริมาณไม่มากนักโดยจะตกในช่วงบ่ายถึงค่ำ ซึ่งแต่ละเดือนจะมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 90 – 140 มิลลิเมตร และตั้งแต่เดือนตุลาคม - เดือนมกราคม เป็นช่วงที่ได้รับมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดผ่านอ่าวไทยเป็นช่วงที่มีฝนตกมาก โดยเฉพาะในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม ปริมาณน้ำฝนสูงถึง 300 – 400 มิลลิเมตร

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสภาพภูมิอากาศจากสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) ของสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดปัตตานี พบว่า มีปริมาณฝนตกเฉลี่ยสะสมทั้งปี เท่ากับ 2,005.5 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่ฝนตก 150 วัน เดือนที่มีฝนตกชุกที่สุด คือ เดือนพฤศจิกายน มีปริมาณน้ำฝนสูงสุดเท่ากับ 274.3 มิลลิเมตร และเดือนที่มีฝนตกน้อยที่สุด คือ เดือนกุมภาพันธ์ มีปริมาณน้ำฝนสูงสุดเท่ากับ 184.0 มิลลิเมตร และจากข้อมูลพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี จากแผนเผชิญเหตุอุทกภัยจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2565 โดยกองอำนวยการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปัตตานี พบว่า อำเภอเมืองปัตตานี มีพื้นที่ความเสี่ยงน้ำท่วมดังนี้

- พื้นที่ความเสี่ยงสูงมาก จำนวน 3 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลจะบังติกอ จำนวน 2 ชุมชน (เขตเทศบาลเมืองปัตตานี) ตำบลตะลุโบะ จำนวน 3 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1, 3 และ 7 และตำบลปะกาฮะรัง จำนวน 6 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1, 2, 4, 5, 7 และ 8

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- พื้นที่ความเสี่ยงสูง จำนวน 8 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลกะมิยอ จำนวน 3 หมู่ ได้แก่ 1, 4 และ 7 ตำบลจะบังติกอ จำนวน 1 ชุมชน (เขตเทศบาลเมืองปัตตานี) ตำบลตะลุโบะ จำนวน 3 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 2, 4 และ 9 ตำบลบานา จำนวน 2 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1 และ 8 ตำบลบาราเฮาะ จำนวน 2 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 3 และ 8 ตำบลปะกาฮะรัง จำนวน 2 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 3 และ 6 ตำบลปุยุด จำนวน 4 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1, 4, 6 และ 7 ตำบลรูสะมิแล จำนวน 2 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 4 และ 5
- พื้นที่ความเสี่ยงปานกลาง จำนวน 12 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลกะมิยอ จำนวน 3 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 2, 3 และ 5 ตำบลคลองมานิง จำนวน 4 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1, 2, 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลจะบังติกอ จำนวน 1 ชุมชน (เขตเทศบาลเมืองปัตตานี) ตำบลตะลุโบะ จำนวน 3 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 5, 6 และ 8 ตำบลตันหยงลุโละ จำนวน 3 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1, 2 และ 3 ตำบลบานา จำนวน 6 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 2, 3, 4, 5, 9 และ 10 ตำบลบาราโหม จำนวน 2 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1 และ 2 ตำบลบาราเฮาะ หมู่ที่ 5 ตำบลปุยุด จำนวน 3 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 2, 3 และ 5 ตำบลรูสะมิแล จำนวน 4 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1, 2 , 3 และ 6 ตำบลสะบารัง จำนวน 5 ชุมชน (เขตเทศบาลเมืองปัตตานี) และตำบลอาเนาะรู จำนวน 5 ชุมชน (เขตเทศบาลเมืองปัตตานี)
- พื้นที่ความเสี่ยงต่ำ จำนวน 2 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลบานา จำนวน 2 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 6 และ 7 ตำบลบาราเฮาะ จำนวน 5 หมู่ ได้แก่ หมู่ที่ 1, 2, 4, 6 และ 7
- พื้นที่ความเสี่ยงต่ำมาก จำนวน 4 ตำบล ประกอบด้วย ตำบลกะมิยอ หมู่ที่ 6 ตำบลบานา หมู่ที่ 11 ตำบลบาราโหม หมู่ที่ 3 และตำบลสะบารัง จำนวน 5 ชุมชน (เขตเทศบาลเมืองปัตตานี)

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

พื้นที่ศึกษาโครงการบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 จุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 รวมระยะทางทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร ครอบคลุม 2 ทางแยก คือ จุดตัดถนนรามโกมุทตั้งอยู่บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาตั้งอยู่บริเวณ กม.ที่ 107+777 ซึ่งที่ปรึกษาอยู่ระหว่างการตรวจสอบสภาพทางอุทกวิทยาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่รับน้ำของพื้นที่

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำปัจจุบันโดยทั่วไปตามแนวเส้นทางโครงการ พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านคลอง 1 แห่ง คือ คลองปากาปันยัง ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 ซึ่งเป็นทางน้ำที่รับน้ำจากฝั่งซ้ายทางไหลผ่านมาฝั่งขวาทาง ปัจจุบันมีสะพานข้ามคลอง 3 แห่ง (ดัง **รูปที่ 3.3.3-1** ถึง**รูปที่ 3.3.3-3**) ท่อลอดเหลี่ยม 1 แห่ง ท่อลอดกลม Cross Drain ใต้ถนน 4 แห่ง และท่อลอดกลม 61 แห่ง (ดัง**ตารางที่ 3.3.3-1)** ทางหลวงหมายเลข 4356 บริเวณ กม.ที่ 0+076 ถึงกม.ที่ 0+213 พบ ท่อลอดกลม 9 แห่ง (ดัง**ตารางที่ 3.3.3-2**) และถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 0+118 ถึงกม.ที่ 0+188 พบ ท่อลอดกลม 6 แห่ง (ดัง**ตารางที่ 3.3.3-3**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนบน

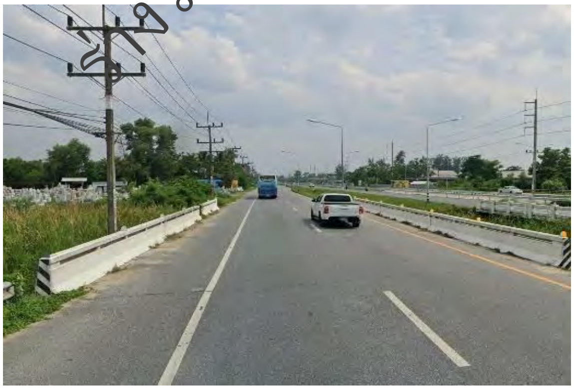
ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนล่าง

รูปที่ 3.3.3-1 โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+289 LT. บน ทล.42 (ทางขนาน)

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนบน

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนล่าง

รูปที่ 3.3.3-2 โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+392 LT. บน ทล.42



ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนบน

ลักษณะโครงสร้างสะพานอาคารระบายน้ำส่วนล่าง

รูปที่ 3.3.3-3 โครงสร้างสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยังบริเวณ กม.ที่ 106+392 RT. บน ทล.42

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.3-1 บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำทางหลวงหมายเลข 42

ลำดับที่	กม.	ตำแหน่ง	ชนิด	ขนาด (ม.)	สภาพ
1	106+289	LT.	สะพานข้ามคลองปากาปันยัง	3x8.00 (24.00)	ดี
2	106+392	LT.	สะพานข้ามคลองปากาปันยัง	3x6.00 (18.00)	ดี
3	106+392	RT.	สะพานข้ามคลองปากาปันยัง	3x8.00 (24.00)	ดี
4	106+488	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 16	ดี
5	106+495	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 13	ดี
6	106+511	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
7	106+702	LT.	ท่อลอดกลม	2 - ∅ 1.00 x 10	ดี
8	106+783	LT.	ท่อลอดกลม	2 - ∅ 1.00 x 20	ดี
9	106+828	LT.	ท่อลอดกลม Cross Drain ใต้ถนน	1 - ∅ 1.00 x 17	ดี
10	106+853	LT.	ท่อลอดกลม	2 - ∅ 1.00 x 20	ดี
11	106+886	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
12	106+893	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
13	106+960	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 18	ดี
14	106+962	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 9	ดี
15	106+985	LT.	ท่อลอดกลม Cross Drain ใต้ถนน	1 - ∅ 1.00 x 17	ดี
16	107+000	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 22	ดี
17	107+105	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 14	ดี
18	107+163	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
19	107+247	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 20	ดี
20	107+265	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 15	ดี
21	107+370	LT.	ท่อลอดกลม Cross Drain ใต้ถนน	1 - ∅ 1.00 x 20	ดี
22	107+370	RT.	ท่อลอดกลม Cross Drain ใต้ถนน	1 - ∅ 1.00 x 20	ดี
23	107+375	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 11	ดี
24	107+415	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 21	ดี
25	107+500	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
26	107+540	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
27	107+595	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 11	ดี
28	107+613	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 35	ดี
29	107+717	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
30	107+772	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 28	ดี
31	108+100	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 8	ดี
32	108+162	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 11	ดี
33	108+197	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
34	108+213	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 16	ดี
35	108+255	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 16	ดี
36	108+273	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 7	ดี
37	108+293	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 10	ดี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ) บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำทางหลวงหมายเลข 42

ลำดับที่	กม.	ตำแหน่ง	ชนิด	ขนาด (ม.)	สภาพ
38	108+320	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 17	ดี
39	108+368	LT.	ท่อลอดกลม	2 - ∅ 1.00 x 5	ดี
40	108+445	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
41	108+490	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
42	108+563	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 9	ดี
43	108+594	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 8	ดี
44	108+616	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
45	108+623	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 08.00 x 75	ดี
46	108+667	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 9	ดี
47	108+667	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 17	ดี
48	108+678	LT./RT.	ท่อลอดเหลี่ยม Cross Drain ใต้ถนน	1-□1.50x1.30) x 34	ดี
49	108+687	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
50	108+687	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
51	108+706	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 10	ดี
52	108+782	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 15	ดี
53	108+800	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
54	108+823	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี
55	108+897	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 5	ดี
56	108+911	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 19	ดี
57	109+100 – 110+050	RT.	ท่อใต้ทางเท้าพร้อมบ่อพัก	1 - ∅ 1.00 x 950	ดี
58	109+388	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 16	ดี
59	109+485	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 31	ดี
60	109+640	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 4	ดี
61	109+654	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 17	ดี
62	109+735	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 8	ดี
63	109+755	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 19	ดี
64	109+788	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 6	ดี
65	109+850	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 5	ดี
66	109+868	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 13	ดี
67	109+895	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
68	109+905	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 5	ดี
69	109+930	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 12	ดี

ที่มา : แขวงทางหลวงปัตตานี สำนักงานทางหลวงที่ 18 (สงขลา)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.3-2 บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำทางหลวงหมายเลข 4356

ลำดับที่	กม.	ตำแหน่ง	ชนิด	ขนาด (ม.)	สภาพของท่อ
1	0+076	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.60 x 8	ดี
2	0+098	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 10	ดี
3	0+118	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 14	ดี
4	0+136	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 12	ดี
5	0+150	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 14	ดี
6	0+171	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 14	ดี
7	0+183	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 30	ดี
8	0+193	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 5	ดี
9	0+213	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 22	ดี

ที่มา : แขวงทางหลวงปัตตานี สำนักงานทางหลวงที่ 18 (สงขลา)

ตารางที่ 3.3.3-3 บัญชีสะพานและท่อระบายน้ำถนนรามโกมุทบนแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับที่	กม.	ตำแหน่ง	ชนิด	ขนาด (ม.)	สภาพของท่อ
1	0+118	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 18	ดี
2	0+130	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 3	ดี
3	0+146	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 19	ดี
4	0+152	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 0.80 x 5	ดี
5	0+166	RT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 7	ดี
6	0+188	LT.	ท่อลอดกลม	1 - ∅ 1.00 x 12	ดี

ที่มา : แขวงทางหลวงปัตตานี สำนักงานทางหลวงที่ 18 (สงขลา)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.3.4 สันทนาการ

1) วัตถุประสงค์

(1) ศึกษาแหล่งสันทนาการและแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) ประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่อาจเป็นอุปสรรคต่อกิจกรรมและการสูญเสียพื้นที่ท่องเที่ยว/สันทนาการ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้น

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านการท่องเที่ยวตามแนวเส้นทางโครงการและบริเวณใกล้เคียงจากเอกสารและรายงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยว และสถิติการท่องเที่ยวของจังหวัดปัตตานี

(2) ประเมินผลกระทบเบื้องต้นด้านการเป็นอุปสรรคหรือสูญเสียพื้นที่ท่องเที่ยว/สันทนาการ เนื่องจากการพัฒนาโครงการ

(3) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการสันทนาการ

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จังหวัดปัตตานี เป็นศูนย์รวมของประชากรหลากหลายเชื้อชาติ ศาสนา โดยสืบเนื่องมาจากความเจริญรุ่งเรืองทางการปกครองและการค้าในอดีต จึงมีการรับเอาอารยธรรมจากชนชาติต่าง ๆ มาผสมผสานจนเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่โดดเด่นและกลมกลืน นอกจากนี้จังหวัดปัตตานียังมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีความหลากหลาย เช่น อุทยานแห่งชาติน้ำตกทรายขาว ศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนยะหริ่ง แหลมแฆแฆ หาดตะโละกาโปร์ เป็นต้น จากข้อมูลเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวของจังหวัดปัตตานีเป็นจังหวัดหนึ่งที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื่อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid 2019) จะเห็นได้ว่าในช่วงปี พ.ศ. 2556 – พ.ศ. 2562 จังหวัดปัตตานีมีจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด จนกระทั่งปี พ.ศ. 2563 – พ.ศ. 2564 จังหวัดปัตตานีมีจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยวลดลงอย่างมาก เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า ซึ่งสาเหตุหลักเกิดจากการหยุดชะงักของภาคการท่องเที่ยว เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid 2019) แต่ในปี 2565 สถานการณ์การท่องเที่ยวของจังหวัดปัตตานีมีแนวโน้มไปในทางที่ดีขึ้น แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.3.4-1**

ส่วนรายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดปัตตานีลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 เป็นต้นมา จากรายได้จำนวน 1,063.16 ล้านบาท ในปี 2561 ลดลงเป็น 1,046.10 ล้านบาท ในปี พ.ศ. 2562 และในปี พ.ศ. 2564 ลดลงเหลือเพียง 211 ล้านบาท กล่าวคือ รายได้จากการท่องเที่ยวเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2561 กับปี พ.ศ. 2564 ลดลงถึงร้อยละ 80.19 สาเหตุสำคัญ คือ การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างไรก็ดี ในปี พ.ศ. 2565 รายได้จากการท่องเที่ยวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เป็น 565 ล้านบาท โดยเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2564 ถึงร้อยละ 168.29 ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาล ได้ให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูภาคการท่องเที่ยวและสร้างเศรษฐกิจภายในประเทศที่ได้รับผลกระจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.3.4-2**

สำหรับค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของจังหวัดปัตตานี ลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. 2563 เป็นต้นมาโดยในปี พ.ศ. 2562 ผู้เยี่ยมเยือนโดยรวมมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,859.92 บาท/คน/วัน ส่วนในปี พ.ศ. 2563 มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 1,524.37 บาท/คน/วัน หรือคิดเป็นร้อยละ 19.97 และลดลงอย่างต่อเนื่องในปี พ.ศ. 2564 คิดเป็นร้อยละ 2.93 โดยมีสาเหตุสำคัญ คือ การแพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างไรก็ดี ในปี พ.ศ. 2565 อัตราค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมีแนวโน้มที่สูงขึ้น โดยมีค่าใช้จ่ายรวมเฉลี่ย 1,652.42 บาท/คน/วัน คิดเป็นร้อยละ 11.68 ซึ่งเป็นผลมาจากนโยบายฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมของรัฐบาล ได้ให้ความสำคัญกับการฟื้นฟูภาคการท่องเที่ยวและสร้างเศรษฐกิจภายในประเทศที่ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid 2019) แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.3.4-3**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.4-1 แสดงสถิติจำนวนนักท่องเที่ยวของจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ 2556 - 2565

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย (คน)	จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (คน)	รวมนักท่องเที่ยว (คน)	อัตราการเปลี่ยนแปลง %
2556	233,755	1,851	235,606	+9.95
2557	236,039	1,886	237,925	+098
2558	248,978	2,103	251,081	+5.53
2559	254,974	2,169	257,143	+2.41
2560	270,575	2,164	272,739	+6.07
2561	279,643	2,345	281,988	+3.39
2562	279,974	2,385	282,059	+0.03
2563	115,164	600	115,764	-58.96
2564	70,515	0	70,515	-39.09
2565	236,254	13,728	250,082	+254.65

ที่มา : สถิติการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและการกีฬา

ตารางที่ 3.3.4-2 แสดงสถิติรายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ 2556 - 2565

ปี	รายได้จากการท่องเที่ยวชาวไทย (ล้านบาท)	รายได้จากการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติ (ล้านบาท)	รวมรายได้	อัตราการเปลี่ยนแปลง %
2556	770.87	7.28	775.15	+4.78
2557	779.12	7.22	786.35	+1.05
2558	853.43	8.17	861.60	+9.57
2559	900.12	8.78	908.90	+5.49
2560	986.99	9.17	996.16	+9.60
2561	1,052.79	10.37	1,063.16	+6.73
2562	1,035.67	10.43	1,046.10	-1.60
2563	409.92	4.55	414.47	-60.38
2564	211	0.00	211	-49.19
2565	558.85	6.15	565	+168.29

ที่มา : สถิติการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและการกีฬา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.3.4-3 แสดงสถิติค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อวันของนักท่องเที่ยวจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ 2556 - 2565

ปี	จำนวนค่าใช้จ่ายท่องเที่ยวชาวไทย (ล้านบาท)	จำนวนค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ (ล้านบาท)	รวมจำนวนค่าใช้จ่าย	อัตราการเปลี่ยนแปลง %
2556	1,488.21	1,682.89	1,489.83	+2.93
2557	1,521.29	1,724.25	1,522.97	+2.22
2558	1,600.32	1,807.51	1,602.50	+5.19
2559	1,663.80	1,882.50	1,665.67	+3.97
2560	1,741.18	2,000.00	1,743.25	+4.66
2561	1,823.06	2,117.19	1,825.53	+4.72
2562	1,857.35	2,157.62	1,859.92	+1.88
2563	1,524.37	0.00	1,524.37	-19.97
2564	1,479.66	0.00	1,479.66	-2.93
2565	1,650.69	2,026.79	1,652.42	+11.68

ที่มา : สถิติการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและการกีฬา

(1) แหล่งท่องเที่ยวจังหวัดปัตตานี

จังหวัดปัตตานี เป็นศูนย์รวมของประชากรหลากหลายเชื้อชาติ ศาสนา โดยสืบเนื่องมาจากความเจริญรุ่งเรืองทางการปกครองและการค้าในอดีต จึงมีการรับเอาอารยธรรมจากชนชาติต่าง ๆ มาผสมผสานจนเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมที่โดดเด่นและกลมกลืน นอกจากนี้จังหวัดปัตตานียังมีสถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีความหลากหลายและสวยงาม แหล่งท่องเที่ยวต่าง ๆ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.3.4-4** และ**ตารางที่ 3.3.4-5** สรุปได้ดังนี้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.4-4 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในจังหวัดปัตตานี

ที่	สถานที่	ตำแหน่งที่ตั้ง	ข้อมูลสำคัญ	รูปภาพ
1	มัสยิดกลางปัตตานี	ตำบลอาเนาะรู อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี	มัสยิดกลางปัตตานี ใช้เวลาดำเนินการสร้างประมาณ 9 ปี และทำพิธีเปิดโดยจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2506 เพื่อให้เป็นศูนย์กลางในการประกอบศาสนกิจของชาวไทยมุสลิมในภาคใต้ เป็นสถาปัตยกรรมแบบตะวันตกมีรูปทรงคล้ายกับทัชมาฮาลของอินเดีย ตรงกลางอาคารมียอดโดมขนาดใหญ่และมีโดมบริวาร 4 ทิศ มีหอคอยอยู่สองข้าง บริเวณด้านหน้ามัสยิดมีสระน้ำสี่เหลี่ยมขนาดใหญ่ภายในมัสยิดมีลักษณะเป็นห้องโถง มีระเบียงสองข้างภายในห้องโถงด้านในมีบัลลังก์ทรงสูงและแคบ	
2	มัสยิดกรือเซะหรือ มัสยิดสุลต่านมูซัฟฟาร์ชาห์	ตำบลตันหยง อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี	มัสยิดกรือเซะ หรือ มัสยิดสุลต่านมูซัฟฟาร์ชาห์ สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช คือระหว่าง พ.ศ. 2121 ถึง พ.ศ. 2136 ก่อสร้างเป็นแบบเสากลม ก่ออิฐถือปูนแบบตะวันออกกลางมีหลังคาโดมที่ยังสร้างไม่เสร็จ	
3	ศาลหลักเมืองจังหวัดปัตตานี	ตำบลสะบารัง อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี	ศาลหลักเมืองจังหวัดปัตตานี เป็นศาสนสถานที่เป็นผลจากความเชื่อทางศาสนาพราหมณ์ แม้ว่าปัตตานีในปัจจุบันไม่มีผู้นับถือศาสนาพราหมณ์โดยตรงแต่ด้วยความเชื่อและประเพณีบางอย่างที่ยังเกี่ยวข้องกับพิธีพราหมณ์ จึงได้มีการก่อสร้างศาลหลักเมืองปัตตานีขึ้นเพื่อเป็นหลักของบ้านเมืองเป็นสิริมงคลให้มีแต่ความสุขความเจริญ ศาลหลักเมืองประดิษฐานอยู่ในบริเวณสนามศักดิ์เสนีย์ริมฝั่งซ้ายของแม่น้ำปัตตานี ติดกับโรงเรียนเบญจมราชูทิศจังหวัดปัตตานี สมัยพระยารัตนภักดีเป็นผู้ว่าราชการจังหวัดและนายพร้อม ชูแข เป็นนายอำเภอเมืองปัตตานี สร้างเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ. 2494 สมเด็จพระสังฆราช (วัดสระเกศ) เป็นผู้ให้ฤกษ์ดวงเมืองปัตตานี	

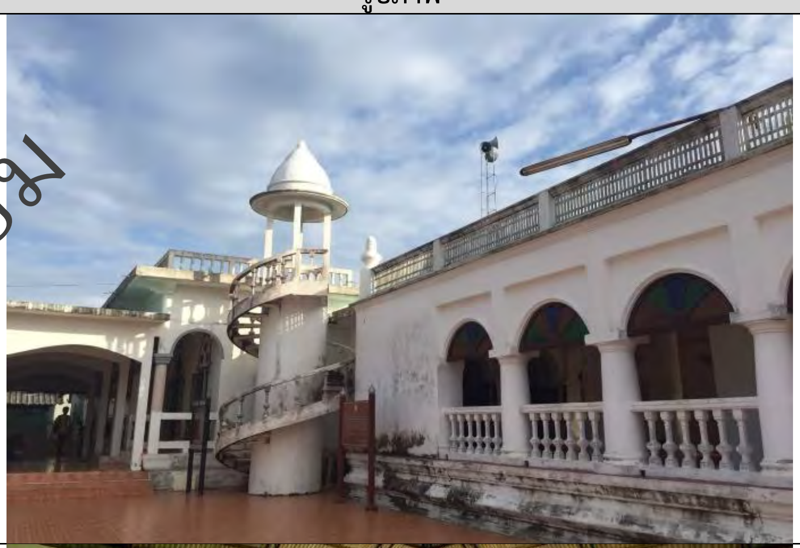
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.3.4-4 (ต่อ) ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในจังหวัดปัตตานี

ที่	สถานที่	ตำแหน่งที่ตั้ง	ข้อมูลสำคัญ	รูปภาพ
4	ศาลเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยวหรือศาลเจ้าเล่งจูเกียง	ที่ถนนอาเนาะรู อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี	ศาลเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยวหรือ ศาลเจ้าเล่งจูเกียง เป็นศาลเจ้าเก่าแก่คู่บ้านคู่เมืองของ จังหวัดปัตตานีมาตั้งแต่โบราณ เดิมศาลเจ้านี้มีชื่อเรียกว่า "ศาลเจ้าซูก๋ง" ตามหลักฐานที่จารึกอยู่ในศาลเจ้า ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2117 ในรัชสมัยของสมเด็จพระมหาธรรมราชาแห่งกรุงศรีอยุธยา แม้ศาลเจ้านี้จะตั้งมาเก่าแก่นับได้หลายศตวรรษ แต่ด้วยบุญญาภินิหารของเจ้าแม่หลิมกอเหนี่ยว ศาลเจ้านี้จึงมีความเจริญรุ่งเรืองและเป็นที่ศรัทธาของสาธุชนเสมอมามิได้ขาด	
5	กือดาจีนอ	ตำบลอาเนาะรู อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี	กือดาจีนอ เป็นภาษามลายู ซึ่งคำว่า กือดา แปลว่า ตลาด ส่วนคำว่า จีนอ แปลว่า จีน กือดาจีนอประกอบด้วยถนนปัตตานีภิรมย์ซึ่งวิ่งขนานกับแม่น้ำปัตตานีไปบรรจบกันที่ถนนอาเนาะรู กือดาจีนอเป็นย่านเมืองเก่าที่มีความเจริญรุ่งเรืองทางด้านการค้าในอดีต แถมปัจจุบันยังคงเหลือสถาปัตยกรรมผสมผสานแบบไทยและจีนหลงเหลืออยู่ให้เห็นอีกหลายหลัง แถมยังคงความเป็นเอกลักษณ์ของผู้คนในชุมชนให้ทุกคนได้เห็นและสัมผัสกันอีกด้วย	
6	หอนาฬิกาสามวัฒนธรรม	ตำบลสะบารัง อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี	หอนาฬิกาสามวัฒนธรรม สร้างเมื่อประมาณปลายปี พ.ศ. 2554 หรือต้นปี พ.ศ. 2555 แล้วเสร็จเมื่อปีประมาณต้น พ.ศ. 2556 ถูกสร้างขึ้นด้วยการผสมผสาน	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.3.4-4 (ต่อ) ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในจังหวัดปัตตานี

ที่	สถานที่	ตำแหน่งที่ตั้ง	ข้อมูลสำคัญ	รูปภาพ
7	มัสยิดดาโต๊ะ	ตำบลแหลมโพธิ์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี	มัสยิดดาโต๊ะ ตัวอาคารก่อสร้างด้วนอิฐฉาบปูน ขนาด 10x16 เมตร เป็นอาคารชั้นเดียว คาดว่าสร้างขึ้นสมัยเดียวกันกับมัสยิดกรือเซะ กรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถาน เมื่อปี พ.ศ. 2478 พระยาพิพิธเสนามาตย์ อดีตผู้ว่าราชการเมืองยังหริ่ง ได้ให้ช่างชาวจีนแก้ไขดัดแปลงตัวอาคารมัสยิดให้มีสภาพแข็งแรง โดยพยายามรักษารูปแบบของตัวอาคารเดิมไว้ให้มากที่สุด และได้ขยายตัวอาคารทางด้านข้างให้กว้างกว่าเดิม โดยใช้คอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสมบูรณ์มาถึงปัจจุบัน มัสยิดดาโต๊ะ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญในประวัติศาสตร์ด้านศาสนา ซึ่งกรมศิลปากรได้ทำการสำรวจและขึ้นทะเบียนโบราณสถานไว้แล้วเมื่อปีพ.ศ. 2478	
8	เมืองโบราณยะรัง	ตำบลยะรัง อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี	เมืองโบราณยะรัง เป็นชุมชนสมัยแรกเริ่มประวัติศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในภาคใต้ ตามหลักฐานเอกสารเชื่อว่าเป็นที่ตั้งอาณาจักรโบราณ “ลังสุกะ” เป็นเมืองโบราณที่มีผังเมืองเป็นรูปวงรีขนาดใหญ่พื้นที่ประมาณ 9 ตารางกิโลเมตร ลักษณะเมืองมีการสร้างทับซ้อนกันถึง 3 เมือง คือ เมืองโบราณบ้านวัด เมืองโบราณบ้านจาและเมืองโบราณบ้าน ปราแว	
9	วัดช้างไห้ราษฎร์บูรณาราม	ตำบลควนโนรี อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	วัดช้างไห้ราษฎร์บูรณาราม เป็นวัดเก่าแก่สร้างมาแล้วกว่า 300 ปี ภายในวิหารมีรูปปั้นหลวงปู่ทวดขนาดเท่าองค์จริง ตามประวัติศาสตร์เล่าว่า ท่านได้แสดงปาฏิหาริย์ในครั้งที่เดินทางด้วยสำเภาไปกรุงศรีอยุธยา ระหว่างทางเกิดพายุ ทำให้อาหารและน้ำดื่มถูกพัดตกทะเล ท่านจึงแสดงปาฏิหาริย์โดยการหย่อนเท้าลงทะเล น้ำในบริเวณนั้นเป็นน้ำจืด ทำให้ชื่อเสียงขจรขยายไปทั่ว ผู้มานมัสการยังสามารถเยี่ยมชมสถาปัตยกรรมของสถูปมณฑปเจดีย์ และหอระฆัง ซึ่งงดงามอย่างยิ่ง	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.3.4-4 (ต่อ) ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในจังหวัดปัตตานี

ที่	สถานที่	ตำแหน่งที่ตั้ง	ข้อมูลสำคัญ	รูปภาพ
10	หมู่บ้านปะเสยะวอ	ตำบลปะเสยะวอ อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี	หมู่บ้านปะเสยะวอ เป็นหมู่บ้านที่มีชื่อเสียงในการต่อเรือกอและ ซึ่งเป็นเรือประมงของชาวปัตตานีและนราธิวาส เรือกอและมีลักษณะเป็นเรือหัวแหลมท้ายแหลม ที่มีการระบายสีสันสวยสดงดงาม ฝีมือการต่อเรือกอและของบ้านปะเสยะวอนั้นได้รับการยอมรับในเรื่องของประณีตงดงาม ด้วยลวดลายที่ผสมกลมกลืนกันระหว่างศิลปะไทยและมุสลิม และไม่เพียงเรือกอและที่สร้างชื่อให้กับหมู่บ้านเท่านั้น น้ำบูดูจากบ้านปะเสยะวอก็จัดว่าเป็นบูดูของภาคใต้มีรสชาติเยี่ยมด้วยเช่นกัน	
11	พลับพลาที่ประทับของราชกาลที่ 7	บริเวณที่ว่าการอำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	พลับพลาที่ประทับของรัชกาลที่ 7 เป็นศาลาทรงไทยที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นที่ประทับเมื่อครั้งพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 เสด็จฯ ทอดพระเนตรสุริยุปราคา เมื่อ พ.ศ. 2472	
12	สุสานพญาอินทิรา หรือสุสานสุลต่าน อิสมาอีล ชาห์	ตั้งอยู่หมู่ 2 บ้านปาเระ ตำบลบาราโหม อำเภอเมืองปัตตานี	เป็นสถานที่ฝังพระศพของเจ้าเมืองปัตตานีคนแรกที่นับถือศาสนาอิสลาม พญาอินทิราเป็นโอรสของราชาศรีวังสา แห่งเมืองโกตามหลิฆัย (เมืองโบราณยะรังในปัจจุบัน) เมื่อได้สร้างเมืองปัตตานีแห่งใหม่ที่กรือเซะบานา พญาอินทิราก็ได้เป็นเจ้าเมืองปัตตานี ระหว่างปี พ.ศ.2043-2073 ได้ทรงสถาปนาเมืองปัตตานีเป็นนครปัตตานีดารุสสลามและพัฒนาบ้านเมืองปัตตานีให้เข้มแข็ง มีการหล่อปืนใหญ่ขึ้นเป็นครั้งแรกเพื่อใช้ในการป้องกันเมืองตามแบบฉบับของเมืองขนาดใหญ่ในยุคนั้น ในสมัยของพระองค์ เมืองปัตตานีมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักไปกว้างไกล ทั้งในด้านการเป็นศูนย์กลางการค้าและการเผยแพร่ศาสนาอิสลาม นอกจากนั้นยังมีความสัมพันธ์ที่ดีกับสยาม มีพ่อค้าชาติต่างๆ เข้ามาค้าขายที่เมืองปัตตานี ชาวตะวันตกชาติแรกที่เข้ามาค้าขายคือ โปรตุเกส นอกจากนั้นก็มีชาวเอเชีย เช่น จีน ญี่ปุ่น สยาม และมืองมาลายูอื่นๆ เข้ามาค้าขายอย่างสม่ำเสมอ สุลต่านอิสมาอีล ชาห์ ถึงแก่กรรมในปี พ.ศ.2073 ถูกฝังไว้ที่สุสานมัรโฮมบ้านปาเระ มีหินเหนือหลุมฝังศพที่สร้างด้วยหินทราย สลักลวดลายสวยงามประดับไว้คู่กับพระศพชายาของพระองค์ในบริเวณเดียวกัน	

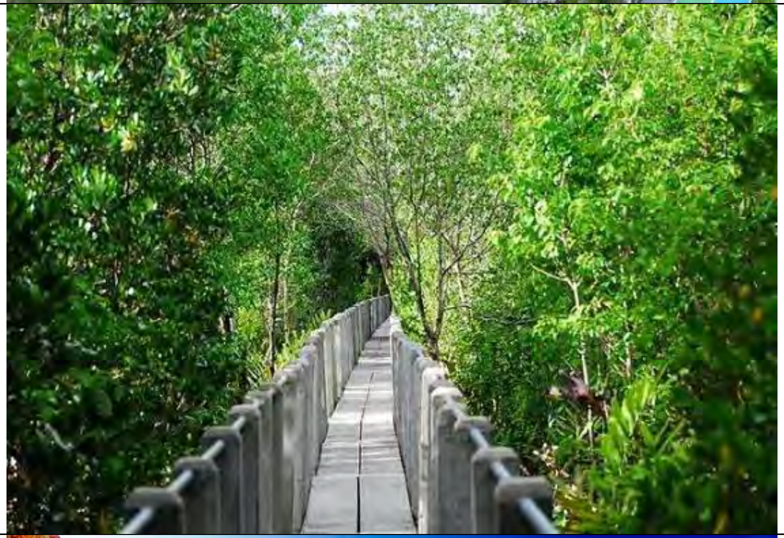
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.4-4 (ต่อ) ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมในจังหวัดปัตตานี

ที่	สถานที่	ตำแหน่งที่ตั้ง	ข้อมูลสำคัญ	รูปภาพ
13	วัดมุจลินทวาปีวิหาร	ตั้งอยู่เลขที่ 10 หมู่ 1 ตำบลตุยง อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี	เป็นวัดเก่าแก่สร้างเมื่อพระยาวิเชียรภักดีศรีสงคราม ย้ายที่ว่าการอำเภอหนองจิกจากที่เก่ามาอยู่ที่ตำบลตุยง เมื่อปี พ.ศ. 2388 เดิมมีชื่อว่าวัดตุยง ต่อมาพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จประพาสเมืองหนองจิก และมีพระราชศรัทธาบริจาคเงินเพื่อก่อสร้างพระอุโบสถ และพระราชทานนามใหม่ว่า "วัดมุจลินทวาปีวิหาร" ปัจจุบันเป็นอารามหลวงและมีการบูรณะพระอุโบสถให้อยู่ในสภาพที่มั่นคงสวยงาม จุดเด่นของวัดคือวิหาร ซึ่งเป็นที่ประดิษฐานรูปเหมือนของอดีตเจ้าอาวาส 3 องค์ โดยเฉพาะพระราชพุทธิรังษีหรือหลวงพ่อดำ เจ้าอาวาสองค์ที่ 5 ซึ่งประชาชนที่เคยได้ยินคุณความดีของหลวงพ่อ ต่างเลื่อมใสศรัทธาและเดินทางมาสักการะบูชาอยู่เสมอ	

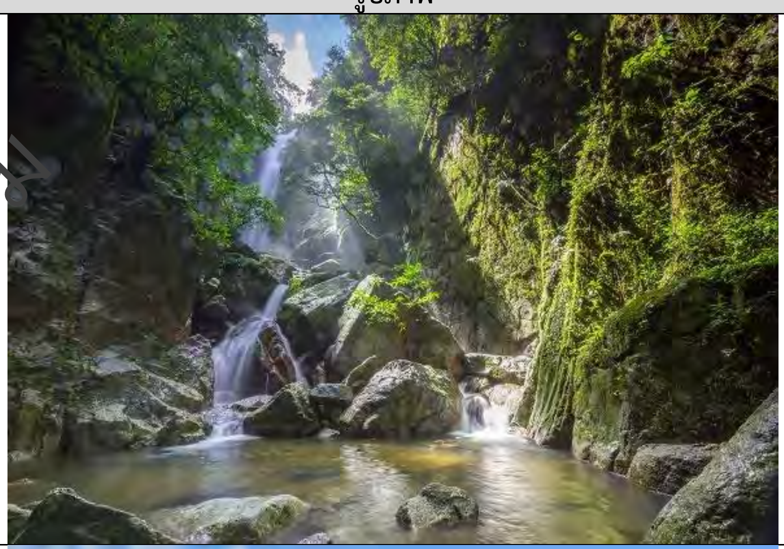
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.4-5 ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติในจังหวัดปัตตานี

ที่	สถานที่	ตำแหน่งที่ตั้ง	ข้อมูลสำคัญ	รูปภาพ
1	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์	ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี	สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จัดสร้างขึ้นเพื่อเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (สมเด็จย่า) ในวโรกาสพระชนม์มายุครบ 80 พรรษา ภายในบริเวณสวนมีพระราชานุสาวรีย์สมเด็จย่าประดิษฐานอยู่ เปิดใช้งานอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 21 สิงหาคม 2537 โดยสมเด็จพระพี่นางเธอกรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์ เสด็จเป็นองค์ประธานเปิด สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์เป็นสวนสาธารณะที่อยู่ริมทะเลปากแม่น้ำปัตตานี ฝั่งซ้ายไปจนจรดเขตมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์เป็นสวนสมเด็จแห่งเดียวที่อยู่ติดกับทะเลหลวง เป็นสวนป่าชายเลนตกแต่งด้วยไม้ดอกไม้ประดับมีทิวทัศน์สวนงามร่มรื่น มีสวนน้ำ สนามเด็กเล่น สระว่ายน้ำ ผู้คนนิยมมาออกกำลังกายหรือพักผ่อนหย่อนใจในช่วงเช้าและช่วงเย็น	
2	ศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนยะหริ่ง	ตำบลตะโละการ์โปร์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี	ศูนย์ศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนยะหริ่ง อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าชายเลนยะหริ่ง มีพื้นที่โครงการรวม 500 ไร่ มีทางเดินศึกษาธรรมชาติป่าชายเลนเป็นสะพานที่สร้างด้วยไม้ตะเคียนทองเป็นระยะทางยาวโดยรอบ 1,250 เมตร ตามเส้นทางจะมีระเบียงพักและมีซุ้มสื่อความหมายอธิบายเกี่ยวกับป่าชายเลน มีสะพานทางเดินไม้ยกระดับ ศาลาพักผ่อนและหอชมนก เพื่อชมทัศนียภาพเหนือยอดของพันธุ์ไม้ป่าชายเลน ซึ่งหอนี้มีความสูงประมาณ 13 เมตร	
3	หาดตะโละกาโปร์	ตำบลตะโละกาโปร์ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี	หาดตะโละกาโปร์ เป็นชายหาดที่สวยงาม บนฝั่งปลูกทิวสนร่มรื่นเหมาะแก่การพักผ่อน นอกจากนี้จะมีเรือกอและของชาวประมงจอดอยู่เป็นจำนวนมาก	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.3.4-5 (ต่อ) ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติในจังหวัดปัตตานี

ที่	สถานที่	ตำแหน่งที่ตั้ง	ข้อมูลสำคัญ	รูปภาพ
4	อุทยานแห่งชาติน้ำตกทรายขาว	ตำบลทรายขาว อำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี	อุทยานแห่งชาติน้ำตกทรายขาว เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาสันกาลาคีรี สภาพพื้นที่เป็นป่าดิบชื้น จึงอุดมไปด้วยพันธุ์ไม้นานาชนิดและประกอบด้วยน้ำตกต่าง ๆ ซึ่งน้ำตกทรายขาว จะเป็นน้ำตกที่สวยที่สุด รองลงมาเป็นน้ำตกโผงโผง และน้ำตกอรัญวารินตามลำดับ	
5	หาดแฆแฆ	ตำบลน้ำบ่อ อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี	หากแฆแฆ ตั้งอยู่บนอ่าวเล็กๆ มีโขดหินแกรนิตขนาดใหญ่และมีหาดทรายละเอียด ชายหาดแห่งน้ำขึ้นชื่อว่าเป็นชายหาดสาธารณะที่สวยงาม มีผู้คนต่างถิ่นนิยมเข้ามาเที่ยวชื่นชมความร่มรื่นของธรรมชาติที่งดงามมาก	
6	หาดปาตาตีมอ หรือ หาดวาสุกรี	ตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี	ลักษณะของหาดทรายเป็นแนวยาวขนานไปกับทิวสน เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชนในจังหวัดปัตตานีและนักท่องเที่ยว	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.3.4-5 (ต่อ) ข้อมูลแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติในจังหวัดปัตตานี

ที่	สถานที่	ตำแหน่งที่ตั้ง	ข้อมูลสำคัญ	รูปภาพ
7	สวนเจ้าทะเล	หมู่ที่ 1 ตำบลรูสะมิแล อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี	เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ และเป็นที่ประดิษฐานพระบรมรูปกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ซึ่งเป็นที่เคารพนับถือของชาวประมงและชาวจังหวัดปัตตานี ได้เปิดใช้อย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 22 กันยายน 2537 โดยสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ได้เสด็จมาเป็นองค์ประธานเปิด	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) แหล่งท่องเที่ยวบริเวณพื้นที่โครงการ

(2.1) แหล่งท่องเที่ยวตำบลบานา

สถานที่สำคัญในพื้นที่ตำบลบานา มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สะพานปูน/ท่าพักเรือ ลานนกกระยาง และสะพานไม้ เป็นสถานที่สำหรับขึ้นลงเรือสำหรับชาวบ้านและนักท่องเที่ยว รวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ (แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 3.3.4-1**)

สะพานปูน/ท่าพักเรือ

ลานนกกระยาง

สะพานไม้บานา

รูปที่ 3.3.4-1 แหล่งท่องเที่ยวตำบลบานา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างการศึกษา

(2.2) แหล่งท่องเที่ยวตำบลตันหยงลุโละ

ตำบลตันหยงลุโละ มีสถานที่สำคัญ จำนวน 3 แห่ง แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 3.3.4-2**

1) ฮวงซุ้ยเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว ตั้งอยู่ถนน เพชรเกษมสายปัตตานี–นราธิวาส อยู่ใกล้กับมัสยิดกรือเซะเป็นสุสานที่ฝังศพเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยวซึ่งเป็นที่เคารพสักการะของชาวจีน โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มากราบไหว้กันมาก

2) มัสยิดกรือเซะ เป็นสถาปัตยกรรมเก่าแก่ ตั้งอยู่ที่ถนนเพชรเกษมสายปัตตานี–นราธิวาส บริเวณบ้านกรือเซะ เป็นมัสยิดตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย ปัจจุบันอยู่ในความดูแลของกรมศิลปกร

3) บ่อน้ำฮังตัวห์ เป็นบ่อน้ำโบราณของหมู่บ้านกรือเซะ ซึ่งหมู่บ้านกรือเซะในอดีตมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักออกไปกว้างไกลในฐานะเป็นที่ตั้งของเมืองปัตตานีสมัยอยุธยา

ฮวงซุ้ยเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว

มัสยิดกรือเซะ

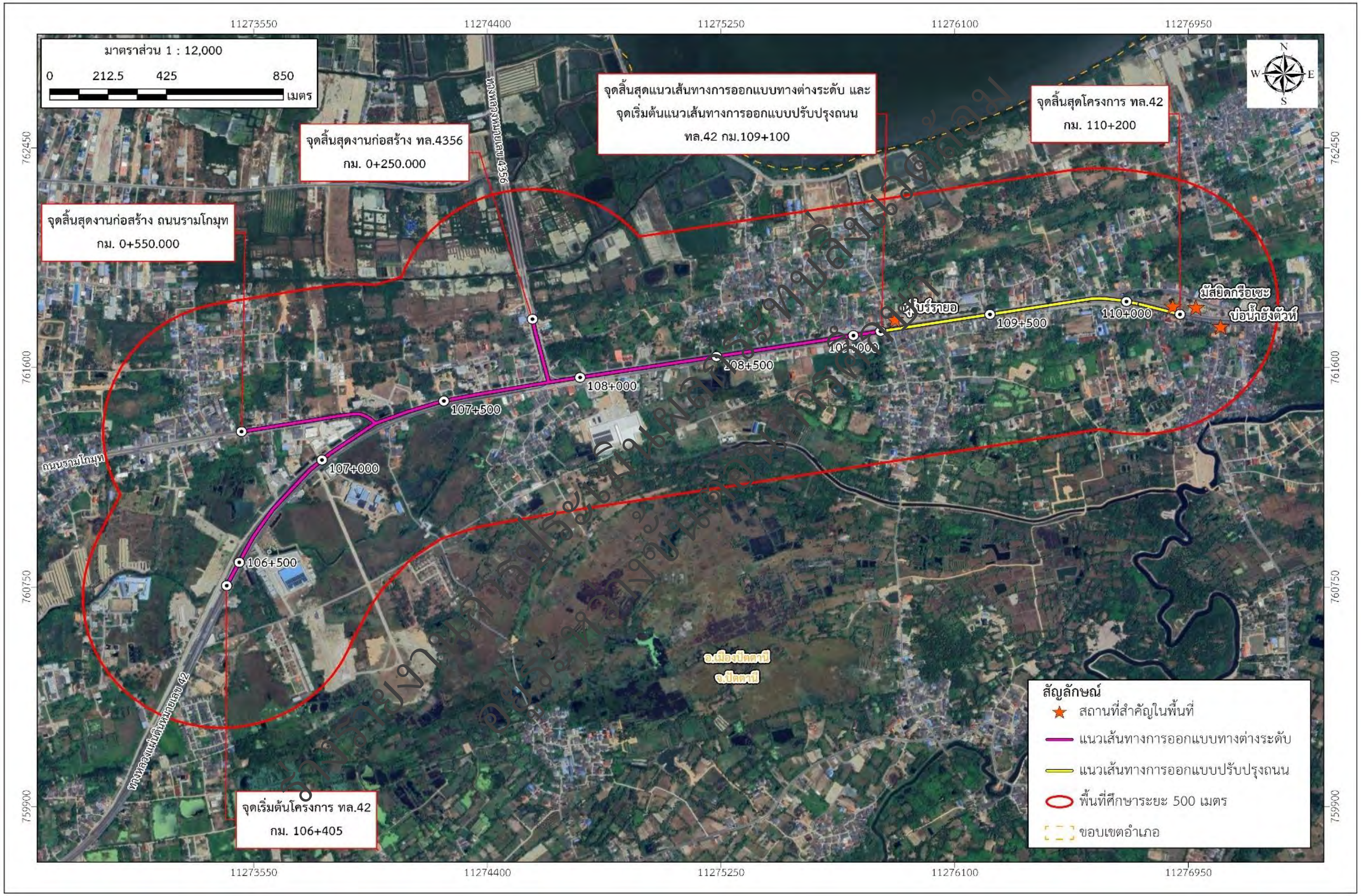
บ่อน้ำฮังตัวห์

รูปที่ 3.3.4-2 แหล่งท่องเที่ยวตำบลตันหยงลุโละ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

จากการสำรวจพบว่าแนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านสถานที่สำคัญ แต่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบสถานที่สำคัญ จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ กุโบร์รายอ ฮวงซุ้ยเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว มัสยิดกรือแซะ และบ่อน้ำฮังตัวห์ แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 3.3.4-3**



รูปที่ 3.3.4-3 สถานที่สำคัญบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร แนวเส้นทางโครงการ

3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

3.4.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) เพื่อประเมินการรับรู้โครงการ และความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ ตลอดจนแนวทางการป้องกันและลดผลกระทบนั้น

(3) เพื่อประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนและผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม

(4) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคม

2) พื้นที่ดำเนินการศึกษา

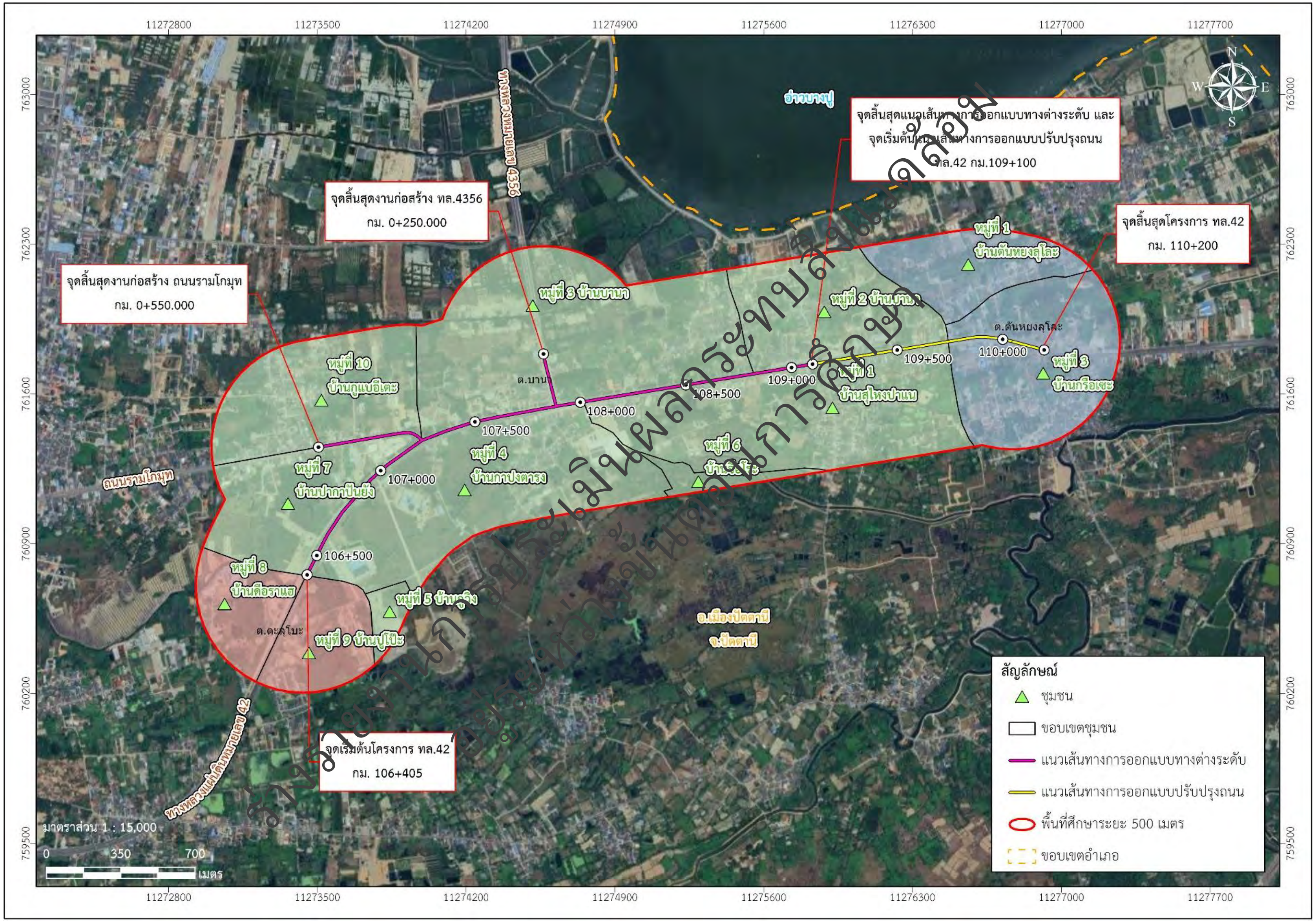
พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 โดยแบ่งการดำเนินโครงการเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร และส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี มีจำนวนชุมชนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 12 ชุมชน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-1** (ดัง**รูปที่ 3.4.1-1)**

ตารางที่ 3.4.1-1 ขอบเขตพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชุมชน/หมู่บ้าน
ปัตตานี	เมืองปัตตานี	ตะลุโบะ	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ
			หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ
		บานา	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน
			หมู่ที่ 2 บ้านบานา
			หมู่ที่ 3 บ้านบานา
			หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง
			หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง
			หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ
			หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง
			หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ
		ตันหยงลุโละ	หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ
			หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ
1 จังหวัด	**1 อำเภอ**	**3 ตำบล**	**12 ชุมชน**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษาฯ, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 3.4.1-1 แผนที่แสดงขอบเขตชุมชนและตำบลในพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

3) ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

การศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคม เป็นการศึกษารวบรวมข้อมูลเพื่อทราบถึงสภาพความเป็นอยู่ วิถีชีวิต อาชีพ รายได้ สภาพปัญหาในปัจจุบัน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ เพื่อนำไปประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รวมถึงกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคม ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และความต้องการของประชาชนในพื้นที่ ควบคู่ไปกับการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งการสร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อชุมชน นำไปสู่ความร่วมมือในการให้ข้อมูล โดยการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ และ 2) การศึกษารวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ โดยมีขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

(1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ เป็นการรวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ศึกษา โดยศึกษาจากเอกสารรายงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งในระดับจังหวัด อำเภอ ตำบล ประกอบด้วยข้อมูลขอบเขตการปกครอง จำนวนประชากรและครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา สภาพเศรษฐกิจในพื้นที่การประกอบอาชีพ และโครงสร้างทางสังคม วัฒนธรรมและประเพณี เป็นต้น มีรายละเอียด ดังนี้

- แผนพัฒนาจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2566 – 2570
- ข้อมูลบรรยายสรุปอำเภอเมืองปัตตานี พ.ศ. 2565
- แผนพัฒนาท้องถิ่น 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ
- แผนพัฒนาท้องถิ่น 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) องค์การบริหารส่วนตำบลบานา
- แผนพัฒนาท้องถิ่น 5 ปี (พ.ศ. 2566 – 2570) องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ

(2) การศึกษารวบข้อมูลปฐมภูมิ เป็นการสำรวจข้อมูลโดยตรงในพื้นที่ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการสำรวจ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- **การวิเคราะห์และกำหนดประชากรเป้าหมาย (ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการ)**

กลุ่มเป้าหมายและประชากรกลุ่มจำนวนตัวอย่าง กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target Population) ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยแบ่งประชากรกลุ่มเป้าหมายหลักออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น

กลุ่มที่ 2 : กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ

กลุ่มที่ 3 : กลุ่มตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวและสถานที่สำคัญ

กลุ่มที่ 4 : กลุ่มสถานประกอบการ ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ

กลุ่มที่ 5 : กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืน

โดยมีรายละเอียดของแต่ละกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชน : หมายถึง ผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมเป็นตัวกำหนดที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ รวมถึงมีหน้าที่บริหารจัดการในพื้นที่โดยตรง ได้แก่ เช่น ประธานชุมชน กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน นายกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรี กรรมการชุมชน อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้อาวุโส/ผู้ที่นับถือในชุมชน เป็นต้น โดยการสำรวจจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้การสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง กับกลุ่มผู้นำชุมชนทุกชุมชนในพื้นที่ศึกษา **จำนวน 16 ราย** รายละเอียดผู้นำชุมชน แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.4.1-2 กลุ่มผู้นำชุมชนในระยะ 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง
ปัตตานี	เมืองปัตตานี	ตะลุโบะ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ	1
			กำนันตำบลตะลุโบะ (หมู่ที่ 3 บ้านแบรอแว)	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	1
		บานา	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบานา	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบานา	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบานา	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	1
			กำนันตำบลบานา หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	1
		ตันหยงลุโละ	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ	1
			กำนันตำบลตันหยงลุโละ	1
			ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	1
รวม				**16**

ที่มา : จากการสำรวจข้อมูลโดยบริษัทที่ปรึกษาฯ, 2567

กลุ่มที่ 2 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน : หมายถึง หมายถึง ครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาครอบคลุมระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการทางด้านบวกและลบ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ หากมีการพัฒนาโครงการในด้านความไม่สะดวกสบายต่อการดำเนินชีวิตประจำวันหรือการประกอบอาชีพ การบดบังทัศนียภาพ และผลกระทบจากมลภาวะต่าง ๆ เช่น ฝุ่นละอองเสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน เป็นต้น ผลกระทบเหล่านั้นจะมีผลต่อครัวเรือนที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด โดยระดับผลกระทบจะลดลงไปตามระยะห่างระหว่างแนวเส้นทางโครงการกับที่ตั้งบ้านเรือน โดยจะทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส ซึ่งถือเป็นตัวแทนของครัวเรือนในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลที่เกี่ยวกับครัวเรือนได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ได้รับทราบเกี่ยวกับความคิดเห็น ประเด็นห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ซึ่งแบ่งกลุ่มตัวแทนครัวเรือนในการสำรวจออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะทาง ดังนี้ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-3**

(ก) ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทาง : สำหรับครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง จากการตรวจสอบข้อมูลจำนวนครัวเรือนโดยการตรวจนับจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ (Google Map ปี 2024) พบว่า ครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ **<u>จำนวน 404 หลังคาเรือน</u>** ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงนำจำนวนครัวเรือนมาคำนวณหาขนาดตัวอย่างเพื่อกำหนดเป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่ศึกษา ในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทาง โดยใช้สูตรของ Yamane (1967) ที่ค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) รายละเอียดแสดงดัง **สมการที่ (1)**

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \qquad \text{---(1)}$$

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N = ขนาดประชากรในพื้นที่ศึกษา (มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน)
(จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีจำนวนประมาณ 404 หลังคาเรือน)
e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร ดังนี้

$$n = \frac{404}{1+(404 \times 0.05^2)}$$

$$= 201.0$$

เมื่อแทนค่าสูตรแล้ว ทำให้ได้จำนวนตัวอย่าง เท่ากับ 201.0 ตัวอย่าง ดังนั้น **ผู้ศึกษาจึงกำหนดขนาดครัวเรือนตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 201 ตัวอย่าง**

การกำหนดขนาดครัวเรือนตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน : สามารถแบ่งย่อยจำนวนตัวอย่างให้เกิดการกระจายตัวในแต่ละชุมชนให้เหมาะสมตามลักษณะพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยการคำนวณขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนให้เป็นตัวแทนของแต่ละชุมชน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548) แทนค่าใน**สมการที่ 2**

$$A = \frac{n_1 n}{N} \quad \text{---(2)}$$

เมื่อ n_1 = จำนวนครัวเรือนแต่ละชุมชน/หมู่บ้าน
N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาระยะ 0 – 100 เมตร
n = ขนาดจำนวนตัวอย่างจากสมการ (1)
A = จำนวนตัวอย่างของแต่ละชุมชน

โดยขนาดครัวเรือนตัวอย่างแต่ละชุมชนที่คำนวณตามสัดส่วนประชากรที่พบของแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ และเมื่อปัดเศษทศนิยมแล้วทำให้มีขนาดตัวอย่างกลุ่มครัวเรือนในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแล้วเส้นทางโครงการ รวมทั้งสิ้น**จำนวน 205 ตัวอย่าง** แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-3**

การสุ่มตัวอย่างกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) ตามการกระจายตัวของครัวเรือนในพื้นที่ ซึ่งเป็นวิธีการเลือกตัวอย่างในกรณีที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยใช้วิธีการคำนวณหาช่วงที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Interval) จากอัตราส่วนระหว่างจำนวนหน่วยครัวเรือนทั้งหมดและขนาดตัวอย่างที่ใช้สำรวจ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2547) ดังนี้ **สมการที่ (3)**

$$I = \frac{N}{n} \quad \text{-- (3)}$$

เมื่อ I = ช่วงที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง (ค่าอันตรภาคชั้น)
N = ขนาดของประชากรครัวเรือนแต่ละหมู่บ้าน/ชุมชน
n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่าง เช่น หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน ตำบลบานา มีครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 100 ครัวเรือน และต้องการเก็บแบบสอบถามจำนวน 50 ตัวอย่าง แทนค่าใน **สมการที่ (3)**

$$I = \frac{100}{50}$$

เมื่อ I = 2

ดังนั้น ช่วงในการสุ่มสำรวจตัวอย่างเท่ากับทุก 2 หลังคาเรือน/ 1 ตัวอย่าง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-3 จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตำบล	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน (ระยะ 0 – 100 เมตร	ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณได้จากสูตร	จำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ
ตะลุโบะ	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ*	0	0	0
	หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	5	2.5	3
บานา	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	100	49.8	50
	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	105	52.2	53
	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	59	29.4	30
	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	43	21.4	22
	หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง*	0	0.0	0
	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ*	0	0.0	0
	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	11	5.5	6
	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	10	5.0	5
ตันหยงลุโละ	หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	1	0.5	1
	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	70	34.8	35
รวม		**404**	**201.0**	**205.0**

หมายเหตุ : * ไม่มีครัวเรือนในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(ข) ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 -500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทาง : สำหรับครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จากการตรวจสอบข้อมูลครัวเรือนโดยการตรวจนับจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ (Google Map ปี 2024) พบว่า มีครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ **จำนวน 1,803 หลังคาเรือน** ดังนั้น ที่ปรึกษาจึงนำจำนวนครัวเรือนมาคำนวณหาขนาดตัวอย่างเพื่อกำหนดเป็นตัวแทนของประชากรในพื้นที่ศึกษา โดยใช้สูตรของ Yamane (1967) ที่ค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) รายละเอียดดัง**สมการที่ (1)**

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$ --(1)

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดประชากรในพื้นที่ศึกษา (มีหน่วยเป็นหลังคาเรือน)
(จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
มีจำนวนประมาณ 1,803 หลังคาเรือน)

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นได้เท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร ดังนี้

$$n = \frac{1,803}{1+(1,803 \times 0.05^2)}$$

$$= 327.4$$

เมื่อแทนค่าสูตรแล้ว ทำให้ได้จำนวนตัวอย่าง เท่ากับ 327.4 ตัวอย่าง ดังนั้น **ผู้ศึกษาจึงกำหนดขนาดครัวเรือนตัวอย่างในการสำรวจต้องไม่น้อยกว่า 328 ตัวอย่าง (ปัดทศนิยม)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

การกำหนดขนาดครัวเรือนตัวอย่างแต่ละหมู่บ้าน : สามารถแบ่งย่อยจำนวนตัวอย่างให้เกิดการกระจายตัวในแต่ละชุมชนให้เหมาะสมตามลักษณะพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยการคำนวณขนาดตัวอย่างตามสัดส่วนครัวเรือนให้เป็นตัวแทนของแต่ละชุมชน (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548) แทนค่าใน**สมการที่ 2**

$$A = \frac{n_1 n}{N} \quad \text{---(2)}$$

เมื่อ n_1 = จำนวนครัวเรือนแต่ละชุมชน/หมู่บ้าน
N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร
n = ขนาดจำนวนตัวอย่างจากสมการ (1)
A = จำนวนตัวอย่างของแต่ละชุมชน

โดยขนาดครัวเรือนตัวอย่างแต่ละชุมชนที่คำนวณตามสัดส่วนประชากรที่พบของแต่ละหมู่บ้านในพื้นที่ และเมื่อปัดเศษทศนิยมแล้วทำให้มีขนาดตัวอย่างกลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแล้วเส้นทางโครงการ รวมทั้งสิ้น**จำนวน 334 ตัวอย่าง** แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-4**

สำหรับการสุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือนใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling) เช่นเดียวกับกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ เพื่อให้เกิดการกระจายตัวของกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในพื้นที่ ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ โดยใช้วิธีการคำนวณหาช่วงที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Interval) จากอัตราส่วนระหว่างจำนวนหน่วยครัวเรือนทั้งหมดและขนาดตัวอย่างที่ใช้สำรวจ ดัง**สมการที่ (3)** เช่นเดียวกับกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.4.1-4 จำนวนครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตำบล	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา (ระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร	ขนาดตัวอย่างจากการคำนวณได้จากสูตร	จำนวนที่ต้องสำรวจจริง
ตะลุโบะ	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	24	4.4	5
	หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	90	16.4	17
บานา	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	264	48.0	48
	หมู่ที่ 2 บ้าน[illegible]	295	53.7	54
	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	250	45.5	46
	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	127	23.1	24
	หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง*	0	0	0
	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	1	0.2	1
	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	27	4.9	5
	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	293	53.3	54
ตันหยงลุโละ	หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	84	15.3	16
	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	348	63.3	64
รวม		**1,803**	**328.0**	**334**

หมายเหตุ : * ไม่มีครัวเรือนในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(3) กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม : หมายถึง หน่วยงาน สถาบันต่าง ๆ ที่มีความอ่อนไหวหรือเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ในเชิงลบ อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น โรงพยาบาล/สถานพยาบาล สถานศึกษา ศาสนสถาน แหล่งโบราณสถาน และพื้นที่สำคัญเฉพาะต่อชุมชน เป็นต้น ดำเนินการสำรวจโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้บริหาร/หัวหน้าหรือตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงาน ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ จากการตรวจสอบข้อมูลในพื้นที่ศึกษาโครงการพบพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม **จำนวน 21 แห่ง** (ตัวอย่าง) กำหนดให้สำรวจทุกแห่ง รายละแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-5**

ตารางที่ 3.4.1-5 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่าง
สถานศึกษา			
1	โรงเรียนอามานะศักดิ์	ผู้อำนวยการ/ผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย	1
2	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ)	โต๊ะอิหมามประจำมัสยิด/ครูผู้สอน	1
3	โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	อธิการบดีมหาวิทยลัย	1
4	โรงเรียนดารุลบารอกะฮุ (สาขา 1)	ผู้อำนวยการโรงเรียน	1
5	โรงเรียนบ้านบานา	ผู้อำนวยการโรงเรียน	1
6	โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	ผู้อำนวยการโรงเรียน	1
7	โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	ผู้อำนวยการโรงเรียน	1
8	โรงเรียนดารุลบารอกะฮุ (สาขา 2)	ผู้อำนวยการโรงเรียน	1
9	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกา อัลฮุสนา สุไหงปาแน	โต๊ะอิหม่ามประจำมัสยิด/ครูผู้สอน	1
10	โรงเรียนสตรีพัฒนาศึกษา	ผู้อำนวยการ/ผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย	1
ศาสนสถาน			
11	มัสยิดนูรุลอิสลาม	โต๊ะอิหม่าม/กรรมการมัสยิด	1
12	มัสยิดเคาะดีญะฮ์	โต๊ะอิหม่าม/กรรมการมัสยิด	1
13	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	โต๊ะอิหม่าม/กรรมการมัสยิด	1
14	มัสยิดอัลฮุสนา	โต๊ะอิหม่าม/กรรมการมัสยิด	1
15	มัสยิดอิสลามบานา	โต๊ะอิหม่าม/กรรมการมัสยิด	1
16	มัสยิดกรือเซะ	โต๊ะอิหม่าม/กรรมการมัสยิด	1
17	มัสยิดมะซูแด	โต๊ะอิหม่าม/กรรมการมัสยิด	1
สถานพยาบาล			
18	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ	ผู้อำนวยการ/ผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย	1
19	โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด บินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม)	ผู้อำนวยการ/ผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย	1
สถานที่สำคัญต่อชุมชน			
20	กุโบร์รายอ	ผู้ดูแลรับ/หรือผู้นำศาสนา	1
21	สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนียว	ผู้ดูแล/ผู้นำชุมชน	1
	รวม		**21**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(4) กลุ่มที่ 4 กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา : การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวแทนสถานประกอบการ ครอบคลุมขอบเขตพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ การสำรวจจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โดยการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลกับเจ้าของสถานประกอบการหรือผู้แทน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะทาง ดังนี้

(ก) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ : จากการตรวจสอบข้อมูลโดยตรวจนับจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ (Google map ปี 2024) พบว่า มีสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ **จำนวน 65 แห่ง** ที่ปรึกษากำหนดให้ทำการสำรวจความคิดเห็นทุกแห่ง (ร้อยละ 100.0) ทั้งนี้ ในการลงพื้นที่สำรวจจริงจำนวนสถานประกอบการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-6**

ตารางที่ 3.4.1-6 สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตำบล	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนสถานประกอบการ (ระยะ 0 – 100 เมตร	จำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ
ตะลุโบะ	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ*	0	0
	หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ*	0	0
บานา	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	20	20
	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	4	19
	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	11	12
	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	11	8
	หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง*	1	0
	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ*	0	0
	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	7	6
	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	2	3
ตันหยงลุโละ	หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ*	0	0
	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	9	9
รวม		**65**	**65**

หมายเหตุ : * ไม่มีสถานประกอบการในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(ข) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ : จากการตรวจสอบข้อมูลโดยตรวจนับจากแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ (Google map ปี 2024) พบว่า มีสถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ **จำนวน 50 แห่ง** ซึ่งที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสำรวจความคิดเห็นทุกแห่ง (ร้อยละ 100.0) ทั้งนี้ ในการลงพื้นที่สำรวจจริงจำนวนสถานประกอบการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-7**

ตารางที่ 3.4.1-7 สถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตำบล	ชุมชน/หมู่บ้าน	สถานประกอบการ (ระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	จำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ
ตะลุโบะ	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	1	1
	หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ*	0	0
บานา	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	4	4
	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	4	4
	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	4	4
	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	4	4
	หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	1	1
	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ*	0	0
	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	5	5
	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	13	13

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-7 (ต่อ) สถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตำบล	ชุมชน/หมู่บ้าน	สถานประกอบการ (ระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร	จำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ
ต้นหยงลุโละ	หมู่ที่ 1 บ้านต้นหยงลุโละ	1	1
	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	13	13
รวม		**50**	**50**

หมายเหตุ : * ไม่มีสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

(5) กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืน : คือ กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการสูญเสียที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง และทรัพย์สิน จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เจ้าของที่ดิน/เจ้าของสิ่งปลูกสร้าง และเจ้าของทรัพย์สิน จากการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้น ประกอบด้วย **รวม 193 แปลง (ราย)**

สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่ต้องดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ สามารถสรุปจำนวนกลุ่มเป้าหมายทั้ง 4 กลุ่ม **รวมทั้งสิ้นจำนวน 886 ตัวอย่าง** รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 3.4.1-8**

ตารางที่ 3.4.1-8 สรุปจำนวนตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายที่ต้องดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ
กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น	**16**
กลุ่มที่ 2 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน (กลุ่มที่ได้รับผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม)	**539**
(ก) ครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	205
(ข) ครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	334
กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา	**21**
กลุ่มที่ 4 สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	**115**
(ก) สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	65
(ข) สถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	50
กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการโยกย้ายเวนคืน	**193***
รวมจำนวนตัวอย่าง	**886**

หมายเหตุ : สำหรับข้อมูลจำนวนครัวเรือน/สถานประกอบการจากการตรวจนับภาพถ่ายทางอากาศ (Google map) ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามการสำรวจในพื้นที่จริง
* หมายถึง จำนวนผู้ถือครองที่ดินและสิ่งปลูกสร้างในเขตทางอยู่ระหว่างการตรวจสอบข้อมูลและสำรวจความคิดเห็นเห็น

4) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

การสำรวจภาคสนามใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ โดยออกแบบให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับผลกระทบที่กลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มจะได้รับ และครอบคลุมประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา วิเคราะห์ และจัดทำมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบจากการดำเนินโครงการ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 5 ชุด เพื่อใช้ในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ชุดที่ 1 แบบสอบถามกลุ่มผู้นำชุมชน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจุบันของชุมชน
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อระบบสาธารณูปโภคในชุมชน
ส่วนที่ 4 แนวโน้มการพัฒนาสาธารณูปโภค
ส่วนที่ 5 สภาพปัญหาที่พบในชุมชน
ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อโครงการ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน
ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการในปัจจุบัน
ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านการเดินทางและการใช้ทางหลวงเพื่อเดินทาง
ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อโครงการ
ส่วนที่ 6 ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ชุดที่ 3 แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/สถานที่สำคัญ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อ่อนไหว
ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ
ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ชุดที่ 4 แบบสอบถามกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการ
ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเดินทางและการใช้ทางหลวงเพื่อเดินทาง
ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อโครงการ
ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

ชุดที่ 5 แบบสอบถามกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบเวนคืนที่ดินและทรัพย์สิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์
ส่วนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ - สังคมของครัวเรือน
ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย การถือครองที่ดิน และทรัพย์สินของครัวเรือน
ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อโครงการ
ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

โครงสร้างของแบบสอบถาม แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.1-9**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5) การดำเนินการสำรวจความคิดเห็น

(1) การเตรียมความพร้อม

เพื่อให้การสัมภาษณ์สามารถรวบรวมข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา และมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด จึงจัดเตรียมความพร้อมก่อนการสำรวจภาคสนาม ดังนี้

(1.1) ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย โดยจัดเตรียมจำนวนของแบบสำรวจและเอกสารสรุปข้อมูลโครงการให้เพียงพอกับจำนวนตัวอย่างที่กำหนด

(1.2) จัดอบรมพนักงานสัมภาษณ์เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ในระดับที่สามารถให้ข้อมูล และตอบข้อซักถามของผู้ให้สัมภาษณ์ได้ในระดับหนึ่ง โดยคัดเลือกพนักงานสัมภาษณ์และจัดฝึกอบรม เพื่อให้รับทราบและเข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ความรู้ความเข้าใจในข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- วัตถุประสงค์และขอบเขตของคำถามแต่ละข้อ รวมทั้งเทคนิควิธีการสัมภาษณ์ เช่น เทคนิคการแนะนำตัวการเข้าสู่เรื่องที่จะสัมภาษณ์ การสร้างความเป็นกันเอง การจดบันทึกคำตอบ การสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และการตรวจสอบความสอดคล้องหรือความถูกต้องของคำตอบที่ได้รับ การอบรมพนักงานสัมภาษณ์ แสดงดัง **รูปที่ 3.4.1-2**

(1.3) ติดต่อประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อแจ้งกำหนดการเข้าสัมภาษณ์ และขอความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในชุมชนรับทราบ โดยประสานงานล่วงหน้าก่อนที่จะเข้าดำเนินการสัมภาษณ์

รูปที่ 3.4.1-2 การอบรมพนักงานสัมภาษณ์ข้อมูลเมื่อวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2568

(2) การเก็บข้อมูลภาคสนาม

ดำเนินการภายหลังการให้ข้อมูลรายละเอียด สร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการโดยผ่านช่องทางต่าง ๆ ได้แก่ การจัดประชุมชี้แจงข้อมูลโครงการฯ แก่หน่วยงานราชการและผู้มีส่วนได้เสียจากโครงการ การเข้าพบเพื่อให้ข้อมูลเป็นระยะตั้งแต่เริ่มต้นการศึกษา ภายใต้การควบคุมดูแลของผู้มีประสบการณ์ในภาคสนามทำหน้าที่ให้คำแนะนำ และชี้แนะพนักงานสัมภาษณ์ รวมทั้งการตรวจสอบข้อมูลให้มีความถูกต้อง ชัดเจน

6) การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการสำรวจด้วยแบบสอบถาม ภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามได้ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง และนำมาวิเคราะห์ผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติทางสังคมศาสตร์ (SPSS for Windows) และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ เป็นต้น และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพสำหรับกลุ่มประชากรเป้าหมายที่มีกลุ่มขนาดเล็ก เพื่ออธิบายข้อมูลด้านต่าง ๆ ได้แก่ สภาพเศรษฐกิจครัวเรือน ความคิดเห็นต่อโครงการ ประเด็นข้อวิตกกังวล และข้อเสนอแนะ เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-9 โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชน	กลุ่มที่ 2 กลุ่มครัวเรือน ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษาโครงการ	กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 4 กลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา	กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ - ตำแหน่ง/บทบาท - ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง - เพศ - อายุ - ระดับการศึกษาสูงสุด - การประกอบอาชีพ - ระยะเวลาที่อาศัยในท้องถิ่น/ชุมชน - สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น	**1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์** - เพศ - อายุ - สถานภาพสมรส - สถานภาพในครัวเรือน - ระดับการศึกษาสูงสุด - ระยะเวลาที่อาศัยในท้องถิ่น/ชุมชน - สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น	**1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์** - ตำแหน่ง/บทบาท - ระยะเวลาการดำรงตำแหน่ง - เพศ - อายุ - ระดับการศึกษาสูงสุด	**1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์** - เพศ - อายุ - ตำแหน่งในสถานประกอบการ - ระดับการศึกษาสูงสุด	**1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์** - เพศ - อายุ - สถานภาพสมรส - สถานภาพในครัวเรือน - ระดับการศึกษาสูงสุด - ระยะเวลาที่อาศัยในท้องถิ่น/ชุมชน - สาเหตุที่ย้ายมาจากที่อื่น
2. ข้อมูลปัจจุบันของชุมชน - ประวัติความเป็นมา และระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐานของชุมชน - ลักษณะของความสัมพันธ์ของคนในชุมชน - สภาพเศรษฐกิจของคนในชุมชน - การเกษตรกรรม	**2. ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน** - จำนวนสมาชิกในครัวเรือนปัจจุบัน - ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว - การทำงานของสมาชิกในครัวเรือน - การประกอบอาชีพของท่าน - การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน - การประกอบอาชีพรอง/เสริมของครัวเรือน - ปัญหาการประกอบอาชีพของครัวเรือน - การเข้าร่วมกิจกรรมที่สำคัญในโอกาสต่าง ๆ ของชุมชน	**2. ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อ่อนไหว** - ลักษณะเฉพาะของพื้นที่อ่อนไหว - ระยะเวลาการตั้งพื้นที่อ่อนไหว - ลักษณะการตั้งพื้นที่อ่อนไหว - ลักษณะโดยรวมของพื้นที่อ่อนไหว	**2. ข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการ** - ชื่อสถานประกอบการ - ประเภทของสถานประกอบการ - ระยะเวลาในการดำเนินกิจการถึงปัจจุบัน - จำนวนพนักงาน - ขนาดพื้นที่สถานประกอบการ - ลักษณะความเป็นเจ้าของ (ที่ดิน/อาคาร) - วัตถุประสงค์ของการใช้อาคาร/สถานที่ - ลักษณะอาคาร/สถานที่ประกอบการ - ลูกค้าหลักของสถานประกอบการ - ช่วงเวลาเปิดทำการ - การเดินทางมาทำงานของพนักงาน - รายได้-รายจ่าย - ปัญหาในการประกอบกิจการ - สถานที่จอดรถของสถานประกอบการ	**2. ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน** - จำนวนสมาชิกในครัวเรือนปัจจุบัน - ความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว - การทำงานของสมาชิในครัวเรือน - การประกอบอาชีพ - การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน - การประกอบอาชีพรอง/เสริมของครัวเรือน - ปัญหาการประกอบอาชีพของครัวเรือน - ความสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงอาชีพ - การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน
3. ความคิดเห็นต่อระบบสาธารณูปโภคในชุมชน - ระบบไฟฟ้า - ระบบประปา - ระบบการคมนาคม - ระบบสุขาภิบาล - ระบบการบริการสาธารณสุข - ระบบการได้รับการบริการทางสังคม เช่น สถานศึกษา สวนสาธารณะ/แหล่งพักผ่อน - ระบบระบายน้ำ/การป้องกันน้ำท่วม	**3. ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการในปัจจุบัน** - แหล่งน้ำในชุมชน - คุณภาพ/การจัดการโครงสร้างพื้นฐานในหมู่บ้าน/ชุมชน - การจัดตั้งกลุ่ม/องค์กรในชุมชน - สถานที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชน - สถานที่ที่มีความสวยงามของธรรมชาติ/ทัศนียภาพในชุมชน - สภาพแวดล้อมโดยรวมของชุมชน - ความสัมพันธ์ของคนในชุมชน - ความพอใจโดยรวมในการดำเนินชีวิตของชุมชน - สภาพปัญหาชุมชน - ปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	**3. ความคิดเห็นต่อโครงการ** - การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ - ผลกระทบด้านบวก/ข้อดี - ผลกระทบด้านลบ/ข้อเสีย - ผลกระทบด้านลบ/ข้อเสีย - ความคิดเห็นในการพัฒนาโครงการ - ความคิดเห็นโดยรวมต่อโครงการ	**3. ข้อมูลการเดินทางและการใช้ทางหลวง** - จำนวนยานพาหนะในสถานประกอบการ - โครงข่ายทางหลวงที่เป็นเส้นทางหลักในการเดินทางของสมาชิกในสถานประกอบการ - วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางบนเส้นทางหลวงบริเวณโครงการ - ปัญหา/อุปสรรคของท่านในการใช้ทางหลวง - จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรในชุมชน	**3. ข้อมูลเกี่ยวกับที่อยู่อาศัย การถือครองที่ดินและทรัพย์สินของครัวเรือน** - การถือครองที่ดิน - รายละเอียดการถือครองที่ดิน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.4.1-9 (ต่อ) โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชน	กลุ่มที่ 2 กลุ่มครัวเรือน ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ศึกษาโครงการ	กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 4 กลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา	กลุ่มที่ 5 กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการเวนคืน
4. แนวโน้มการพัฒนาสาธารณูปโภค - การพัฒนาสาธารณูปโภคในชุมชน/หมู่บ้านในช่วงปี พ.ศ. 2562-2567 - แผนการพัฒนาสาธารณูปโภคของชุมชน/หมู่บ้านในอนาคต 1-3 ปีข้างหน้า	**4. ข้อมูลการเดินทางและการใช้ทางหลวงเพื่อเดินทางบนทางหลวง** - จำนวนยานพาหนะในครัวเรือน - การเดินทางในพื้นที่โดยใช้โครงข่ายทางหลวงเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง - ความถี่ของการใช้ทาง - วัตถุประสงค์หลักในการเดินทาง - ปัญหา/อุปสรรคในการใช้ทาง - จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรในชุมชน	**4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**	**4. ความคิดเห็นต่อโครงการ** - ผลดีกับชุมชนของการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับทางหลวงหมายเลข 42 - ผลเสีย/ผลกระทบกับชุมชนของโครงการฯ - ความคิดเห็นโดยรวมต่อโครงการ - การประชาสัมพันธ์ของโครงการ - ประเด็นที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับคนในชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ	**4. ความคิดเห็นต่อโครงการ** - ผลดีจากการดำเนินโครงการ - ผลเสีย /ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ - ความคิดเห็นโดยรวมต่อการดำเนินโครงการ - การประชาสัมพันธ์ของโครงการ - ประเด็นที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับคนในชุมชนของโครงการฯ
5. สภาพปัญหาที่พบในชุมชน - สภาพปัญหาทางสังคม - สภาพปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ - สภาพปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม - สภาพปัญหาทางด้านอื่น ๆ - การเลี้ยงสัตว์ในชุมชน - บริเวณที่มีการนำสัตว์เลี้ยงข้ามถนน - การพบเห็นสัตว์เลี้ยงในชุมชนถูกรถชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 - การเดินทางในพื้นที่ใช้โครงข่ายทางหลวงเป็นโครงข่ายหลักหรือไม่ - ความถี่ของการเดินทาง - วัตถุประสงค์หลักในการเดินทาง - ปัญหา/อุปสรรคในการใช้เส้นทาง - จุดเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 42	**5. ความคิดเห็นต่อโครงการ** - ผลดีกับชุมชนของโครงการฯ - ผลเสีย/ผลกระทบกับชุมชนของโครงการฯ - ความคิดเห็นโดยรวมของท่านต่อโครงการ - การประชาสัมพันธ์ของโครงการ - ประเด็นที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับคนในชุมชนของโครงการฯ	-	**5. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**	-
6. ความคิดเห็นต่อโครงการ - การรับทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการ และช่องทางในการรับทราบข้อมูลข่าวสาร - ความวิตกกังวลที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ - ความวิตกกังวลที่อาจจะเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ - ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลดี และผลเสียของการพัฒนาโครงการในภาพรวม - ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม	**6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ**	**6. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**	-	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

7) ผลการศึกษา

7.1) ผลการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิ

1) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมของจังหวัดปัตตานี

(1) ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดปัตตานี ตั้งอยู่ภาคใต้ของประเทศไทย เป็นจังหวัดเดียวในกลุ่มจังหวัดภาคใต้ชายแดนที่ไม่มีพรมแดนติดต่อกับประเทศมาเลเซีย อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 1,055 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 1,940.35 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 1,212,723 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อ่าวไทย
ทิศใต้ ติดต่อกับ เขตอำเภอเมืองยะลาและอำเภอรามัน จังหวัดยะลา และเขตอำเภอบาเจาะจังหวัดนราธิวาส
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อ่าวไทย
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ เขตอำเภอเทพาและอำเภอสะบ้าย้อยจังหวัดสงขลา

(2) การแบ่งเขตการปกครอง

จังหวัดปัตตานี แบ่งเขตการปกครองเป็น 12 อำเภอ 115 ตำบล 645 หมู่บ้าน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 4 ประเภท ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาลเมือง 2 แห่ง เทศบาลตำบล 15 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบล 96 แห่ง รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-10**

ตารางที่ 3.4.1-10 การปกครองของจังหวัดปัตตานี

อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	อบต.	เทศบาลเมือง	เทศบาลตำบล	ชุมชน
เมืองปัตตานี	13	66	9	1	1	20
โคกโพธิ์	12	83	11	-	3	-
หนองจิก	12	76	11	-	2	-
ปะนาเระ	10	55	8	-	2	-
มายอ	13	59	10	-	1	-
ทุ่งยางแดง	4	23	4	-	-	-
สายบุรี	11	64	8	1	1	20
ไม้แก่น	4	17	3	-	-	-
ยะหริ่ง	18	81	14	-	4	-
ยะรัง	12	72	12	-	1	-
กะพ้อ	3	27	3	-	-	-
แม่ลาน	3	22	3	-	-	-
รวม	**115**	**645**	**96**	**2**	**15**	**40**

ที่มา : ที่ทำการปกครองจังหวัดปัตตานี ข้อมูล ณ สิงหาคม 2567

(3) ประชากรและครัวเรือน

จากข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและบ้านของระบบสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง ย้อนหลัง 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562-2566 พบว่าในปี พ.ศ. 2562-2566 จังหวัดปัตตานี มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 732,955 คน 737,077 คน 729,581 คน 726,015 คน และ 725,104 คน ตามลำดับ และมีจำนวนบ้าน 201,433 หลัง 204,902 หลัง 199,103 หลัง 195,224 หลัง และ 191,4091 หลัง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-11**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(4) ด้านเศรษฐกิจ

สำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2567) ได้รายงานว่าในปีพ.ศ. 2565 ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด (Gross provincial product : GPP) 53,029 ล้านบาท ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อคน 81,652 บาท ประกอบกับรายงานผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัดแบบปริมาณลูกโซ่ ฉบับ พ.ศ. 2565 (Gross Regional and Provincial Product Chain Volume Measure 2022 Edition) จังหวัดปัตตานีจัดอยู่ในลำดับที่ 2 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดภาคใต้ชายแดน (ยะลา ปัตตานี นราธิวาส) เป็นลำดับที่ 13 ใน 14 จังหวัดกลุ่มจังหวัดภาคใต้ และลำดับที่ 66 ของประเทศ มีค่าสัดส่วนใน GPP ของจังหวัดมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ ภาคนอกการเกษตร 39,731 ล้านบาท (ร้อยละ 29.99) รองลงมาคือ การบริการ 34,565 ล้านบาท (ร้อยละ 26.09) ภาคการเกษตร (เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง) 13,297 ล้านบาท (ร้อยละ 10.04) การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ 9,059 ล้านบาท (ร้อยละ 6.84) และการศึกษา 8,248 ล้านบาท (ร้อยละ 6.23) ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-12**

จังหวัดปัตตานีมีอุตสาหกรรมที่มีการลงทุนมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อุตสาหกรรมอื่น ๆ ประกอบด้วย การผลิตพลังงานไฟฟ้า รองลงมาคือ โรงงานห้องเย็น ขุดตัดหน้าดิน และดูดทราย เป็นต้น อุตสาหกรรมอาหาร ประกอบด้วย การทำน้ำแข็ง หรือตัด ซอย บด หรือย่อยน้ำแข็ง เป็นหลัก และอุตสาหกรรมยาง ประกอบด้วย การทำยางแผ่นรมควัน การทำยางเครป ยางแท่ง เป็นหลัก รองลงมาคือ การทำผลิตภัณฑ์ยางจากยางธรรมชาติหรือยางสังเคราะห์ ตามลำดับ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-11 ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและบ้านในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566)

พื้นที่	ปี																			
	2562				2563				2564				2565				2566			
	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)
อำเภอเมืองปัตตานี	65,699	70,962	136,661	46,262	65,786	71,904	137,690	47,123	65,783	71,306	137,089	47,955	65,677	69,678	135,355	49,580	65,756	70,506	136,262	48,624
อำเภอโคกโพธิ์	33,591	35,249	68,840	20,628	33,485	35,183	68,668	20,930	33,548	35,266	68,814	21,266	33,765	35,636	69,401	21,836	33,623	35,421	69,044	21,547
อำเภอหนองจิก	42,903	39,180	82,083	20,545	42,684	39,055	81,739	21,146	42,656	39,449	82,105	21,637	42,734	40,278	83,012	22,403	42,820	39,757	82,577	22,033
อำเภอปะนาเระ	23,125	23,945	47,070	12,013	23,231	23,952	47,183	12,178	23,430	24,103	47,533	12,394	23,737	24,390	48,127	12,774	23,562	24,234	47,796	12,606
อำเภอมายอ	30,485	31,134	61,619	13,708	30,131	30,815	60,946	13,910	30,328	31,067	61,395	14,158	31,000	31,621	62,621	14,703	30,614	31,282	61,896	14,436
อำเภอทุ่งยางแดง	12,158	12,575	24,733	5,704	12,284	12,682	24,966	5,854	12,446	12,851	25,297	5,936	12,760	13,214	25,974	6,142	12,615	13,046	25,661	6,027
อำเภอสายบุรี	34,724	36,173	70,897	17,597	34,874	36,261	71,135	17,877	35,021	36,557	71,578	18,254	35,448	36,922	72,370	18,772	35,149	36,711	71,860	18,497
อำเภอไม้แก่น	6,392	6,555	12,947	3,324	6,388	6,552	12,940	3,381	6,411	6,603	13,014	3,434	6,477	6,718	13,195	3,569	6,440	6,648	13,088	3,497
อำเภอยะหริ่ง	44,369	44,839	89,208	20,327	44,611	45,040	89,651	20,798	44,926	45,421	90,347	21,290	45,805	46,380	92,185	21,952	45,303	45,899	91,202	21,602
อำเภอยะรัง	47,419	47,486	94,905	22,545	47,269	47,508	94,777	23,110	47,752	47,954	95,706	23,732	48,565	48,933	97,498	23,820	48,129	48,377	96,506	23,357
อำเภอกะพ้อ	9,282	9,535	18,817	4,379	9,326	9,591	18,917	4,444	9,407	9,692	19,099	4,477	9,571	9,828	19,399	4,628	9,483	9,751	19,234	4,559
อำเภอแม่ลาน	8,514	8,810	17,324	4,377	8,542	8,861	17,403	4,473	8,640	8,964	17,604	4,569	8,857	9,083	17,940	4,723	8,769	9,060	17,829	4,648
รวม	**358,661**	**366,443**	**725,104**	**191,409**	**358,611**	**367,404**	**726,015**	**195,224**	**360,348**	**369,233**	**729,581**	**199,103**	**364,396**	**372,681**	**737,077**	**204,902**	**362,263**	**370,692**	**732,955**	**201,433**

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-12 ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจำแนกตามสาขาการผลิตจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2561-2565

(ล้านบาท)

สาขาการผลิต	**พ.ศ.**					**ร้อยละ GPP ของ ปีพ.ศ. 2565**
	2561	**2562**	**2563**	**2564**	**2565**	
ภาคการเกษตร (เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง)	12,196	12,253	11,008	12,147	13,297	10.04
ภาคนอกการเกษตร	36,165	37,712	37,472	38,762	39,731	29.99
อุตสาหกรรม	5,225	4,745	4,397	4,803	5,166	3.90
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	44	49	34	38	39	0.03
การผลิต	4,631	4,125	3,720	3,937	4,175	3.15
ไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และระบบปรับอากาศ	474	499	553	741	872	0.66
การจัดหาน้ำ การจัดการและการบำบัดน้ำเสีย ของเสีย และสิ่งปฏิกูล	75	72	90	87	80	0.06
การบริการ	30,941	32,967	33,075	33,959	34,565	26.09
การก่อสร้าง	1,858	2,200	2,207	2,501	2,582	1.95
การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์	5,529	6,333	5,797	5,337	5,404	4.08
การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า	941	1,047	1,288	1,655	1,670	1.26
ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร	288	304	144	114	165	0.12
ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร	460	510	580	600	577	0.44
กิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย	2,022	2,046	2,041	2,032	2,192	1.65
กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์	1,537	1,569	1,457	1,822	1,771	1.34
กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และเทคนิค	35	38	39	33	34	0.03
กิจกรรมการบริหารและการบริการสนับสนุน	50	56	49	45	51	0.04
การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ	8,848	9,149	9,393	9,187	9,059	6.84
การศึกษา	7,359	7,686	7,944	8,174	8,248	6.23
กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	1,446	1,456	1,634	1,947	2,302	1.74
ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ	45	53	48	55	65	0.05
กิจกรรมด้านอื่น ๆ	523	520	452	455	447	0.34
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP)	**48,361**	**49,965**	**48,480**	**50,909**	**53,029**	**100.00**
ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ต่อคน (บาท)	**75,404**	**77,635**	**75,082**	**78,607**	**81,652**	**-**
ประชากร (1,000 คน)	**641**	**644**	**646**	**648**	**649**	**-**

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(5) การประกอบอาชีพ

- **การเกษตรกรรม** จังหวัดปัตตานีมีพื้นที่ทั้งหมด 1,272,117 ไร่ เป็นพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 811,513 ไร่ (63.37% ของพื้นที่ทั้งหมด) แบ่งเป็น พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 464,158 ไร่ พื้นที่ปลูกข้าว 106,182 ไร่ พื้นที่เกษตรอื่น 66,636 ไร่ ไม้ผล 36,839 ไร่ พืชผัก 11,543 ไร่ พืชไร่ 8,834 ไร่ และพื้นที่ไม่ใช้ประโยชน์ 117,321 ไร่ โดยมีพื้นที่ชลประทาน 385,622 ไร่ (51.2% ของพื้นที่เกษตรกรรม) พืชเศรษฐกิจสำคัญ ได้แก่ ข้าวนาปี (พันธุ์เฉี้ยงพัทลุง ซีอรีบูกันตัง 5 เล็บนกปัตตานี ช่อลุง ข้าวหอมปทุมธานี 1) ข้าวนาปรัง (พันธุ์ซีอรีบูกันตัง 5 ข้าวหอมปทุมธานี 1) ยางพารา ปาล์มน้ำมัน มะพร้าวแก่ ทุเรียน มังคุดลองกอง และส้มโอ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.1-13**

ตารางที่ 3.4.1-13 ข้อมูลพืชเศรษฐกิจจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2566

พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)
ข้าวนาปี	442	33,767
ข้าวนาปรัง	587	10,976
ยางพารา	222.08	81,997.03
ปาล์มน้ำมัน	2,549	60,407
มะพร้าวแก่	856	3,048,369
ทุเรียน	789	4,554.58
มังคุด	470	1,251.54
ลองกอง	369.58	4,152.12
ส้มโอ	1,544	1,857.02

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดปัตตานี, สิงหาคม 2567

- **การปศุสัตว์** เกษตรกร 38,686 ราย สัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ ไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสม 780,180 ตัว ไก่เนื้อ 314,677 ตัว โคเนื้อ 71,069 ตัว แพะ 52,421 ตัว เป็ดไข่ 49,448 ตัว ไก่ไข่ 31,054 ตัว แกะ 17,646 ตัว เป็ดเนื้อ 16,224 ตัว สุกร 4,525 ตัว กระบือ 1,153 และโคนม 56 ตัว ตามลำดับ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.1-14**

ตารางที่ 3.4.1-14 ข้อมูลสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2566

เกษตรกรรวม (ราย)	จำนวน (ตัว)										
	โคเนื้อ	โคนม	กระบือ	สุกร	ไก่พื้นเมืองและไก่ลูกผสม	ไก่เนื้อ	ไก่ไข่	เป็ดเนื้อ	เป็ดไข่	แพะ	แกะ
38,686	71,069	56	1,153	4,525	780,180	314,677	31,054	16,224	49,448	52,421	17,646

ที่มา : สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดปัตตานี, 2567 (ข้อมูล ณ เดือนสิงหาคม)

- **การประมง** จังหวัดปัตตานีทำการประมง 3 ชนิด ได้แก่ การประมงทะเล การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง และการประมงน้ำจืด การประมงทะเลจังหวัดปัตตานีมีเรือที่จดทะเบียนเรือไทยและขอใบอนุญาตประมงพาณิชย์มากเป็นอันดับ 1 ของประเทศ มีท่าเรือพาณิชย์ที่รองรับการขนถ่ายสัตว์น้ำจำนวน 70 ท่าเรือ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง สัตว์น้ำที่นิยมเลี้ยงกันมาก คือ กุ้งทะเล และปลากะพงขาว เป็นต้น การประมงน้ำจืด ก็มีความสำคัญโดยเฉพาะเกษตรกรที่ไม่ได้อยู่บริเวณชายฝั่งทะเล เนื่องจากจังหวัดปัตตานีมีแหล่งน้ำจืด ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติและสร้างขึ้นใหม่เพื่อใช้ในการเกษตรทำให้มีฟาร์มเลี้ยงปลาน้ำจืดจำนวนมาก ที่นิยมเลี้ยงมากที่สุดในพื้นที่อำเภอโคกโพธิ์ รองลงมาคืออำเภอหนองจิก

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(6) การนับถือศาสนา

จังหวัดปัตตานี พบว่าประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลามมากที่สุด ร้อยละ 89.2 โดยกระจายทั่วไปในทุกอำเภอ รองลงมานับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 10.8 และศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.001 สำหรับศาสนสถานในพื้นที่มัสยิด 719 แห่ง มีวัด 75 แห่ง สำนักสงฆ์ 11 แห่ง และโบสถ์คริสตจักร 6 แห่ง ตามลำดับ

(7) ประเพณีและวัฒนธรรม

จังหวัดปัตตานีมีงานประเพณีและงานประจำปีที่สำคัญ ซึ่งจัดในช่วงเวลาต่างกันตลอดปี เช่น ประเพณีชักพระ เป็นพิธีรำลึกถึงวันรับเสด็จองค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้ากลับจากจำพรรษา จัดเป็นประเพณีทุกปี (วันแรม 1 ค่ำ เดือน 11) ประเพณีแห่นก จัดเป็นเกียรติในงานเทศกาลเฉลิมฉลอง เช่น พิธีสุหนัตในศาสนาอิสลาม หรือการแห่ต้อนรับแขกบ้านแขกเมืองคนสำคัญ นอกจากนี้ยังมีประเพณีงานสารทเดือน 10 ระหว่างวันแรม 14-15 ค่ำ มีการทำบุญอุทิศส่วนกุศลให้แก่ผู้ที่ล่วงลับไปแล้ว กลางคืนมีมหรสพของปักษ์ใต้ฉลอง งานฮารีรายอ งานฉลองการเลิกถือศีลอดของชาวไทยมุสลิม (ช่วงเดือน 9 ถึงวันที่ 1 เดือน 10 เป็นเวลา 30 วัน) หลังจากการเลิกถือศีลอดแล้วจะไปชุมชนกันที่มัสยิดกลาง เพื่อประกอบพิธีทางศาสนาอิสลาม งานฉลองเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว เป็นการสมโภชแห่รูปสลักไม้มะม่วงหิมพานต์ของเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยวและรูปพระอื่นๆ มีการแสดงอภินิหารต่างๆ (วันขึ้น 15 ค่ำ เดือนอ้าย ตามจันทรคติของจีน หรือหลังวันตรุษจีน 15 วันของทุกปี) ประเพณีลาซัง หรือ “ปูยอบือแน” เป็นพิธีฉลองนาข้าวหรือลาซังข้าว ซึ่งทำกันทุกหมู่บ้าน ทั้งไทยพุทธและไทยอิสลาม (หลังเกี่ยวข้าวราวเดือน 5 หรือเดือน 6 ของทุกปี) มีการทำรูปเป็นหุ่นฟางชายหญิงคู่กัน แล้วจัดขบวนแห่ไปวางไว้บนศาลเพียงตา พร้อมทั้งเครื่องสังเวย เช่น ข้าวเจ้า ข้าวเหนียว ไข่ต้ม เป็นต้น แล้วนำไปไว้ใกล้นา ศาลเพียงตา จุดประสงค์เพื่อขอบคุณเจ้าแม่โพสพ หรือพระเจ้าที่บันดาลให้พืชผลอุดมสมบูรณ์ เป็นต้น

2) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมของอำเภอเมืองปัตตานี

(1) ที่ตั้งและอาณาเขต

อำเภอปัตตานี ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดปัตตานี มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 96.869 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 60,524 ไร่ มีอาณาเขต ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อ่าวไทย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	อำเภอยะรัง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอยะหริ่ง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อำเภอหนองจิก

(2) การแบ่งเขตการปกครอง

อำเภอเมืองปัตตานี แบ่งเขตการปกครองย่อยออกเป็น 10 ตำบล 66 หมู่บ้าน ได้แก่ ตำบลรูสะมิแล 6 หมู่บ้าน ตำบลบานา 11 หมู่บ้าน ตำบลตันหยงลุโละ 3 หมู่บ้าน ตำบลบาราโหม 3 หมู่บ้าน ตำบลกะมิยอ 7 หมู่บ้าน ตำบลคลองมานิง 4 หมู่บ้าน ตำบลตะลุโบะ 9 หมู่บ้าน ตำบลบาราเฮาะ 8 หมู่บ้าน ตำบลปูยุด 7 หมู่บ้าน และตำบลปะกาฮะรัง 8 หมู่บ้าน โดยมีหน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้ เทศบาล จำนวน 2 แห่ง คือ เทศบาลเมืองปัตตานี (ประกอบด้วย 3 ตำบล คือ ตำบลสะบารัง ตำบลอาเนาะรู และตำบลจะบังติกอ) และเทศบาลตำบลรูสะมิแล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 9 แห่ง

(3) ประชากรและครัวเรือน

จากข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและบ้าน จากระบบสถิติทางการทะเบียน กรมการปกครอง ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566) พบว่า ในปี พ.ศ. 2562-2566 อำเภอเมืองปัตตานี มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 136,661 คน 137,690 คน 137,089 คน 136,262 คน และ 135,355 คน ตามลำดับ และมีจำนวนบ้าน 46,262 หลัง 47,123 หลัง 47,955 หลัง 48,624 หลัง และ 49,580 หลัง ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-15**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(4) สภาวะเศรษฐกิจ

มีการประกอบอาชีพทั้งด้านการเกษตร พืชเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่น ข้าว มะพร้าวแก่ ยางพารา ปาล์มน้ำมัน อ้อยเคี้ยว ลองกองกล้วยน้ำว้า เป็นต้น ด้านการประมงมีทั้งด้านเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (เลี้ยงปลาในบ่อดิน เลี้ยงกุ้งในบ่อดิน เลี้ยงปลาในกระชัง) และด้านปศุสัตว์ ชนิดสัตว์ที่สำคัญ ได้แก่ โคเนื้อ แพะ แกะ ไก่เนื้อ ไก่พื้นเมือง และเป็ด เป็นต้น

(5) การนับถือศาสนา

ประชากรของอำเภอเมืองปัตตานีส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม รองลงมานับถือศาสนาพุทธ ศาสนาคริสต์ และศาสนาอื่นๆ ตามลำดับ

(6) ประเพณีและวัฒนธรรม

อำเภอเมืองปัตตานี มีงานประเพณีท้องถิ่นและงานประจำปีที่สำคัญ คือ ประเพณีแห่เจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว การเกิดการโกนผมไฟของชาวมุสลิม การเข้าสุหนัต เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-15 ข้อมูลสถิติจำนวนประชากรและบ้านในพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2562-2566)

พื้นที่	ปี																			
	2562				2563				2564				2565				2566			
	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	บ้าน (หลัง)
ตำบลบานา	10,403	10,697	21,100	8,961	10,407	10,746	21,153	9,103	10,468	10,848	21,316	9,304	10,624	10,940	21,564	9,445	10,729	11,143	21,872	9,642
ตำบลตันหยงลุโละ	3,421	3,518	6,939	1,544	3,458	3,554	7,012	1,578	3,478	3,562	7,040	1,610	3,485	3,560	7,045	1,648	3,504	3,575	7,079	1,682
ตำบลคลองมานิง	1,871	1,949	3,820	738	1,909	1,995	3,904	759	1,921	2,026	3,947	787	1,953	2,049	4,002	814	1,991	2,079	4,070	851
ตำบลกะมิยอ	2,452	2,497	4,949	889	2,461	2,501	4,962	904	2,485	2,523	5,008	928	2,518	2,545	5,063	945	2,538	2,589	5,127	984
ตำบลบาราโหม	1,618	1,656	3,274	723	1,632	1,681	3,313	746	1,640	1,700	3,340	761	1,646	1,722	3,368	778	1,664	1,759	3,423	789
ตำบลปะกาฮะรัง	3,056	3,052	6,108	1,326	3,107	3,095	6,202	1,345	3,151	3,139	6,290	1,388	3,192	3,191	6,383	1,419	3,257	3,280	6,537	1,459
ตำบลรูสะมิแล	9,237	12,457	21,694	9,938	8,654	12,432	21,086	9,552	8,550	11,685	20,235	9,760	8,464	11,014	19,478	9,922	8,368	10,112	18,480	10,087
ตำบลตะลุโบะ	4,172	4,266	8,438	2,985	4,220	4,334	8,554	3,040	4,281	4,388	8,669	3,105	4,425	4,438	8,863	3,201	4,538	4,559	9,097	3,435
ตำบลบาราเฮาะ	3,786	3,998	7,784	1,932	3,811	4,039	7,850	1,957	3,825	4,047	7,872	1,985	3,852	4,065	7,917	2,015	3,903	4,091	7,994	2,090
ตำบลปุยุด	3,755	3,796	7,551	1,941	3,789	3,837	7,626	1,976	3,807	3,877	7,684	2,018	3,828	3,898	7,726	2,048	3,855	3,906	7,761	2,090
ท้องถิ่นเทศบาลเมืองปัตตานี	21,928	23,076	45,004	15,285	22,338	23,690	46,028	16,163	22,177	23,511	45,688	16,309	21,769	23,084	44,853	16,389	21,330	22,585	43,915	16,471
รวมทั้งหมด	**65,699**	**70,962**	**136,661**	**46,262**	**65,786**	**71,904**	**137,690**	**47,123**	**65,783**	**71,306**	**137,089**	**47,955**	**65,756**	**70,506**	**136,262**	**48,624**	**65,677**	**69,678**	**135,355**	**49,580**

ที่มา : ระบบสถิติทางการทะเบียน สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลบานา

(1) ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

จากการรวบรวมข้อมูลแผนพัฒนาท้องถิ่นองค์การบริหารส่วนตำบลบานา (พ.ศ. 2566-2570) ระบุว่า ตำบลบานาตั้งอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานีและศาลากลางจังหวัดปัตตานีประมาณ 6 กิโลเมตร ดังนี้

ทิศเหนือ จด ทะเลอ่าวไทย
ทิศใต้ จด ตำบลตะลุโบะและตำบลคลองมานิง
ทิศตะวันออก จด ตำบลอ่าวบางปู และตำบลตันหยงลุโละ
ทิศตะวันตก จด ตำบลอาเนาะรู และเทศบาลเมืองปัตตานี

(2) การปกครองและประชากร

ตำบลบานาแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 11 หมู่บ้าน ข้อมูลปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนประชากรตามข้อมูลทะเบียนราษฎร์รวมทั้งหมด จำนวน 21,872 คน แยกเป็นเพศชาย จำนวน 10,729 คน เพศหญิง จำนวน 11,143 คน และมีจำนวนครัวเรือน จำนวน 9,642 หลัง แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-16**

ตารางที่ 3.4.1-16 จำนวนประชากรและครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลบานา พ.ศ. 2566

พื้นที่	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	หลังคาเรือน (หลัง)
หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	890	906	1,796	509
หมู่ที่ 2 บ้านบานา	1,056	1,065	2,121	586
หมู่ที่ 3 บ้านบานา	522	536	1,058	362
หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	338	336	674	243
หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	590	637	1,227	336
หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	853	879	1,732	357
หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	517	566	1,083	473
หมู่ที่ 8 บ้านยูโย	1,928	1,856	3,784	2,441
หมู่ที่ 9 บ้านแหลมนก	638	720	1,358	486
หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	1,276	1,413	2,689	1,408
หมู่ที่ 11 บ้านปากาดารอ	2,121	2,229	4,350	2,441
รวม	**10,729**	**11,143**	**21,872**	**9,642**

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567

(3) สภาวะเศรษฐกิจ

ประชากรในตำบลบานามีการประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ ทำนาเกลือ ทำสวน การประมง มีการประมงชายฝั่ง การปศุสัตว์ มีการเลี้ยงวัว และการเลี้ยงแพะ ในทุกหมู่บ้านของตำบลบานา การบริการในตำบลบานา มีการประกอบกิจการ โรงแรม/รีสอร์ท ร้านอาหาร และสถานบริการ

(4) ศาสนาและประเพณี

องค์การบริหารส่วนตำบลบานา (2567) ระบุว่าประชากรในตำบลบานา นับถือพุทธศาสนาและศาสนาอิสลาม ปฏิบัติตามวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีไทย ภายในตำบลมีสำนักสงฆ์ 1 แห่ง มัสยิด 12 แห่ง และสุเหร่าสถานที่ประกอบศาสนกิจ 11 แห่ง ประเพณีและงานประจำปีมีกิจกรรมฮารีรายอ วันเมาลิด วันอาชูรอ วันชักพระ วันสงกรานต์ วันสารทเดือนสิบวันตรุษจีน เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

4) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ

(1) ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

จากการรวบรวมข้อมูลแผนพัฒนาท้องถิ่น ฉบับที่ 2 องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ (พ.ศ. 2566-2570) ระบุว่าตำบลตันหยงลุโละ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี อยู่ห่างจากตัวอำเภอไปทิศตะวันตกประมาณ 6 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ จด ทะเลหลวงอ่าวไทย
ทิศใต้ จด ตำบลคลองมานิง
ทิศตะวันออก จด ตำบลบาราโหม
ทิศตะวันตก จด ตำบลบานา

(2) การปกครองและประชากร

ตำบลตันหยงลุโละแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 3 หมู่บ้าน ข้อมูลปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนประชากรตามข้อมูลทะเบียนราษฎร์ รวมทั้งหมด จำนวน 7,079 คน แยกเป็นเพศชาย จำนวน 3,504 คน เพศหญิง จำนวน 3,575 คน และมีข้อมูลจำนวนครัวเรือน จำนวน 1,682 หลัง แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-17**

ตารางที่ 3.4.1-17 จำนวนประชากรและครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ พ.ศ. 2566

พื้นที่	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	หลังคาเรือน (หลัง)
หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	1,168	1,258	2,426	498
หมู่ที่ 2 บ้านตันหยงลุโละ	998	936	1,934	431
หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	1,338	1,381	2,719	753
รวม	**3,504**	**3,575**	**7,079**	**1,682**

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567

(3) สภาวะเศรษฐกิจ

ประชากรในตำบลตันหยงลุโละส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ ทำประมง ทำนาเกลือ ค้าขาย รับจ้างทั่วไป และเลี้ยงหอย

(4) ศาสนาและประเพณี

ประชากรตำบลตันหยงลุโละเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาอิสลาม ภายในตำบลมีมัสยิด 8 แห่ง ศาลเจ้า 1 แห่ง และสุเหร่า 3 แห่ง มีขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ เช่น ประเพณีการเข้าสุหนัต ประเพณีการเกิด ประเพณีการแต่งงาน ประเพณีมาแกปูโล๊ะ (กินเหนียว) และประเพณีการกวนอาซูรอ เป็นต้น

5) สภาพเศรษฐกิจ-สังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ

(1) ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

จากการรวบรวมข้อมูลแผนพัฒนาท้องถิ่นองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ (พ.ศ. 2566-2570) ระบุว่าตำบลตะลุโบะ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี อยู่ห่างจากตัวอำเภอไปทิศตะวันตกประมาณ 2.5 กิโลเมตร ดังนี้

ทิศเหนือ จด ตำบลบานา
ทิศใต้ จด ตำบลบาราเฮาะ
ทิศตะวันออก จด ตำบลคลองมานิง
ทิศตะวันตก จด ตำบลปะกาฮารัง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(2) การปกครองและประชากร

ตำบลตะลุโบะแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 9 หมู่บ้าน ข้อมูลปี พ.ศ. 2566 มีจำนวนประชากรตามข้อมูลทะเบียนราษฎร์ รวมทั้งหมด จำนวน 9,097 คน แยกเป็นเพศชาย จำนวน 4,538 คน เพศหญิง จำนวน 4,559 คน และมีข้อมูลจำนวนครัวเรือน จำนวน 3,435 หลัง แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-18**

ตารางที่ 3.4.1-18 จำนวนประชากรและครัวเรือนขององค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ พ.ศ. 2566

พื้นที่	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	หลังคาเรือน (หลัง)
หมู่ที่ 1 บ้านแบรอ	501	509	1,010	831
หมู่ที่ 2 บ้านแบรอจะรัง	644	636	1,280	366
หมู่ที่ 3 บ้านแบรอกูวง	463	500	963	311
หมู่ที่ 4 บ้านแบรอบูแยสะมิแล	139	151	290	65
หมู่ที่ 5 บ้านกำปงปากา	226	208	434	121
หมู่ที่ 6 บ้านปาแดบองอ	392	357	749	140
หมู่ที่ 7 บ้านตะลุโบะ	771	710	1,481	477
หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	753	782	1,535	627
หมู่ที่ 9 บ้านบุโบะ	649	706	1,355	497
รวม	**4,538**	**4,559**	**9,097**	**3,435**

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2567

(3) สภาวะเศรษฐกิจ

ประชากรในตำบลตะลุโบะประกอบอาชีพหลากหลาย ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านเกษตรกรรม ผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ แยกเป็น พื้นที่ปลูกยางพารา พื้นที่เกษตรทำนา พื้นที่ป่า พื้นที่หมู่บ้าน และสวนผสม สำหรับอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม ได้แก่ การรับจ้างและการค้าขาย การประมง มีการเลี้ยงปลาในกระชังโดยเฉพาะประชาชนที่อยู่เขตกับแม่น้ำตาปีในพื้นที่หมู่ที่ 7 การปศุสัตว์ เป็นการประกอบอาชีพเลี้ยงสัตว์ในลักษณะเลี้ยงเพื่อใช้การบริโภคภายในครัวเรือนเป็นหลัก เป็นอาชีพเสริมของรายได้นอกเหนือจากรายได้ประจำ เช่น การเลี้ยงไก่ เป็ด โค สุกร กระบือ เป็นต้น หน่วยธุรกิจในพื้นที่ตำบล มีโรงงาน 1 แห่ง บริษัท/ห้างร้าน/ร้านค้า 17 แห่ง และปั๊มน้ำมัน/แก๊ส 3 แห่ง

(4) ศาสนาและประเพณี

ประชากรตำบลตันตะลุโบะเกือบทั้งหมดนับถือศาสนาอิสลาม ภายในตำบลมีมัสยิด 7 แห่ง และสุเหร่า 2 แห่ง มีขนบธรรมเนียมประเพณีต่างๆ เช่น ประเพณีแต่งงาน ประเพณีการเกิด ประเพณีการเข้าสุหนัต ประเพณีการกวนอาซูรอ และประเพณีการทำศพ เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

7.2) ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

การสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการฯ เป็นการสำราจข้อมูลพื้นฐานเพื่อประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อนการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ ตลอดจนกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการศึกษาประกอบด้วย กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มประชาชนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบทางตรงจากการโยกย้ายเวนคืน ได้ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสำรวจข้อมูลของทุกกลุ่มในช่วงระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568 และดำเนินการติดตามสำรวจเพิ่มเติมในช่วงวันที่ 1 – 6 พฤษภาคม 2568 โดยสามารถสำรวจได้**ทั้งหมด 680 ราย** รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-19** ภาพบรรยากาศการสำรวจแสดงดัง**รูปที่ 3.4.1-3** ถึง**รูปที่ 3.4.1-6**

ตารางที่ 3.4.1-19 จำนวนตัวอย่างกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการสำรวจ

กลุ่มเป้าหมายในสำรวจ	จำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจ	จำนวนที่สำรวจได้
กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่น	**16**	**11***
กลุ่มที่ 2 กลุ่มประชาชนตัวแทนครัวเรือน	**539**	**539**
2.1) ครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	205	205
2.2) ครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	334	334
กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา	**21**	**17***
กลุ่มที่ 4 สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	**115**	**115**
4.1) สถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0-100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	65	65
4.2) สถานประกอบการที่อยู่ในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง	50	50
กลุ่มที่ 5 กลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบทางตรงจากการโยกย้าย	**193**	**0***
รวมกลุ่มเป้าหมายทั้ง 5 กลุ่ม	**884**	**682**

หมายเหตุ : * กลุ่มตัวอย่างที่ยังสำรวจไม่ได้อยู่ระหว่างติดตามสำรวจเพิ่มเติม

สำหรับผลการสำรวจข้อมูลความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจสังคม และการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ มีรายละเอียด ดังนี้

(1) กลุ่มตัวแทนผู้นำชุมชน/ผู้นำท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีเขตการปกครองอยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ โดยการสำรวจกลุ่มผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคม และเป็นที่ได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้ รวมถึงมีหน้าที่บริหารจัดการในพื้นที่โดยตรง ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่ นายกองค์การบริหารส่วนตำบล และนายกเทศมนตรี เป็นต้น จากการดำเนินการสำรวจความคิดเห็นสามารถสำรวจได้ **จำนวน 11 ราย (ตัวอย่าง)** รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-20**

- **ข้อมูลทั่วไปผู้ให้สัมภาษณ์**

เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดเป็นเพศชาย (ร้อยละ 100.0 หรือ 11 ราย) โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุระหว่าง 50 – 59 มากที่สุด (ร้อยละ 45.4 หรือ 5 ราย) ส่วนที่เหลือมี อายุระหว่าง 30 – 39 อายุระหว่าง 40 – 49 ปี และอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 18.2 หรือ 2 ราย เท่ากัน) เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมากที่สุด (ร้อยละ 45.4 หรือ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5 ราย) รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 36.4 หรือ 4 ราย) และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับอนุปริญญา (ร้อยละ 9.1 หรือ 1 ราย เท่ากัน) การนับถือศาสนาทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) นับถือศาสนาอิสลาม

การดำรงตำแหน่งผู้นำชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ดำรงตำแหน่ง เป็นกำนัน 2 ราย เป็นผู้ใหญ่บ้าน 7 ราย และผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน 2 ราย โดยดำรงตำแหน่งมาแล้วประมาณ 1-5 ปี (จำนวน 3 ราย) ดำรงตำแหน่งระยะเวลา 6 - 10 ปี (จำนวน 2 ราย) ดำรงตำแหน่งระยะเวลา 11 – 15 ปี (จำนวน 4 ราย) และดำรงตำแหน่งมากกว่า 15 ปีขึ้นไป (จำนวน 2 ราย)

การอยู่อาศัยในพื้นที่ โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด (11 ราย) เป็นคนที่อยู่ในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด

- **ลักษณะทั่วไปของชุมชน**

ลักษณะของชุมชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางของโครงการ ส่วนใหญ่เป็นชุมชนดั้งเดิมที่มีการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนมานานกว่า 50 ปี โดยทั้งหมดเป็นชุมชนชนบทอยู่อาศัยกันแบบเครือญาติ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันมีความรักสามัคคีกัน และมีการขยายตัวของชุมชนอย่างค่อยเป็นค่อยไป และมีบางชุมชนเป็นสังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบท ส่วนใหญ่ทำอาชีพรับจ้างทั่วไปในพื้นที่และประเทศเพื่อนบ้าน (มาเลเซีย) รองลงมาทำอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัว เป็นต้น

- **ระบบสาธารณูปโภค**

สำหรับระบบสาธารณูปโภคของชุมชนส่วนใหญ่มีระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้า ประปา (ประปาหมู่บ้าน) น้ำบาดาล เกือบทุกหลังคาเรือน และในบางหมู่บ้านที่มีปัญหาน้ำใช้ไม่เพียงพอ น้ำไหลอ่อน จึงต้องเจาะบาดาลเพิ่มเติมในชุมชน สำหรับเส้นทางคมนาคมภายในหมู่บ้านทุกหมู่บ้านมีความสะดวกสบายในการเดินทางไปมาหาสู่กันได้ทุกหมู่บ้าน โดยมีถนนคอนกรีตและลาดยางอย่างทั่วถึงทำให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น

- **สภาพปัญหาทั่วไปของชุมชน**

ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ผู้นำชุมชนที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ไม่มีปัญหาด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป โดยรับจ้างทั้งในประเทศและในประเทศเพื่อนบ้าน มีเพียงบางชุมชนระบุว่ามีปัญญาคนตกงาน และการค้าขายในชุมชนไม่ค่อยดีเนื่องจากสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของปัจจุบัน

ปัญหาด้านสังคม ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหาสังคม มีเพียงบางหมู่บ้านที่ระบุว่ามีปัญหาเรื่องชุมชนแออัด ปัญหายาเสพติด และลักขโมย บ้างเล็กน้อย

ปัญหาสิ่งแวดล้อม ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่ระบุว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชนในปัจจุบัน ปัญหาหลักคือ น้ำท่วมขัง น้ำระบายไม่ทันในช่วงฝนตกหนัก เนื่องจากพื้นที่รับน้ำถูกถมเพื่อก่อสร้างบ้านเรือนและสถานประกอบการ

- **การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ**

การรับรู้ข้อมูลของโครงการ ผู้นำชุมชนทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่า รับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ จากการได้รับหนังสือเชิญประชุม และการเข้าร่วมประชุมสัมมนาของโครงการ

ความคิดเห็นต่อโครงการ ผู้นำชุมชนส่วนใหญ่เกือบทั้งหมด ระบุว่า เห็นด้วยต่อการพัฒนาโครงการ เนื่องจากผลดีจะทำให้การเดินทางสะดวกรวดเร็วขึ้น รวมถึงการระบายน้ำในพื้นที่ที่ดีขึ้น มีบางส่วนเห็นว่าโครงการอาจทำให้เกิดปัญหาอุบัติเหตุจากการใช้รถใช้ถนนเพิ่มขึ้น

ข้อห่วงกังวลต่อการพัฒนาโครงการ ผู้นำชุมชนที่ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นต่อข้อห่วงกังวลต่อโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ดังนี้

<u>ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง</u>

- ผลกระทบต่อมัสยิดกรือเซะ
- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง
- ผลกระทบต่อการค้าขายริมถนน
- การระบายน้ำในพื้นที่
- การเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง
- การจัดการจราจรควรมีการจัดการที่ดีลดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- การติดตั้งป้ายบอกทางป้ายเตือนต่าง ๆ
- ความปลอดภัยบริเวณทางเข้า – ออกศูนย์เด็กเล็กในชุมชน

<u>ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ</u>

- ความเร็วของรถยนต์ที่เพิ่มขึ้น
- จุดกลับรถที่เหมาะสมและปลอดภัย
- ความปลอดภัยบริเวณพื้นที่หน้าโรงเรียน
- การระบายน้ำในเขตทาง
- สภาพพื้นที่ผิวจราจร
- การจราจรติดขัด
- ฝุ่นละอองจากการใช้รถใช้ถนนเพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะต่อโครงการ

- ขอให้มีการจัดทำคูระบายน้ำบริเวณจุดกลับรถหน้าปั๊มน้ำมัน ปตท.
- ขอให้มีการชดเชยเยียวยาในกรณีมีผลกระทบต่อประชาชน
- ขอให้มีมาตรการที่ครอบคลุมทุกด้านเพื่อลดผลกระทบ
- เสนอแนะให้มีการปรับปรุงบริเวณมัสยิดกรือเซะให้สวยงามส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่
- ขอให้มีการทำคูระบายน้ำเพื่อระบายน้ำไปลงที่คลองบาราโฮม
- การออกแบบสะพานควรออกแบบไปจนถึงมัสยิดกรือเซะ ให้เลยบริเวณหน้าโรงเรียนไป
- ควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการก่อสร้างให้ประชาชนในพื้นที่ทราบอย่างทั่วถึง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กำนันตำบลตันหยงลุโละ (หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ)

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ

กำนันตำบลบานา (หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ)

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบานา

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบานา

ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 กำปงตารง

ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านกูวิง

รูปที่ 3.4.1-3 ภาพการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชน ระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 ปากาปันยัง

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ

ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านบูโป๊ะ

รูปที่ 3.4.1-3 (ต่อ) ภาพการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชน ระหว่างวันที่ 17 - 23 เมษายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-20 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ประเด็นข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
1. กำนันตำบลบ้านบานา หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ) - เพศชาย อายุ 60 ปีขึ้นไป - ระยะดำรงตำแหน่ง 11 ปี - จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการเคยทราบข้อมูลโครงการ	**ผลดี** - เห็นด้วยกับทางโครงการจะแก้ปัญหาในปัจจุบันได้ **ผลเสีย** - ไม่มีผลกระทบ	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ** - - ความเร็วของรถยนต์	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
2. ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน - เพศชาย อายุ 50-59 ปี - ระยะดำรงตำแหน่ง 3 ปี - จบการศึกษาระดับมัธยมตอนปลาย	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการประชุม	**ผลดี** - สะดวก **ผลเสีย** - ไม่มีผลกระทบ	**ระยะก่อสร้าง** - ทางเข้า-ออกบริเวณศูนย์เด็กเล็ก - ฝุ่นละออง - ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อกังวล	- ขอให้จัดทำคูระบายน้ำบริเวณจุดกลับรถบริเวณปั๊มน้ำมัน ปตท. - โครงการควรมีการชดเชยเยียวยาในกรณีที่มีผลกระทบ
3. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 2 บ้านบานา - เพศชาย อายุ 50-59 ปี - ระยะดำรงตำแหน่ง 12 ปี - จบการศึกษาระดับปริญญาตรี	- รับทราบข้อมูลโครงการจากเข้าร่วมประชุม	**ผลดี** - ไม่มี **ผลเสีย** - อุบัติเหตุ	**ระยะก่อสร้าง** - กังวลเรื่องอุบัติเหตุจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ** - อุบัติเหตุ - ความปลอดภัยบริเวณหน้าโรงเรียน	- อยากขอให้ออกแบบสะพานยาวไปจนถึงมัสยิดกรือเซะ
4. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านบานา - เพศชาย อายุ 40-49 ปี - ระยะดำรงตำแหน่ง 17 เดือน - จบการศึกษาระดับมัธยมตอนต้น	- รับทราบข้อมูลโครงการจากเข้าร่วมประชุม	**ผลดี** - เห็นด้วยกับโครงการ **ผลเสีย** - ไม่มีผลกระทบ	**ระยะก่อสร้าง** - ฝุ่นละออง - การค้าขายบริเวณถนน **ระยะดำเนินการ** - กังวลเรื่องจุดกลับรถจะอยู่ไกล (อยู่บริเวณไหนบ้าง)	- ขอให้มีการวางท่อระบายน้ำให้ตรงกับพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-20 (ต่อ) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ประเด็นข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
5. ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง - เพศชาย อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 5 ปี - จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	- รับทราบข้อมูลโครงการจากหนังสือเชิญประชุม	**ผลดี** - เห็นด้วยกับโครงการลดการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่ - ความปลอดภัยในการใช้ถนน **ผลเสีย** ไม่มีผลกระทบ	**ระยะก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง - อุบัติเหตุในช่วงก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ** ไม่มีผลกระทบ	- จัดให้มีมาตรการควบคุมดูแลให้ครอบคลุม
6. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 5 บ้านกูวิง - เพศชาย อายุ 30-39 ปี - ระยะดำรงตำแหน่ง 15 ปี - จบการศึกษาระดับปริญญาตรี	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการประชุม	**ผลดี** - ไม่มี **ผลเสีย** - อุบัติเหตุ	**ระยะก่อสร้าง** - ฝุ่นละออง - ปัญหาการจราจร - อุบัติเหตุและความปลอดภัยบริเวณปั๊ม ปตท. **ระยะดำเนินการ** - จราจร/รถติดขัด - ฝุ่นละออง	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
7. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านปากาบันยัง - เพศชาย อายุ 50-59 ปี - ระยะดำรงตำแหน่ง 31 ปี - จบการศึกษาระดับปริญญาตรี	- รับทราบข้อมูลโครงการจากเข้าร่วมประชุม	**ผลดี** - มีความสะดวกสบายมาก - เห็นด้วยกับโครงการ **ผลเสีย** ไม่มีผลกระทบ	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อกังวล	- ความคิดเห็นส่วนตัวเห็นด้วยกับการก่อสร้างแบบรูปที่ 1
8. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ - เพศชาย อายุ 50-59 ปี - ระยะดำรงตำแหน่ง 8 ปี - จบการศึกษาระดับปริญญาตรี	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการประชุม	**ผลดี** - มีความสะดวกสบายในการใช้ถนน **ผลเสีย** - ไม่มีผลกระทบ	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ** การย้อนศร/การขับรถยนต์	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-20 (ต่อ) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน	การรับทราบข้อมูลข่าวสาร	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ประเด็นข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
9. กำนันตำบลตันหยงลุโละ หมู่ที่ 1 - เพศชาย อายุ 50-59 ปี - ระยะดำรงตำแหน่ง 12 ปี - จบการศึกษาระดับอนุปริญญา	- รับทราบข้อมูลโครงการจากเอกสาร ทีมงานที่ปรึกษา	<u>**ผลดี**</u> - เห็นด้วย <u>**ผลเสีย**</u> - ไม่มีผลกระทบ	<u>**ระยะก่อสร้าง**</u> - ผลกระทบต่อมัสยิดกรือแซะ <u>**ระยะดำเนินการ**</u> - ขอให้ไม่มีผลกระทบต่อชุมชน	- อยากให้ดูแลความพร้อมในพื้นที่ - ขอให้ประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ทั่วถึง
10. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ -เพศชาย อายุ 40-49 ปี - ระยะที่ดำรงตำแหน่ง 13 ปี - จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	-รับทราบข้อมูลโครงการจากเข้าร่วมประชุม	<u>**ผลดี**</u> - ทำให้การจราจรดีขึ้น - การระบายน้ำให้ดีขึ้น <u>**ผลเสีย**</u> -ไม่มีผลกระทบ	<u>**ระยะก่อสร้าง**</u> -ฝุ่นละออง - การจัดจราจร/มีไฟสัญญาณเตือน - ทำความสะอาดพื้นผิวจราจร (ป้องกันผลกระทบ) <u>**ระยะดำเนินการ**</u> - สภาพพื้นผิว -การระบายน้ำในเขตถนน	- การปรับปรุงบริเวณมัสยิดกรือแซะความปรับให้สวยงามให้เป็นจุดท่องเที่ยว - ขอให้มีการทำคูระบายน้ำไปยังลงคลองบาราโหม
11. ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ - เพศชาย อายุ 30-39 ปี - ระยะดำรงตำแหน่ง 6 ปี - จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	- รับทราบข้อมูลโครงการจากเข้าร่วมประชุม	<u>**ผลดี**</u> - ประหยัดเวลา - เดินทางสะดวก <u>**ผลเสีย**</u> - ไม่มีผลกระทบ	<u>**ระยะก่อสร้าง**</u> - การจราจรต้องจัดสรรให้ดี - จุดกลับรถที่ไม่ห่างเกินไป เนื่องจากชาวบ้านมีพฤติกรรมขับรถย้อนศร - อุบัติเหตุในระหว่างก่อสร้าง <u>**ระยะดำเนินการ**</u> - ไม่มีข้อกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) กลุ่มครัวเรือนประชาชน

ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นของตัวแทนกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาครอบคลุมระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ โดยแบ่งกลุ่มตัวแทนครัวเรือนในการสำรวจออกเป็น 2 กลุ่ม ตามระยะทาง ดังนี้ ภาพการสำรวจกลุ่มครัวเรือน แสดงดัง**รูปที่ 3.4.1-4**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 3.4.1-4 การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568

(2.1) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางของโครงการ

ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ กลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ระยะประชิด) จำนวน 205 ตัวอย่าง ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลผลการสำรวจได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ผู้ให้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 55.1) เพศชาย (ร้อยละ 44.9) โดยผู้ให้สัมภาษณ์มีอายุระหว่าง 50-59 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 24.4) รองลงมามีอายุ 60 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 23.9) มีอายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 22.0) มีอายุระหว่าง 30-39 ปี (ร้อยละ 19.5) และมีอายุระหว่าง 20-29 ปี (ร้อยละ 9.8) ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 70.2) รองลงมาเป็นบุตร-ธิดาที่ได้รับมอบหมาย (ร้อยละ 12.7) คู่สมรส (ร้อยละ 11.2) โดยไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 5.9) ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี มากที่สุด (ร้อยละ 25.9) รองลงมา คือ จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 26.3) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 22.9) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 13.7) ระดับอนุปริญญา/ปวส./ปวท./ปก.ศ.สูง (ร้อยละ 9.3) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 1.5) และไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 0.5) ตามลำดับ

ภูมิลำเนา สำหรับภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า อยู่ที่นี่มาตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 85.9) และย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 12.7) โดยส่วนใหญ่ย้ายมาจากชุมชน/ตำบล/อำเภออื่นในจังหวัดปัตตานี (ร้อยละ 30.8) รองลงมาคือ ย้ายมาจากจังหวัดอื่นในภาคกลาง และไม่แสดงความคิดเห็น สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 26.9) และย้ายมาจากจังหวัดอื่นในภาคกลาง (ร้อยละ 15.4) ตามลำดับ ส่วนใหญ่ย้ายมาอยู่ในพื้นที่ศึกษามากกว่า 15 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 46.2) รองลงมาคือ ระยะเวลาที่ย้ายมาระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 26.9) ระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 11.5) และน้อยกว่า 1 ปีและไม่แสดงความคิดเห็นในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 3.8) ตามลำดับ สาเหตุที่ย้ายมาส่วนใหญ่ย้ายตามครอบครัว/ญาติและมาทำงาน สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 34.6) รองลงมาคือย้ายมาแต่งงานกับในหมู่บ้าน (ร้อยละ 26.9) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 3.8) ทั้งนี้ มีผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงความคิดเห็นสำหรับภูมิลำเนา (ร้อยละ 1.5)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน

สมาชิกในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามครัวเรือนส่วนใหญ่ ระบุว่า มีสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่า 5 คน (ร้อยละ 54.1) รองลงมามีจำนวนสมาชิก 5-10 คน (ร้อยละ 40.5) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 3.4) และจำนวนสมาชิกมากกว่า 10 คน ขึ้นไป (ร้อยละ 2.0) ตามลำดับ โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นวัยทำงาน (15-60 ปี) (ร้อยละ 59.8) รองลงมาเป็นวัยเด็ก (ต่ำกว่า 15ปี) (ร้อยละ 23.2) ผู้สูงอายุ (60 ปี ขึ้นไป) (ร้อยละ 12.9) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 3.2) คนพิการ (ร้อยละ 0.5) และคนท้อง (ร้อยละ 0.2) ตามลำดับ สมาชิกในครัวเรือนเป็นเพศหญิงและเพศชาย สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 47.2) และไม่ระบุ (ร้อยละ 5.6) เมื่อสอบถามความสัมพันธ์ของคนในครอบครัวผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดมีความสัมพันธ์ที่ดีแบบเครือญาติ (ร้อยละ 98.0) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 1.5) และอยู่คนเดียว (ร้อยละ 0.5) การทำงานของสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่มีงานทำงานมีรายได้ (ร้อยละ 49.2) รองลงมาคือไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 40.9) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 9.8)

การประกอบอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามประกอบส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ได้แก่ จำหน่ายผักสด/ร้านอาหาร/ร้านขายของชำ/ขายของออนไลน์/ร้านจำหน่ายประตู/ร้านตัดผม/จำหน่ายปลาแห้ง (ร้อยละ 40.0) รองลงมาคือ รับจ้าง ได้แก่ พนักงานเซเว่น/พนักงานก่อสร้าง/ครูสอน รร.ศาสนา/ตัดเย็บผ้า/ครูอัตราจ้าง/ขับรถสิบล้อ/พนักงานบริษัทฯ/ขับรถรับส่งนักเรียน/ช่างเชื่อม/รปภ. (ร้อยละ 31.7) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 14.1) กำลังศึกษา/แม่บ้าน/เกษตรกร/ว่างงาน/อสม./อบต./ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 10.7) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 3.4) ตามลำดับ

การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน อาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ได้แก่ ขายผักสด/ร้านอาหาร/ร้านขายของชำ/ร้านจำหน่ายประตู/ร้านตัดผม/ขายอาหารแห้ง/จำหน่ายโทรศัพท์ (ร้อยละ 43.4) รองลงมาคือ รับจ้าง ได้แก่ รับจ้างทั่วไป/พนักงานเซเว่น/พนักงานก่อสร้าง/ครูสอน รร.ศาสนา/ตัดเย็บผ้า/ครูอัตราจ้าง/ขับรถสิบล้อ (ร้อยละ 31.2) รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 13.2) เกษตรกร/อสม./อบต./ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 9.3) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 2.9)

การประกอบอาชีพรอง/เสริมของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประกอบอาชีพรอง/เสริมของครัวเรือน (ร้อยละ 89.3) สำหรับผู้ที่แสดงความคิดเห็นระบุว่าครัวเรือนประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ได้แก่ ปลูกผักสวนครัว (ร้อยละ 8.8) รับจ้าง ได้แก่ ตัดผม (ร้อยละ 1.5) และไม่ระบุอาชีพ (ร้อยละ 0.5)

ปัญหาในการประกอบอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.0) ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประอาชีพ ทั้งนี้ ครัวเรือนที่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ได้แก่ บางครั้งไม่มีงานทำ/ ขาดต้นทุน/ทุนสูงไม่มีนาทำการเกษตร/ขาดทุน/ต้นทุน/ไปไหนมาไหนลำบาก และไม่แสดงความคิดเห็น สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 0.5)

การเข้าร่วมกิจกรรมที่สำคัญในโอกาสต่างๆ ของชุมชน

กิจกรรมในวันปีใหม่ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ ไม่มีกิจกรรม (ร้อยละ 95.6) และมีกิจกรรม (ร้อยละ 4.4) และทั้งหมดเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 100.0) โดยสถานที่จัดงานคือ โรงเรียน มากที่สุด (ร้อยละ 88.9) และมัสยิด (ร้อยละ 11.1)

กิจกรรมทางศาสนา ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดระบุ มีกิจกรรม (ร้อยละ 99.0) และเข้าร่วมกับกิจกรรมดังกล่าว (ร้อยละ 99.5) ระบุว่าเข้าร่วมกิจกรรม โดยสถานที่จัดกิจกรรมส่วนใหญ่จัดกิจกรรมที่มัสยิด (ร้อยละ 44.8) รองลงมา คือ ศาลาประชาคม (ร้อยละ 26.8) อบต. (ร้อยละ 18.0) โรงเรียน (ร้อยละ 10.1) และวัด (ร้อยละ 0.3) ตามลำดับ

กิจกรรมวันสงกรานต์ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ ไม่มีกิจกรรม (ร้อยละ 82.9) และ มีกิจกรรม (ร้อยละ 17.1) การเข้าร่วมกับกิจกรรมดังกล่าวระบุว่า ไม่เข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 97.1) โดยสถานที่จัดกิจกรรม ได้แก่ อบต.และศาลาประชาคม สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 50.0)

กิจกรรมทำบุญประจำปีของชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ ไม่มีกิจกรรม (ร้อยละ 60.5) และ มีกิจกรรม (ร้อยละ 39.5) การเข้าร่วมกับกิจกรรมดังกล่าวทั้งหมดระบุว่าเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 100.0) โดยสถานที่จัดกิจกรรมส่วนใหญ่จัดกิจกรรมที่มัสยิด (ร้อยละ 46.5) รองลงมาคือ จัดกิจกรรมที่ศาลาประชาคม (ร้อยละ 33.3) อบต. (ร้อยละ 11.1) และโรงเรียน (ร้อยละ 9.1) ตามลำดับ

กิจกรรมพัฒนาชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุ มีกิจกรรม (ร้อยละ 62.9) ซึ่งทั้งหมดระบุว่าเข้าร่วมกิจกรรม (ร้อยละ 100.0) โดยสถานที่จัดกิจกรรมส่วนใหญ่จัดกิจกรรมที่ศาลาประชาคม (ร้อยละ 39.7) รองลงมาคือ อบต. (ร้อยละ 25.8) โรงเรียน (ร้อยละ 19.7) และมัสยิด (ร้อยละ 14.8) ตามลำดับ

กิจกรรมสำคัญของทางราชการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ระบุว่า ไม่มีกิจกรรม (ร้อยละ 100.0)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการในปัจจุบัน

<u>แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ ในชุมชน</u>

การใช้น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม) ผู้ตอบแบบสอบถามดื่มน้ำประปามากที่สุด (ร้อยละ 49.4) รองลงมาคือ น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด (ร้อยละ 41.4) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 9.3) ในด้านความเพียงพอของน้ำดื่มส่วนใหญ่ระบุว่า เพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 98.5) และน้ำดื่มมีคุณภาพดี ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 88.4) มีบางส่วนระบุว่าปัญหา คือ มีความขุ่น (ร้อยละ 6.3) น้ำมีตะกอน (ร้อยละ 3.1) น้ำมีรสเฝื่อน/น้ำกระด้าง (ร้อยละ 1.3) และน้ำมีหินปูนและมีกลิ่นสนิม สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 0.4)

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำประปามากที่สุด (ร้อยละ 74.8) รองลงมาคือ ใช้น้ำบรรจุถัง/ขวด (ร้อยละ 23.0) และน้ำบาดาล (ร้อยละ 2.2) ในด้านความเพียงพอของน้ำใช้ส่วนใหญ่ระบุว่า เพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 98.0) บางส่วนระบุว่าขาดแคลนบางครั้ง/น้ำมีสีแดงเป็นบางครั้ง (ร้อยละ 2.0) สำหรับคุณภาพน้ำใช้ส่วนใหญ่ระบุว่าดี ไม่มีปัญหา (ร้อยละ85.0) มีบางส่วนระบุมีความขุ่น (ร้อยละ 7.7) มีตะกอน (ร้อยละ 5.9) และมีกลิ่นสนิม (ร้อยละ 1.4)

<u>คุณภาพ/การจัดการโครงสร้างพื้นฐานในหมู่บ้าน/ชุมชน</u>

การคมนาคม (ถนนชุมชน/ทางหลวง) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบการคมนาคม (ถนนชุมชน/ทางหลวง) ในระดับดี (ร้อยละ 91.7) มีบางส่วนที่ระบุว่าอยู่ระดับพอใช้ (ร้อยละ 7.8) และไม่ดี (ร้อยละ 0.5) สภาพปัญหากรณีตอบพอใช้/ไม่ดี โดยระบุว่ามีสภาพถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ มากที่สุด (ร้อยละ 43.5) รองลงมา คือ ช่องจราจรแคบในบางช่วงเส้นทาง รถสวนทางกันลำบาก (ร้อยละ 30.4) และมีสิ่งกีดขวางการจราจร เช่น สิ่งก่อสร้างที่ยังสร้างไม่เสร็จ และไม่ได้รื้อ/ถอนทิ้ง (ร้อยละ 26.1)

ไฟฟ้า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบไฟฟ้าในระดับดี (ร้อยละ 78.0) และระดับพอใช้ (ร้อยละ 22.0) สภาพปัญหากรณีตอบพอใช้/ไม่ดี โดยระบุว่ามีไฟฟ้าตกบ่อย/ไฟฟ้าดับบ่อยโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก (ร้อยละ 73.9) ริมเส้นทางที่สำคัญบางช่วงไม่มีไฟฟ้าทำให้มืดและเปลี่ยวมีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุร้าย (ร้อยละ 23.9) และเสาที่ถูกรถชนไม่ได้รับการซ่อมแซมหรือทดแทน ทำให้บางช่วงถนนมืดดับ (ร้อยละ 2.2)

ประปา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบประปาในระดับดี (ร้อยละ 87.8) รองลงมาคือ พอใช้ (ร้อยละ 11.2) และไม่มีและไม่ได้รับบริการ สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 0.5) สภาพปัญหากรณีตอบพอใช้/ไม่ดี โดยระบุว่าน้ำประปาขุ่นมัว ไม่ใสสะอาด (ร้อยละ 52.0) เกิดการหยุดไหลของน้ำประปาอยู่บ่อยครั้ง (ร้อยละ 32.0) ไม่แสดงความิดเห็น (ร้อยละ 8.0) และเดินระบบท่อประปาไม่ทั่วถึงและไม่ได้จ้างเวลาเกิดการหยุดไหลของน้ำ สัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 4.0)

การจัดการขยะ ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับบริการจัดการขยะโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลมากที่สุด (ร้อยละ 98.5) มีบางส่วนไม่ได้รับบริการจัดการขยะโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล (ร้อยละ 8.9) ***กรณีจัดการโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจต่อการจัดการขยะ ในระดับดี (ร้อยละ 89.1) ระดับพอใช้ (ร้อยละ 8.9) และไม่ดี (ร้อยละ 2.0) สภาพปัญหากรณีตอบพอใช้/ไม่ดี ส่วนใหญ่ระบุว่า ถังขยะไม่เพียงพอ (ร้อยละ 45.5) รองลงมาคือ มีขยะครึ่งถังแต่ไม่ยอมเก็บ (ร้อยละ 31.8) และเว้นช่วงระยะเวลาเก็บนาน ทำให้ขยะล้นถัง (ร้อยละ 22.7) ***กรณีไม่ได้รับบริการจัดการขยะโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า จัดการขยะโดยชั่งกิโลขาย/นำออกไปทิ้งนอกพื้นที่ (ร้อยละ 60.0) และจัดการด้วยวิธีเผา และหมักทำปุ๋ย ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 20.0) สำหรับสภาพปัญหาของการจัดการขยะ กรณีไม่ได้รับการบริการในการจัดเก็บส่วนใหญ่ระบุว่า ขยะเน่าเหม็น ส่งกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 66.7) และเขม่าควันจากการเผาขยะ รบกวนบริเวณข้างเคียง (ร้อยละ 33.3)

การจัดการน้ำเสีย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับบริการจัดการน้ำเสียโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล (ร้อยละ 95.6) และไม่ได้รับบริการจัดการน้ำเสียโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล (ร้อยละ 4.4) ***กรณีจัดการโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล*** ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการน้ำเสียในระดับดี (ร้อยละ 82.8) ระดับพอใช้ (ร้อยละ 16.7) และไม่ดี (ร้อยละ 0.5) ***กรณีไม่ได้รับบริการจัดการน้ำเสียโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จัดการน้ำเสียโดยวิธีระบายลงสู่บ่อซึม (ร้อยละ 66.7) ระบายลงสู่ที่ลุ่มใกล้บ้าน (ร้อยละ 22.2) และไม่มีการจัดการน้ำเสีย (11.1) สภาพปัญหาของการจัดการน้ำเสีย กรณีไม่ได้รับการบริการในการจัดการน้ำเสียส่วนใหญ่ระบุว่า สกปรกเลอะเทอะ (ร้อยละ 41.2) รองลงมาคือ น้ำขัง สิ่งกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 23.5) และเกิดทัศนอุจาด ไม่น่ามอง (ร้อยละ 35.3)

ด้านสุขภาพทางกายและจิตใจ ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดระบุว่าสมาชิกในครอบครัวมีสุขภาพทางกายดี (ร้อยละ 99.5) และผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ระบุว่า สมาชิกในครอบครัวมีสุขภาพจิตดี (ร้อยละ 100.0)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ด้านการระบาดของโรค ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมดระบุในรอบปีที่ผ่านมาชุมชนไม่มีโรคระบาด (ร้อยละ 99.5) มีบางส่วนที่ระบุว่ามีการระบาดของไข้เลือดออก (ร้อยละ 0.5)

ด้านการรักษาพยาบาล สำหรับประเภทสถานพยาบาลที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการเป็นส่วนใหญ่ใช้บริการที่โรงพยาบาลประจำจังหวัดคือ โรงพยาบาลปัตตานี (ร้อยละ 50.4) รองลงมาคือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล คือ รพ.สต.บานา (ร้อยละ 29.7) โรงพยาบาลประจำอำเภอโดยไม่ได้ระบุชื่อโรงพยาบาล (ร้อยละ 10.8) และคลินิก (ร้อยละ 9.1) ตามลำดับ ***สภาพปัญหา*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 68.2) สำหรับปัญหาที่พบคือ การบริการล่าช้า/ใช้เวลารอรับบริการค่อนข้างนาน (ร้อยละ 28.9) บุคลากรไม่เพียงพอ (ร้อยละ 1.9) และอุปกรณ์/เครื่องมือการรักษาพยาบาลไม่ทันสมัยและควรอำนวยความสะดวกกับผู้สูงอายุ ในสัดส่วนเทากัน (ร้อยละ 0.5) โดย***ความพึงพอใจต่อการรักษาพยาบาล*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมากและระดับปานกลางในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 49.3) มีบางส่วนพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ1.5)

ด้านการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร

ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรบนถนน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ระบุว่าเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรบนถนนมากกว่า 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 38.5) รองลงมาคือ ไม่ค่อยได้ใช้ นานๆ ครั้ง (ร้อยละ 28.3) อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 20.5) เกิดอุบัติเหตุทุกวัน (ร้อยละ 9.8) และอย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อนละ 2.9) ตามลำดับ ***ระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรบนถนน*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าบาดเจ็บเล็กน้อย (ร้อยละ 32.3) รองลงมา คือ บาดเจ็บสาหัส (ร้อยละ 28.4) ทรัพย์สินเสียหายเท่านั้น (ร้อยละ 26.0) และมีการเสียชีวิต (ร้อยละ 13.4) ตามลำดับ

การศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ระบุว่า บุตรหลานในครัวเรือนเรียนหนังสือที่โรงเรียนประจำอำเภอ ได้แก่ รร.ปัตตานี รร.สาธิต มอ.ปัตตานี (ร้อยละ 60.5) รองลงมา คือ โรงเรียนในพื้นที่ต่างประเทศ ศูนย์การศึกษา และโรงเรียนเอกชน (ร้อยละ 26.5) ***สภาพปัญหา*** ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 95.6) มีบางส่วนที่ระบุว่า มีปัญหาคือสถานศึกษาห่างไกลจากชุมชน ต้องใช้เวลาในการเดินทาง (ร้อยละ 1.9) งบประมาณสนับสนุนการศึกษาไม่เพียงพอ/ไม่เรียนหนังสือ/เส้นทางไม่สะดวก ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 1.9) ***สำหรับความพึงพอใจต่อการศึกษา*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 52.7) รองลงมาคือ พอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.8) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 0.5)

การจัดตั้งกลุ่ม/องค์กรในชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า มีการจัดตั้งกลุ่ม/องค์กรในชุมชน (ร้อยละ 50.2) ได้แก่ กลุ่มออมทรัพย์หมู่บ้าน/ กลุ่มผู้สูงอายุ/กลุ่มสวัสดิการ ฯลฯ/ กลุ่มแม่บ้าน และระบุว่าไม่มีการจัดตั้งกลุ่ม/องค์กรในชุมชน (ร้อยละ 49.8)

สถานที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ระบุว่า มีสถานที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชน ได้แก่ มัสยิดเก่ากรือเซะ/มัสยิดบานา/ ศูนย์เด็กกำพร้า/ สถานีปอเนาะ/ศูนย์ อบต.เก่า/ป่าชายเลนบ้านบานา (ร้อยละ 96.1) และมีบางส่วนที่ระบุว่า ไม่มี (ร้อยละ 3.9)

สถานที่ที่มีความสวยงามของธรรมชาติ/ทัศนียภาพของชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า มีสถานที่ที่มีความสวยงามของธรรมชาติ/ทัศนียภาพของชุมชน (ร้อยละ 54.1) และระบุว่ามีความสวยงามน่ารื่นรมย์มาก (ร้อยละ 65.8) สวยงามปานกลาง (ร้อยละ 33.3) และสวยงามน้อย (ร้อยละ 0.9) ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสำรวจระบุว่า ไม่มี (ร้อยละ 45.9)

สภาพแวดล้อมโดยรวมของชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เห็นว่า สภาพแวดล้อมโดยรวมของชุมชนไม่มีปัญหา สภาพแวดล้อมดี (ร้อยละ 74.6) รองลงมาคือ มีปัญหาน้อย (ร้อยละ 17.6) เสื่อมโทรมมีปัญหามาก (ร้อยละ 4.4) และมีปัญหาปานกลาง (ร้อยละ 3.4) ตามลำดับ

ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น (ร้อยละ 89.8) มีความสัมพันธ์/ผูกพันปานกลาง (ร้อยละ 9.8) และต่างคนต่างอยู่ (ร้อยละ 0.5) ***สำหรับความพอใจโดยรวมในการดำเนินชีวิตของชุมชน*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความพอใจมาก (ร้อยละ 52.7) มีความพอใจระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.8) และมีความพอใจน้อย (ร้อยละ 0.5)

สภาพปัญหาชุมชน ปัญหาด้านการประกอบอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีรายได้ไม่แน่นอน มากที่สุด (ร้อยละ 82.1) รองลงมา คือ ที่ทำการน้อย ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 16.9) และไม่มีที่ทำกินและทางรัฐไม่มีความจริงใจในการแก้ปัญหา ปากท้องของชาวบ้านอย่างจริงจัง ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 0.5) ***ปัญหาด้านสังคม*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญยาเสพติด (ร้อยละ 70.7) รองลงมาคือ ลักขโมย (ร้อยละ 14.5) และขัดแย้งกับเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 14.1) และบางส่วนระบุว่าไม่มีปัญหา (ร้อยละ 0.7) ***ปัญหาด้านสุขอนามัย/สาธารณสุข*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีการบริการล่าช้า/ใช้เวลารอรับบริการค่อนข้างนาน มากที่สุด (ร้อยละ 68.6) รองลงมา คือ บุคลากรไม่เพียงพอ (ร้อยละ 26.9) และอุปกรณ์/เครื่องมือการรักษาพยาบาลไม่ทันสมัย (ร้อยละ 4.5)

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน สำหรับประเด็นความคิดเห็นต่อปัญหาสภาพแวดล้อมของชุมชนที่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน 3 อันดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ขยะ (ร้อยละ 69.3) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.0 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมาคือ ฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 67.8) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.9 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง และน้ำท่วม/การระบายน้ำ (ร้อยละ 55.6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.3 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการเดินทางและการใช้ทางหลวงเพื่อเดินทางบนทางหลวงหมายเลข 42 และหมายเลข 4356

จำนวนยานพาหนะในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า มีจำนวนยานพาหนะในครัวเรือน ส่วนใหญ่เป็นประเภทรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 74.2) รองลงมา คือ รถยนต์ 4 ล้อ (ร้อยละ 23.3) และรถสามล้อ/รถพ่วงสามล้อ/รถบรรทุก 4 ล้อ/รถโชเล่/จักรยาน (ร้อยละ 2.3)

เส้นทางหลักในการเดินทางเข้า – ออกพื้นที่ชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ทางหลวงหมายเลข 42 (ร้อยละ 73.6) และใช้ทางหลวงหมายเลข 4536 (ร้อยละ 26.4) โดยส่วนใหญ่ ระบุว่า ใช้ทุกวัน (ร้อยละ 91.7) รองลงมา คือ อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 5.9) อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 2.0) และมากกว่า 2-3 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 0.5)

วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางบนเส้นทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เส้นทางในการทำงาน (ร้อยละ 49.4) รองลงมา คือ ติดต่อธุรกิจ/ค้าขาย (ร้อยละ 30.6) เยี่ยมญาติ (ร้อยละ 9.3) ท่องเที่ยว (ร้อยละ 7.7) และการศึกษา (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับ

ปัญหาในการเดินทาง ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่า ไม่มีปัญหาในการใช้เส้นทาง (ร้อยละ 88.8) และมีปัญหา (ร้อยละ 11.2) ได้แก่ ถนนไม่เรียบขรุขระ/เส้นทางโค้ง พื้นผิวถนนไม่สม่ำเสมอ/จุดกลับ/สัญจรไปมาทุกวัน/ทางโค้งทางแคบ ลาดชัน เป็นต้น โดยมีแนวทางแก้ไข คือ การขยายช่องทางจราจร ให้เป็น 4 ช่องทาง

บริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรในชุมชน มีดังนี้

1) บริเวณหน้าโรงเรียนศาสนูปถัมภ์
2) บริเวณ 3 แยกไฟแดงบ้านบานา ตัดกับทางหลวงหมายเลข 42
3) หน้าตลาดนัดบ้านบานา
4) ทางเลี้ยว เนื่องจากไม่เคารพกฎจราจร
5) หน้าโรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ บริเวณจุดกลับรถเนื่องจากรถจากนราธิวาสเร่งความเร็วเมื่อเลยด่านทำให้เกิดอุบัติเหตุ และมีการขับรถย้อนศรของผู้ขับขี่หน้าโรงเรียนดังกล่าว
6) แยกจุดกลับรถหน้าโรงเรียนจงรักสัตย์ แยกจุดกลับรถบานา หน้าโรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ /ทางข้ามหน้ามัสยิดกรือเซะ (อุบัติเหตุจากการข้ามถนน)
7) บริเวณถนนรามโกมุท ทางออกไปแยกตัดกับทางหลวงหมายเลข 42

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อโครงการ

ผลดี/ผลประโยชน์ ผู้ตอบแบบสอบถามมากว่าครึ่ง เห็นว่า ไม่มีผลดี/ผลประโยชน์ (ร้อยละ 59.5) และอีก (ร้อยละ 40.5) เห็นว่า มีผลดี/ผลประโยชน์ เนื่องจากสร้างความเจริญในชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 53.5) รองลงมาคือ เพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง (ร้อยละ 33.8) ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง (ร้อยละ 7.7) มีการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น (ร้อยละ 2.8) มีการจ้างงานมากขึ้น (ร้อยละ 1.4) และลดอุบัติเหตุ (ร้อยละ 0.7) ตามลำดับ

ผลเสีย/ผลกระทบ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มีผลเสีย/ผลกระทบ (ร้อยละ 83.4) เนื่องจากเสียงดัง ฝุ่นละอองมาก และผลกระทบอื่น ๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง มากที่สุด (ร้อยละ 32.0) รองลงมาคือ มีรายได้ลดลง (ร้อยละ 29.1) เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 13.3) มีปริมาณรถยนต์เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 12.8) เกิดความขัดแย้งในชุมชนเนื่องจากมีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามา (คนอยู่อาศัย/แรงงาน) (ร้อยละ 12.6) และบ้านที่ติดริมถนนจะเกิดปัญหาฝุ่นละอองและทัศนียภาพ (ร้อยละ 0.2) ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มีผลเสีย/ผลกระทบ (ร้อยละ 16.6)

ส่วนที่ 6 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า เคยทราบข้อมูลโครงการมาก่อน (ร้อยละ 91.7) โดยแหล่งข้อมูลที่ทราบมาจากผู้นำชุมชน มากที่สุด (ร้อยละ 44.6) รองลงมาคือ ทราบจากหนังสือเชิญประชุม (ร้อยละ15.8) ทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน/บุคคลอื่น (ร้อยละ 8.7) ทราบจากหน่วยงานราชการ/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 8.4) เว็บไซต์โครงการ (www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com) (ร้อยละ 7.7) Line Open Chat "ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท" (ร้อยละ 6.4) ผู้ช่วยและคนในหมู่บ้านมาส่งเอกสารของโครงการ (ร้อยละ 2.7) ป้ายประชาสัมพันธ์การประชุม (ร้อยละ 2.0) เพจเฟซบุ๊กโครงการ "ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท" (ร้อยละ 1.7) กลุ่มที่ปรึกษาโครงการ (ร้อยละ 1.3) และเจ้าหน้าที่จากกรมทางหลวง (ร้อยละ 0.7) ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามอีก (ร้อยละ 8.3) ระบุว่าไม่เคยทราบข้อมูลโครงการ

วิธีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า วิธีการที่ได้รับรู้ข้อมูลโครงการดีที่สุด โดยระบุว่า จัดประชุมชี้แจงประชาชน มากที่สุด (ร้อยละ 57.1) รองลงมาคือ แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 28.6) และแจ้งในช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ (เว็บไซต์โครงการ) (ร้อยละ 14.3) ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อผลกระทบในระยะก่อสร้าง ผู้ตอบแบบสอบถามคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง 3 อันดับแรก ได้แก่

- ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ (ร้อยละ 98.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.5 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพอนามัยของคนในชุมชนอันเป็นผลจากปัญหาฝุ่นละอองและเสียงที่เกิดจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 98.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.5 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง (ร้อยละ 28.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.4 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก

ความคิดเห็นต่อผลกระทบในระยะเปิดดำเนินการ ผู้ตอบแบบสอบถามคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะเปิดดำเนินการ 3 อันดับแรก ได้แก่

- การเดินทางสัญจรของประชาชนสะดวกมากขึ้น (ร้อยละ 96.1) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.4 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- เศรษฐกิจ/การค้าขายของท้องถิ่นดีขึ้น (ร้อยละ 95.6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.3 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- เกิดการส่งเสริมการท่องเที่ยว (ร้อยละ 95.6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.3 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า เห็นด้วยต่อโครงการ (ร้อยละ 58.4) เนื่องจากจะช่วยลดอุบัติเหตุ/ลดความแออัดของการสัญจรในอนาคต จากไฟแดงสามารถขึ้นสะพานไปได้ไม่ต้องรอไฟแดง/เพิ่มความเจริญก้าวหน้า/ความสะดวกในการเดินทาง รองลงมาคือ ไม่เห็นด้วย (ร้อยละ 37.1) เนื่องจากมีการก่อสร้างหน้าร้านที่ขายของทำให้ลูกค้าที่มาซื้อสินค้าหายไปไม่เข้าร้าน/อาจทำให้เศรษฐกิจในพื้นที่รายได้น้อยลง ได้รับปัญหาสุขภาพ ระหว่างก่อสร้างทำโครงการ/เป็นหารแก้ปัญหาปลายเหตุ บริเวณนี้มีพื้นที่ทำถนน ควรเพิ่มช่องจราจรเพื่อระบายรถยนต์ ไม่ใช่สร้างสะพานให้บ้านริมถนนเดือดร้อน ชาวบ้านในพื้นที่ลำบากในการสัญจร/ยานพาหนะใช้ความเร็วขึ้น และบ้านเรือนต้องอยู่ใต้สะพานมีความเสี่ยงมาก และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 16.1)

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

1) ต้องการให้โครงการปฏิบัติติอย่างเคร่งครัดเรื่องระบบความปลอดภัย และสิ่งที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนจากการก่อสร้าง (ฝุ่น น้ำที่ลงถนน โคลน) ระหว่างก่อสร้าง ให้ปฏิบัติติวันต่อวัน อย่าปล่อยให้เกิดอุบัติเหตุแล้วค่อยมาแก้ /ระบบไฟฟ้าแสงสว่างต้องเพียงพอตามหลักเกณฑ์ความปลอดภัย

2) อยากให้มีมาตรการแก้ไขปัญหา เรื่องฝุ่นละอองที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อชาวบ้านในพื้นที่ รวมถึงคำนึงการก่อสร้างที่มีแรงสั่นสะเทือนที่อาจจะกระทบต่อบ้านเรือนได้ และมัสยิดเก่าสถานที่โบราณในพื้นที่

3) ถนนสาย 42 มีเนื้อที่ที่จะรองรับการสร้างถนนเพิ่มอีกมาก ทำไมไม่เพิ่มช่องจราจรและทำถนนให้เอื้อกับชาวบ้านในชุมชน เพราะเมื่อมีสะพานข้ามต่างระดับตรงทางแยก ทำให้ชาวบ้านที่ประกอบกิจการร้านค้าข้างทางเสียทำเลไป ชาวบ้านในชุมชนไม่สะดวกเดินทางเพราะรถยนต์จะวิ่งเร็วขึ้น ทำให้เดินทางไปมาในชุมชนได้ลำบาก การขยายถนนในเขตทางได้ประโยชน์มากกว่า

4) สามารถตรวจตราคนนอกชุมชนได้สะดวกกว่า ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินมากกว่า เนื่องจากเมื่อมีสะพานทำให้เกิดมุมอับและบางครั้งอาจเอื้อต่อสถานการณ์ที่ง่ายต่อผู้ก่อเหตุที่จะสร้างสถานการณ์ คนที่เดือดร้อนและกระทบมาก ๆ คือคนในชุมชน อยากให้คำนึงถึงคนในชุมชน และตอนมีถนน 4 เลน ที่อำเภอยะหริ่ง-หาดใหญ่ คาดว่าถนนสาย 42 อาจจะไม่เป็นอีกต่อไป เพราะฉะนั้นประโยชน์ของการสร้างสะพานข้ามแยกต่างระดับในอนาคตไม่มีเลย

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2.2) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางของโครงการ

ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ โดยสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 334 ตัวอย่าง ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.7) เพศชาย (ร้อยละ 38.3) โดยผู้ให้สัมภาษณ์อายุระหว่าง 40-49 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 28.4) รองลงมาคือมีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 26.3)มีอายุ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 21.6) มีอายุระหว่าง 30-39 ปี (ร้อยละ 16.2) มีอายุระหว่าง 20-29 ปี (ร้อยละ 6.0) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 1.5) ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 61.4) รองลงมาเป็นคู่สมรสหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 20.4) บุตร-ธิดาที่ได้รับมอบหมาย (ร้อยละ 11.7) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 10.0) ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 34.1) รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 19.2) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 18.6)จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 13.2)จบการศึกษาระดับอนุปริญญา (ปวส./ปวท./ปก.ศ.สูง) (ร้อยละ 9.0) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 3.6) อื่นๆ ระบุ ไม่ได้เรียน (ร้อยละ 2.3) ตามลำดับ

การประกอบอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 40.4) ระบุ รปภ./แม่บ้าน/ก่อสร้าง/รับจ้างทั่วไป/รับจ้างทาสี เป็นต้น รองลงมาคือประกอบค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 32.0) ระบุ จำหน่ายอาหารทะเล/ร้านอาหาร/ร้านเบเกอรี่/ร้านรองเท้า/ร้านน้ำชา/ร้านขายของชำ/ร้านเสื้อผ้ามือสอง/ร้านซ่อมรถ/ร้านของเล่น/ร้านจำหน่ายไก่สด เป็นต้น ประกอบอาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 12.9) ประกอบอาชีพอื่นๆ ระบุ ปลูกผักสวนครัว/ทำสวน/พนักงานบริษัท/บำนาญ/ว่างงาน/เกษตร (ร้อยละ 11.4) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 3.3)

ภูมิลำเนา สำหรับภูมิลำเนาของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่ ระบุว่า อยู่ที่นี่มาตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 77.8) และย้ายมาจากที่อื่น (ร้อยละ 18.3) โดยผู้ที่ระบุว่าย้ายมาจากที่อื่น ไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับภูมิลำเนาเดิม (ร้อยละ 41.0) ส่วนที่เหลือระบุว่า ย้ายมาจากชุมชน/ตำบล/อำเภออื่นในจังหวัดปัตตานี มากที่สุด (ร้อยละ 31.1) รองลงมา คือ จังหวัดอื่นในภาคใต้ (ร้อยละ 18.0) จังหวัดอื่นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 6.6) จังหวัดอื่นในภาคกลาง (ร้อยละ 3.3) ระยะเวลาที่ย้ายเข้ามาอยู่ในพื้นที่ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า ย้ายมามากกว่า 15 ปี (ร้อยละ 55.7) รองลงมาคือ ย้ายมาระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 16.4) ย้ายมาระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 9.8) และย้ายมาระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 6.6) และมีบางส่วนที่ไม่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับระยะเวลาที่ย้าย (ร้อยละ 11.5) สาเหตุที่ย้ายส่วนใหญ่ย้ายมาแต่งงานกับคนในหมู่บ้านนี้ (ร้อยละ 54.1) รองลงมาคือ ย้ายตามครอบครัว/ญาติ (ร้อยละ 24.6) ย้ายมาทำงาน (ร้อยละ 19.7 และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 1.6) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน

สมาชิกในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 54.2) ระบุว่า มีสมาชิกในครัวเรือนน้อยกว่า 5 คน มีจำนวนสมาชิกครัวเรือน 5-10 คน (ร้อยละ 38.0) มีจำนวนสมาชิกครัวเรือนมากกว่า 10 คนขึ้นไป (ร้อยละ 1.5) และมีบางส่วนที่ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 6.3) โดยสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นวัยทำงาน (15-60 ปี) (ร้อยละ 60.2) รองลงมาเป็นวัยเด็ก (ต่ำกว่า 15ปี) (ร้อยละ 24.1) เป็นผู้สูงอายุ (60 ปี ขึ้นไป) (ร้อยละ 8.7) ตามลำดับ ส่วนใหญ่สมาชิกในครัวเรือนเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 49.6) เป็นเพศชาย (ร้อยละ 43.8) และไม่ระบุ (ร้อยละ 6.6) เมื่อสอบถามความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่แบบพี่น้อง/เครือญาติ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ร้อยละ 92.5) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 7.5) การทำงานของสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ทำงานมีรายได้ (ร้อยละ 49.6) รองลงมา คือ ไม่ได้ทำงาน (ร้อยละ 31.2) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 19.2)

การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าอาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 40.1) ระบุ รปภ./แม่บ้าน/ก่อสร้าง/รับจ้างทั่วไป/รับจ้างทาสี รองลงมา คือ ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 32.0) ระบุ จำหน่ายอาหารทะเล/ร้านอาหาร/ร้านเบเกอรี่/ร้านรองเท้า/ร้านน้ำชา/ร้านขายของชำ/ร้านเสื้อผ้ามือสอง/ร้านซ่อมรถ/ร้านของเล่น/ร้านจำหน่ายไก่สด อาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 13.2) ประกอบอาชีพอื่นๆ (ร้อยละ 11.4) ระบุ ปลูกผักสวนครัว/ทำสวน/พนักงานบริษัท/บำนาญ/ว่างงาน/เกษตร และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 3.3) ตามลำดับ

การประกอบอาชีพรอง/เสริมของครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามไม่แสดงความคิดเห็นในการประกอบอาชีพเสริมมากที่สุด (ร้อยละ 97.6) รองลงมาคือ ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ได้แก่ ร้านรองเท้า (ร้อยละ 1.5) ประกอบอาชีพอื่นๆ ได้แก่ ปลูกผักสวนครัว/ตัดผม/อสม. (ร้อยละ 0.9) ตามลำดับ

ปัญหาในการประกอบอาชีพ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.7) ระบุว่าไม่มีปัญหาในการประอาชีพ รองลงมาคือ มีปัญหาในการประกอบอาชีพ คือรายได้ไม่เพียงพอกับรายจ่าย/ไม่พอค่าครองชีพ (ร้อยละ 12.3)

<u>การเข้าร่วมกิจกรรมที่สำคัญในโอกาสต่างๆ ของชุมชน</u>

กิจกรรมในวันปีใหม่ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่าไม่มีกิจกรรม (ร้อยละ 100)

กิจกรรมทางศาสนา ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.8) ระบุมีกิจกรรม และเข้าร่วมกับกิจกรรมดังกล่าว (ร้อยละ 100.0) โดยสถานที่จัดกิจกรรมส่วนใหญ่จัดกิจกรรมที่มัสยิด (ร้อยละ 39.5) รองลงมา คือ ศาลาประชาคม (ร้อยละ 34.7) อบต.และโรงเรียนในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.9) ตามลำดับ

กิจกรรมวันสงกรานต์ ผู้ตอบแบบสอบถามเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.4) ระบุไม่มีกิจกรรม และมีกิจกรรม (ร้อยละ 0.6) และทั้งหมดไม่เข้าร่วมกับกิจกรรมดังกล่าว (ร้อยละ 100.0)

กิจกรรมทำบุญประจำปีของชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 56.6) ระบุว่ามีกิจกรรม และทั้งหมดเข้าร่วมกับกิจกรรมดังกล่าว (ร้อยละ 100.0) โดยสถานที่จัดกิจกรรมส่วนใหญ่จัดกิจกรรมที่ศาลาประชาคม (ร้อยละ 52.3) รองลงมา คือ มัสยิด (ร้อยละ 27.7) อบต. (ร้อยละ 11.4) และโรงเรียน (ร้อยละ 8.6) ตามลำดับ

กิจกรรมพัฒนาชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.8) ระบุมีกิจกรรม และเข้าร่วมกับกิจกรรมดังกล่าว (ร้อยละ 100.0) โดยสถานที่จัดกิจกรรมส่วนใหญ่จัดกิจกรรมที่อบต. (ร้อยละ 39.7) โรงเรียน (ร้อยละ 29.1)วัด (ร้อยละ 24.7) ศาลาประชาคม (ร้อยละ 6.5) ตามลำดับ

กิจกรรมสำคัญของทางราชการ เช่น เลือกตั้ง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 69.9) ระบุไม่มีกิจกรรม สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุว่ามีกิจกรรมดังกล่าว (ร้อยละ 30.1) ทั้งหมดเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว (ร้อยละ 100.0) โดยสถานที่จัดกิจกรรมส่วนใหญ่จัดที่อบต. (ร้อยละ 42.4) โรงเรียน (ร้อยละ 30.3) วัด (ร้อยละ 25.3) ศาลาประชาคม (ร้อยละ 2.0)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการในปัจจุบัน

<u>แหล่งน้ำดื่ม น้ำใช้ ในชุมชน</u>

การใช้น้ำเพื่อการบริโภค (น้ำดื่ม) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ดื่มน้ำประปา (ร้อยละ 48.2) รองลงมา คือดื่มน้ำบรรจุถัง/ขวด (ร้อยละ 40.1)น้ำบาดาล (ร้อยละ 11.5) และน้ำฝน (ร้อยละ 0.2) ในด้านความเพียงพอของน้ำดื่มส่วนใหญ่ระบุว่าเพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 95.2) และขาดแคลนบางครั้ง (ร้อยละ 4.8) สำหรับคุณภาพน้ำดื่มส่วนใหญ่ ระบุว่า ดี ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 88.4) มีบางส่วนที่ระบุว่ามีปัญหาคือ น้ำมีตะกอน และมีกลิ่นสนิม ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 3.6) น้ำมีรสเฝื่อน/น้ำกระด้าง (ร้อยละ 2.8) น้ำมีความขุ่น (ร้อยละ 1.6) ตามลำดับ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค (น้ำใช้) ผู้ตอบแบบสอบถามใช้น้ำประปามากที่สุด (ร้อยละ 93.0) รองลงมาคือ ใช้น้ำบรรจุถัง/ขวด (ร้อยละ 4.5) น้ำบาดาล (ร้อยละ 2.2) บ่อน้ำตื้น (ร้อยละ 0.3) ในด้านความเพียงพอของน้ำใช้ส่วนใหญ่ระบุว่า เพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 96.1) มีเพียงบางส่วน ระบุว่าขาดแคลนบางครั้ง (ร้อยละ 3.9) สำหรับคุณภาพน้ำใช้ส่วนใหญ่ระบุว่าดี ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 70.1) มีบางส่วนระบุว่ามีปัญหา คือ มีกลิ่นสนิม (ร้อยละ 16.2) มีตะกอน (ร้อยละ 7.9)มีความขุ่น (ร้อยละ 5.8)

<u>คุณภาพ/การจัดการโครงสร้างพื้นฐานในหมู่บ้าน/ชุมชน</u>

การคมนาคม (ถนนชุมชน/ทางหลวง) ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบการคมนาคม (ถนนชุมชน/ทางหลวง) ในระดับดี (ร้อยละ 82.9) มีบางส่วนที่ระบุว่าอยู่ระดับพอใช้ (ร้อยละ 16.2) และไม่ดี (ร้อยละ 0.9) สภาพปัญหากรณีตอบพอใช้/ไม่ดี โดยระบุว่าช่องจราจรแคบในบางช่วงเส้นทาง รถสวนทางกันลำบากบริเวณ (ร้อยละ 58.9) รองลงมา คือ มีสิ่งกีดขวางการจราจร เช่น สิ่งก่อสร้างที่ยังสร้างไม่เสร็จ และไม่ได้รื้อ/ถอนทิ้งบริเวณ (ร้อยละ 21.9) และสภาพถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ (ร้อยละ 19.2) ตามลำดับ

ไฟฟ้า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบไฟฟ้าในระดับดี (ร้อยละ 83.2) และระดับพอใช้ (ร้อยละ 16.8) สภาพปัญหากรณีตอบพอใช้/ไม่ดี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ระบุว่าไฟฟ้าตกบ่อย/ไฟฟ้าดับบ่อยโดยเฉพาะในช่วงที่มีฝนตก (ร้อยละ 66.1) รองลงมา คือ ริมเส้นทางที่สัญจรบางช่วงไม่มีไฟฟ้าทำให้มืดและเปลี่ยวมีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุร้าย (ร้อยละ 22.6) และปัญหาอื่นๆ ระบุ เสาที่ถูกรถชนก็ไม่ซ่อมแซมหรือทดแทน ทำให้บางช่วงถนนมืดดับ (ร้อยละ 11.3)

ประปา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบประปาในระดับดี (ร้อยละ 71.9) และมีบางส่วนที่ระบุว่าอยู่ในระดับพอใช้ (ร้อยละ 28.1) สภาพปัญหากรณีตอบพอใช้/ไม่ดี โดยส่วนใหญ่ระบุว่าน้ำประปามีความขุ่น ไม่ใสสะอาด (ร้อยละ 82.2) รองลงมาคือมีเกิดการหยุดไหลของน้ำประปาอยู่บ่อยครั้ง (ร้อยละ 7.9) เดินระบบท่อประปาไม่ทั่วถึง (ร้อยละ 6.9) และไม่ระบุ (ร้อยละ 3.0) ตามลำดับ

การจัดการขยะ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 99.7) ได้รับบริการจัดการขยะโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลเมือง และมีบางส่วนที่ไม่ได้รับบริการจัดการขยะโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลเมือง (ร้อยละ 0.3) ***กรณีจัดการโดยองค์การบริหารส่วนตำบล***ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการขยะในระดับดี (90.1) และพอใช้ (ร้อยละ 9.9) สภาพปัญหากรณีตอบพอใช้/ไม่ดี ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าถังขยะไม่เพียงพอ (ร้อยละ 90.0) และเว้นช่วงระยะเวลาเก็บนาน ทำให้ขยะล้นถัง (ร้อยละ 10.0) กรณีไม่ได้รับบริการจัดการขยะโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลเมือง ผู้ตอบแบบสอบถามให้วิธีการจัดการโดยวิธีการเผา (ร้อยละ 100.0) สภาพปัญหาของการจัดการขยะ กรณีไม่ได้รับการบริการในการจัดเก็บ ทั้งหมดเห็นว่ามีเขม่าควันจากการเผาขยะ รบกวนบริเวณข้างเคียง (ร้อยละ 100.0)

การจัดการน้ำเสีย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ได้รับบริการจัดการน้ำเสียโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลเมือง (ร้อยละ 80.8) และไม่ได้รับบริการจัดการน้ำเสียโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาลเมือง (ร้อยละ 19.2) ***กรณีจัดการโดยองค์การบริหารส่วนตำบล*** ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการจัดการน้ำเสียในระดับดี (ร้อยละ 68.1) และพอใช้ (ร้อยละ 31.5) และไม่ดี (ร้อยละ 0.4) ***กรณีไม่ได้รับบริการการจัดการน้ำเสียโดยองค์การบริหารส่วนตำบล/เทศบาล*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จัดการน้ำเสียโดยวิธีระบายลงสู่บ่อซึม (ร้อยละ 95.4) และระบายลงสู่ที่ลุ่มใกล้บ้าน (ร้อยละ 4.6) สภาพปัญหาของการจัดการน้ำเสีย กรณีไม่ได้รับการบริการในการจัดการน้ำเสียระบุว่า น้ำขัง ส่งกลิ่นรบกวน (ร้อยละ 67.7)รองลงมา คือ สกปรกเลอะเทอะ (ร้อยละ 17.2) และเกิดทัศนอุจาด ไม่น่ามอง (ร้อยละ 15.1)

ด้านสุขภาพทางกายและจิตใจ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า สมาชิกในครอบครัวมีสุขภาพทางกายดี (ร้อยละ 97.3) และสุขภาพร่างกายไม่ดี (ร้อยละ 2.7) และสมาชิกในครอบครัวมีสุขภาพจิตดี ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0)

ด้านการระบาดของโรค ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุในรอบปีที่ผ่านมาชุมชนไม่มีการระบาดของโรค (ร้อยละ 98.8) และมีบางส่วน (ร้อยละ 1.2) ที่ระบุว่ามี ได้แก่ โควิด /ไข้หวัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ด้านการรักษาพยาบาล สำหรับประเภทสถานพยาบาลที่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้บริการเป็นส่วนใหญ่ใช้บริการที่โรงพยาบาลประจำจังหวัด มากที่สุด (ร้อยละ 64.3) รองลงมา คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (ร้อยละ 30.5) โรงพยาบาลประจำอำเภอ (ร้อยละ 3.3) และอื่นๆ ระบุ คลินิก (ร้อยละ 1.9) ***สภาพปัญหา*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา (ร้อยละ 76.8) สำหรับปัญหาที่พบมากที่สุด คือ การบริการล่าช้า/ใช้เวลารอรับบริการค่อนข้างนาน (ร้อยละ 13.0)รองลงมา คือบุคลากรไม่เพียงพอ (ร้อยละ 8.2) ปัญหาอื่นๆ ระบุ ควรอำนวยความสะดวกกับผู้สูงอายุ (ร้อยละ 1.7) อุปกรณ์/เครื่องมือการรักษาพยาบาลไม่ทันสมัย (ร้อยละ 0.3) โดย***ความพึงพอใจต่อการรักษาพยาบาล*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 53.9) มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 44.3) และมีความพึงพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 1.8) ตามลำดับ

ด้านการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจร

ความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรบนถนน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เกิดอุบัติเหตุมากกว่า 2-3 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 47.6) รองลงมา คือ ไม่ค่อยได้ใช้ นานๆ ครั้ง (ร้อยละ 34.1) อย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 12.6) อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 3.6) ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุ (ร้อยละ 1.2) และเกิดทุกวัน (ร้อยละ 0.9) ตามลำดับ

ระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรบนถนน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าบาดเจ็บเล็กน้อย (ร้อยละ 44.7) รองลงมา คือ บาดเจ็บสาหัส (ร้อยละ 23.7) ทรัพย์สินเสียหายเท่านั้น (ร้อยละ 19.1) และมีการเสียชีวิต (ร้อยละ 12.5)

การศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าบุตรหลานในครัวเรือนเรียนหนังสือที่โรงเรียนประจำจังหวัด (ร้อยละ 66.5) อื่นๆ ระบุ จบการศึกษาทุกคนแล้ว/โรงเรียนในพื้นที่/รร.เอกชนใกล้บ้าน/ไม่ได้เข้าเรียน (ร้อยละ 18.6) โรงเรียนในเขตเทศบาล (ร้อยละ 8.5) และโรงเรียนประจำอำเภอ (ร้อยละ 6.4) ***สภาพปัญหา*** ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 93.3) มีบางส่วนที่ระบุว่ามีงบประมาณสนับสนุนการศึกษาไม่เพียงพอ (ร้อยละ 2.7) อุปกรณ์การเรียนไม่เพียงพอและไม่ทันสมัย (ร้อยละ 2.0) สถานศึกษาห่างไกลจากชุมชน ต้องใช้เวลาในการเดินทาง (ร้อยละ 2.0) ***สำหรับความพึงพอใจต่อการศึกษา*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 68.0) รองลงมา คือ มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 31.1) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 0.9)

การจัดตั้งกลุ่ม/องค์กรในชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีการจัดตั้งกลุ่ม/องค์กรในชุมชน (ร้อยละ 67.7) มีบางส่วนที่ระบุว่ามีการจัดตั้งกลุ่ม/องค์กรในชุมชน ได้แก่ อาชีพช่างไม้/กลุ่มสตรี/อบต./อสม./เปอมูดอ (ร้อยละ 32.3)

สถานที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีสถานที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชน คือ มัสยิดเก่าฮีรอเซะ/สถาบันปอเนาะ/ศูนย์เด็กกำพร้า/สะพานไม้บานา/ศูนย์ อบต.เก่า (ร้อยละ 77.8) และไม่มีสถานที่สำคัญในชุมชน (ร้อยละ 22.2)

สถานที่ที่มีความสวยงามของธรรมชาติ/ทัศนียภาพของชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีสถานที่ที่มีความสวยงามของธรรมชาติ/ทัศนียภาพของชุมชน (ร้อยละ 73.1) บางส่วนที่ระบุว่าไม่มี (ร้อยละ 26.9) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าสถานที่ข้างต้นมีสวยงามปานกลาง (ร้อยละ 71.6) รองลงมา คือ สวยงาม น่ารื่นรมย์มาก (ร้อยละ 28.0) และสวยงามน้อย (ร้อยละ 0.4)

สภาพแวดล้อมโดยรวมของชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหาสภาพแวดล้อมดี (ร้อยละ 68.3) และมีบางส่วนที่เห็นว่าสภาพแวดล้อมโดยรวมของชุมชนคือมีปัญหาน้อย (ร้อยละ 24.9) เสื่อมโทรม มีปัญหามาก (ร้อยละ 3.6) มีปัญหาปานกลาง (ร้อยละ 3.2)

ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น (ร้อยละ 92.5) และมีความสัมพันธ์/ผูกพันปานกลาง (ร้อยละ 7.5) ***สำหรับความพอใจโดยรวมในการดำเนินชีวิตของชุมชน*** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพอใจมาก (ร้อยละ 68.0) และบางส่วนระบุว่าพอใจปานกลาง (ร้อยละ 32.0)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

สภาพปัญหาชุมชน ***<u>ปัญหาด้านการประกอบอาชีพ</u>*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีรายได้ไม่แน่นอน มากที่สุด (ร้อยละ 84.0) รองลงมาคือ ที่ทำกินน้อย ไม่เพียงพอ (ร้อยละ 11.3) ไม่มีที่ทำกิน (ร้อยละ 4.5) และอื่นๆ ระบุ ไม่มี ปัญหา (ร้อยละ 0.2) ***<u>ปัญหาด้านสังคม</u>*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีปัญยาเสพติดมากที่สุด (ร้อยละ 87.7) ปัญหาลักขโมย (ร้อยละ 10.1) ขัดแย้งกับเพื่อนบ้าน (ร้อยละ 1.6) ***<u>ปัญหาด้านสุขอนามัย/สาธารณสุข</u>*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าปัญหา คือ การบริการล่าช้า/ใช้เวลารอรับบริการค่อนข้างนาน มากที่สุด (ร้อยละ 56.3) รองลงมาคือบุคลากรไม่เพียงพอ (ร้อยละ 30.2) ไม่ระบุ (ร้อยละ 11.6) และอุปกรณ์/เครื่องมือการรักษาพยาบาลไม่ทันสมัย (ร้อยละ 1.9) ตามลำดับ

สภาพแวดล้อมปัจจุบัน สำหรับประเด็นความคิดเห็นต่อปัญหาสภาพแวดล้อมของชุมชนที่ได้รับผลกระทบในปัจจุบัน 3 อันดับแรกที่ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ได้รับผลกระทบ ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 60.8) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.87 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ปัญหาน้ำท่วม/การระบายน้ำ (ร้อยละ 51.8) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.19 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง และปัญหาเสียงดัง (ร้อยละ 39.5) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.15 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการเดินทางและการใช้ทางหลวงเพื่อเดินทางบนทางหลวงหมายเลข 42 และหมายเลข 4356

จำนวนยานพาหนะในครัวเรือน ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีจำนวนยานพาหนะในครัวเรือนประเภทรถจักรยานยนต์ มากที่สุด (ร้อยละ 79.4) รองลงมา คือ รถยนต์ 4 ล้อ (ร้อยละ 16.5) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ3.2) และอื่นๆ ระบุ รถสามล้อพ่วงข้าง/รถโชเล่/รถสามล้อ/ไม่มีรถ (ร้อยละ 0.9) ตามลำดับ

เส้นทางหลักในการเดินทางเข้า – ออกพื้นที่ชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ทางหลวงหมายเลข 42 (ร้อยละ 69.0) และทางหลวงหมายเลข 4356 (ร้อยละ 31.0) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าใช้เส้นทางทุกวัน (ร้อยละ 93.1) รองลงมา คือ ใช้อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 3.6) ใช้มากกว่า 2-3 ครั้ง/เดือน (ร้อยละ 2.4) ไม่ค่อยได้ใช้นานๆ ครั้ง (ร้อยละ 0.9) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางบนเส้นทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เส้นทางในการทำงาน (ร้อยละ 67.4) รองลงมาคือ ติดต่อธุรกิจ/ค้าขาย (ร้อยละ 16.2) การศึกษา (ร้อยละ 0.2) ท่องเที่ยว (ร้อยละ 12.9) เยี่ยมญาติ (ร้อยละ 3.1) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 0.2) ตามลำดับ

ปัญหาในการเดินทาง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา (ร้อยละ 93.7) และมีบางส่วนที่ระบุว่ามีปัญหา (ร้อยละ 6.3) โดยระบุปัญหาคือมีปัญหาระบุถนนเป็นหลุม รถเยอะและขับเร็ว การขับรถย้อนศร การไม่มีไฟจราจรเพื่อเตือนรถมาจากสายนราธิวาส ให้ชะลอความเร็ว การเปลี่ยนช่องจราจรมีจุดเสี่ยงทำให้เกิดอุบัติเหตุง่าย ช่องทางจราจรแคบและเกาะกลางถนน การจราจรบนถนนแคบ ขยายไหล่ทางและเกาะกลางถนนสาย 42 การก่อสร้างทำถนนทำให้จราจรติดขัด ทางแยกแคบทำให้เกิดการชนกันบ่อย เลี้ยวรถไม่ได้ ไม่มีสัญญาณไฟจราจร ขับรถไม่เคารพกฎจราจร รถสัญจรเยอะจะข้ามถนนใช้เวลา ***โดยมีแนวทางแก้ไข*** คือ ควรมีไฟจราจร แจ้งเตือนให้ทราบมีสัญญาณให้ชะลอความเร็ว เขตชุมชน จำกัดความเร็ว เปิดช่องทางจราจร ขยายไหล่ทางและเกาะกลางถนนสาย 42 ปรับปรุงช่องทางจราจร และสร้างวินัยให้กับคนขับ

บริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรในชุมชน มีดังนี้

1) จุดกลับรถบริเวณโรงเรียนบ้านกรือเซะ
2) บริเวณจุดกลับรถตลาดนัดบ้านบานา
3) บริเวณโรงเรียนศาสนูปถัมภ์
4) ทางข้ามหน้ามัสยิดกรือเซะ
5) ชุมชนบ้านกำปงตารง หมู่ที่ 4

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อโครงการ

ผลดี/ผลประโยชน์ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นว่ามีผลดี/ผลประโยชน์ (ร้อยละ 67.4) เนื่องจากสร้างความเจริญในชุมชน มากที่สุด (ร้อยละ 41.2) รองลงมาคือเพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง (ร้อยละ 32.8)ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง (ร้อยละ 12.0) การจ้างงานมากขึ้น (ร้อยละ 3.7) มีการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น (ร้อยละ 10.1) และอื่นๆ ระบุ ลดอุบัติเหตุ (ร้อยละ 0.2) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีบางส่วนที่ระบุว่าไม่มีผลดี (ร้อยละ 32.6)

ผลเสีย/ผลกระทบ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีผลเสีย/ผลกระทบ (ร้อยละ 62.6) เนื่องจากเสียงดัง ฝุ่นละอองมาก หรืออื่นๆ ที่เกิดจากการก่อสร้าง มากที่สุด (ร้อยละ 29.5) รองลงมาคือมีรายได้ลดลง (ร้อยละ 28.8) มีปริมาณรถยนต์เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 13.3)เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 16.2) เกิดความขัดแย้งในชุมชนเนื่องจากมีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามา (คนอยู่อาศัย/แรงงาน) (ร้อยละ 12.0) และอื่นๆ ระบุ บ้านที่ติดริมถนนจะเกิดปัญหาฝุ่นละออง และทัศนียภาพ (ร้อยละ 0.2) ตามลำดับ นอกจากนี้มีบางส่วนที่ระบุว่าไม่มีผลเสีย/ผลกระทบ (ร้อยละ 37.4)

ความคิดเห็นโดยรวมของต่อโครงการ

สำหรับภาพรวมต่อโครงการผู้ตอบแบบสอบถาม (ร้อยละ 56.0) เห็นด้วยกับโครงการ เพราะนำความสะดวกสบายในการเดินทางไป-กลับ เพื่อลดปริมาณรถยนต์ เพิ่มถนนขึ้น พัฒนาชุมชนมีการเดินทางที่สะดวกขึ้น รองลงมาคือ ไม่มีความคิดเห็นต่อเรื่องนี้/ไม่ตอบ (ร้อยละ 29.9) และไม่เห็นด้วย (ร้อยละ 14.1) เพราะอาจทำให้เศรษฐกิจในพื้นที่รายได้น้อยลงได้รับปัญหาสุขภาพในระหว่างก่อสร้างทำโครงการ เป็นการแก้ปัญหาปลายเหตุ บริเวณนี้มีพื้นที่ทำถนน ควรเพิ่มช่องจราจรเพื่อระบายรถยนต์ไม่ใช่สร้างสะพานให้บ้านริมถนนเดือดร้อน ชาวบ้านในพื้นที่ลำบากในการสัญจร อาจจะทำให้เศรษฐกิจแถวนี้ไม่ดีเพราะคนไม่จอดซื้อ

ส่วนที่ 6 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า เคยทราบข้อมูลโครงการมาก่อน (ร้อยละ 82.9) โดยแหล่งข้อมูลที่ทราบมาผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ) มากที่สุด (ร้อยละ 40.5) รองลงมาคือ หน่วยงานราชการ/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 24.9) เพื่อนบ้าน ญาติ หรือบุคคลอื่น (ร้อยละ 10.3) หนังสือเชิญประชุม (ร้อยละ 9.4) เจ้าหน้าที่จากกรมทางหลวง (ร้อยละ 6.7) ป้ายประชาสัมพันธ์การประชุม (ร้อยละ 2.4) เว็บไซต์โครงการ (wwwทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com) (ร้อยละ 2.2) เพจเฟซบุ๊กโครงการ “ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท” (ร้อยละ 1.4) Line Open Chat "ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท" (ร้อยละ 1.0) กลุ่มที่ปรึกษาโครงการ เสียงตามสายในชุมชน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 0.5) อื่นๆ ระบุ เจ้าหน้าที่โครงการแจ้งให้ทราบ (ร้อยละ 0.2) โดยมีบางส่วนระบุว่าไม่ทราบข้อมูลโครงการ (ร้อยละ 17.1)

วิธีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นไม่จำเป็น ในการชี้แจงข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม (ร้อยละ 89.2) และควรมีการให้ข้อมูลข่าวสาร (ร้อยละ 10.8) โดยควรมีการประชาสัมพันธ์/ให้ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม โดยวิธีการจัดประชุมชี้แจงประชาชน มากที่สุด (ร้อยละ 59.3) แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้แทนชุมชน สื่อสังคมทางช่องทางออนไลน์ (เว็บไซต์โครงการ) ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 18.6) และทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 3.4) ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อผลกระทบในระยะก่อสร้าง ผู้ตอบแบบสอบถามคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง 3 อันดับแรก ได้แก่

- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างมีผลกระทบต่ออาคารที่อยู่อาศัย สถานที่สำคัญ และแหล่งโบราณสถาน (ร้อยละ 85.6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.40 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- การก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้การจราจรติดขัด (ร้อยละ 85.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.29 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
- คนในชุมชนอาจได้รับอันตรายจากอุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้างและยานพาหนะ (ร้อยละ 85.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.00 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ความคิดเห็นต่อผลกระทบในระยะเปิดดำเนินการ ผู้ตอบแบบสอบถามคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะเปิดดำเนินการ 3 อันดับแรก ได้แก่

- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจรบนถนนโครงการ (ร้อยละ 86.2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50ผลกระทบอยู่ในระดับมาก

- ความสั่นสะเทือนจากการจราจรบนถนนโครงการที่มีต่ออาคารที่อยู่อาศัย สถานที่สำคัญ และแหล่งโบราณสถาน (ร้อยละ 85.9) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก

- เสียงดังรบกวนจากการจราจรบนถนนโครงการ (ร้อยละ 85.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.36 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

1) ดูแลฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างให้ดี
2) ขอให้ทำตามมาตรการอย่างเคร่งครัด
3) ไม่เห็นด้วยกับพัฒนาโครงการ
4) ควรมีคูระบายน้ำอย่างเพียงพอและสามารถใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5) ควรทำท่อระบายน้ำใช้เพียงพอ เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมที่พบเจอทุกปีในพื้นที่

(3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นหน่วยงาน สถาบันต่าง ๆ ที่มีความอ่อนไหวหรือเปราะบางต่อการเปลี่ยนแปลงใด ๆ อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น สถานพยาบาล สถานศึกษา ศาสนสถาน แหล่งโบราณสถาน เป็นต้น จากการตรวจสอบข้อมูลพบว่ามีพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 21 แห่ง สามารถสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นได้ **จำนวน 17 แห่ง (ตัวอย่าง) ประกอบด้วย** ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้ รายละเอียดผลการสำรวจความคิดเห็น แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.1-21** ภาพการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว **แสดงดังรูปที่ 3.4.1-5**

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่ง/บทบาท ผู้ให้สัมภาษณ์กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวที่ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 88.2) และเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 11.8) ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีอายุ 60 ปีขึ้น (ร้อยละ 70.6) รองลงมามีอายุระหว่าง 40 – 49 ปี (ร้อยละ 23.5) และมีอายุระหว่าง 50 – 59 ปี (ร้อยละ 5.9) ตามลำดับ เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษา พบว่า จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี มากที่สุด (ร้อยละ 47.1) รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 35.3) ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 11.8) และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ร้อยละ 5.9) ตามลำดับ สำหรับตำแหน่ง/บทบาทในหน่วยงาน ส่วนใหญ่มีตำแหน่งเป็น โต๊ะอิหม่าม/ผู้ดูแล (ร้อยละ 76.5) รองลงมาเป็นผู้อำนวยการหรือผู้แทนที่ได้รับมอบหมาย (ร้อยละ 23.5)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อ่อนไหว

สำหรับข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อ่อนไหว ส่วนใหญ่เป็นศาสนสถาน/สถานที่สำคัญ เช่น มัสยิด สุเหร่า กุโบร์ และสุสาน เป็นต้น (ร้อยละ 70.6) ซึ่งมัสยิดหรือสถานที่สำคัญในชุมชน เป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาและเป็นสถานที่ศูนย์รวมจิตใจของคนในชุมชน ส่วนที่เหลือเป็นสถานศึกษา (ร้อยละ 29.4) มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลจัดการเรียนการสอนทั้งในด้านหลักสูตรสามัญทั่วไป และเป็นโรงเรียนสอนศาสนาในพื้นที่อีกด้วย

ในด้านบุคลากรประจำศาสนสถานและสถานศึกษา อยู่ระหว่าง 11 – 15 คน (ร้อยละ 58.8) รองลงมามีบุคลากรมากกว่า 15 คนขึ้นไป (ร้อยละ 23.8) และมีบุคลากร 6 – 10 คน (ร้อยละ 17.6) สำหรับพื้นที่อ่อนไหวที่เป็นสถานศึกษาในพื้นที่ศึกษา จะมีความแตกต่างกันในแต่ละแห่ง โดยแต่ละสถานศึกษามีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 50 – 300 คน ไปจนถึง 2,400 คน โดยลักษณะของที่ตั้งของหน่วยงานพื้นที่อ่อนไหวส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในพื้นที่ชุมชน

ส่วนที่ 3 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ รับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ (ร้อยละ 88.2) รับทราบจากหนังสือเชิญประชุมและเคยเข้าร่วมการประชุมของโครงการ ส่วนอีก (ร้อยละ 11.8) ระบุว่า ไม่ทราบข้อมูลมาก่อน

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อโครงการ

สำหรับความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เห็นด้วยกับโครงการ (ร้อยล 82.4) รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 11.8) และไม่เห็นด้วย (ร้อยละ 5.9) โดยให้มีความคิดเห็นต่อ **ผลกระทบด้านบวก** ของโครงการ คือ การพัฒนาโครงการจะทำให้การเดินทางสะดวกมากขึ้น ลดการเกิดอุบัติเหตุ เกิดการพัฒนาในพื้นที่ และเป็นการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่โครงการให้น่าอยู่สวยงามขึ้น

สำหรับความคิดเห็นต่อ **ผลกระทบด้านลบ** ของโครงการ คือ โครงการอาจทำให้เกิดอุบัติเพิ่มขึ้นจากความเร็วรถที่เพิ่มขึ้น ปริมาณรถที่เพิ่มขึ้น รวมถึงปัญหาฝุ่นละอองจากการสัญจรที่เพิ่มขึ้นซึ่งจะเกิดผลกระทบต่อประชาชนที่อยู่อาศัยริมถนน และการเดินทางของประชาชนไปปฏิบัติศาสนกิจ หรือนักเรียนที่เดินทางไปโรงเรียนไม่สะดวกเช่นเดิม

<u>**ข้อห่วงกังวลในระยะก่อสร้าง**</u>

- การจัดการจราจรในช่วงการก่อสร้างบริเวณหน้าโรงเรียน
- ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน
- ปัญหาความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างซึ่งจะอาจกระทบต่อบ้านเรือน / ศาสนสถานที่อยู่ริมถนน
- ปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่
- การเดินทางของประชาชนในการข้ามฝั่งไปมาไม่สะดวก
- การเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนไม่สะดวก

<u>**ข้อห่วงกังวลในระยะดำเนินการ**</u>

- ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น ความเร็วรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นด้วย
- ความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนนอุบัติเหตุอาจเพิ่มขึ้น
- จุดกลับรถที่อยู่ห่างเกินไป
- ฝุ่นละอองจากรถยนต์จากการสัญจร เสียงดังรบกวน ทัศนียภาพบดบัง ราคาที่ดินตก

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ควรเพิ่มช่องทางไหล่ทาง
- การจัดการจราจรให้มีมาตรการในการควบคุมดูแล / ควบคุมความเร็ว
- ขอให้โครงการพยายามไม่ให้เกิดผลกระทบต่อศาสนสถาน/สถานที่สำคัญทางศาสนา เช่น กุโบร์
- จัดให้มีกำแพงกันเสียง
- ควรจัดให้มีช่องทางจราจรที่เหมาะสมในการเข้าโรงเรียน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

โต๊ะอิหม่ามนูรุลอิสลาม

โต๊ะอิหม่ามมัสยิดอิสลามบานา
และผู้อำนวยการโรงเรียนศาสนูปถัมภ์

มัสยิดอัลฮุสนา

เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลมัสยิดกรือเซะ และสุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว

โต๊ะอิหม่ามมัสยิดมิสบาฮุลมุนีร์

ประธานมูลนิธิมะดีนะตุสสลาม (ปัตตานีจายา)

โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ

โต๊ะอิหม่ามอัลอิสลาห์ กำปงตาราง

รูปที่ 3.4.1-5 การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่ในระยะ 0 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.4.1-21 สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นอ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาโครงการ

หน่วยงาน	การรับทราบข้อมูล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ประเด็นข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
1. มัสยิดดานุรูลอิสลาม (หมู่ 10 ต.บานา) - โต๊ะอิหม่าม - เพศชาย อายุ 66 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 1 ปี - จบการศึกษาประถมศึกษา	- ไม่เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน	**<u>ผลกระทบด้านบวก</u>** - ทำให้การเดินทางสะดวกสบายขึ้น - มีความสะดวก รวดเร็ว และความปลอดภัย และการรับรองนักท่องเที่ยวในพื้นที่ **<u>ผลกระทบด้านลบ</u>** - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - ไม่กระทบเนื่องจากชุมชนอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ **<u>ระยะดำเนินการ</u>** - การจราจรเพิ่มขึ้น - ตำแหน่งจุดกลับรถที่เหมาะสมกับคนในพื้นที่ - ความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	- ควรออกแบบให้มีความปลอดภัยต่อประชาชนที่ใช้รถใช้ถนนในพื้นที่
2. มัสยิดอิสลามบานา - โต๊ะอิหม่าม - เพศชาย อายุ 63 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 38 ปี - จบการศึกษาปริญญาเอก	- รับทราบจากการเข้าร่วมประชุม	**<u>ผลกระทบด้านบวก</u>** - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่ **<u>ผลกระทบด้านลบ</u>** - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - หากมีการขุดเจาะพื้นที่ในมัสยิดขอให้ปรับปรุงให้ดีขึ้น - การจราจรในช่วงก่อสร้างบริเวณหน้าโรงเรียนเพิ่มขึ้น **<u>ระยะดำเนินการ</u>** - การจอดรถในมัสยิดมีควรจัดสรรให้ดีขึ้นในพื้นที่ของมัสยิด	- ขอความร่วมมือไม่เข้าไปในพื้นที่ของมัสยิดหรือสถานที่สำคัญของชุมชน เนื่องจากมีความสำคัญกับชุมชน
3. กุโบร์รายอ **-** โต๊ะอิหม่าม - เพศชาย อายุ 63 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 38 ปี - จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี	- รับทราบข้อมูลจากหนังสือเชิญประชุม และมีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาสอบถามเก็บข้อมูลเกี่ยวกับโบราณสถาน	**<u>ผลกระทบด้านบวก</u>** - ไม่แสดงความคิดเห็น **<u>ผลกระทบด้านลบ</u>** - เขตทางอยู่ติดกับกุโบร์ซึ่งเป็นสถานที่สำคัญของศาสนาและชุมชน	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - กังวลผลกระทบต่อกุโบร์ เนื่องจากเป็นสุสานโบราณเก่าแก่ของชุมชน - การจัดการจราจรในช่วงก่อสร้าง **<u>ระยะดำเนินการ</u>** - ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น	- อยากให้คำนึงในแก้ไขปัญหาถึงอนาคต

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-21 (ต่อ) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นอ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาโครงการ

หน่วยงาน	การรับทราบข้อมูล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ประเด็นข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
4. มัสยิดกรือเซะ **- สุสานเจ้าแม่ลิ้มก่อเหนียว** **- สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือแซะ** - เจ้าหน้าที่ผู้ดูแล (มัสยิด, สุสาน) - เพศชาย อายุ 42 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 12 ปี - จบการศึกษาปริญญาตรี	**-** เคยทราบข้อมูลโครงการจากการเข้าร่วมประชุม	**<u>ผลกระทบด้านบวก</u>** - มีความเจริญในพื้นที่มากขึ้น **<u>ผลกระทบด้านลบ</u>** - อาจจะเกิดอุบัติเหตุได้	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - กังวลเรื่องโครงสร้างบ้านเรือน จะมีผลกระทบจากการตอกเสาเข็ม - ฝุ่นละออง เสียง การจราจร จะมีการแบ่งเส้นทางไปในทิศทางไหน **<u>ระยะดำเนินการ</u>** - ความเร็วของรถยนต์ - เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
5. มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ - เจ้าของและเป็นผู้ดูแลมัสยิด (เอกชน) - เพศชาย อายุ 64 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 8 ปี - จบการศึกษามัธยมตอนปลาย	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการเจ้าหน้าที่โครงการ	**<u>ผลกระทบด้านบวก</u>** - แก้ไขปัญหาการจราจรให้ดีขึ้น - มีความเจริญก้าวหน้าและความสะดวกสบายมากขึ้น **<u>ผลกระทบด้านลบ</u>** - การเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น - ความเร็วของรถ	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - กังวลในเรื่องบ้านทรุด/ถล่ม เนื่องจากบ้านร้าวจากการสั่นสะเทือน **<u>ระยะดำเนินการ</u>** - เรื่องอุบัติเหตุจากรถยนต์ - การจราจรติดขัดมากขึ้น - ความเร็วในการใช้รถใช้ถนน	- ควรมีสะพานลอยคนข้ามให้ประชาชนบริเวณแยกบานา - ไม่อยากให้ทำสะพานลอยข้ามแยก แต่อยากให้ขยายถนนมากกว่า
6. มัสยิดมิสนาฮุลมุนีร์ - โต๊ะอิหม่าม - เพศชาย อายุ 62 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 25 ปี - จบการศึกษาปริญญาตรี	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการเข้าร่วมประชุม	**<u>ผลกระทบด้านบวก</u>** - มีผลกระทบทางบวกต่อประชาชน **<u>ผลกระทบด้านลบ</u>** - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - ไม่ได้รับผลกระทบ **<u>ระยะดำเนินการ</u>** - ไม่มีข้อกังวล	- กำหนดจุดกลับรถอยู่ในระยะเวลาที่ไม่ไกลเกินไป
7. มูลนิธิมะดีนะตุสลาม (ปัตตานียา) **- มัสยิดเคาะดีญะฮ์** **-** ประธานมูลนิธิ /ผู้ดูแลมัสยิด - เพศชาย อายุ 68 ปี - ระยะดำรงที่ตำแหน่ง 13 ปี - จบการศึกษาปริญญาโท	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการเข้าร่วมประชุม	**<u>ผลกระทบด้านบวก</u>** - สะดวกในการเดินทางมากขึ้น **<u>ผลกระทบด้านลบ</u>** - ฝุ่นละอองเพิ่มมากขึ้นจากควันรถยนต์	**<u>ระยะก่อสร้าง</u>** - ปัญหาการระบายน้ำ **<u>ระยะดำเนินการ</u>** - ฝุ่นละอองจากการสัญจรรถยนต์ - ทัศนียภาพบดบัง - มีเสียงดังรบกวน	- เสนอให้ทำสี่แยกตรงกับทางเข้าก่อนถึงมูลนิธิ - เสนอให้ทำท่อระบายน้ำบริเวณหน้าโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-21 (ต่อ) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นอ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาโครงการ

หน่วยงาน	การรับทราบข้อมูล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ประเด็นข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
8. มัสยิดอัลอิสลาห์ กำปงตารง **-** โต๊ะอิหม่าม - เพศชาย อายุ 63 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 23 ปี - จบการศึกษาปริญญาเอก	- รับทราบข้อมูลโครงการจากเจ้าหน้าที่โครงการ	**ผลกระทบด้านบวก** - สะดวกในการเดินทางมากขึ้น - อุบัติเหตุลดลง **ผลกระทบด้านลบ** - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่มีข้อกังวล **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อกังวล	- มีการป้องกัน มาตราการการป้องกันของผลกระทบ
9. มัสยิดอัลฮุสนา **-** โต๊ะอิหม่าม - เพศชาย อายุ 62 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 5 ปี - จบการศึกษาปริญญาตรี	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการเข้าร่วมประชุม	**ผลกระทบด้านบวก** - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่ **ผลกระทบด้านลบ** - มีผลกระทบโดยตรงกับประชาชนริมถนน	**ระยะก่อสร้าง** - ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ** - มีการสัญจรของรถมากขึ้น - อุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น - ความเร็วในการใช้รถใช้ถนน - ความปลอดภัยในการใช้ถนน	- ก่อสร้างแบบระมัดระวัง มีผลกระทบต่อประชาชนน้อยที่สุด
10. ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ) - โต๊ะอิหม่ามประจำมัสยิด - เพศชาย อายุ 66 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 1 ปี - จบการศึกษาประถมศึกษา - จำนวนครูและบุคลากร 8 คน - จำนวนนักเรียน 100 คน	- ไม่เคยรับทราบข้อมูลโครงการมาก่อน	**ผลกระทบด้านบวก** - การเดินทางสะดวกมากขึ้น **ผลกระทบด้านลบ** - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่	**ระยะก่อสร้าง** - ไม่กระทบเนื่องจากชุมชนอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการ **ระยะดำเนินการ** - การจราจรเพิ่มขึ้น - ตำแหน่งจุดกลับรถที่เหมาะสมกับ - ความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน	- ไม่มีข้อเสนอแนะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-21 (ต่อ) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นอ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาโครงการ

หน่วยงาน	การรับทราบข้อมูล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ประเด็นข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
11. โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ - ผู้อำนวยการโรงเรียน - เพศชาย อายุ 64 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 38 ปี - จบการศึกษาปริญญาเอก - จำนวนครูและบุคลากร 363 คน - จำนวนนักเรียน 2,000 คน	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุม	<u>**ผลกระทบด้านบวก**</u> - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่ <u>**ผลกระทบด้านลบ**</u> - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่	<u>**ระยะก่อสร้าง**</u> - หากมีการขุดเจาะพื้นที่ควรปรับปรุงพื้นที่ให้กลับมามีสภาพดังเดิม - มีการจัดจราจรบริเวณหน้าโรงเรียน <u>**ระยะดำเนินการ**</u> - กังวลบในเรื่องการจอดรถ	- ขอความร่วมมือไม่ให้เข้าไปในพื้นที่มัสยิด
12. ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกา อัลอิสลาห์ กำปงตารง - โต๊ะอิหม่ามประจำมัสยิด - เพศชาย อายุ 63 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 23 ปี - จบการศึกษาปริญญาเอก - จำนวนครูและบุคลากร 8 คน - จำนวนนักเรียน 63 คน	- รับทราบข้อมูลโครงการจากเจ้าหน้าที่โครงการ	<u>**ผลกระทบด้านบวก**</u> - สะดวกในการเดินทางมากขึ้น - อุบัติเหตุลดลง <u>**ผลกระทบด้านลบ**</u> - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่	<u>**ระยะก่อสร้าง**</u> - ไม่มีข้อกังวล <u>**ระยะดำเนินการ**</u> - ไม่มีข้อกังวล	- มีการป้องกัน มาตราการการป้องกันของผลกระทบ
13. ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกา อัลฮุสนา สุไหงปาแน - โต๊ะอิหม่ามประจำมัสยิด - เพศชาย อายุ 6 ปีขึ้นไป - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 25 ปี - จบการศึกษาปริญญาตรี - จำนวนครูและบุคลากร 16 คน - จำนวนนักเรียน 140 คน	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการเข้าร่วมประชุม	<u>**ผลกระทบด้านบวก**</u> - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่ <u>**ผลกระทบด้านลบ**</u> - ไม่กระทบต่อศาสนสถานในพื้นที่	<u>**ระยะก่อสร้าง**</u> - ไม่ได้รับผลกระทบ <u>**ระยะดำเนินการ**</u> - ไม่มีข้อกังวล	- จุดกลับรถควรอยู่ในระยะเวลาที่ไม่ไกลมาก

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.1-21 (ต่อ) สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นอ่อนไหวในพื้นที่ศึกษาโครงการ

หน่วยงาน	การรับทราบข้อมูล	ความคิดเห็นต่อโครงการ	ประเด็นข้อห่วงกังวล	ข้อเสนอแนะ
14. โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ **-** รองผู้อำนวยการโรงเรียน - เพศหญิง อายุ 50-59 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 5 ปี - จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี - จำนวนครูและบุคลากร 33 คน - จำนวนนักเรียน 348 คน-	- รับทราบข้อมูลโครงการจากการเข้าร่วมประชุม	**ผลกระทบด้านบวก** - ภูมิทัศน์มีการปรับปรุงให้น่าอยู่สวยงามกับผู้คนสัญจรไปมา **ผลกระทบด้านลบ** - ควรปรับปรุงการเดินทางสำหรับผู้ปกครองในการรับ-ส่งนักเรียน - ฝุ่นละออง เสียง มีผลกระทบต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน	**ระยะก่อสร้าง** - ผู้ปกครองเดินทางไม่สะดวกในการรับ-ส่งนักเรียน - ฝุ่นละออง เสียง **ระยะดำเนินการ** - ไม่มีข้อกังวล	- ไม่มีข้อเสนอแนะ
15. โรงเรียนอามานะศักดิ์ ปัตตานี - รองผู้จัดการโรงเรียน - เพศชาย อายุ 40 – 49 ปี - ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง 1 ปี - จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี - จำนวนครูและบุคลากร 160 คน - จำนวนนักเรียน 2,400 คน	- รับทราบข้อมูลจากช่องทางโซเชียลมิเดีย	**ผลกระทบด้านบวก** - การเดินทางสะดวกมากขึ้น **ผลกระทบด้านลบ** - กระทบการคมนาคมการเดินทาง การใช้ถนนต้องใช้ความระมัดระวังมากขึ้น - เสียงรบกวน และฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง	**ระยะก่อสร้าง** - เสียงดังจากการก่อสร้าง - การจราจรในช่วงก่อสร้าง **ระยะดำเนินการ** - ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น	- การก่อสร้างบางกิจกรรมควรดำเนินการในช่วงเวลากลางคืน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(4) กลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา

ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นตัวแทนสถานประกอบการครอบคลุมพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม สามารถสรุปผลการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมและความคิดเห็นต่อโครงการ ดังนี้ ภาพการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการ แสดงดัง**รูปที่ 3.4.1-6**

(4.1) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ

ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ โดยสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ (ระยะประชิด) จำนวน 65 ตัวอย่าง ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ผู้ให้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.0) เพศชาย (ร้อยละ 40.0) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ มีอายุระหว่าง 30-39 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 32.3) รองลงมามีอายุระหว่าง 50-59 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 21.5) มีอายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 15.4) มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 13.8) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 9.2) และมีอายุระหว่าง 20-29 ปี (ร้อยละ 7.7) ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเจ้าของกิจการ (ร้อยละ 83.1) รองลงมาเป็นพนักงาน (ร้อยละ 6.2) เป็นผู้จัดการและไม่แสดงความคิดเห็น ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 4.6) และหัวหน้าแผนกวิเคราะห์ (ร้อยละ 1.5) ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 35.4) รองลงมาคือ จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 27.7) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 12.3) ระดับอนุปริญญา/ ปวส./ ปวท./ ปก.ศ.สูง (ร้อยละ 10.8) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 9.2) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 4.6) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของสถานประกอบการ

ประเภทของสถานประกอบการ สถานประกอบการส่วนใหญ่ (ร้อยละ 76.9) เป็นประเภทร้านค้าทั่วไป ได้แก่ ร้านจำหน่ายเสื้อผ้าเด็ก/ร้านจำหน่ายไม้แปรรูป/ร้านแว่นตา/ร้านของชำ/ร้านน้ำชา/ร้านอาหาร/ร้านบริการอินเตอร์เน็ต/ร้านเสื้อผ้า/ร้านขายอาหารสัตว์/ร้านรับซื้อ-ขายโทรศัพท์มือสอง/ร้านจำหน่ายรถมือสอง/ร้านเครื่องเขียน/ร้านจำหน่ายผ้าและอุปกรณ์ตัดเย็บ/ร้านน้ำปั่นและกาแฟ/ร้านเบอร์เกอร์รี่/ร้านล้างรถ/ร้านจำหน่ายที่นอน/ร้านจำหน่ายผักสดของสด/ร้านขายยา/ร้านขายส่ง/จำหน่ายอะไหล่มอเตอร์ไซค์ เป็นต้น รองลงมาเป็นประเภทบริษัทจำกัด (ร้อยละ 9.2) ร้านขายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (ร้อยละ 6.2) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 4.6) และห้างหุ้นส่วนจำกัด (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับ

ระยะเวลาในการดำเนินกิจการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า มีการดำเนินการกิจการมามากกว่า 15 ปี (ร้อยละ 29.2) รองลงมาคือระยะเวลาระหว่าง 1-5 ปี (ร้อยละ 21.5) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 20.0) อยู่ระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 13.8) ระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 9.2) และน้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 6.2) ตามลำดับ

จำนวนพนักงาน สถานประกอบการส่วนใหญ่มีจำนวนพนักงานน้อยกว่า 5 คน (ร้อยละ 60.0) รองลงมาคือ ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 18.5) และมีจำนวนพนักงานระหว่าง 5-10 คน และมากกว่า 10 คน ขึ้นไป ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 10.8)

ขนาดพื้นที่ของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ไม่ระบุขนาดพื้นที่ (ร้อยละ 66.2) รองลงมาคือมีขนาดพื้นที่ 50 ตารางเมตร (ร้อยละ 7.7) ขนาดพื้นที่ 20 ตารางเมตร (ร้อยละ 4.6) ขนาดพื้นที่ 40 ตารางเมตร และขนาดพื้นที่ 60 ตารางเมตร ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 3.1) นอกจากนี้มีสถานประกอบการบางส่วนที่มีขนาดพื้นที่ 2 ตารางเมตร ถึง 44,800 ตารางเมตร ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 1.5)

ลักษณะความเป็นเจ้าของที่ดิน/อาคาร สถานประกอบการส่วนใหญ่เช่าพื้นที่เพื่อประกอบกิจการ (ร้อยละ 50.8) รองลงมาคือเป็นเจ้าของอาคาร/สถานที่ (ร้อยละ 46.2) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 3.1) โดย***การใช้อาคาร/สถานที่ประกอบกิจการ***ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่พักอาศัยและประกอบกิจการ (ร้อยละ 56.9) ประกอบกิจการอย่างเดียว (ร้อยละ 40.0) และไม่ระบุการใช้พื้นที่ (ร้อยละ 3.1) ***ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ***ส่วนใหญ่เป็นอาคารตึก 1 ชั้น

(ร้อยละ 58.5) รองลงมาคือ อาคารตึก 2 ชั้น (ร้อยละ 21.5) โรงไม้/ตลาดนัด/ซุ้มไม้/ปั๊มน้ำมัน/โกดังและไม่ระบุ (ร้อยละ 7.7) อาคารตึก 3 ชั้น (ร้อยละ 4.6) อาคารไม้ 1 ชั้นและไม่แสดงความคิดเห็น ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 3.1) และอาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ (ร้อยละ 1.5) ตามลำดับ

ลูกค้าหลักของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่มาจากคนชุมชนเดียวกัน (ร้อยละ 28.2) รองลงมาคือมาจากชุมชนใกล้เคียง (ร้อยละ 21.5) จากตำบลอื่น (ร้อยละ 16.1) ลูกค้าขาจรที่เดินทางผ่านบริเวณนี้ (ร้อยละ 13.4) จากอำเภออื่น (ร้อยละ 10.1) จากจังหวัดอื่น (ร้อยละ 9.4) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 1.3) ตามลำดับ

ช่วงเวลาเปิดทำการ สถานประกอบการส่วนใหญ่เปิดทำการเวลา 08.00-17.00 น. และไม่แสดงความคิดเห็น ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 20.0) รองลงมาคือเปิดทำการเวลา 09.00-17.00 น. (ร้อยละ 10.8) เปิดทำการเวลา 09.00-18.00 น. (ร้อยละ 7.7) นอกจากนี้มีบางส่วนเปิดทำการในช่วงเวลา 06.00 ถึง 22.00 น. (ร้อยละ 1.5 และร้อยละ 3.1)

การเดินทางมาทำงานของพนักงาน ส่วนใหญ่เดินทางมาด้วยรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 85.3) รองลงมาคือ รถยนต์ (ร้อยละ 8.8) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 4.4) และเดิน (ร้อยละ 1.5) สำหรับ***สถานที่จอดรถของสถานประกอบการ***ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มี (ร้อยละ 67.7) และมีอยู่บริเวณข้างร้าน/ริมถนน/ลานจอดรถหน้าร้าน (ร้อยละ 32.3)

รายได้และรายจ่ายของสถานประกอบการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 47.7) รองลงมาระบุว่าสถานประกอบการมี***รายได้เฉลี่ย***ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 13.8) รายได้เฉลี่ยมากกว่า 70,000 บาท ขึ้นไป (ร้อยละ 12.3) รายได้เฉลี่ยระหว่าง 50,001-60,000 บาท/เดือน และระหว่าง 60,001-70,000 บาท/เดือน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 7.7) รายได้เฉลี่ยระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 6.2) และรายได้เฉลี่ยระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 1.5) ***รายจ่ายเฉลี่ย***ของสถานประกอบการผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 49.2) รองลงมาระบุว่าสถานประกอบการมีรายจ่ายเฉลี่ยระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 16.9) รายจ่ายเฉลี่ยระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 13.8) รายจ่ายเฉลี่ยมากกว่า 70,000 บาทขึ้นไป (ร้อยละ 6.2) รายจ่ายเฉลี่ยไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน และระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 4.6) รายจ่ายเฉลี่ยระหว่าง 50,001-60,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 3.1) และรายจ่ายเฉลี่ยระหว่าง 40,001-50,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 1.5) ตามลำดับ

ปัญหาในการประกอบกิจการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มี (ร้อยละ 90.8) และระบุว่า มี เนื่องจากติดถนนใหญ่เสี่ยงอันตราย/ค่าวัตถุดิบสูงขึ้นตลอด/ของแพงขึ้นราคา/ขายไม่ดี (ร้อยละ 9.2)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเดินทางและการใช้ทางหลวงเพื่อเดินทางบนทางหลวงหมายเลข 42 และหมายเลข 4356

จำนวนยานพาหนะในสถานประกอบการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามี รถจักรยานยนต์ มากที่สุด (ร้อยละ 68.1) รองลงมาคือ รถยนต์ 4 ล้อ (ร้อยละ 28.3) รถสามล้อพ่วงข้าง/รถจักรยาน/รถโชเล่/รถบรรทุก (ร้อยละ 2.5) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 1.1)

เส้นทางหลักในการเดินทางเข้า – ออกพื้นที่ชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ทางหลวงหมายเลข 42 (ร้อยละ 79.7) และใช้ทางหลวงหมายเลข 4536 (ร้อยละ 19.0) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 1.3)

วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางบนเส้นทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เส้นทางหลวงในการเดินทางไปติดต่อธุรกิจ/ค้าขาย (ร้อยละ 52.9) รองลงมาคือ ใช้เดินทางไปทำงาน (ร้อยละ 32.2) ขนส่งสินค้า (ร้อยละ 11.5) ซื้อของ (ร้อยละ 2.3) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 1.1) ตามลำดับ

ปัญหาในการเดินทาง ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มีปัญหาในการใช้เส้นทาง มากที่สุด (ร้อยละ 83.1) และมีปัญหา ได้แก่ จุดกลับรถมีอุบัติเหตุบ่อย/รถเยอะมากช่วงเช้า/ทางไม่เรียบ/ข้ามถนนรอนาน/น้ำขังบนถนน/วางของขายติดฟุตบาทเยอะเกิน/ขับรถเร็วไม่ชะลอ/เมื่อสร้างสะพานทำให้ร้านอยู่ใต้สะพานทำให้คนผ่านหน้าร้านน้อย/กลับ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รถไกล (ร้อยละ 16.9) โดยได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้แก่ ขุดคลองให้น้ำผ่าน/ไฟจราจร ชะลอรถ ป้ายเตือนเขตชุมชน

บริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรในชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่แสดงความคิดเห็น

ส่วนที่ 4 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

ผลดี/ผลประโยชน์ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มีผลดี/ผลประโยชน์ (ร้อยละ 50.8) เนื่องจากสร้างความเจริญในชุมชนมากที่สุด (ร้อยละ 35.4) รองลงมาคือ เพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง (ร้อยละ 33.8) ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง (ร้อยละ 12.3) และมีการจ้างงานมากขึ้นและมีการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 9.2) ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า ไม่มีผลดี/ผลประโยชน์ (ร้อยละ 49.2)

ผลเสีย/ผลกระทบ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มีผลเสีย/ผลกระทบ (ร้อยละ 69.2) เนื่องจากมีรายได้ลดลง มากที่สุด (ร้อยละ 26.9) รองลงมาคือเสียงดัง ฝุ่นละอองมาก หรืออื่นๆ จากกิจกรรมการก่อสร้าง (ร้อยละ 21.0) เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น (ร้อยละ 17.6) เกิดความขัดแย้งในชุมชนเนื่องจากมีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามา (คนอยู่อาศัย/แรงงาน) (ร้อยละ 16.8) มีปริมาณรถยนต์เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 16.0) และกระทบเศรษฐกิจในพื้นที่/มีปัญหาการเดินทางมาที่ร้านช่วงก่อสร้าง หลังจากเสร็จน่าจะดีขึ้น (ร้อยละ 1.7) ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มีผลเสีย/ผลกระทบ (ร้อยละ 30.8)

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า เคยทราบข้อมูลโครงการมาก่อน (ร้อยละ 76.9) โดยแหล่งข้อมูลที่ทราบมาจากหนังสือเชิญประชุมมากที่สุด (ร้อยละ 42.6) รองลงมาคือทราบจากผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ) (ร้อยละ 17.6) ทราบจากหน่วยงานราชการ/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 13.2) ทราบจากญาติ/เพื่อนบ้าน/บุคคลอื่น (ร้อยละ 10.3) กลุ่มที่ปรึกษาโครงการ (ร้อยละ 7.4) และทราบจากเจ้าหน้าที่กรมทางหลวง เว็ปไซต์โครงการ (www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com) เพจเฟซบุ๊กโครงการ "ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท" และผู้ช่วยและคนในหมู่บ้านมาส่งเอกสารของโครงการ ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 2.9) ส่วนผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่เคยทราบข้อมูลโครงการ (ร้อยละ 23.1) ***วิธีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า วิธีการที่ได้รับรู้ข้อมูลโครงการดีที่สุดส่วนใหญ่ระบุว่า แจ้งข้อมูลข่าวสารผ่านผู้แทนชุมชน (ร้อยละ 40.0) รองลงมาคือ ทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง (ร้อยละ 26.7) ประชุมชี้แจงประชาชน (ร้อยละ 20.0) และสื่อสังคมทางช่องทางออนไลน์ (เว็บไซต์โครงการ) (ร้อยละ 13.3) ตามลำดับ

ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อผลกระทบในระยะก่อสร้าง ผู้ตอบแบบสอบถามคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง 3 อันดับแรก ได้แก่

- ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายจากการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 89.2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.83 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- เสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง (ร้อยละ 89.2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.76 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- การก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้การจราจรติดขัด (ร้อยละ 89.2) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.74 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก

ความคิดเห็นต่อผลกระทบในระยะเปิดดำเนินการ ผู้ตอบแบบสอบถามคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะเปิดดำเนินการ 3 อันดับแรก ได้แก่

- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจรบนถนนโครงการ (ร้อยละ 84.6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.8 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- เสียงดังรบกวนจากการจราจรบนถนนโครงการ (ร้อยละ 84.6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.75 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- ความสั่นสะเทือนจากการจราจรบนถนนโครงการที่มีต่ออาคารที่อยู่อาศัย สถานที่สำคัญและแหล่งโบราณสถาน (ร้อยละ 84.6) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.71 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นต่อภาพรวมของการพัฒนาโครงการในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน โดยผู้ที่ระบุว่า ไม่เห็นด้วยต่อการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 38.5) เนื่องจากเป็นทางยกระดับทำให้รถไม่สามารถใช้บริการรถที่วิ่งบนทางยกระดับเพราะอยู่นอกเส้นทาง/เสียงดังและมีฝุ่นเยอะ และระบุว่า เห็นด้วย (ร้อยละ 35.4) เนื่องจากกระตุ้นเศรษฐกิจ/ลดการเกิดอุบัติเหตุ และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 26.2)

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

1) ระหว่างก่อสร้างให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเรื่องระบบความปลอดภัย อย่าเห็นผลประโยชน์ของบริษัทมากเกินไปจนลดมาตรฐานของการก่อสร้างทำให้อายุการใช้งานลดลง เพิ่มระบบแสงสว่างในระหว่างการก่อสร้างเพียงพอ เพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ

2) อยากให้คำนึงถึงเมื่อจบโครงการแล้วประชาชนบริเวณนี้ต้องใช้ตลอดชีวิต แต่บริษัทหลังจบโครงการแล้วก็สิ้นสุดหลังจากหมดอายุสัญญา

3) โครงการควรมีแบบทางเลือก คือ เป็นทางราบทั้งหมด ไม่ต้องยกระดับจะไม่เกิดผลกระทบต่อชุมชนและร้านค้าร้านบริการตลอดเมืองปัตตานี จะได้ไม่ต้องเป็นเมืองปิด

4) โครงการฯ จะสร้างผลกระทบต่อชุมชน ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดัง ความสั่นสะเทือนต่อโครงสร้างบ้านเรือนของประชาชน ปัญหาเศรษฐกิจต่อพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งระหว่างก่อสร้างและหลังก่อสร้างในระยะยาว จากคนขับทางตรงอาจแวะร้านค้าต่าง ๆ เมื่อมีทางใหม่ผู้คนก็เลือกที่จะไม่ผ่านทางเดิมและร้านค้าก็จะขายไม่ได้ ส่งผลต่อเศรษฐกิจในระยะยาว

5) สร้างถนนยกระดับผลกระทบผลเสียมากกว่าผลดีก่อเกิดปัญหามากมาย ด้านสุขภาพ และวิถีคนในท้องถิ่น

6) สร้างถนนยกระดับไม่ได้แก้ปัญหาเรื่องอุบัติเหตุทางรถยนต์ อาจจะเพิ่มระดับความรุนแรงการเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น

7) ควรนำงบประมาณส่วนนี้มาปรับปรุงแก้ไขสิ่งที่มีอยู่ให้ดีกว่าเดิมดีกว่า เช่น ไฟข้างถนนบางส่วนหักเอียงไม่ได้รับการแก้ไข บางเสาไฟดับดับไม่มีการเปลี่ยน เส้นจราจรบนถนนไม่ชัดเจน ไม่ปรับปรุงแก้ไขพื้นที่เขตชุมชน ป้ายเตือนต่าง ๆ ก็ไม่มี

8) ควรมีมาตรการแก้ปัญหาฝุ่นละออง โดยการใช้น้ำมาพ่นระหว่างวันไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อปัญหาระบบหายใจและการไหลเวียนเลือด

9) หากมีการก่อสร้างโครงการผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะได้รับผลกระทบค่อนข้างมาก ทั้งในเรื่องการเดินทางและรายได้ที่ขาดหายไป

10) โครงการควรเพิ่มแค่ไฟแดงบริเวณจุดกลับรถให้เพิ่มขึ้น

11) ระหว่างถนน รามโกมุท ออกไปจากจุดตัดถนนหมายเลข 42 ไม่จำเป็นต้องเป็นสะพาน แนะนำเป็นถนน 4 เลนคู่ขนาน จะต่อจากของเดิมที่มีอยู่ให้ถึงถนนหมายเลข 42 และมีไฟส่องสว่างให้เพียงพอ เนื่องจากปัจจุบันทาง 4 ช่องทางคู่ขนาน ไปไม่ถึงจุดตัดทางถนนหมายเลข 42 ทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยมาก

12) ต้องการให้ขยายถนนหมายเลข 42 ให้กว้างกว่านี้

13) ช่วงระหว่างการก่อสร้างให้เตรียมพร้อมเรื่องน้ำท่วมและการจัดการให้ดีขึ้น

14) อยากให้สร้างคูระบายน้ำให้ระบายน้ำในพื้นที่ให้ดี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(4.2) กลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ โดยสำรวจความคิดเห็นกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 100-500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 50 ตัวอย่าง ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจได้ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

เพศ อายุ การศึกษา ศาสนา ผู้ให้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.0) เพศชาย (ร้อยละ 42.0) โดยผู้ให้สัมภาษณ์ มีอายุระหว่าง 50-59 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 32.0) รองลงมามีอายุระหว่าง 30-39 ปี (ร้อยละ 28.0)มีอายุระหว่าง 40-49 ปี (ร้อยละ 24.0) มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 10.0) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 4.0) และมีอายุระหว่าง 20-29 ปี (ร้อยละ 2.0) ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเจ้าของ (ร้อยละ 84.0) รองลงมา คือ อื่นๆ ระบุ พนักงาน (ร้อยละ 6.0) เลขานุการ และไม่แสดงความคิดเห็น ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 4.0) และผู้จัดการ (ร้อยละ 2.0) ตามลำดับ ผู้ตอบแบบสอบถามจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. มากที่สุด (ร้อยละ 28.0) รองลงมาคือระดับอนุปริญญา/ ปวส./ (ร้อยละ 22.0) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 18.0) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 12.0) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 10.0) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 8.0) อื่น ๆ ไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 2.0) ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมของสถานประกอบการ

ประเภทของสถานประกอบการ สถานประกอบการส่วนใหญ่เป็นประเภทร้านค้าทั่วไป เช่น ร้านอาหาร/ร้านเครื่องดื่ม/ร้านขายของชำ/ร้านซักอบรีด/ตลาดนัด/ร้านซ่อมรถ/ร้านขายไก่สด/โรงกลึง (ร้อยละ 88.0) รองลงมาเป็นร้านขายวัสดุก่อสร้าง/อุปกรณ์ (ร้อยละ 8.0) นอกจากนี้ยังเป็นห้างหุ้นส่วนจำกัดและบริษัท ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 2.0)

ระยะเวลาในการดำเนินกิจการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่า มีการดำเนินการกิจการมาระหว่าง 1-5 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 38.0) รองลงมาคือมากกว่า 15 ปี (ร้อยละ 18.0) ระหว่าง 6-10 ปี (ร้อยละ 16.0) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 14.0) ระหว่าง 11-15 ปี (ร้อยละ 10.0) น้อยกว่า 1 ปี (ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

จำนวนพนักงาน สถานประกอบการส่วนใหญ่มีจำนวนพนักงานน้อยกว่า 5 คน (ร้อยละ 60.0) รองลงมาคือ ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 32.0) และมีจำนวนพนักงานระหว่าง 5-10 คน และมากกว่า 10 คน ขึ้นไปในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 4.0)

ขนาดพื้นที่ของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่ไม่ระบุขนาดพื้นที่ (ร้อยละ 42.0) รองลงมาคือ ขนาด 25 ตารางเมตร (ร้อยละ 24.0) น้อยกว่า 10 ตารางเมตร (ร้อยละ 12.0) มีขนาด 50 ตารางเมตร (ร้อยละ 8.0) มีขนาด 10 ตารางเมตร (ร้อยละ 4.0) มีขนาด 30 ตารางเมตร มีขนาด 35 ตารางเมตร มีขนาด 40 ตารางเมตร มีขนาด 55 ตารางเมตร และมีขนาด 60 ตารางเมตร ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 2.0) ตามลำดับ

ลักษณะความเป็นเจ้าของที่ดิน/อาคาร สถานประกอบการส่วนใหญ่เป็นเจ้าของอาคาร/สถานที่ (ร้อยละ 52.0)รองลงมาคือเช่าพื้นที่เพื่อประกอบกิจการ (ร้อยละ 42.0) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 6.0) โดย ***การใช้อาคาร/สถานที่ประกอบกิจการ***ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่พักอาศัยและประกอบกิจการ (ร้อยละ 58.0) ประกอบกิจการอย่างเดียว (ร้อยละ 40.0) และไม่ระบุการใช้พื้นที่ (ร้อยละ 2.0) ***ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ***ส่วนใหญ่เป็นอาคารตึก 1 ชั้น (ร้อยละ 48.0) รองลงมาคือ อาคารตึก 2 ชั้น (ร้อยละ 16.0) อาคารไม้ 1 ชั้น และประเภทอื่นๆ ระบุ ซุ่ม/เพิงสังกะสี/บ้านชั้นเดียว ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.0) และอาคารครึ่งตึกครึ่งไม้ (ร้อยละ 10.0) และอาคารไม้ 2 ชั้น (ร้อยละ 2.0) ตามลำดับ

ลูกค้าหลักของสถานประกอบการ ส่วนใหญ่มาจากชุมชนเดียวกัน (ร้อยละ 36.7) รองลงมาคือ จากชุมชนใกล้เคียง (ร้อยละ 32.9) ลูกค้าขาจรที่เดินทางผ่านบริเวณนี้ (ร้อยละ 16.5) จากอำเภออื่นๆ (ร้อยละ 6.3) จากจังหวัดอื่นๆ และจากตำบลอื่นๆ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 3.8)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ช่วงเวลาเปิดทำการ สถานประกอบการส่วนใหญ่เปิดทำช่วงเวลา 08.00-17.00 น. มากที่สุด (ร้อยละ 22.0) รองลงมาคือเปิดช่วงเวลา 08.00-12.00 น. เปิดช่วงเวลา 09.00-17.00 น. ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 8.0) และช่วงเวลา 06.00 -11.00 น. (ร้อยละ 6.0) ตามลำดับ

การเดินทางมาทำงานของพนักงาน ส่วนใหญ่เดินทางมาด้วยรถจักรยานยนต์ (ร้อยละ 72.0) รองลงมาคือ เดิน (ร้อยละ 12.0) ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 10.0) และรถยนต์ (ร้อยละ 6.0) สำหรับ***สถานที่จอดรถของสถานประกอบการ***ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มี (ร้อยละ 60.0) และมีอยู่บริเวณข้างร้าน/ริมถนน/ลานจอดรถหน้าร้าน (ร้อยละ 40.0)

รายได้และรายจ่ายของสถานประกอบการ รายได้เฉลี่ยของ ผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่แสดงความคิดเห็นมากที่สุด (ร้อยละ 36.0) รองลงมาระบุว่า สถานประกอบการมีรายได้เฉลี่ยไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 36.0) รองลงมาคือ ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 10.0) ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 8.0) ระหว่าง 50,001-60,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 6.0) ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน และระหว่าง 60,001-70,000 บาท/เดือน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 2.0) ***รายจ่ายเฉลี่ย***ของสถานประกอบการผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 48.0) รองลงมาระบุว่ามีรายจ่ายเฉลี่ยไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 36.0) ระหว่าง 10,001-20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 8.0) ระหว่าง 20,001-30,000 บาท/เดือน ระหว่าง 30,001-40,000 บาท/เดือน ในสัดส่วนที่เท่ากัน(ร้อยละ 4.0) ตามลำดับ

ปัญหาในการประกอบกิจการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มี (ร้อยละ 88.0) และมีบางส่วนที่ระบุว่า มีปัญหา (ร้อยละ 12.0) ได้แก่ ไม่มีที่จอดรถ/ลูกค้าน้อยลง/เงินไม่ทันหมุนเวียน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการเดินทางและการใช้ทางหลวงเพื่อเดินทางบนทางหลวงหมายเลข 42 และหมายเลข 4356

จำนวนยานพาหนะในสถานประกอบการ ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามี รถจักรยานยนต์ มากที่สุด (ร้อยละ 70.4) รองลงมาคือ รถยนต์ 4 ล้อ (ร้อยละ 22.6) รถสามล้อพ่วงข้าง/รถจักรยาน/รถโชเล่/รถบรรทุก (ร้อยละ 4.4) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 2.6)

เส้นทางหลักในการเดินทางเข้า – ออกพื้นที่ชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ทางหลวงหมายเลข 42 (ร้อยละ 75.0) และใช้ทางหลวงหมายเลข 4536 (ร้อยละ 25.0)

วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางบนเส้นทางหลวง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้เส้นทางหลวงในการเดินทางไปติดต่อธุรกิจ/ค้าขาย (ร้อยละ 50.0) รองลงมาคือ ใช้เดินทางไปทำงาน (ร้อยละ 25.0) ขนส่งสินค้า (ร้อยละ 14.5) อื่นๆ ระบุ ซื้อของ/ไปธุระ (ร้อยละ 6.6) และไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 3.9) ตามลำดับ

ปัญหาในการเดินทาง ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.0) ระบุว่าไม่มีปัญหาในการใช้เส้นทาง และมีปัญหา (ร้อยละ 20.0) ได้แก่ รถขับเร็ว/ถนนขรุขระ/ขับรถย้อนศร/รถเยอะ/ไม่มีสะพานข้ามฝั่งต้องอ้อมยูเทรินไกล/รถบรรทุกขาดการชะลอความเร็วอย่างเหมาะสม/ถนนแคบ/ระบุป้ายสัญลักษณ์ไม่ชัดเจนซึ่งนำพาอันตราย โดยได้เสนอแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยเสนอให้มีสะพานเพื่อให้ชาวบ้านสามารถข้ามสัญจรไปฝั่งตรงข้ามได้เวลามีตลาดนัด

บริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านการจราจรในชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดไม่แสดงความคิดเห็น

ส่วนที่ 4 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อโครงการฯ

ผลดี/ผลประโยชน์ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มีผลดี/ผลประโยชน์ (ร้อยละ 76.0) เนื่องจากสร้างความเจริญในชุมชน มากที่สุด (ร้อยละ 37.1) รองลงมาคือเพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง (ร้อยละ 34.3) ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง (ร้อยละ 11.4) มีการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น (ร้อยละ 8.6) การจ้างงานมากขึ้น (ร้อยละ 7.2) และอื่น ๆ ระบุ ลดการเกิดอุบัติเหตุ (ร้อยละ 1.4) ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มีผลดี/ผลประโยชน์ (ร้อยละ24.0)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ผลเสีย/ผลกระทบ ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่า มีผลเสีย/ผลกระทบ (ร้อยละ 50.0) เนื่องจากมีรายได้ลดลง มากที่สุด (ร้อยละ 28.9) รองลงมาคือเสียงดัง ฝุ่นละอองมาก หรืออื่นๆ ที่เกิดจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 26.9) มีปริมาณรถยนต์เพิ่มขึ้น (ร้อยละ 25.0) เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น เกิดความขัดแย้งในชุมชนเนื่องจากมีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามา (คนอยู่อาศัย/แรงงาน) ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 9.6) ทั้งนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า ไม่มีผลเสีย/ผลกระทบ (ร้อยละ 50.0)

ความคิดเห็นในภาพรวมต่อการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เห็นด้วย เพราะนำความเจริญเข้ามาในพื้นที่ (ร้อยละ 56.0) รองลงมาคือไม่มีความคิดเห็นต่อเรื่องนี้/ไม่ตอบ (ร้อยละ 28.0) และไม่เห็นด้วย(ร้อยละ 16.0)

การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า เคยทราบข้อมูลโครงการมาก่อน (ร้อยละ 94.0) โดยทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ฯลฯ) มากที่สุด (ร้อยละ 36.7) รองลงมาคือ เพื่อนบ้าน ญาติ หรือบุคคลอื่น (ร้อยละ 35.0) หน่วยงานราชการ/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 15.0) หนังสือเชิญประชุม (ร้อยละ 5.0) กลุ่มที่ปรึกษาโครงการ และป้ายประชาสัมพันธ์การประชุม ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 3.3) และเจ้าหน้าที่จากกรมทางหลวง (ร้อยละ 1.7) ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีบางส่วนที่ไม่ทราบ (ร้อยละ 6.0) ***สำหรับการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม (ร้อยละ 80.0) รองลงมาคือไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 16.0) และควรให้ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม (ร้อยละ 4.0) ***วิธีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ*** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า วิธีการที่ได้รับรู้ข้อมูลโครงการดีที่สุด คือ สื่อสังคมทางช่องทางออนไลน์ (เว็บไซต์โครงการ) และอื่นๆ ระบุ ประกาศผ่านหมู่บ้าน ชุมชนทุกๆ วัน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 50.0)

ความคิดเห็นต่อโครงการ

ความคิดเห็นต่อผลกระทบในระยะก่อสร้าง ผู้ตอบแบบสอบถามคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง 3 อันดับแรก ได้แก่

- การก่อสร้างกีดขวางการเดินทาง ทำให้การจราจรติดขัด (ร้อยละ 82.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.12 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างมีผลกระทบต่ออาคารที่อยู่อาศัย สถานที่สำคัญ และแหล่งโบราณสถาน (ร้อยละ 82.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง
- คนในชุมชนสูญเสียรายได้/อุปสรรคต่ออาชีพในช่วงระหว่างก่อสร้าง (ร้อยละ 80.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.90 ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง

ความคิดเห็นต่อผลกระทบในระยะเปิดดำเนินการ ผู้ตอบแบบสอบถามคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะเปิดดำเนินการ 3 อันดับแรก ได้แก่

- ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจากการจราจรบนถนนโครงการ (ร้อยละ 80.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- การเดินทางสัญจรสะดวกมากขึ้น (ร้อยละ 80.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.43 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก
- เสียงดังรบกวนจากการจราจรบนถนนโครงการ (ร้อยละ 80.0) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.35 ผลกระทบอยู่ในระดับมาก

<u>ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ</u>

1) เพิ่มมาตรการความปลอดภัยของการก่อสร้าง
2) ดูแลความปลอดภัยของคนเดินทางเท้า
3) ติดตั้งไฟกระพริบตอนกลางคืน
4) ให้ควบคุมเรื่องฝุ่นละอองให้ดี
5) ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนการก่อสร้าง และติดตั้งไฟส่องสว่างให้ชัดเจน
6) อยากให้มีการบังคับใช้มาตรการก่อสร้างที่รวดเร็ว เพื่อแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุ และอาจเกิดการสุ่มเสี่ยงต่อคนต่างจังหวัดใช้ทางร่วมสับสน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

7) อยากให้ทางโครงการจัดระบบสาธารณูปโภคทั้งระบบคูระบายน้ำ ไฟส่องสว่าง และทางฟุตบาทให้ได้มาตรฐาน เพื่อแก้ไขปัญหาก่อนดำเนินการ
8) อยากให้โครงการทำท่อระบายน้ำเพื่อระบายน้ำขัง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.4.1-6 การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 0 – 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

3.4.2 การสาธารณสุข

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งในประเด็นการบริการสาธารณสุข การเกิดโรค และอัตราการเจ็บป่วย

(2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อสภาพสาธารณสุขในช่วงก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ

(3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการสาธารณสุข

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลด้านสภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยของประชาชน สถานบริการและบุคลากรด้านการแพทย์และสาธารณสุข ในพื้นที่ศึกษาโครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบานา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ

(2) สำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบตำแหน่งสถานบริการสาธารณสุขต่างๆ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยใช้แผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ปี พ.ศ. 2567 ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม

(3) ประเมินผลกระทบด้านความสามารถในการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่โครงการและผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการสาธารณสุข

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

(1) ข้อมูลด้านบุคลากร

จากการรวบรวมข้อมูลสถานบริการและหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี ปีงบประมาณ 2566 พบสถานพยาบาลรวมทั้งสิ้นจำนวน 16 แห่ง มีบุคลากรด้านการแพทย์รวมจำนวน 1,060 คน แบ่งเป็น แพทย์ 205 คน ทันตแพทย์ 75 คน พยาบาลวิชาชีพ 336 คน เจ้าพนักงานสาธารณสุข 37 คน นักวิชาการสาธารณสุข 108 คน เจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข 45 คน แพทย์ทางเลือกที่ผ่านการอบรม 21 คน เจ้าหน้าที่อื่น ๆ 232 คน และเภสัชกร 1 คน รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-1**

สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการ อยู่ภายใต้การดูแลรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 31 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบานา มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 49 คน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ มีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 36 คน

(2) ข้อมูลด้านสาเหตุการป่วยและการตาย

จากการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี ปีงบประมาณ 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ ร้อยละ 16.33 รองลงมา เจ็บป่วยด้วยภาวะการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ ร้อยละ 12.81 และเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 11.39 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.2-1 จำนวนบุคลากรสาธารณสุขเขตพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี ปีงบประมาณ 2566

หน่วยบริการ	แพทย์	ทันตแพทย์	พยาบาลวิชาชีพ	จพ. สาธารณสุข	นวก. สาธารณสุข	จพ.ทันต สาธารณสุข	แพทย์ทางเลือกที่ผ่านการอบรม	อื่นๆ	เภสัชกร	รวมทั้งหมด
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบานา	15	0	15	0	10	4	2	3	0	49
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ	3	5	9	7	5	2	3	2	0	36
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองมานิง	0	2	7	2	7	1	0	1	0	20
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกะมิยอ	0	2	4	4	8	2	0	1	0	21
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบาราโหม	0	0	5	3	7	5	0	1	0	21
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปะกาฮะรัง	0	3	4	1	5	3	0	1	0	17
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลรูสะมิแล	16	12	12	3	19	1	5	5	0	73
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ	4	0	9	5	8	2	2	1	0	31
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบาราเฮาะ	1	0	12	8	7	1	0	1	0	30
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลปุยุด	7	0	6	2	4	2	1	1	0	23
โรงพยาบาลปัตตานี	143	18	233	1	15	9	5	195	0	619
โรงพยาบาลธัญญรักษ์ปัตตานี	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ศูนย์บริการสาธารณสุขเทศบาลเมืองปัตตานี	11	16	9	0	0	2	0	5	1	44
ศูนย์สุขภาพชุมชนเมืองระเด่นอาหมัด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ศูนย์บริการสาธารณสุขปากน้ำ	3	16	8	0	8	6	2	8	0	51
ศูนย์สุขภาพชุมชนโรงพยาบาลปัตตานี	2	1	3	1	5	5	1	7	0	25
รวม	**205**	**75**	**336**	**37**	**108**	**45**	**21**	**232**	**1**	**1,060**

ที่มา : คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ HDC สืบค้นจากเว็บไซต์ https://ptn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.2-2 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก เขตพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี ปีงบประมาณ 2566

ที่	รหัสกลุ่มโรค	ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1	145	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ	8,241	15,539	23,780	16.33
2	167	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	8,142	10,513	18,655	12.81
3	104	เบาหวาน	5,780	10,814	16,594	11.39
4	207	เนื้อเยื่อผิดปกติ	4,133	9,675	13,808	9.48
5	180	ฟันผุ	5,773	7,586	13,359	9.17
6	181	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	4,951	8,266	13,217	9.08
7	281	การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่น ๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	4,194	3,116	7,310	5.02
8	133	ต้อกระจกและความผิดปกติของเลนส์อื่น ๆ	2,563	2,879	5,442	3.74
9	199	โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	2,253	3,143	5,396	3.71
10	131	เยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาอื่น ๆ	1,886	3,366	5,252	3.61
11	267	ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	1,906	3,258	5,164	3.55
12	176	โรคหืด	1,884	2,815	4,699	3.23
13	239	การดูแลมารดาอื่น ๆ ที่มีปัญหาเกี่ยวกับทารกในครรภ์และถุงน้ำคร่ำ และปัญหาที่อาจจะเกิดได้ในระยะคลอด	1	4,463	4,464	3.07
14	115	จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	3,274	1,137	4,411	3.03
15	206	พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	1,610	2,472	4,082	2.80
		รวม	**56,591**	**89,042**	**145,633**	**100.00**

ที่มา : คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ HDC สืบค้นจากเว็บไซต์ https://ptn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

นอกจากนี้ จากข้อมูลสาเหตุการตาย 10 อันดับแรก เขตพื้นที่อำเภอเมืองปัตตานี ปีงบประมาณ 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีสาเหตุการตายอื่นที่ไม่ชัดเจนและไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 35 ราย รองลงมา มีสาเหตุการตายด้วยภาวะสมองฝ่อมีเขตรอบ จำนวน 28 ราย และมีสาเหตุการตายด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 23 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-3**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.2-3 สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก อำเภอเมืองปัตตานี ปีงบประมาณ 2566

ที่	ชื่อโรค	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1	สาเหตุการตายอื่นที่ไม่ชัดเจนและไม่ระบุรายละเอียด	23	12	35	18.62
2	สมองฝ่อมีเขตรอบ	12	16	28	14.89
3	หัวใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด	11	12	23	12.23
4	ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)	5	17	22	11.70
5	วัยชรา	6	8	14	7.45
6	หยุดหายใจ	7	7	14	7.45
7	โรคของหลอดเลือดสมอง ไม่ระบุรายละเอียด	6	8	14	7.45
8	การหายใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด	5	9	14	7.45
9	ไตวายเรื้อรัง ไม่ระบุรายละเอียด	9	3	12	6.38
10	โรคอัมพาตฉับพลัน ไม่ระบุว่าเกิดจากเลือดออกหรือเนื้อสมองตายเพราะขาดเลือด	7	5	12	6.38
รวม		**91**	**97**	**188**	**100.00**

ที่มา : คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ HDC สืบค้นจากเว็บไซต์ https://ptn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

จากการตรวจสอบพื้นที่แนวเส้นทางโครงการ พบว่า ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แก่ เขตพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ มีรายละเอียดดังนี้

- **ตำบลตะลุโบะ** ส่วนใหญ่ป่วยด้วยการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ ร้อยละ 26.66 รองลงมา เจ็บป่วยด้วยภาวะฟันผุ ร้อยละ 18.62 และเจ็บป่วยด้วยเนื้อเยื่อผิดปกติ ร้อยละ 11.03 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-4**
- **ตำบลบานา** ส่วนใหญ่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ ร้อยละ 25.06 รองลงมา เจ็บป่วยด้วยภาวะการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ ร้อยละ 23.09 และเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวาน ร้อยละ 12.82 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-5**
- **ตำบลตันหยงลุโละ** ส่วนใหญ่ป่วยด้วยภาวะการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ ร้อยละ 26.07 รองลงมา เจ็บป่วยด้วยภาวะฟันผุ ร้อยละ 21.30 และเจ็บป่วยด้วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ ร้อยละ 13.26 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-6**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.2-4 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ ปีงบประมาณ 2566

ที่	รหัสกลุ่มโรค	ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1	167	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	608	835	1,443	26.66
2	180	ฟันผุ	480	528	1,008	18.62
3	207	เนื้อเยื่อผิดปกติ	97	500	597	11.03
4	145	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ	148	438	586	10.83
5	104	เบาหวาน	133	403	536	9.90
6	199	โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	133	215	348	6.43
7	181	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	85	215	300	5.54
8	185	โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนัม	34	107	141	2.60
9	042	โรคติดเชื้อรา	36	58	94	1.74
10	198	โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	36	42	78	1.44
11	192	โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อบุช่องท้อง	27	47	74	1.37
12	131	เยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาอื่น ๆ	33	33	66	1.22
13	140	หูชั้นกลางอักเสบและความผิดปกติของหูชั้นกลางและปุ่มกกหูอื่น ๆ	23	30	53	0.98
14	165	คออักเสบเฉียบพลันและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน	16	30	46	0.85
15	184	กระเพาะอาหารอักเสบและดูโอเดนัมอักเสบ	12	31	43	0.79
		รวม	**1,901**	**3,512**	**5,413**	**100.00**

ที่มา : คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ HDC สืบค้นจากเว็บไซต์ https://ptn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.2-5 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบานา ปีงบประมาณ 2566

ที่	รหัสกลุ่มโรค	ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1	145	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ	620	1,324	1,944	25.06
2	167	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	783	1,008	1,791	23.09
3	104	เบาหวาน	291	703	994	12.82
4	180	ฟันผุ	446	544	990	12.76
5	207	เนื้อเยื่อผิดปกติ	143	342	485	6.25
6	181	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	96	280	376	4.85
7	199	โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	94	158	252	3.25
8	185	โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนัม	52	104	156	2.01
9	267	ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	51	103	154	1.99
10	131	เยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาอื่น ๆ	53	65	118	1.52
11	111	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิกอื่น ๆ	28	82	110	1.42
12	281	การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่น ๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	58	44	102	1.32
13	198	โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	55	45	100	1.29
14	115	จิตเภท พฤติกรรมแบบจิตเภทและความหลงผิด	77	16	93	1.20
15	042	โรคติดเชื้อรา	34	57	91	1.17
		รวม	**2,881**	**4,875**	**7,756**	**100.00**

ที่มา : คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ HDC สืบค้นจากเว็บไซต์ https://ptn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.2-6 สาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ ปีงบประมาณ 2566

ที่	รหัสกลุ่มโรค	ชื่อกลุ่ม (298โรค)	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1	167	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	573	718	1,291	26.07
2	180	ฟันผุ	508	547	1,055	21.30
3	145	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ	159	498	657	13.26
4	104	เบาหวาน	124	262	386	7.79
5	181	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	109	264	373	7.53
6	207	เนื้อเยื่อผิดปกติ	119	245	364	7.35
7	185	โรคอื่น ๆ ของหลอดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนัม	52	76	128	2.58
8	199	โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	45	63	108	2.18
9	131	เยื่อบุตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อบุตาอื่น ๆ	48	59	107	2.16
10	042	โรคติดเชื้อรา	49	48	97	1.96
11	192	โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อบุช่องท้อง	40	56	96	1.94
12	139	โรคของตาและส่วนประกอบของตาอื่น ๆ	42	54	96	1.94
13	198	โรคอักเสบติดเชื้อของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	50	30	80	1.62
14	111	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตะบอลิกอื่น ๆ	17	43	60	1.21
15	281	การบาดเจ็บระบุเฉพาะอื่น ๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	36	19	55	1.11
		รวม	**1,971**	**2,982**	**4,953**	**100.00**

ที่มา : คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ HDC สืบค้นจากเว็บไซต์ https://ptn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

สำหรับข้อมูลสาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ได้แก่ เขตพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ มีรายละเอียดดังนี้

- **ตำบลตะลุโบะ** ส่วนใหญ่มีสาเหตุการตายด้วยโรคชรา จำนวน 3 ราย รองลงมา มีสาเหตุการตายด้วยภาวะการอุดตันและตีบของหลอดเลือดแดงของสมองไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 2 ราย และมีสาเหตุการตายด้วยภาวะไตวายเรื้อรัง ไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 2 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-7**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.2-7 สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ ปีงบประมาณ 2566

ที่	ชื่อโรค	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1	วัยชรา	0	3	3	21.43
2	การอุดตันและตีบของหลอดเลือดแดงของสมอง ไม่ระบุรายละเอียด	0	2	2	14.29
3	ไตวายเรื้อรัง ไม่ระบุรายละเอียด	1	1	2	14.29
4	การติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่ระบุชนิด	0	1	1	7.14
5	ท้องร่วงจากการติดเชื้อ	1	0	1	7.14
6	เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน	0	1	1	7.14
7	ต่อมไทรอยด์เป็นพิษ ไม่ระบุรายละเอียด	1	0	1	7.14
8	โรคของหลอดเลือดสมอง ไม่ระบุรายละเอียด	1	0	1	7.14
9	เบาหวานที่ไม่ระบุรายละเอียด ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	0	1	1	7.14
10	โรคหัวใจรูมาติก ไม่ระบุรายละเอียด	1	0	1	7.14
รวม		**5**	**9**	**14**	**100.00**

ที่มา : คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ HDC สืบค้นจากเว็บไซต์ https://ptn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

- **ตำบลบานา** ส่วนใหญ่มีสาเหตุการตายอื่นที่ไม่ชัดเจนและไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 10 ราย รองลงมา มีสาเหตุการตายด้วยภาวะความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ) จำนวน 4 ราย และมีสาเหตุการตายด้วยภาวะโรคหัวใจและหลอดเลือด ไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 3 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-8**

ตารางที่ 3.4.2-8 สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบานา ปีงบประมาณ 2566

ที่	ชื่อโรค	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1	สาเหตุการตายอื่นที่ไม่ชัดเจนและไม่ระบุรายละเอียด	6	4	10	37.04
2	ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)	1	3	4	14.81
3	โรคหัวใจและหลอดเลือด ไม่ระบุรายละเอียด	2	1	3	11.11
4	ความดันโลหิตสูงแบบทุติยภูมิไม่ระบุรายละเอียด	1	1	2	7.41
5	การอุดตันและตีบของหลอดเลือดแดงของสมอง ไม่ระบุรายละเอียด	2	0	2	7.41
6	โรคหลอดเลือดสมองอื่น	2	0	2	7.41
7	ไตวายเรื้อรัง ไม่ระบุรายละเอียด	0	1	1	3.70
8	Haemorrhage from other sites in respiratory passages (ภาวะเลือดออกในเนื้อปอด)	1	0	1	3.70
9	ไตวายเฉียบพลัน ไม่ระบุรายละเอียด	0	1	1	3.70
10	เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ร่วมกับภาวะแทรกซ้อนทางไต	0	1	1	3.70
รวม		**15**	**12**	**27**	**100.00**

ที่มา : คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ HDC สืบค้นจากเว็บไซต์ https://ptn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- **ตำบลตันหยงลุโละ** ส่วนใหญ่มีสาเหตุการตายด้วยโรคอัมพาตฉับพลัน ไม่ระบุว่าเกิดจากเลือดออกหรือเนื้อสมองตายเพราะขาดเลือด จำนวน 11 ราย รองลงมา มีสาเหตุการตายด้วยภาวะไตวายเรื้อรัง ไม่ระบุรายละเอียด จำนวน 8 ราย และมีสาเหตุการตายด้วยโรคเสื่อมของสมองในวัยชรา มิได้จำแนกไว้ที่ใด จำนวน 7 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.2-9**

ตารางที่ 3.4.2-9 สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ ปีงบประมาณ 2566

ที่	ชื่อโรค	ชาย	หญิง	รวม	ร้อยละ
1	โรคอัมพาตฉับพลัน ไม่ระบุว่าเกิดจากเลือดออกหรือเนื้อสมองตายเพราะขาดเลือด	6	5	11	26.83
2	ไตวายเรื้อรัง ไม่ระบุรายละเอียด	7	1	8	19.51
3	โรคเสื่อมของสมองในวัยชรา มิได้จำแนกไว้ที่ใด	4	3	7	17.07
4	ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)	1	2	3	7.32
5	โรคหืด ไม่ระบุรายละเอียด	2	1	3	7.32
6	วัยชรา	1	1	2	4.88
7	วัณโรคปอด ยืนยันโดยไม่ระบุวิธี	1	1	2	4.88
8	เบาหวานที่ไม่ระบุรายละเอียด ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	2	0	2	4.88
9	หัวใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด	2	0	2	4.88
10	เนื้อสมองตายเพราะขาดเลือด ไม่ระบุรายละเอียด	1	0	1	2.44
รวม		**27**	**14**	**41**	**100.00**

ที่มา : คลังข้อมูลด้านการแพทย์และสุขภาพ HDC สืบค้นจากเว็บไซต์ https://ptn.hdc.moph.go.th/hdc/main/index.php เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2567

3.4.3 อาชีวอนามัย

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาปัญหาอุบัติเหตุและอันตรายที่เกิดจากการดำเนินงาน โรคที่เกิดจากการทำงานและการควบคุมจัดการในการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ

(2) เพื่อประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงานโครงการต่อการบาดเจ็บเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน และสภาพอาชีวอนามัยบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง

(3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัย

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงาน เอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุและโรคที่เกิดจากการดำเนินงานเป็นหลัก รวมถึงแนวทางการป้องกันและควบคุม

(2) ศึกษาสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการที่อาจมีผลต่อเนื่องถึงอาชีวอนามัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน

(3) ประเมินผลกระทบต่อโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านอาชีวอนามัย

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2561-2565) จากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน (ดัง**ตารางที่ 3.4.3-1**) มีรายละเอียดดังนี้

- ปี พ.ศ. 2561 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งสิ้น 129 ราย โดยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บคือ หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 75 ราย รองลงมาคือ หยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 53 ราย และตาย จำนวน 1 ราย ตามลำดับ
- ปี พ.ศ. 2562 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งสิ้น 145 ราย โดยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บคือ หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 81 ราย รองลงมาคือ หยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 58 ราย สูญเสียอวัยวะบางส่วน จำนวน 5 ราย และตาย จำนวน 1 ราย ตามลำดับ
- ปี พ.ศ. 2563 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งสิ้น 119 ราย โดยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บคือ หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 65 ราย รองลงมาคือ หยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 50 ราย และตาย จำนวน 4 ราย ตามลำดับ
- ปี พ.ศ. 2564 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งสิ้น 112 ราย โดยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บคือ หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 55 ราย รองลงมาคือ หยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 45 ราย และตาย จำนวน 12 ราย ตามลำดับ
- ปี พ.ศ. 2565 มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งสิ้น 128 ราย โดยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บคือ หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 81 ราย รองลงมาคือ หยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 38 ราย และตาย จำนวน 9 ราย ตามลำดับ

ตารางที่ 3.4.3-1 สถิติข้อมูลการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความร้ายแรง (ในข่ายกองทุนเงินทดแทน) จังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2561 – 2565

จังหวัด	การทำงานจำแนกตามความร้ายแรง	ปี พ.ศ.				
		2561	2562	2563	2564	2565
ปัตตานี	ตาย	1	1	4	12	9
	ทุพพลภาพ	0	0	0	0	0
	สูญเสียอวัยวะบางส่วน	0	5	0	0	0
	หยุดงานเกิน 3 วัน	75	81	65	55	81
	หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	53	58	50	45	38
รวม		**129**	**145**	**119**	**112**	**128**

ที่มา : สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2567

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

จากการศึกษาลักษณะของโครงการเป็นการดำเนินงานที่ใช้เครื่องกลร่วมกับแรงงาน ซึ่งคาดว่าจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งสิ้น 100 คน โดยโครงการได้กำหนดให้ทำการจัดหาที่ตั้งสำนักงานควบคุมการก่อสร้างและพื้นที่สนับสนุนงานก่อสร้างรวมถึงบ้านพักคนงาน (Camp Site) โดยมีหลักเกณฑ์ในการเลือกตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานและที่พักคนงาน ดังนี้

- พื้นที่ที่มีความสะดวกในการเข้าถึงโครงข่ายถนนท้องถิ่น เช่น ถนนของท้องถิ่น ถนนของกรมทางหลวง หรือของกรมทางหลวงชนบทเข้าถึงพื้นที่ได้โดยสะดวก
- อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างเพิ่มลดปริมาณการเดินทางและขนส่งวัสดุและไม่รบกวนต่อชุมชนมากนัก

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- ไม่ควรตั้งอยู่ใกล้ชุมชนมากเกินไป เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนต่อชุมชน
- ไม่ตั้งสำนักงานและที่พักคนงานใกล้ลำน้ำ โดยต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ 50 เมตร

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า สภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีสภาพที่ราบ ลักษณะเป็นพื้นที่เปิดโล่ง ไม่มีเทือกเขาหรือสิ่งก่อสร้างบดบัง สามารถใช้แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ได้เต็มที่ในช่วงเวลากลางวัน ส่วนเวลากลางคืนต้องใช้แสงสว่างจากพลังงานไฟฟ้า ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสามารถให้บริการครอบคลุมพื้นที่โครงการได้ทั้งหมด และจากลักษณะของพื้นที่ที่เป็นที่เปิดโล่งจึงไม่มีปัญหาเรื่องการระบายอากาศ และการก้องหรือการสะท้อนของเสียง

3.4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของอุบัติเหตุและความปลอดภัยของผู้ใช้รถและถนนบริเวณพื้นที่โครงการ

(2) เพื่อประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ ของโครงการที่มีแนวโน้มต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านจราจรของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า

(3) เพื่อเสนอแนะมาตรการควบคุมสาเหตุการบาดเจ็บและลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งและอุบัติเหตุจากการทำงานอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ

(4) เพื่อเสนอแนะมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิด้านสถิติการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณแนวเส้นทางโครงการและบริเวณใกล้เคียง

(2) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในบริเวณใกล้เคียงกับแนวเส้นทางโครงการ

(3) ประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ ของโครงการที่มีแนวโน้มต่อการเกิดอุบัติเหตุด้านจราจรของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการบาดเจ็บและลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งและอุบัติเหตุจากการทำงานอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

3) ผลการศึกษา

จากการทบทวนข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดิน จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กระทรวงคมนาคม ปี พ.ศ. 2562-2566 ของจังหวัดปัตตานี ข้อมูลอุบัติเหตุที่รวบรวมโดยกรมทางหลวง พบว่า ปี พ.ศ. 2566 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมากที่สุด จำนวน 129 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 10 ราย และบาดเจ็บ 173 ราย ส่วนข้อมูลอุบัติเหตุที่รวบรวมโดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า ปี พ.ศ. 2564 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมากที่สุด จำนวน 522 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 38 ราย และบาดเจ็บ 567 ราย รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.4-1**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.4-1 สถิติอุบัติเหตุจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2562-2566

ปี พ.ศ.	กรมทางหลวง			สำนักงานตำรวจแห่งชาติ		
	อุบัติเหตุ (ครั้ง)	เสียชีวิต (ราย)	บาดเจ็บ (ราย)	อุบัติเหตุ (ครั้ง)	เสียชีวิต (ราย)	บาดเจ็บ (ราย)
2562	105	13	130	196	86	166
2563	67	15	59	518	65	376
2564	88	8	107	522	38	567
2565	104	7	95	449	52	468
2566	129	10	173	366	31	435

ที่มา : รายงานอุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงแผ่นดิน พ.ศ. 2567, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

นอกจากนี้ ได้มีการศึกษาข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 42 จากกรมทางหลวง ย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2566 ซึ่งจำแนกระดับความเสียหายออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ (1) ไม่มีผู้เสียชีวิต/บาดเจ็บ (2) มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย (3) มีผู้บาดเจ็บสาหัส และ (4) มีผู้เสียชีวิต โดยมีรายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.4-2**

ตารางที่ 3.4.4-2 สถิติระดับความเสียหายที่เกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณพื้นที่โครงการ

ระดับความเสียหาย	ปี พ.ศ. (คน)									
	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
ไม่มีผู้เสียชีวิต / บาดเจ็บ	6	7	6	4	7	8	10	10	5	0
มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย	1	2	2	2	2	3	2	9	4	0
มีผู้บาดเจ็บสาหัส	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
มีผู้เสียชีวิต	0	0	0	0	2	3	1	2	3	0
รวม	**7**	**9**	**8**	**7**	**11**	**14**	**13**	**21**	**12**	**0**

ที่มา : ระบบสารสนเทศอุบัติเหตุบนทางหลวง, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.4.5 ความปลอดภัยในสังคม

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดคดีในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(2) เพื่อรวบรวมข้อมูลสถานีตำรวจที่ให้บริการบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

(3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อความปลอดภัยในสังคมในช่วงการก่อสร้างและดำเนินการโครงการ

(4) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม

2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิสถิติการเกิดคดีอาชญากรรมจากสถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี

(2) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคมที่อาจเกิดขึ้นต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม

3) ผลการศึกษา

พื้นที่โครงการอยู่ในการดูแลของสถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี ตั้งอยู่เลขที่ 62 ถนนปัตตานีภิรมย์ ตำบลอาเนาะรู อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี มีเจ้าหน้าที่ตำรวจทั้งหมด จำนวน 344 นาย เจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรทั้งหมด จำนวน 34 นาย รับผิดชอบดูแลพื้นที่ 98.6 ตารางกิโลเมตร มีจุดตรวจตั้งกระจายครอบคลุมทั่วพื้นที่ จำนวน 78 จุด เจ้าหน้าที่สายตรวจเดินเท้า จำนวน 6 นาย และเจ้าหน้าที่สายตรวจจักรยานยนต์ จำนวน 80 นาย

จากการศึกษาข้อมูลสถิติฐานความผิดคดีอาญา (คดี 4 กลุ่ม) ของสถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี ย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2562 - 2566) พบว่า ความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ พบมากที่สุดในปี 2565 มีจำนวนรับแจ้ง 33 คดี จับ 32 คดี โดยพบมากที่สุดคือ คดีเกี่ยวกับทำร้ายร่างกาย จำนวน 15 คดี ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ พบมากที่สุดในปี 2565 มีจำนวนรับแจ้ง 188 คดี จับ 169 คดี โดยพบมากที่สุดคือ คดีลักทรัพย์ จำนวน 122 คดี ฐานความผิดพิเศษ พบมากที่สุดในปี 2562 มีจำนวนรับแจ้ง 42 คดี จับ 41 คดี โดยพบมากที่สุดคือ คดีเกี่ยวกับ พ.ร.บ. ศุลกากร พ.ศ. 2469 จำนวน 23 คดี และคดีความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหาย พบมากที่สุดในปี 2562 มีจำนวนรับแจ้ง 1,182 คดี จับ 1,182 คดี โดยคดีที่พบมากที่สุดคือ คดีเกี่ยวกับยาเสพติด จำนวน 1,113 คดี (แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.5-1**)

ตารางที่ 3.4.5-1 สถิติการเกิดคดีอาญาในพื้นที่สถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี พ.ศ. 2562-2566

ประเภทความผิด	ปี 2562 จำนวน (คดี)		ปี 2563 จำนวน (คดี)		ปี 2564 จำนวน (คดี)		ปี 2565 จำนวน (คดี)		ปี 2566 จำนวน (คดี)	
	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ
1. ความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ										
1) ฆ่าผู้อื่น	5	3	4	4	4	4	3	3	3	3
2) ทำร้ายร่างกายถึงแก่ความตาย	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1
3) พยายามฆ่า	2	2	5	4	7	5	6	5	8	7
4) ทำร้ายร่างกาย	7	5	7	7	3	3	15	15	4	3
5) ข่มขืนกระทำชำเรา	6	5	2	1	0	0	6	6	2	2
6) อื่น ๆ	1	0	10	10	7	6	3	3	5	5
รวม	**21**	**15**	**29**	**26**	**22**	**19**	**33**	**32**	**23**	**21**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.4.5-1 (ต่อ) สถิติการเกิดคดีอาญาในพื้นที่สถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี พ.ศ. 2562-2566

ประเภทความผิด	ปี 2562 จำนวน (คดี)		ปี 2563 จำนวน (คดี)		ปี 2564 จำนวน (คดี)		ปี 2565 จำนวน (คดี)		ปี 2566 จำนวน (คดี)	
	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ
2. ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์										
1) ปล้นทรัพย์	1	1	0	0	0	0	3	3	0	0
2) ชิงทรัพย์	1	1	2	2	0	0	1	1	1	1
3) วิ่งราวทรัพย์	6	6	8	8	2	2	0	0	3	3
4) ลักทรัพย์	96	85	73	68	73	66	122	118	89	85
5) กรรโชกทรัพย์	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6) ฉ้อโกง	30	17	12	8	28	24	38	26	15	12
7) ยักยอกทรัพย์	2	2	4	4	6	6	15	12	1	0
8) ทำให้เสียทรัพย์	0	0	0	0	1	1	3	3	2	2
9) รับของโจร	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0
10) ลักพาเรียกค่าไถ่	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11) วางเพลิง	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0
12) อื่น ๆ	5	4	3	3	7	7	5	5	6	6
รวม	**142**	**117**	**103**	**94**	**117**	**106**	**188**	**169**	**118**	**109**
3. ฐานความผิดพิเศษ										
1) พ.ร.บ.ป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์ พ.ศ. 2551	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
2) พร.บ.คุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
3) พ.ร.บ.ลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4) พ.ร.บ.สิทธิบัตร พ.ศ. 2522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) พ.ร.บ.เครื่องหมายการค้า พ.ศ. 2534	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6) พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550	0	0	0	0	1	1	15	11	12	6
7) ความผิดเกี่ยวกับบัตรอิเล็กทรอนิกส์ (ป.อาญา ม.269/1-269/7)	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
8) พ.ร.บ.ป่าไม้ พ.ศ. 2484	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9) พ.ร.บ.ป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ. 2528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10) พ.ร.บ.อุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11) พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535	0	0	2	2	1	1	0	0	3	3
12) พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13) พ.ร.บ.งาช้าง พ.ศ. 2558	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14) พ.ร.บ.การขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15) พ.ร.บ.ศุลกากร พ.ศ.2469	23	23	1	1	6	6	3	3	6	6
16) ป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน พ.ศ. 2542	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.4.5-1 (ต่อ) สถิติการเกิดคดีอาญาในพื้นที่สถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี พ.ศ. 2562-2566

ประเภทความผิด	ปี 2562 จำนวน (คดี)		ปี 2563 จำนวน (คดี)		ปี 2564 จำนวน (คดี)		ปี 2565 จำนวน (คดี)		ปี 2566 จำนวน (คดี)	
	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ	รับแจ้ง	จับ
17) พ.ร.บ.ห้ามเรียกดอกเบี้ยเกินอัตรา พ.ศ. 2475	6	6	0	0	0	0	3	3	0	0
รวม	**42**	**41**	**4**	**4**	**9**	**9**	**23**	**19**	**24**	**16**
1. คดีความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหาย										
1) ยาเสพติด	1,113	1,113	762	762	745	745	708	708	488	488
2) อาวุธปืนและวัตถุระเบิด	18	18	16	16	15	15	31	31	27	24
3) การพนัน	10	10	18	18	21	21	7	7	5	5
4) ความผิดเกี่ยวกับวัสดุ สื่อ สิ่งพิมพ์ลามกอนาจาร	0	0	0	0	0	0	5	4	0	0
5) ความผิดเกี่ยวกับ พ.ร.บ. คนเข้าเมือง	37	37	48	48	8	8	25	25	7	7
6) ความผิดเกี่ยวกับการป้องกันและปราบปรามการค้าประเวณี	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0
7) ความผิดเกี่ยวกับสถานบริการ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8) ความผิดเกี่ยวกับการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ พ.ศ. 2551	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0
รวม	**1,182**	**1,182**	**986**	**986**	**828**	**828**	**779**	**778**	**527**	**524**

ที่มา : สถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.4.6 สุขาภิบาล

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการจัดการสุขาภิบาลในชุมชน ได้แก่ การจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและน้ำเสียของหน่วยงานท้องถิ่นในพื้นที่ตั้งโครงการ

(2) ประเมินผลกระทบต่อการจัดการขยะและน้ำเสียของชุมชนที่เกิดขึ้นจากโครงการ

(3) เสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบที่เหมาะสม

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลด้านสุขาภิบาล ได้แก่ การจัดการขยะ และการจัดการน้ำเสียจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลเมืองปัตตานี และองค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) ประเมินผลกระทบเบื้องต้นด้านระบบสุขาภิบาล ใน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขาภิบาล

3) ผลการศึกษา

3.1) การจัดการขยะ

(1) ระบบการจัดการขยะมูลฝอย

จังหวัดปัตตานีมีศูนย์กำจัดมูลฝอยแบบถูกหลักสุขาภิบาล 1 แห่ง คือศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจรเทศบาลเมืองปัตตานี ซึ่งประกอบด้วย ระบบคัดแยก หมักปุ๋ย และฝังกลบขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ตั้งอยู่ที่ หมู่ 3 ตำบลหนองแรต อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี มีพื้นที่รวม 190 ไร่

(2) การเก็บขนขยะมูลฝอย

จังหวัดปัตตานี มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รวบรวมและนำขยะมูลฝอยไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการทั้งหมด 25 แห่ง โดยแบ่งสัดส่วนไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองปัตตานี (Sanitary Landfill)

จำนวน 22 แห่ง มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ส่งไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการ จำนวน 99.73 ตัน/วัน และถูกไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลนครยะลา (Sanitary Landfill) จำนวน 3 แห่ง (อยู่ระหว่างการสำรวจข้อมูลปริมาณขยะที่ส่งกำจัด) แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.6-1**

ตารางที่ 3.4.6-1 อปท.ที่นำขยะไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการ ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

สถานที่กำจัดขยะ	อปท.ที่นำขยะไปกำจัด
เทศบาลเมืองปัตตานี	(1) ทม.ปัตตานี (2) ทต.ยะหริ่ง (3) ทต. บางปู (4) ทต.รูสะมิแล* (5) ทต.มายอ (6) อบต.ตาแกะ (7) ทต.ตอหลัง (8) อบต.ปูยุด (9) อบต.บาราโหม (10) อบต.ตะลุโบะ (11) อบต.คลองมานิง (12) อบต.ตะโลกาโบร์ (13) อบต.ระแว้ (14) ทต.บ่อทอง (15) อบต.สะดาวา (16) อบต.กระหวะ (17) อบต.บานา (18) อบต.ปิยามุมัง (19) อบต.บาราเฮาะ (20) ทต.ปะนาเระ (21) อบต.ตันหยงดาลอ (22) อบต.ยามู**
เทศบาลเมืองยะลา	(1) อบต.ตะโละแมะนา (2) อบต.น้ำดำ (3) อบต.ปากู

หมายเหตุ : * ทต.รูสะมิแร หยุดส่งขยะมาเข้าสถานที่กำจัดขยะฯตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2565
** อบต.ยามู เริ่มส่งขยะมูลฝอยเข้าสถานที่กำจัดขยะฯ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2565

(3) ผลการดำเนินงานกำจัดขยะมูลฝอย

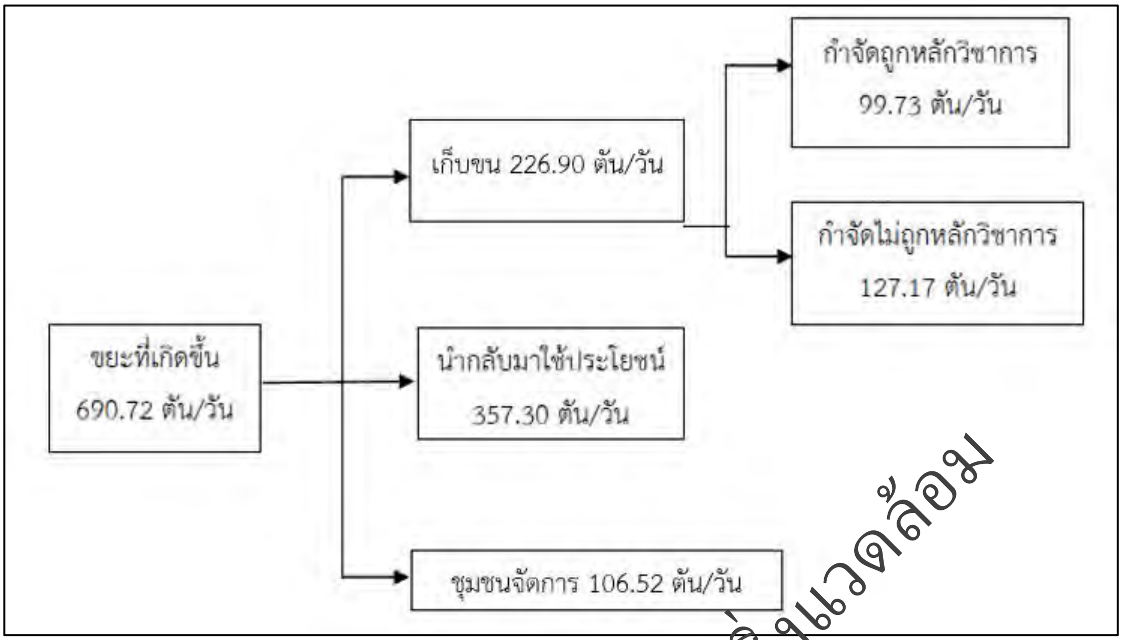
จังหวัดปัตตานีในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 มีปริมาณขยะที่เกิดขึ้น จำนวน 690.72 ตันต่อวัน มีขยะมูลฝอยที่เก็บขน จำนวน 226.90 ตัน/วัน (จำแนกเป็นการกำจัดแบบถูกหลักวิชาการ จำนวน 99.73 ตัน/วัน และกำจัดแบบไม่ถูกหลักวิชาการ จำนวน 127.17 ตัน/วัน (แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 3.4.6-1**)) ขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ จำนวน 357.30 ตันต่อวัน (แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.6-2 และรูปที่ 3.4.6-2**) และขยะมูลฝอยที่ชุมชนจัดการ จำนวน 106.52 ตัน/วัน

ตารางที่ 3.4.6-2 ผลการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดปัตตานี ปี พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2565

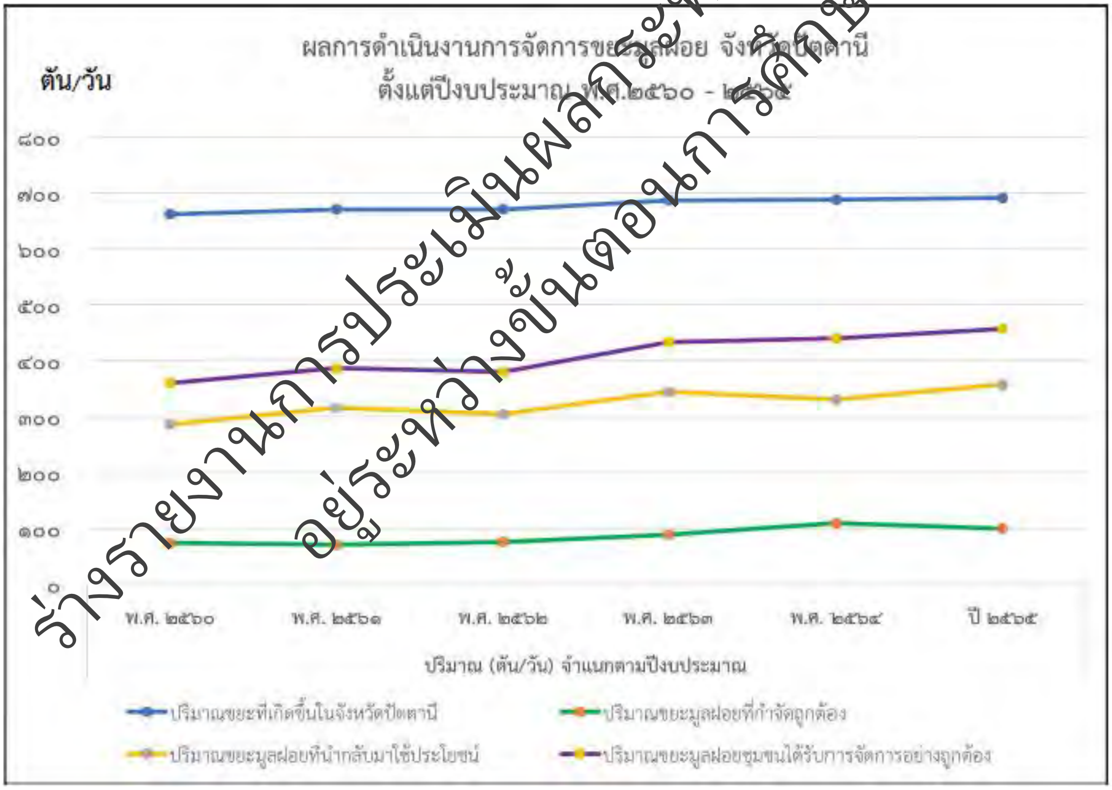
ตัวชี้วัด	ปริมาณขยะ (ตัว/วัน) จำแนกตามปีงบประมาณ					
	2560	2561	2562	2563	2564	2565
ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในจังหวัดปัตตานี	662.05	670.31	670.29	686.66	687.62	690.72
ปริมาณขยะมูลฝอยที่จำกัดถูกต้อง	73.72	70.79	75.60	88.90	109.40	99.73
ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ประโยชน์	286.21	315.71	304.13	344.25	330.45	357.30

ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดปัตตานี พ.ศ. 2566-2567 สำนักงานจังหวัดปัตตานี, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.4.6-1 แผนผังเส้นทางของขยะมูลฝอย



รูปที่ 3.4.6-2 ผลการดำเนินงานการจัดการขยะมูลฝอย จังหวัดปัตตานี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

พื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร ครอบครอบพื้นที่ 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ พบว่าองค์การบริการส่วนตำบลตะลุโบะ และองค์การบริหารส่วนตำบลบานา ดำเนินการนำขยะไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการที่เทศบาลเมืองปัตตานี (แสดงรายละเอียดดัง**ตาราง 3.4.6-3**) ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ ดำเนินการกำจัดขยะในพื้นที่โดยไม่มีการส่งขยะกำจัดที่เทศบาลเมืองปัตตานี เนื่องจากไม่มีพาหนะขนส่งขยะที่ถูกหลังวิชาการ ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละอยู่ระหว่างการจัดหาพาหนะที่ใช้ในการขนส่งขยะมูลฝอยซึ่งได้มีการบรรจุในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2565) เพิ่มเติมครั้งที่ 2/2565

ตารางที่ 3.4.6-3 สถิติปริมาณขยะมูลฝอยที่นำเข้าไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร เทศบาลเมืองปัตตานี

องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น	ส.ค. - ธ.ค. 64 (ตัน)	ม.ค. - มิ.ย. 65 (ตัน)
อบต. ตะลุโบะ	117.20-138.45	112.64-131.06
อบต. บานา	426.73-505.48	401.64-452.71

ที่มา : สำนักงานเทศบาลเมืองปัตตานี, 2565

3.2) การจัดการน้ำเสีย

จังหวัดปัตตานีมีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อปรับเสถียร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลสะบารัง อำเภอเมืองปัตตานี ขนาดพื้นที่ 195 ไร่ สามารถรองรับน้ำเสียตามการออกแบบได้ที่ 27,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน พื้นที่ให้บริการ 1.87 ตารางกิโลเมตร มีสถานีสูบน้ำเสียทั้งหมด 4 สถานี สถานีที่ 1 ตั้งอยู่ที่สะพานเดชา ตำบลสะบารัง สถานีที่ 2 ตั้งอยู่ที่ถนนสามัคคี สาย ก ตำบลสะบารัง สถานที่ 3 ตั้งอยู่ที่ ศูนย์เด็กเล็ก ถนนปากน้ำ และสถานีที่ 4 ตั้งอยู่บริเวณสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองปัตตานี ไม่มีการเดินระบบ ดังนั้น ในขณะนี้ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทั้งหมด จึงถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำและคูคลองธรรมชาติ ทั้งนี้ กรมควบคุมมลพิษโดยกองจัดการคุณภาพน้ำ ร่วมกับสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 1-16 และองค์การจัดการน้ำเสียรวมของชุมชนเพื่อลดปริมาณความสกปรกของน้ำเสียชุมชนไม่ผ่านการบำบัดก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำ สองคล้องกับเป้าหมายภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) จำนวน 741 แห่ง ในพื้นที่จังหวัดปัตตานีมีการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 แห่ง คือ เทศบาลเมืองตะลุบัน ดำเนินการในปี พ.ศ. 2570

3.4.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษาตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญต่อชุมชนรวมถึงพื้นที่เฉพาะที่ชุมชนให้ความสำคัญในการใช้ประโยชน์เพื่อการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา วัฒนธรรม และประเพณีตลอดแนวพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) เพื่อประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะมีผลต่อสิ่งปลูกสร้างหรือพื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญต่อชุมชน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณพื้นที่โครงการในระยะอย่างน้อย 500 เมตร

(3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน

2) วิธีการศึกษา

(1) สำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญต่อชุมชนและพื้นที่เฉพาะ

(2) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบความสำคัญเฉพาะต่อชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน

3) ผลการศึกษา

สิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน หมายถึง สิ่งปลูกสร้างที่มีวัตถุประสงค์ในการใช้ทำกิจกรรมเฉพาะเรื่อง เช่น ศาลาประชาคม ห้องสมุดชุมชน ศาสนสถาน อนุสาวรีย์ เป็นต้น พื้นที่ดังกล่าวอาจเป็นพื้นที่ซึ่งคนในชุมชนกันไว้เป็นพื้นที่สาธารณะเพื่อจัดกิจกรรมตามประเพณีหรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะด้าน เช่น ลานจัดงานประเพณี สุสาน เป็นต้น

พื้นที่เฉพาะ หมายถึง พื้นที่ซึ่งคนในชุมชนกันไว้เป็นพื้นที่สาธารณะเพื่อจัดกิจกรรมตามประเพณีหรือเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะด้านในพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชนและพื้นที่เฉพาะ จำนวน 12 แห่ง ได้แก่ (1) มัสยิดนูรุลอิสลาม (2) มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน (3) กุโบร์โต๊ะแซะห์บานา (4) กุโบร์รายอ (5) มัสยิดนูรุลอิสลามบานา (6) มัสยิดอัลฮุสนา (7) มัสยิดฮาญะห์วันอาอีซะห์ (8) มัสยิดเคาะดีญะฮ์ (9) สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว (10) มัสยิดกรือเซะ (11) มัสยิดมะซูแด และ(12) กุโบร์รายอโต๊ะปาแก๊ะ(ดัง**รูปที่ 3.4.7-1** ถึง**รูปที่ 3.4.7-2**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.4.7-1 แผนที่แสดงตำแหน่งพื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญต่อชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

มัสยิดนูรุลอิสลาม

มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน

กุโบร์โต๊ะแซะห์บานา

กุโบร์รายอ

มัสยิดนูรุลอิสลามบานา

มัสยิดอัลฮุสนา

มัสยิดฮาญะห์วันอาอีซะห์

มัสยิดเคาะดีญะฮ์

รูปที่ 3.4.7-2 พื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญต่อชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว

มัสยิดกรือเซะ

มัสยิดมะซูแด

กุโบร์รายอโต๊ะปาแก๊ะ

รูปที่ 3.4.7-2 (ต่อ) พื้นที่เฉพาะที่มีความสำคัญต่อชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.4.8 ผู้ใช้ทาง

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษารูปแบบ วัตถุประสงค์ และเวลาของผู้ที่ใช้เส้นทางในการสัญจรไป-มาบนถนนโครงข่ายบริเวณโครงการ

(2) เพื่อประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะมีผลต่อการใช้เส้นทางของผู้ใช้ทาง

(3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านผู้ใช้ทาง

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิปริมาณยานพาหนะจดทะเบียนสะสม ของกรมการขนส่งทางบก

(2) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะมีผลต่อระยะเวลาของผู้ใช้ทางที่ใช้ในการเดินทาง จากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านผู้ใช้ทาง

3) ผลการศึกษา

3.1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากข้อมูลสถิติจำนวนรถจดทะเบียนสะสมตามพระราชบัญญัติรถยนต์ จังหวัดปัตตานี พ.ศ.2557 - 2566 พบว่าในปี พ.ศ.2564 ประเภทรถที่มีการจดทะเบียนสูงสุด 3 ลำดับดับแรกของจังหวัดปัตตานี คือ รถจักรยานยนต์ รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน และรถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 17,849 คัน, 1,568 คัน และ 772 คัน ตามลำดับ และมีการจดทะเบียนรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์ รวมทั้งสิ้น 20,280 คัน ซึ่งจากสถิติการจดทะเบียน

ของประเภทยานพาหนะสามารถวิเคราะห์ได้ว่าภาพรวมการจดทะเบียนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระดับการให้บริการของถนนในอนาคต นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงสถิติจำนวนรถจดทะเบียนสะสมตาม พรบ. การขนส่งทางบก จังหวัดปัตตานี พบว่า ระหว่างปี พ.ศ.2557 - 2566 การจดทะเบียนรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบกมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 มีรถจดทะเบียนสะสมประเภทสะสมตาม พรบ. การขนส่งทางบก (ข.) รวม 242 คัน ลดลงจากปี พ.ศ.2563 ที่มีจำนวน 256 คัน โดยมีรายละเอียดประเภทการจดทะเบียนของยานพาหนะแสดงดัง**ตารางที่ 3.4.8-1**

ตารางที่ 3.4.8-1 สถิติการจดทะเบียนรถตามพระราชบัญญัติรถยนต์ของจังหวัดปัตตานี

ประเภทรถ	ปี พ.ศ.									
	2557	2558	2559	2560	2561	2562	2563	2564	2565	2566
ก. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยรถยนต์	**16,053**	**16,102**	**18,979**	**23,263**	**20,780**	**23,234**	**22,581**	**20,280**	**-**	**-**
รย. 1 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	1,436	1,019	1,349	2,072	1,935	1,831	1,670	1,568	-	-
รย. 2 รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	44	29	28	41	37	64	163	63	-	-
รย. 3 รถยนต์บรรทุกส่วนบุคคล	991	652	666	834	804	832	703	772	-	-
รย. 4 รถยนต์สามล้อส่วนบุคคล	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 5 รถยนต์รับจ้างระหว่างจังหวัด	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 6 รถยนต์รับจ้างบรรทุกคนโดยสารไม่เกิน 7 คน	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 7 รถยนต์สี่ล้อเล็กรับจ้าง	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 8 รถยนต์รับจ้างสามล้อ	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย. 9 รถยนต์บริการธุรกิจ	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.10 รถยนต์บริการทัศนาจร	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.11 รถยนต์บริการให้เช่า	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.12 รถจักรยานยนต์	13,559	14,348	16,860	20,231	17,959	20,465	20,012	17,849	-	-
รย.13 รถแทรกเตอร์	10	32	43	69	22	20	17	21	-	-
รย.14 รถบดถนน	3	10	8	9	12	8	8	4	-	-
รย.15 รถใช้งานเกษตรกรรม	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.16 รถพ่วง	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รย.17 รถจักรยานยนต์สาธารณะ	10	12	25	7	11	14	8	3	-	-
ข. รวมรถตามกฎหมายว่าด้วยการขนส่งทางบก	**251**	**377**	**242**	**184**	**210**	**279**	**256**	**242**	**-**	**-**
ประจำทาง	4	5	9	5	15	40	45	7	-	-
ไม่ประจำทาง	84	72	35	26	32	41	25	4	-	-
ส่วนบุคคล	5	4	5	7	4	3	6	3	-	-
ไม่ประจำทาง	2	15	15	4	8	4	12	5	-	-
ส่วนบุคคล	156	181	178	142	151	191	168	223	-	-
รถขนาดเล็ก	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
รวม	**16,304**	**16,379**	**19,221**	**23,447**	**20,990**	**23,513**	**22,837**	**20,522**	-	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

จากการรวบรวมสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (ADDT) ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พบว่าปริมาณจราจรใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการในปี พ.ศ. 2566 บนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วงควบคุม 0202 ตอนดอนยาง - บ้านดี จุดสำรวจ กม. 93+511 และ กม. 108+986 มีปริมาณจราจรเท่ากับ 9,055 คัน/วัน และ 13,708 คัน/วัน และมีสัดส่วนรถใหญ่ร้อยละ 9.95 และ 12.34 ตามลำดับ (อ้างถึง**ตารางที่ 3.3.1-2**)

3.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

การสำรวจจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของการเดินทาง (Origin and Destination Survey) โดยวิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามริมทาง (Roadside Interview) ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจจำนวน 1 จุด คือ บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 และทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) ครอบคลุมพฤติกรรมการใช้รถในวันทำงานกลางสัปดาห์ (วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2567) วันทำงานกลางสัปดาห์ (วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2567) และวันหยุด (วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2567)

จากผลการสำรวจด้านวัตถุประสงค์ในการเดินทาง พบว่า ส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานหรือกลับจากที่ทำงาน ร้อยละ 45.75 รองลงมาเดินทางทำธุระส่วนตัว เช่น พบหมอ พบเพื่อน ญาติ ร้อยละ 25.25 และเดินทางไปโรงเรียนหรือกลับจากโรงเรียน ร้อยละ 10.50 ตามลำดับ นอกจากนี้ จากการสำรวจประเภทยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง 3 อันดับแรก พบว่า ผู้เดินทางส่วนใหญ่ใช้ยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 60.25 รองลงมา คือ ยานพาหนะประเภทรถไม่เกิน 7 ที่นั่ง ร้อยละ 23.75 และยานพาหนะประเภทรถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ

สำหรับข้อมูลการประกอบอาชีพของผู้เดินทาง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพอาชีพส่วนตัว ร้อยละ 39.50 รองลงมา คือ อาชีพพนักงานประจำ ร้อยละ 28.00 และประกอบอาชีพอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 11.75 ตามลำดับ โดยผู้เดินทางส่วนใหญ่มีรายได้น้อยกว่า 15,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 63.00 รองลงมา คือ มีรายได้อยู่ระหว่าง 15,000 - 50,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 35.25 และมีรายได้มากกว่า 50,000 บาท ร้อยละ 1.75 ตามลำดับ และอายุของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20 – 35 ปี ร้อยละ 57.25 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 35 – 50 ปี ร้อยละ 28.25 และมีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี ร้อยละ 10.25 ตามลำดับ

ในส่วนของการสำรวจแบบสอบถามด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาโครงการออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เจอปัญหาด้านสภาพถนน ร้อยละ 94.77 และปัญหาด้านจราจร ร้อยละ 3.14 โดยผู้เดินทางเกือบทั้งหมดได้มีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงด้านสภาพถนน ร้อยละ 99.35 และด้านจราจร ร้อยละ 0.65 รายละเอียดดังแสดงใน**ตารางที่ 3.4.8-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.4.8-2 ปัญหา/อุปสรรค ในการเดินทางและข้อเสนอในการปรับปรุง

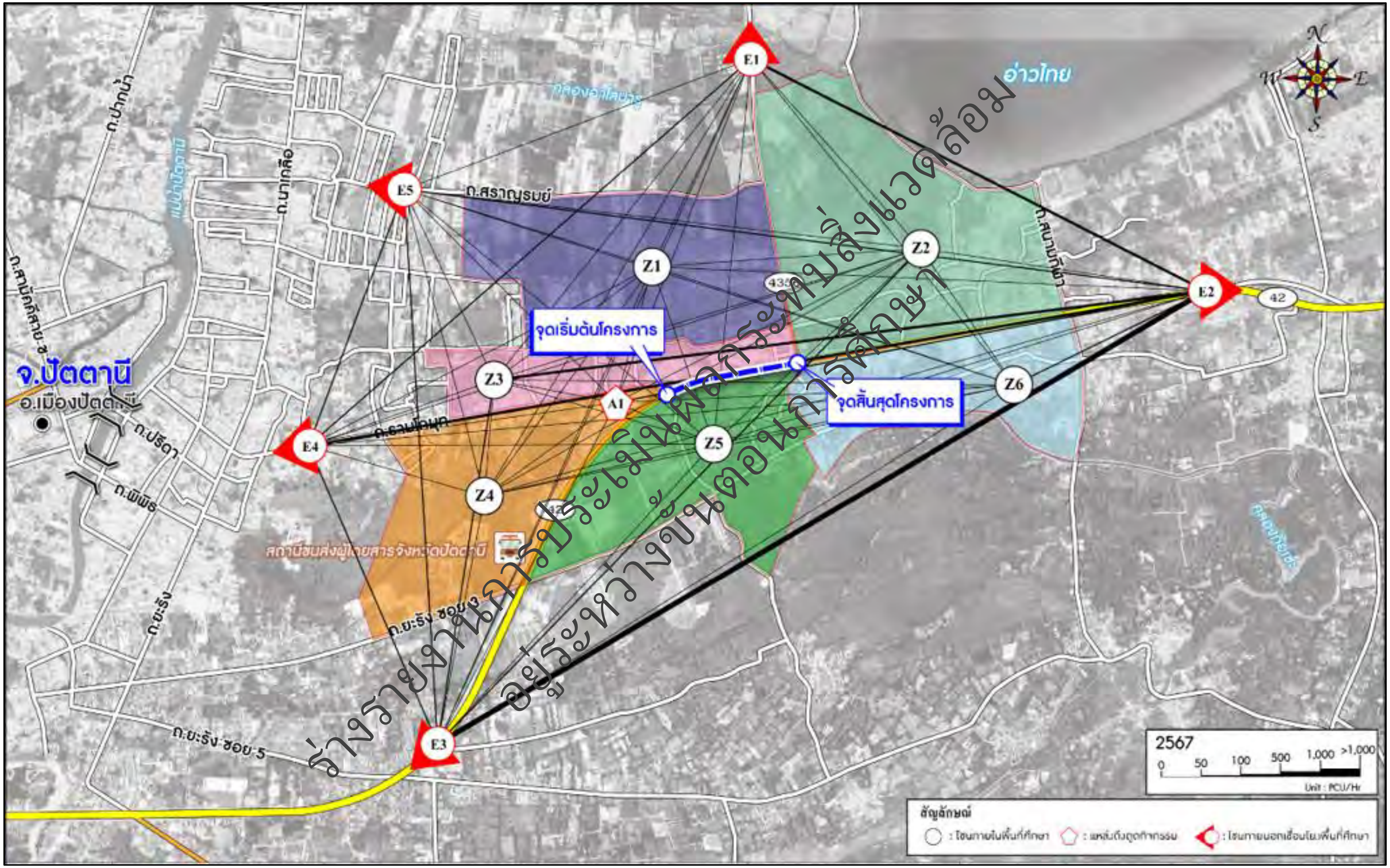
ปัญหาและอุปสรรคในการเดินทาง	ร้อยละ	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง	ร้อยละ
ปัญหาด้านสภาพถนน	58.65	ด้านสภาพถนน	62.22
ปัญหาด้านจราจร	36.09	ด้านจราจร	33.33
ปัญหารถบรรทุก	0.75	ด้านรถบรรทุก	0.00
ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม	2.26	ด้านสิ่งแวดล้อม	2.22
ปัญหาอื่น ๆ	2.26	ข้อเสนอแนะด้านอื่น ๆ	2.22
รวม	**100.00**	**รวม**	**100.00**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

จากข้อมูลการสำรวจความต้องการในการเดินทางระหว่างจุดต้นทางและปลายทาง (OD-Survey) ด้วยวิธีสัมภาษณ์แบบสอบถามริมทาง (Roadside Interview) และบริเวณแหล่งดึงดูดการเดินทางที่สำคัญ สามารถสรุปเป็นภาพรวมการเชื่อมโยงการเดินทางระหว่างพื้นที่ย่อยครอบคลุมพื้นที่โครงการแสดงดัง**รูปที่ 3.4.8-1**

ความเร็วในการเดินทาง และระยะทางจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุด เป็นต้น โดยทำการสำรวจซ้ำเส้นทางเดิมหลายเที่ยวแล้วนำไปหาค่าเฉลี่ยของความเร็ว เพื่อให้ผลการสำรวจที่ได้แสดงถึงสภาพการเดินทางจริงบนโครงข่ายถนนที่พิจารณา โดยจากการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่บริเวณจุดตัดทางแยกจะมีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางสูงสุดที่ 0 – 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนโครงข่ายที่เชื่อมโยงการเดินทางนอกพื้นที่โครงการฯ สามารถใช้ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางอยู่ที่ 61 หรือมากกว่า 81 กิโลเมตร/ชั่วโมง (ดัง**รูปที่ 3.4.8-2**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.4.8-1 ผลการสำรวจจุดต้นทาง - ปลายทางการเดินทาง (Origin – Destination Survey)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.4.8-2 แสดงการสำรวจความเร็วในการเดินทางบนโครงข่ายถนน

3.4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อรวบรวมข้อมูลตำแหน่งและความสำคัญของโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี โบราณวัตถุ ตลอดแนวพื้นที่ศึกษาโครงการ

(2) เพื่อสำรวจและตรวจสอบแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการตลอดแนวเส้นทางโครงการ

(3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ ที่ปรากฏหรือตั้งอยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

(4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี

2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิรายชื่อแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ในพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 1 กิโลเมตร จากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ของกรมศิลปากร และรายงานเอกสารของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา เป็นต้น

(2) การศึกษาข้อมูลแผนที่จากแผนที่ทหาร ภาพถ่ายทางอากาศ และแผนผังที่เกี่ยวข้อง เพื่อศึกษาข้อมูลข้อมูลตำแหน่งที่ตั้ง ขอบเขต และสภาพของแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์

(3) ดำเนินการสำรวจภาคสนามในพื้นที่ศึกษาโครงการ ตามวิธีการดังนี้

- การเก็บข้อมูลประวัติศาสตร์เชิงข้อมูลจากการบอกเล่าเกี่ยวกับแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ภายในขอบเขตพื้นที่ศึกษา ด้วยการสอบถามข้อมูลจากการสัมภาษณ์ประชาชนในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และโต๊ะอิหม่าม เป็นต้น
- การสำรวจและบันทึกระบุตำแหน่งพิกัดแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ โดยอุปกรณ์สำรวจระยะไกลด้วยดาวเทียม (GPS) ตามพิกัดกริดภูมิศาสตร์ UTM และทำการบันทึกสภาพปัจจุบัน สภาพแวดล้อม และหลักฐานทางโบราณคดีที่พบด้วยการจดบันทึกและบันทึกภาพถ่าย
- การสำรวจเก็บข้อมูลด้วยวิธีการเดินสำรวจหลักฐานระดับชั้นผิวดินในพื้นที่แหล่งโบราณคดี โบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ภายในพื้นที่ศึกษา

(4) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์รวมถึงวัฒนธรรมและประเพณีต่างๆ ที่อยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(5) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี

3) ผลการศึกษา

จากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ ของกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1003.2/22971 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 (ดัง**ภาคผนวก ก-7**) โดยดำเนินการตรวจสอบในระยะ 5 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการตามมาตรฐานการตรวจสอบของสำนักงานนโยบายฯ พบแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ ทั้งสิ้น 16 แห่ง (ดัง**รูปที่ 3.4.9-1**) โดยสามารถจำแนกได้ดังนี้

(1) แหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ 7 แห่ง ประกอบด้วย หลักเมืองปัตตานี เจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว มัสยิดกลาง มัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน (มัสยิดปิตูกรือบัน) วังเก่าจะบังติกอ ที่หล่อปืนพญาตานี และตึกเดชะปัตตนยานุกูล (ตึกขาว)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(2) ย่านชุมชนเก่าตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2560 จำนวน 7 แห่ง ประกอบด้วย ย่านชุมชนเก่ากรือเซะ ย่านชุมชนเก่าหัวตลาด ย่านชุมชนเก่าตันหยงลุโละ ย่านชุมชนเก่าสะบารัง ย่านชุมชนเก่าบาราเฮาะ ย่านชุมชนเก่ารูสะมิแร และย่านชุมชนเก่าบางปู (บ้านบาลอดูวอ)

(3) พื้นที่เมืองเก่าตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ และเมืองเก่า พ.ศ. 2564 จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ เมืองเก่าปัตตานี

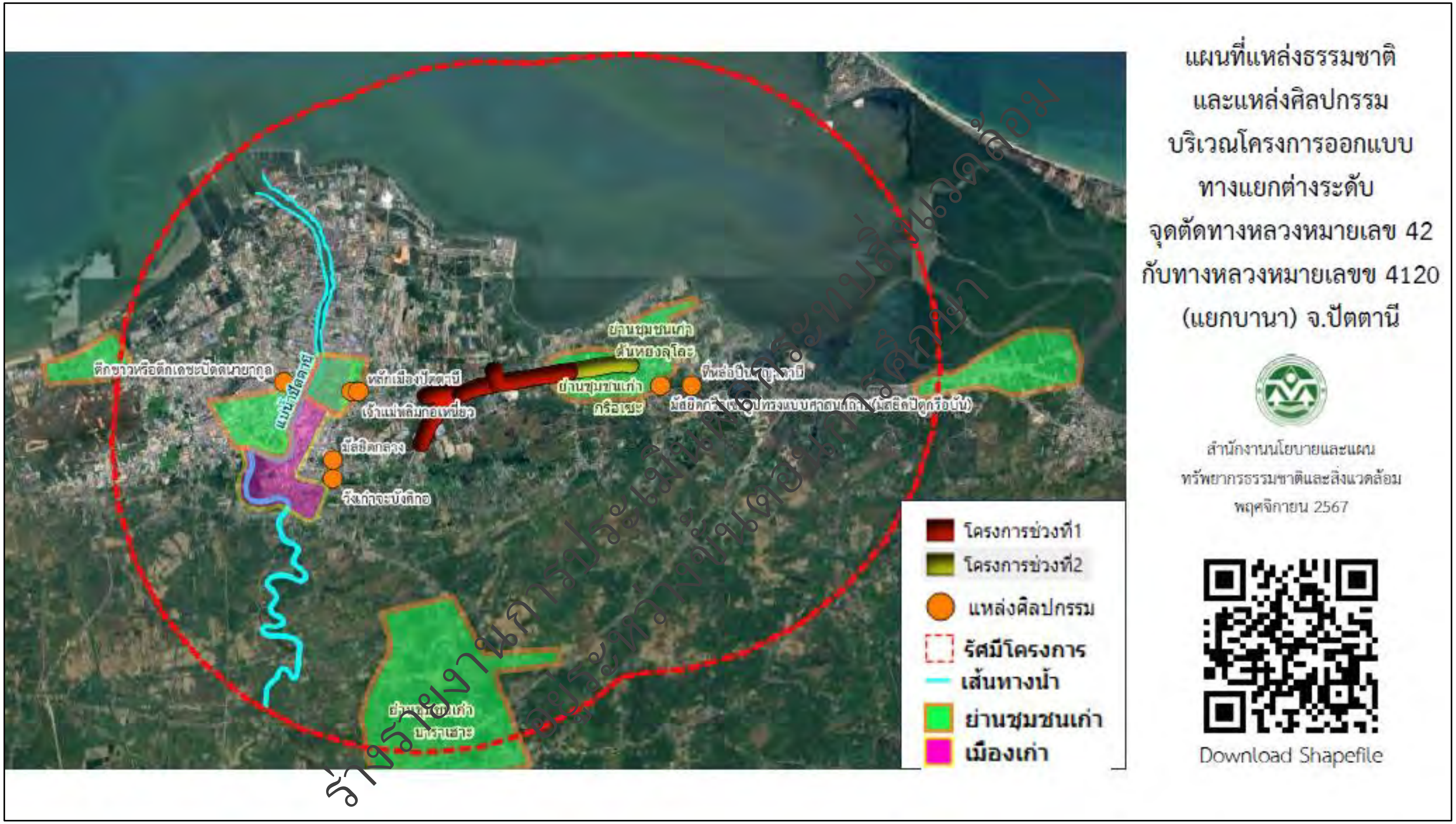
(4) แหล่งธรรมชาติท้องถิ่น จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ แม่น้ำปัตตานี

โดยมีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.9-1**

สำหรับในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ย่านชุมชนเก่ากรือเซะ ย่านชุมชนเก่าตันหยงลุโละ และมัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน (มัสยิดปิตูกรือบัน) โดยมีรายละเอียดความสำคัญดังนี้

- **ย่านชุมชนเก่ากรือเซะ** ตั้งอยู่ตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี พิกัด 47N 760185.14 N, 754007.98 E เป็นชุมชนเกษตรกรรม ชุมชนความทรงจำ และชุมชนรอบโบราณสถาน เป็นพื้นที่ของเมืองปัตตานีเก่า ก่อนถูกเผาและทิ้งร้างก่อนย้ายไปอยู่บริเวณปากแม่น้ำปัตตานีในปัจจุบัน มีมัสยิดกรือเซะเป็นศูนย์กลางเก่าอันสืบเนื่องกับตำนานและเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์ทั้งของกลุ่มชาวจีนและชาวมุสลิมในปัตตานี ชุมชนอยู่ห่างจากเมืองประมาณ 9 กิโลเมตร ตั้งอยู่บนถนนใกล้อ่าวปัตตานี ภายในชุมชนมีมัสยิดกรือเซะ และศาลเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว แสดงให้เห็นการอยู่ร่วมกันของชาวไทยมุสลิมและชาวไทยเชื้อสายจีนแต่ดั้งเดิม ผู้คนในชุมชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนาเกลือ ประมง และค้าขาย (ลักษณะย่านชุมชนเก่ากรือเซะในปัจจุบัน แสดงดัง**รูปที่ 3.4.9-2**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.4.9-1 แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมบริเวณพื้นที่โครงการในระยะ 5 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 3.4.9-1 แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมบริเวณพื้นที่โครงการในระยะ 5 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ที่	ชื่อแหล่ง	ประเภท	ระยะห่างจากโครงการ (กม.)
1	กรือเซะ	ย่านชุมชนเก่า	โครงการตั้งอยู่ในแหล่ง *
2	หัวตลาด	ย่านชุมชนเก่า	1.072
3	หลักเมืองปัตตานี	อนุสาวรีย์ อนุสรณ์สถาน สถาน หลักเมือง	1.099
4	เจ้าแม่หลิมกอเหนี่ยว	วัด วัดร้าง ศาสนสถาน	1.199
5	ตันหยงลุโละ	ย่านชุมชนเก่า	1.264
6	มัสยิดกลาง	วัด วัดร้าง ศาสนสถาน	1.457
7	มัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน (มัสยิดปิตูกรือบัน)	วัด วัดร้าง ศาสนสถาน	1.494
8	วังเก่าจะบังติกอ	พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง	1.529
9	แม่น้ำปัตตานี	แหล่งน้ำ	1.728
10	ที่หล่อปืนพญาตานี	แหล่งโบราณคดีทั้งที่ขุดค้นแล้ว และยังไม่ได้ขุดค้น โบราณวัตถุ	2.000
11	สะบารัง	ย่านชุมชนเก่า	2.010
12	ตึกขาวหรือตึกเดชะปัตตนายากูล	พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง	2.302
13	เมืองเก่าปัตตานี	เมืองเก่า เมืองประวัติศาสตร์	2.474
14	บาราเฮาะ	ย่านชุมชนเก่า	2.524
15	รูสะมิแล	ย่านชุมชนเก่า	4.792
16	บางปู (บ้านบาลอดูวอ)	ย่านชุมชนเก่า	4.618

หมายเหตุ : * แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรม ในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการทั้ง 2 ช่วงพื้นที่

ที่มา : กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ย่านชุมชนเก่ากรือเซะ

รูปที่ 3.4.9-2 ลักษณะย่านชุมชนเก่ากรือเซะในปัจจุบัน

- **ย่านชุมชนเก่าตันหยงลุโละ** ตั้งอยู่ตำบลตันหยงลุโละ อำเภออำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี พิกัด 47N 761118.76 N, 754827.67 E เป็นชุมชนเกษตรกรรม ชุมชนความทรงจำ และชุมชนโดยรอบโบราณสถาน ตำบลตันหยงลุโละ เป็นส่วนหนึ่งของอำเภอเมืองจังหวัดปัตตานี ซึ่งเดิมเป็นเมืองปัตตานี สมัยก่อนเคยเป็นเมืองศูนย์กลางของอาณาจักรปาตานีและของเอเซียอาคเนย์ ที่คนทั่วไปได้เคยมาติดต่อค้าขาย รวมทั้งเป็นอารยธรรมอิสลาม เป็นที่รู้จักกันทั่วไปในสมัยนั้น ซึ่งมีร่องรอยประวัติศาสตร์ปรากฏอยู่ เช่น คลองปาเปรี บ่อฮังตูวะห์ มัสยิดเก่ากรือเซะ ฮวงซุ้ยเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว เป็นต้น ตันหยงลุโละ หมายถึง แหลมที่เต็มไปด้วยเพชร พลอยและสิ่งของที่มีค่า ที่ทำให้ประชาชนในตำบลทำมาหากินง่าย และเป็นตำบลที่อุดมสมบูรณ์ ชุมชนตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองปัตตานี ใกล้อ่าวปัตตานี ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชนประมงดั้งเดิมรอบอ่าวปัตตานี มัสยิดกรือเซะ ฮวงซุ้ยเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว บริเวณบ้านตันหยงลูโละ แสดงให้เห็นการอยู่ร่วมกันของคนจีนและคนมุสลิม แต่เดิมเศรษฐกิจชุมชนมีลักษณะเป็นประมงพื้นบ้านรอบอ่าวปัตตานี ที่มีความสัมพันธ์กับระบบคลองและแม่น้ำ ปัจจุบันประสบปัญหาเกี่ยวกับการเข้ามาทำประมงแบบอวนลากของนายทุน (ลักษณะย่านชุมชนเก่าตันหยงลุโละในปัจจุบัน แสดงดัง**รูปที่ 3.4.9-3**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ย่านชุมชนเก่าตันหยงลุโละ

รูปที่ 3.4.9-3 ลักษณะย่านชุมชนเก่าตันหยงลุโละในปัจจุบัน

- **มัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน (มัสยิดปิตูกรือบัน)** ตั้งอยู่ตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี พิกัด 47N 760005.50 N, 754796.11 E มัสยิดกรือเซะ มีชื่อเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า มัสยิดปิตูกรือบัน ชื่อนี้เรียกตามรูปทรงของประตูมัสยิด ซึ่งมีลักษณะเป็นวงโค้งแหลมแบบโคธิคของชาวยุโรป และแบบสถาปัตยกรรมของชาวตะวันออกกลาง (คำว่า ปิตู แปลว่า ประตู กรือบัน แปลว่า ช่องประตูที่มีรูปโค้ง) มัสยิดกรือเซะเป็นอาคารก่ออิฐถือปูน ขนาดกว้าง 15.10 เมตร ยาว 29.60 เมตร สูง 6.50 เมตร เสาทรงกรมมีลักษณะแบบเสาโคธิคของยุโรป ช่องประตูหน้าต่างมีทั้งแบบโค้งแหลมและโค้งมนแบบโคธิค โดมและหลังคายังก่อสร้างไม่เสร็จ อิฐที่ใช้ก่อมีลักษณะเป็นอิฐสมัยอยุธยา ตรงฐานมัสยิดมีอิฐรูปแบบคล้ายอิฐสมัยทวารวดีปะปนอยู่บ้าง (ลักษณะมัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน (มัสยิดปิตูกรือบัน) ในปัจจุบัน แสดงดัง**รูปที่ 3.4.9-4**)

มัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน (มัสยิดปิตูกรือบัน)

รูปที่ 3.4.9-4 ลักษณะมัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน (มัสยิดปิตูกรือบัน) ในปัจจุบัน

สำหรับข้อมูลโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์ จากสำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา หนังสือที่ วธ 0421/1626 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2567 พบว่า ในพื้นที่ศึกษาโครงการ พบโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีจำนวน 9 แห่ง จำแนกเป็นโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้วจำนวน 4 แห่ง และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนจำนวน 5 แห่ง แสดงดัง**ตารางที่ 3.4.9-2** และ**รูปที่ 3.4.9-5** นอกจากนี้ ยังพบสถานที่สำคัญสถานะรอประเมินความเป็นโบราณสถานอีก 1 แห่ง

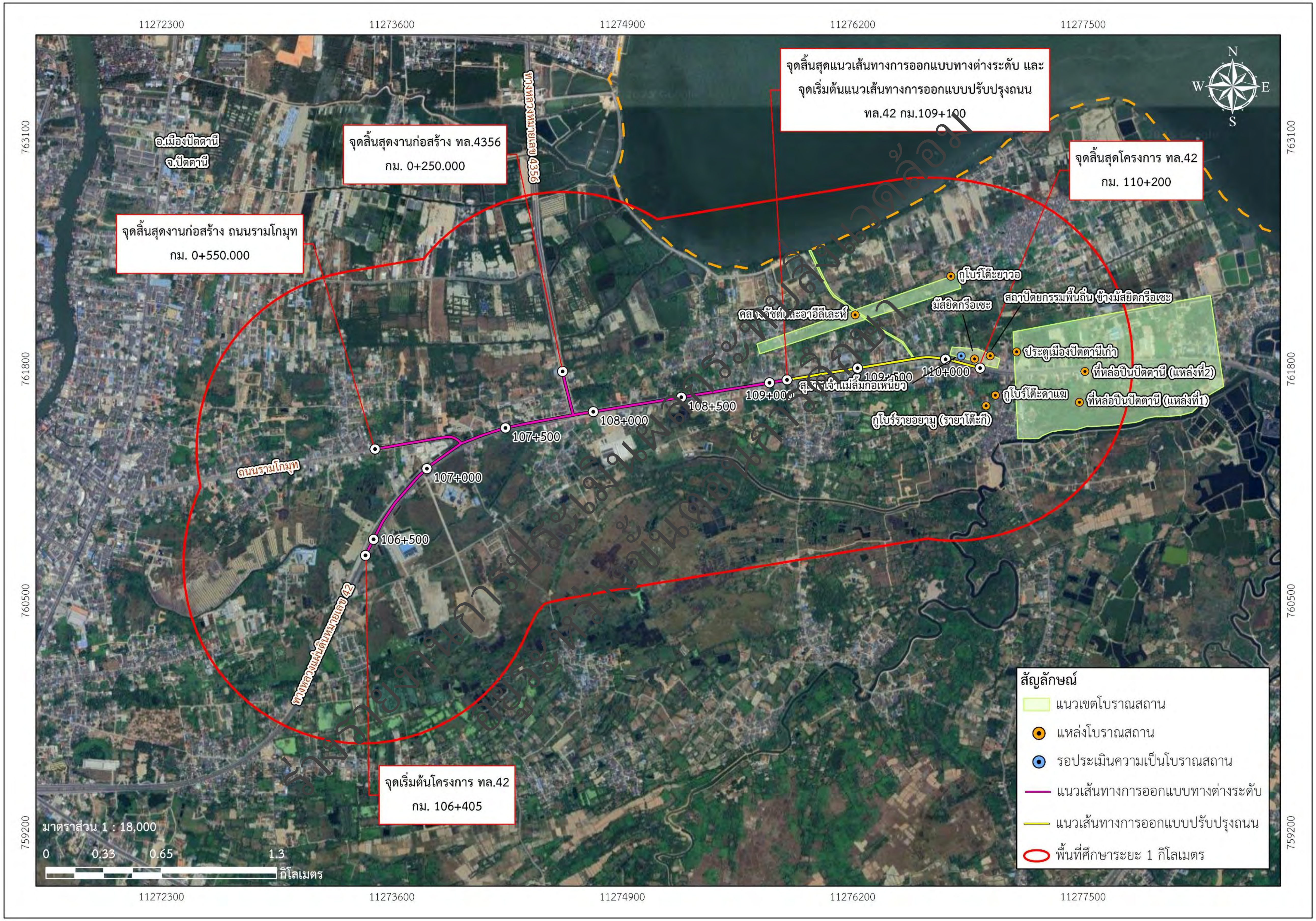
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.4.9-2 ข้อมูลโบราณสถาน/โบราณคดี ในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	ชื่อ	ที่ตั้ง			พิกัดภูมิศาสตร์ Zone 47N		สิ่งสำคัญ	ประเภท		อายุ/สมัย	สถานะ	
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	N	E		โบราณสถาน	แหล่งโบราณคดี		ขึ้นทะเบียน	ไม่ขึ้นทะเบียน
1	คลองดัตช์และอาอีลีเละฮ์	ตันหยงลุโละ, บานา	เมือง	ปัตตานี	760590.07	753724.93	แนวคลองโบราณ เศษภาชนะดินเผา	✓	-	อยุธยา	-	✓
2	ประตูเมืองปัตตานีเก่า	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	760388.48	754629.82	ร่องรอยประตูเมืองปัตตานีเก่า อายุร่วมสมัยอยุธยา	✓	-	อยุธยา	✓	-
3	มัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	760306	754511	อาคารมัสยิดกรือเซะ	✓	-	อยุธยา	✓	-
4	ที่หล่อปืนปัตตานี (แหล่งที่ 1)	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	760109	754983	พบตะกรันโลหะทั่วไป เชื่อว่าเป็นที่หล่อปืนใหญ่ประจำเมืองปัตตานี	-	✓	อยุธยา - รัตนโกสินทร์	✓	-
5	ที่หล่อปืนปัตตานี (แหล่งที่ 2)	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	760281	755013	พบตะกรันโลหะทั่วไป เชื่อว่าเป็นที่หล่อปืนใหญ่ประจำเมืองปัตตานี ใช้ชื่อ “ที่หล่อปืนใหญ่นางพญาตานีและเตาหลอม”	-	✓	อยุธยา - รัตนโกสินทร์	✓	-
6	กูโบร์รายอยามู (รายาโต๊ะกี)	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	760087	754460	หลุมฝังศพพระยายะหริ่ง (นิยูโซะ)	✓	-	รัตนโกสินทร์	-	✓
7	กูโบร์ โต๊ะดาแฆ	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	760146.04	754512.66	หลุมศพชาวต่างชาติแนแซ แบบชวาตะวันออก	✓	-	อยุธยา	-	✓
8	กูโบร์โต๊ะยาวอ	บาราโหม	เมือง	ปัตตานี	760808.38	754259.22	หลุมฝังศพแนแซปัตตานีบรูไน	✓	-	อยุธยา	-	✓
9	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมือง	ปัตตานี	754537	760354	โบราณวัตถุ เอกสารโบราณ รูปปั้นและภาพเขียนสีน้ำมัน เกี่ยวกับศาสนาประเพณี วัฒนธรรม วิถีชีวิต	-	✓	ไม่ระบุ	-	✓

ที่มา : สำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 3.4.9-5 แผนที่แสดงตำแหน่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

3.4.10 สุนทรียภาพ

1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(1) เพื่อศึกษา วิเคราะห์ และประเมินคุณค่าของสภาพแวดล้อมในด้านความงดงามของทิวทัศน์ธรรมชาติในปัจจุบันบริเวณแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

(2) เพื่อประเมินผลกระทบทางกายภาพทางสายตา (Visual Impact) ที่มีคุณค่าของสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุนทรียภาพ

2) วิธีการศึกษา

(1) สำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบสภาพปัจจุบันของสภาพภูมิทัศน์และแหล่งธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์ โดยใช้แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมความละเอียดสูงจาก Google Earth ปี 2567 และแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร

(2) นำข้อมูลไปประเมินผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่โครงการจากการดำเนินโครงการทั้งกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(3) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุนทรียภาพที่เหมาะสม

3) ผลการศึกษา

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า แนวเส้นทางโครงการ จุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 3.795 กิโลเมตร มีสภาพพื้นที่เป็นชุมชน ทัศนียภาพที่มองเห็นเป็นที่พักอาศัย ร้านค้า สถานประกอบการ สถานีบริการน้ำมัน และพื้นที่ว่างรอการพัฒนา (ดัง**รูปที่ 3.4.10-1**)

การพิจารณาแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบทางด้านภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพ ได้แก่ สถานศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล รวมถึงแหล่งโบราณสถาน โบราณวัตถุ แหล่งประวัติศาสตร์ และสถานที่สำคัญในชุมชน ในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง เนื่องจากเป็นแหล่งที่ประชาชนในพื้นที่จะมีการเดินทางเพื่อประกอบกิจกรรมด้านการศึกษา ด้านศาสนา และใช้บริการทางการแพทย์ รวมถึงเป็นแหล่งที่มีคุณค่าทางด้านจิตใจ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม ซึ่งจากแหล่งรับที่ไวนั้นอาจได้รับผลกระทบจากการมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่โดยรอบจากกิจกรรมของโครงการ เช่น การกองวัสดุก่อสร้าง และรูปแบบของโครงสร้างสะพานเมื่อเปิดดำเนินการ เป็นต้น จากการพิจารณาพบว่ามีแหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณแนวเส้นทางโครงการระยะ 100 เมตร จำนวน 8 แห่ง ได้แก่ มัสยิดนูรุลอิสลามบานา กุโบร์รายอ โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว มัสยิดกรือเซะ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.4.10-1 และรูปที่ 3.4.10-2**

ตารางที่ 3.4.10-1 แหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบทางด้านภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพในระยะ 100 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ที่ตั้ง			กม.	ตำแหน่ง	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร)
	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			
1) มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	34
2) กุโบร์รายอ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+050 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	13
3) โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
4) สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+050 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
5) มัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+150 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
6) รพ.สต. ตันหยงลุโละ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+050 (ทล. 42)	ขวาทาง	23
7) โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+750 (ทล. 42)	ขวาทาง	47
8) มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+900 (ทล. 42)	ขวาทาง	31

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.4.10-1 สภาพภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางโครงการ

มัสยิดนูรุลอิสลามบานา

กุโบร์รายอ

โรงเรียนศาสนูปถัมภ์

สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว

มัสยิดกรือเซะ

รพ.สต. ตันหยงลุโละ

โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ

มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์

รูปที่ 3.4.10-2 แหล่งรับที่ไวต่อผลกระทบทางด้านภูมิทัศน์หรือทัศนียภาพ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.5 การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์โครงการ

3.5.1 หลักการและเหตุผล

การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการสำคัญที่เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบททางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และวัฒนธรรมของชุมชน/ท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการยอมรับร่วมกัน อีกทั้งเป็นช่องทางให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้ เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการตั้งแต่เริ่มจนสิ้นสุดโครงการ เพื่อสร้างความเข้าใจ การรับรู้ - เรียนรู้ และการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในทางสร้างสรรค์ ลดความขัดแย้งที่อาจจะเกิดขึ้น ทำให้การตัดสินใจมีความรอบคอบเกิดประโยชน์ร่วมกันของทุกฝ่าย การเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนเป็นส่วนสำคัญที่จะสนับสนุนให้การดำเนินโครงการประสบผลสำเร็จ เนื่องจากเป็นกลไกสำคัญที่จะทำให้โครงการสามารถดำเนินได้ตรงตามความต้องการของประชาชน และเป็นประโยชน์กับประชาชนในภาพรวมได้มากที่สุด โดยประชาชนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของตนเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ แต่ในการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนไม่ได้มีความหมายเพียงการไปใช้สิทธิในการลงคะแนนเสียงเท่านั้น ยังหมายถึงการที่ประชาชนมีส่วนร่วมรับรู้เกี่ยวกับโครงการ โดยประชาชนมีโอกาสแสดงความคิดเห็น และรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ปรึกษาหารือ เกิดการร่วมมือ ร่วมตัดสินใจในการดำเนินการต่าง ๆ จะส่งผลในการพัฒนาโครงการสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนมากที่สุด รวมทั้งลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างประชาชนกับการดำเนินโครงการอีกด้วย

กรมทางหลวงจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญของการประสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยจัดให้มีการใช้สื่อประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อสร้างความเข้าใจในรับรู้ข้อมูลของโครงการที่ถูกต้องให้กับประชาชน รวมถึงสร้างความกระตือรือร้นให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม โดยเปิดโอกาสให้เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ และซักถามในประเด็นข้อสงสัย ข้อวิตกกังวล เพื่อนำความคิดเห็นที่ได้ไปพิจารณาประกอบในการศึกษาและสำรวจออกแบบให้สอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด อย่างไรก็ตาม การพัฒนาโครงการดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สุขภาพ สังคม รวมถึงทรัพยากรสิ่งแวดล้อมโดยรอบ จึงต้องดำเนินงานให้ครอบคลุมทั้งในด้านวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม อันเป็นการสร้างความเข้าใจและการยอมรับต่อแนวทางการพัฒนา โครงการฯ จึงกำหนดให้มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนทั้งหมด 5 ครั้ง โดยแบ่งออกเป็น ประชุมใหญ่ 3 ครั้ง ประชุมกลุ่มย่อย 2 ครั้ง ควบคู่กับการประชาสัมพันธ์โครงการตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจนสิ้นสุดตามแผนงานการศึกษาของโครงการ

3.5.2 วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

(1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ คำชี้แจง และเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาโครงการอย่างถูกต้อง ชัดเจน รวมทั้งเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการศึกษาของโครงการอย่างต่อเนื่องให้ผู้มีส่วนได้เสีย ประชาชนในท้องถิ่น องค์กรเอกชน เจ้าหน้าที่ของรัฐและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการได้รับทราบ

(2) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายและสาธารณชนได้มีความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อกระบวนการศึกษา เสริมสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ ได้เห็นประโยชน์ของโครงการต่อสาธารณะและพร้อมที่จะให้การสนับสนุนและความร่วมมือที่ดี

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ได้แนวเส้นทางที่เป็นที่ยอมรับและส่งผลกระทบน้อยที่สุด

(4) เพื่อประเมินความคิดเห็นและการยอมรับของผู้มีส่วนได้เสีย นำมากำหนดเป็นแผนการดำเนินงานในขั้นตอนการศึกษาโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

3.5.3 แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

ที่ปรึกษาดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนสอดคล้องกับระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566) และการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 8 เดือนกุมภาพันธ์ 2567 โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อม กรมทางหลวง โดยแนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมแบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่

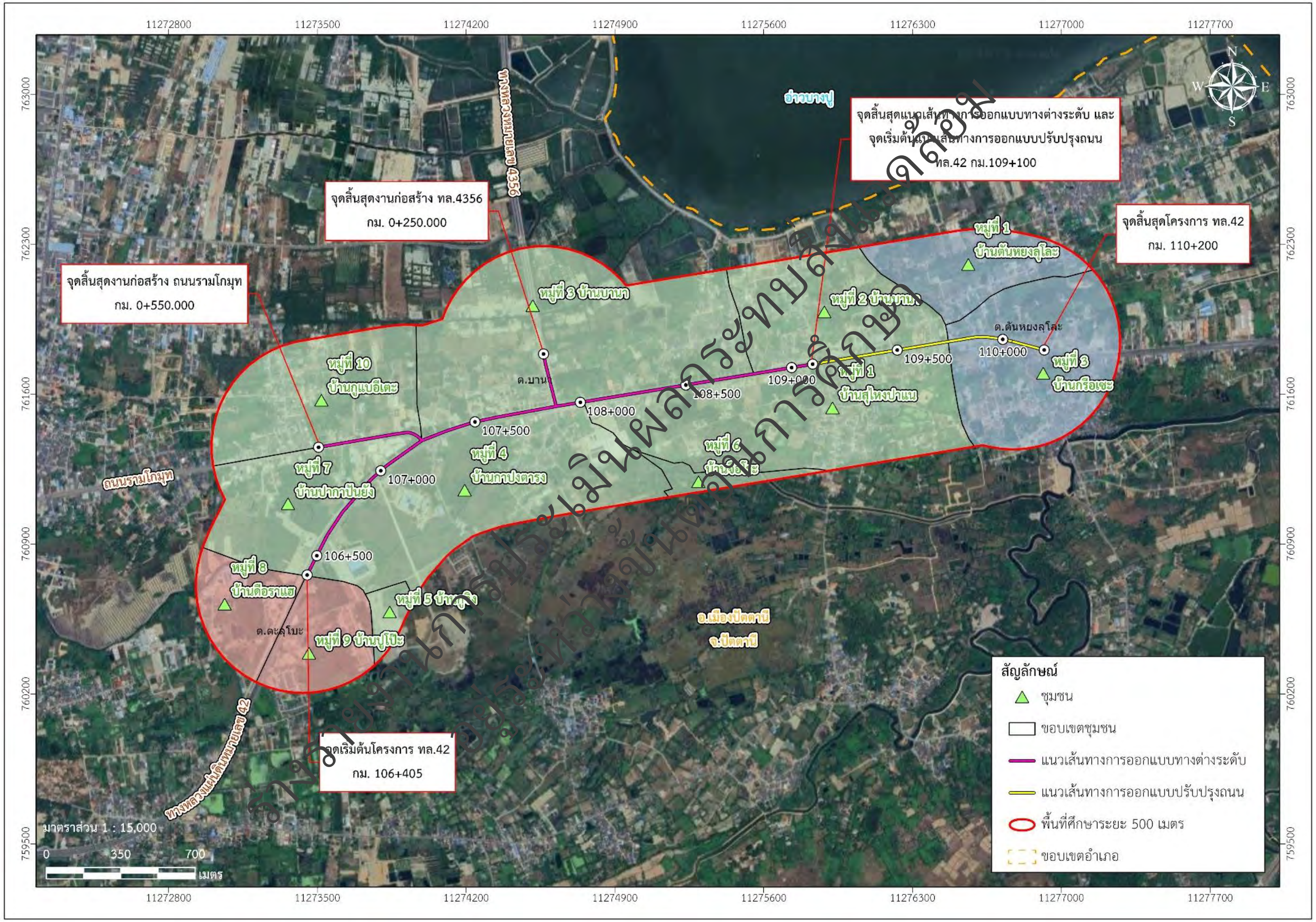
(1) กิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการ : เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจ ให้ข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจน และโปร่งใส เหตุผล ความจำเป็นในการมีโครงการ การควบคุม ป้องกัน และลดผลกระทบด้านสังคม ที่อยู่อาศัย ตลอดจนการสร้างทัศนคติที่ดีระหว่างโครงการกับประชาชนหน่วยงาน องค์กร ได้แก่ การเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานราชการในพื้นที่ การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์ และการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อสาธารณะ ซึ่งจะดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาการศึกษา

(2) กิจกรรมการมีส่วนร่วมจะเป็นการจัดประชุม : เชิญชวนให้ประชาชน องค์กร หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการศึกษาทุกขั้นตอน โดยมีการจัดประชุมใหญ่ 3 ครั้ง และส่วนที่ 2 เป็นการจัดประชุมกลุ่มย่อย 2 ครั้ง โดยการดำเนินการแต่ละครั้งจะครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา และดำเนินการโดยคณะบุคลากรหลัก ประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการ วิศวกรงานทางและวิศวกรจราจร ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม และผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อนำเสนอ ชี้แจง และรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน

3.5.4 พื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่โครงการ ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 เริ่มต้นบริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 3.795 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลคลองมานิง ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี โดยการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็นจะดำเนินการศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (ดัง**รูปที่ 3.5.4-1** และ**ตารางที่ 3.5.4-1**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.5.4-1 แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

ตารางที่ 3.5.4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ

ที่ตั้ง			พื้นที่ส่วนการปกครอง	หมู่บ้าน	บริเวณ กม.ที่	ตำแหน่ง
จังหวัด	**อำเภอ**	**ตำบล**				
ปัตตานี	เมืองปัตตานี	1) ตะลุโบะ	1) อบต. ตะลุโบะ	1) หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	106+100	ซ้ายทาง
				2) หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	106+100	ขวาทาง
		2) บานา	2) อบต. บานา	3) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	109+100	ขวาทาง
				4) หมู่ที่ 2 บ้านบานา	109+100	ซ้ายทาง
				5) หมู่ที่ 3 บ้านบานา	107+800	ซ้ายทาง
				6) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	107+800	ขวาทาง
				7) หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	106+500	ขวาทาง
				8) หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	108+200	ขวาทาง
				9) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	107+000	ซ้ายทาง
				10) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีเตะ	107+250	ซ้ายทาง
		3) ตันหยงลุโละ	3) อบต. ตันหยงลุโละ	11) หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	109+700	ซ้ายทาง
				12) หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	109+700	ซ้ายทาง - ขวาทาง
1 จังหวัด	**1 อำเภอ**	**3 ตำบล**	**3 อปท.**	**12 หมู่บ้าน**	**-**	**-**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

3.5.5 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ ครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบ และเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้แสดงความคิดเห็นกับโครงการอย่างทั่วถึง ให้ครบทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยได้กำหนดกลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงานตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 เนื่องด้วยเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการที่จะนำไปสู่การคิดรูปแบบการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย ความถี่ในการเข้าถึง รวมถึงเนื้อหาที่จะเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายเหล่านั้น สามารถสรุปกลุ่มเป้าหมายหลักที่ดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการประกอบด้วย 7 กลุ่ม สำหรับผลที่คาดว่าจะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ ซึ่งพิจารณาจากบทบาทและความสำคัญของกลุ่มเป้าหมายแต่ละกลุ่มได้ดัง**ตารางที่ 3.5.5-1**

กลุ่มที่ 1 : กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ (ทางบวกและทางลบ)

กลุ่มที่ 2 : หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 3 : หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กลุ่มที่ 4 : หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ

กลุ่มที่ 5 : องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ

กลุ่มที่ 6 : สื่อมวลชน

กลุ่มที่ 7 : ประชาชนทั่วไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.5-1 การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย บทบาทและความสำคัญ

กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากโครงการ		
1.1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบทางลบจากโครงการ ประกอบด้วย - ประชาชนที่อาศัยอยู่ในแนวเขตทางและบริเวณใกล้เคียงแนวสายทางโครงการ - สถานประกอบการตามแนวเส้นทางโครงการ - กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เช่น หน่วยงานราชการ/สถาบันการศึกษา/สถานพยาบาล และศาสนสถานที่อยู่ตามแนวสายทางโครงการ	เป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เช่น ได้รับความเดือดร้อนจากการเวนคืนที่ดิน ต้องรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างที่อยู่อาศัย การแบ่งแยกที่ดินหรือชุมชน หรือเป็นกลุ่มอ่อนไหวต่อการรับผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากโครงการทั้งที่เป็นการชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง และเป็นการถาวรเมื่อเปิดดำเนินการโครงการ	ปฏิกิริยาของกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบนี้จะมีผลต่อการดำเนินงานโครงการมาก เพราะเป็นกลุ่มที่ได้รับความเดือดร้อนโดยตรง และอาจมีการเคลื่อนไหวคัดค้านหรือต่อต้านโครงการ ซึ่งการพัฒนาโครงการอาจหยุดชะงักหรือล่าช้าได้หากไม่ได้รับการยอมรับจากกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ การประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องโดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับการชดเชยความเสียหาย และการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม จะช่วยผ่อนคลายความวิตกกังวลและลดปฏิกิริยาทางลบต่อโครงการได้
1.2) กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จากโครงการ ประกอบด้วย - ประชาชนกลุ่มผู้ใช้ทางและอาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ผู้ประกอบการเดินรถ-ขนส่ง	เป็นกลุ่มที่ได้รับความสะดวกและปลอดภัยยิ่งขึ้นจากการพัฒนาโครงการ	กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์มักไม่แสดงออกในการให้ความสนับสนุนโครงการ แม้ว่าจะเห็นด้วย อย่างไรก็ตาม การให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มผู้ได้รับประโยชน์จะช่วยให้การพัฒนาโครงการมีความเหมาะสม และรอบคอบยิ่งขึ้น และยังเป็นพลังที่จะช่วยผลักดันให้การพัฒนาบรรลุวัตถุประสงค์และแผนงานที่กำหนดไว้
1.3 ผู้นำชุมชน - ผู้นำอย่างเป็นทางการ อาทิ ประธานชุมชนและกรรมการหมู่บ้าน/ชุมชน เป็นต้น - ผู้นำอย่างไม่เป็นทางการ อาทิ ผู้อาวุโสในชุมชนที่ชาวบ้านให้การยอมรับ จำนวน 12 หมู่	เป็นบุคคลที่เป็นที่รู้จักของคนในพื้นที่ มีบทบาทสำคัญในการให้ข้อมูลและสะท้อนความเห็นของคนในชุมชน และเป็นผู้นำทางความคิดและการแสดงออกของประชาชน รวมทั้งมีบทบาทในการช่วยประสานงานกับประชาชนในพื้นที่	ทัศนคติและการแสดงบทบาทของผู้นำชุมชนจะมีผลต่อการดำเนินงานโครงการมาก ซึ่งถ้าผู้นำเห็นด้วย และช่วยทำหน้าที่ในการเป็นสื่อกลางในการชี้แจง ทำความเข้าใจกับชุมชน จะช่วยให้การพัฒนาของโครงการเป็นไปด้วยความราบรื่น และมีโอกาสได้รับการยอมรับจากคนในชุมชนมากขึ้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.5-1 (ต่อ) การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย บทบาทและความสำคัญ

กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
กลุ่มที่ 2 หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
2.1 หน่วยงานเจ้าของโครงการ - สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง - แขวงทางหลวงปัตตานี	เป็นหน่วยงานที่จัดเตรียมข้อมูลโครงการเพื่อใช้ในการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบฯ โดยให้ผู้จัดทำรายงานฯที่ได้รับอนุญาตเป็นผู้จัดทำรายงานดำเนินการแทน โดยต้องวางแผนการดำเนินการไว้ล่วงหน้า ทั้งนี้ต้องกำกับและทำงานร่วมกับผู้จัดทำรายงานฯ	เป็นหน่วยงานในสังกัดราชการที่ทำหน้าที่จัดทำและบริหารโครงการที่ได้รับมอบหมาย
2.2 กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาฯ - บริษัท วิศวกร 31 จำกัด - บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด - บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด - บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด	เป็นผู้ดำเนินการศึกษาสำรวจออกแบบโครงการ ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อเสนอต่อหน่วยงานเจ้าของโครงการพิจารณาก่อนเผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบ	ก่อนจะมีการเผยแพร่ข้อมูลโครงการจักต้องมีการศึกษาสำรวจออกแบบ และศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แล้วเสร็จส่งให้หน่วยงานพิจารณาก่อนเผยแพร่ข้อมูลโครงการ
กลุ่มที่ 3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)	เป็นหน่วยงานที่พิจารณาให้ความเห็นเบื้องต้นต่อรายงานฯ ในฐานะเลขานุการของ คชก. และอนุญาตผู้จัดทำรายงานฯ รวมทั้งจัดทำแนวทางการจัดทำรายงานฯ	พิจารณารายงานฯ ที่มีผลการศึกษาด้านต่างๆ ให้เป็นไปตามข้อกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมอย่างถูกต้อง
กลุ่มที่ 4 หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง		
4.1 หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจที่เกี่ยวข้อง 1) <u>หน่วยงานราชการระดับภูมิภาค เช่น</u> - ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ - สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมภาคใต้ - สำนักงานทางหลวงที่ 18 - สำนักงานชลประทานที่ 17 - สำนักสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ 6 สาขาปัตตานี 2) <u>หน่วยงานราชการระดับจังหวัด เช่น</u> - สำนักงานจังหวัดปัตตานี - สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี - สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปัตตานี - สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดปัตตานี	เป็นหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบงานบริหาร งานปกครอง งานบริการ และช่วยประชาสัมพันธ์และประสานงานกับประชาชนในพื้นที่ และเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการให้คำแนะนำ และถ่ายทอดความคิดและนโยบายของรัฐสู่ประชาชน	ถ้ามีการประชาสัมพันธ์และประสานงานกันเป็นอย่างดีระหว่างหน่วยงานราชการด้วยกันเอง และระหว่างหน่วยงานกับประชาชนในพื้นที่ จะมีส่วนช่วยสนับสนุนให้การดำเนินงานโครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและราบรื่น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.5-1 (ต่อ) การวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย บทบาทและความสำคัญ

กลุ่มเป้าหมาย	บทบาท	ความสำคัญ
3) <u>หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ อาทิเช่น</u> - การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี - การประปาส่วนภูมิภาคสาขาสายบุรี - บมจ.โทรคมนาคมแห่งชาติ ปัตตานี	-	-
4.2 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น - เทศมนตรีเมืองปัตตานี - องค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี - องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ - องค์การบริหารส่วนตำบลบานา - องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ	เป็นตัวแทนของประชาชนในพื้นที่ที่มีภาวะความเป็นผู้นำสูง มาจากการเลือกตั้งของประชาชนในพื้นที่ และสามารถเข้าถึงประชาชนในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี	หากเข้ามาเป็นแนวร่วม ก็จะได้รับแรงสนับสนุนจากประชาชนในพื้นที่ด้วย ทำให้โครงการดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ในทางตรงกันข้ามถ้าหากได้รับข้อมูลข่าวสารไม่ครบถ้วนและมีปฏิกิริยาต่อต้าน ก็อาจทำให้โครงการหยุดชะงัก และเสียเวลาในการแก้ไขสถานการณ์ได้
กลุ่มที่ 5 องค์กรภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรอิสระ สถาบันการศึกษาในพื้นที่ และนักวิชาการอิสระ		
5.1) องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาภาคเอกชน เช่น - เครือข่ายอาสาสมัครพิทักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหมู่บ้านจังหวัดปัตตานี	ปัจจุบันสังคมให้การยอมรับและถือว่ามีบทบาทสำคัญมากในการสนับสนุนและคัดค้านโครงการพัฒนาต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	เป็นองค์กรที่มีเครือข่ายกว้างขวางและมีอิทธิพลทางความคิดของคนในสังคมมาก หากไม่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการอาจส่งผลต่อการพัฒนาโครงการได้ จึงต้องให้กลุ่มเป้าหมายนี้ได้รับทราบข้อมูลอย่างครบถ้วนและรอบด้าน
5.2) สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาในพื้นที่ และนักวิชาการอิสระ เช่น - มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี - มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	เป็นผู้แทนที่มีประสบการณ์ความรู้ความสามารถในด้านวิชาการที่ประชาชนโดยทั่วไปให้การยอมรับนับถือ	หากเป็นแนวร่วมของโครงการจะเป็นแรงสนับสนุนโครงการได้เป็นอย่างดี แต่ถ้าไม่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการจะทำให้การดำเนินงานโครงการไม่ราบรื่นอาจส่งผลต่อการพัฒนาโครงการได้
กลุ่มที่ 6 สื่อมวลชน		
<u>อาทิเช่น</u> - สถานีวิทยุ/โทรทัศน์ - หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น	เป็นกลุ่มที่จะช่วยเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อสาธารณชนในวงกว้างซึ่งสามารถสร้างกระแสได้ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ	ถ้าสื่อมวลชนมีข้อมูลที่ถูกต้องและมีความเข้าใจโครงการในเชิงบวก ก็จะเป็นประโยชน์ต่อโครงการ เพราะจะช่วยสร้างความเข้าใจต่อสาธารณชนในวงกว้างและช่วยในการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับโครงการ แต่ถ้าหากสื่อมวลชนไม่เข้าใจและมีปฏิกิริยาในเชิงลบต่อโครงการก็จะกระจายแนวความคิดไปสู่สาธารณชนได้อย่างรวดเร็วและจะส่งผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ
กลุ่มที่ 7 ประชาชนทั่วไปที่สนใจ		
ผู้ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาโครงการและกลุ่มผู้ใช้ทาง	เป็นกลุ่มประชาชนซึ่งได้ใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงการ โดยจะได้รับความสะดวกและปลอดภัยยิ่งขึ้น	กลุ่มผู้ได้รับประโยชน์เป็นคนกลุ่มใหญ่ แต่มักไม่แสดงออกในการให้ความสนับสนุนโครงการ แม้ว่าจะเห็นด้วย แต่หากได้มีโอกาสรับทราบข้อมูลที่ถูกต้อง ก็จะสามารถช่วยแพร่กระจายความคิดสู่วงกว้างได้เป็นอย่างดี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.5.6 การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนได้จัดทำแผนงานไว้อย่างเป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง โดยมีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าตามผลการศึกษาโครงการ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลข่าวสาร รวมถึงมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็นหรือความกังวลใจเกี่ยวกับการพัฒนาโครงการได้ทุกระยะ ซึ่งที่ปรึกษาจะนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้รับไปใช้พิจารณาปรับปรุงแนวทางการทำงานในขั้นต่อไป สำหรับการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการ ประกอบด้วย

(1) การเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
(2) การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)
(3) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
(4) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)
(5) การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
(6) การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

3.5.6.1 การเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

สำหรับการเข้าพบเพื่อชี้แจ้งข้อมูลรายละเอียดโครงการกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ อาทิ ผู้ว่าราชการจังหวัด และหน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ สื่อมวลชนท้องถิ่น หัวหน้าหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้นำชุมชน ผู้แทนชุมชนเพื่อแนะนำคณะทำงาน ประชาสัมพันธ์โครงการ ปรึกษาหารือ เนื้อหาในการหารือเกี่ยวกับขั้นตอนการสำรวจออกแบบรายละเอียด โดยให้ผู้เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดี รวมทั้งทำให้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัญหาในพื้นที่ ทัศนคติของชุมชน ต่อสภาพปัญหาปัจจุบัน การจราจร การประสานงานเป็นการให้ความสำคัญ และสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการเข้าพบ ปรึกษา หารือ เป็นข้อมูลประกอบการศึกษา สำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชนต่อไป

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและข้อจำกัดในพื้นที่ส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการเบื้องต้น

(2) เพื่อชี้แจงข้อมูลข่าวสารในเบื้องต้นของโครงการแก่ผู้นำชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

(3) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและรับฟังข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานเพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชนที่ได้รับผลกระทบ

(4) เพื่อขอความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการ

2) กลุ่มเป้าหมาย

การพบปะหารือและรับฟังความคิดเห็นผู้นำชุมชนและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการ กลุ่มเป้าหมายได้แก่ หัวหน้าส่วนราชการ และผู้นำชุมชน แสดงดัง**ตารางที่ 3.5.6-1**

3) ระยะเวลาในการดำเนินการ

วันที่ 2-5 กรกฎาคม 2567 และวันที่ 30 กรกฎาคม – 1 สิงหาคม 2567

4) สถานที่ดำเนินการ ศาลากลางจังหวัดปัตตานี

5) ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการของบริษัทที่ปรึกษา

(1) คุณโอสธี เรืองสว่าง ผู้จัดการโครงการ
(2) คุณธีรวีร์ ปาติปา ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(3) คุณวุฒิชัย ศรีนพนิคม ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
(4) ดร.กานต์ เฉลิมวงศ์พันธ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.5.6-1 ประเภทของกลุ่มเป้าหมาย การเข้าพบหารือ หัวหน้าส่วนราชการ และผู้นำชุมชน

กลุ่มเป้าหมาย	รายชื่อกลุ่มเป้าหมาย
● หน่วยงานเจ้าของโครงการ	- ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงปัตตานี
● หน่วยงานราชการระดับจังหวัด	- ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี
● หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	- นายอำเภอเมืองปัตตานี
● หน่วยงานราชการระดับอำเภอ	- นายอำเภอเมืองปัตตานี
● องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบานา - นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ - นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ

6) ผลการประชุมหารือผู้บริหารหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

กิจกรรมการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ระดับจังหวัด/อำเภอ/ส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจ้งรายละเอียดข้อมูลโครงการ แนวคิดการออกแบบทางแยกต่างระดับและการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อกังวลถึงความเป็นไปได้ ตลอดจนข้อจำกัดต่าง ๆ ภายในพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ ความเหมาะสมของโครงการและกำหนดแนวคิดการออกแบบเบื้องต้นโดยในโครงการ โดยกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานต่าง ๆ รวมถึงผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ ในช่วงระหว่างวันที่ 2 – 5 และ 30 กรกฎาคม ถึง 1 สิงหาคม พ.ศ. 2567 โดยมีรายละเอียดการเข้าพบแสดงดัง **ตารางที่ 3.5.6-2** และประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอจากการเข้าพบ แสดงดัง**ตารางที่ 3.5.6-3**

ตารางที่ 3.5.6-2 กำหนดการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	วัน / เวลา /สถานที่	หน่วยงาน / รายชื่อ /ตำแหน่ง
1	วันอังคารที่ 2 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 น. ณ แขวงทางหลวงปัตตานี	**นายสมกิตติ์ กิตติโศภิษฐ์** ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงปัตตานี
2	วันอังคารที่ 2 กรกฎาคม 2567 เวลา 17.30 น. ณ ศาลากลางจังหวัดปัตตานี	**นางพาตีเมาะ สะดียามู** ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี
3	วันพุธที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 09.00 น. ณ ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี	**นายวันสุกรี แวมามะ** นายอำเภอเมืองปัตตานี
4	วันพุธที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 10.00 น. ณ บริเวณพื้นที่โครงการ	**นายจตุรนต์ เอี่ยมโสภา** สมาชิกสภาจังหวัด เขต 3
5	วันพฤหัสบดีที่ 4 กรกฎาคม 2567 เวลา 10.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ	**นายอีลียะห์ ลาเตะ** นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ
6	วันพฤหัสบดีที่ 4 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบานา	**นายมะรอสดี เงาะ** นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบานา
7	วันศุกร์ที่ 5 กรกฎาคม 2567 เวลา 08.00 น. ณ ที่ทำการกำนันตันหยงลุโละ	**นายเจะอูเซ็ง เจะสแม** กำนัน ตำบลตันหยงลุโละ
8	วันศุกร์ที่ 5 กรกฎาคม 2567 เวลา 09.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ	**นายเจะอับดุล มูรอหัต** นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ
9	วันอังคารที่ 30 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 น. ณ ห้องประชุมศรีนครา ชั้น 4 อาคาร 2 ศาลากลางจังหวัดปัตตานี	**นายมนัส หนูรักษ์** หัวหน้าสำนักงานจังหวัดปัตตานี และหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-2 (ต่อ) กำหนดการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	วัน / เวลา /สถานที่	หน่วยงาน / รายชื่อ /ตำแหน่ง
10	วันพุธที่ 31 กรกฎาคม 2567 เวลา 09.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบานา	- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบานา - เลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบานา - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 5 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 10
11	วันพุธที่ 31 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ	- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ - ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ - ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ - กำนันตำบลตะลุโบะ - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 9
12	วันพฤหัสบดีที่ 1 สิงหาคม 2567 เวลา 09.00 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ	- นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ - ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ - ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ - ตัวแทนกำนันตำบลตันหยงลุโละ - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 - ผู้อำนวยการโรงเรียนโรงเรียนจงรักสัตย์วิทยา - รองผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนกรือเซะ - ครูโรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-3 สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	ผู้แสดงความเห็น	ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
1	**นายสมกิตติ์ กิตติโคภิษฐ์** ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงปัตตานี วันอังคารที่ 2 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 น. ณ แขวงทางหลวงปัตตานี 	- แจ้งการเข้าดำเนินงานในพื้นที่ ตำบลบานา ตำบลตะลุโบะ ตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน - ขอความอนุเคราะห์แขวงทางหลวงปัตตานีช่วยประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี นายอำเภอเมืองปัตตานี และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-3 (ต่อ) สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	ผู้แสดงความเห็น	ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
2	**นางพาตีเมาะ สะดียามู** ผู้ว่าราชการจังหวัดปัตตานี วันอังคารที่ 2 กรกฎาคม 2567 เวลา 17.30 น. ณ ศาลากลางจังหวัดปัตตานี 	- แจ้งการเข้าดำเนินงานในพื้นที่ ตำบลบานา ตำบลตะลุโบะ ตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี งานด้านการมีส่วนร่วมของระชาชน - ดำเนินการนัดหมายเพื่อเข้าพบนำเสนอโครงการอย่างเป็นทางการใน วันอังคารที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ณ ศาลากลางจังหวัดปัตตานี
3	**นายวันสุกรี แวมามะ** นายอำเภอเมืองปัตตานี วันพุธ ที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 09.00 น. ณ ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี 	- แจ้งการเข้าดำเนินงานในพื้นที่ ตำบลบานา ตำบลตะลุโบะ ตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน - ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลชุมชน / ท้องถิ่นเพื่อประกอบการศึกษา งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน รายชื่อกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และประธานชุมชน พร้อมเบอร์ติดต่อ และที่อยู่แผนที่ขอบเขตการปกครอง
4	**นายจตุรนต์ เอี่ยมโสภา** สมาชิกสภาจังหวัด เขต 3 วันพุธที่ 3 กรกฎาคม 2567 เวลา 10.00 น. ณ บริเวณพื้นที่โครงการ 	- ลงพื้นที่ร่วมกับ สจ.นายจตุรนต์ เอี่ยมโสภา, นายสมกิตติ์ กิตติโศภิษฐ์ ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงปัตตานี และนางอุไรวรรณ มุสิแดง รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงปัตตานี สำรวจพื้นที่จริง แยกบานา-จุดตัดถนนรามโกมุท - รับฟังข้อมูลการสัญจรและพฤติกรรมการขับขี่ของชาวบ้านในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-3 (ต่อ) สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	ผู้แสดงความเห็น	ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
5	**นายอีลียะห์ ลาเตะ** นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ วันพฤหัสบดีที่ 4 กรกฎาคม 2567 เวลา 10.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ 	- แจ้งการเข้าดำเนินงานในพื้นที่ตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน - ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลชุมชน / ท้องถิ่นเพื่อประกอบการศึกษา งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน รายชื่อกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และประธานชุมชน พร้อมเบอร์ติดต่อและที่อยู่ - ตรวจสอบข้อมูลแผนที่ขอบเขตการปกครอง และข้อมูลของผู้ที่ได้รับผลกระทบในตำบลตันหยงลุโละ
6	**นายมะรอสดี เงาะ** วันพฤหัสบดี ที่ 4 กรกฎาคม 2567 เวลา 13.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลบานา 	- แจ้งการเข้าดำเนินงานในพื้นที่ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน - ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลชุมชน / ท้องถิ่นเพื่อประกอบการศึกษา งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน รายชื่อกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และประธานชุมชน พร้อมเบอร์ติดต่อและที่อยู่ - ตรวจสอบข้อมูลแผนที่ขอบเขตการปกครอง และข้อมูลของผู้ที่ได้รับผลกระทบในตำบลบานา - สำรวจสถานที่ในการจัดประชุมย่อยครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการ
7	**นายเจะอูเซ็ง เจะสแม** วันศุกร์ ที่ 5 กรกฎาคม 2567 เวลา 08.00 น. ณ ที่ทำการกำนันตันหยงลุโละ 	- แจ้งการเข้าดำเนินงานในพื้นที่ตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน - ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลชุมชน / ท้องถิ่นเพื่อประกอบการศึกษา งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-3 (ต่อ) สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	ผู้แสดงความเห็น	ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
8	**นายเจะอับดุล มูรอหัต** วันศุกร์ ที่ 5 กรกฎาคม 2567 เวลา 09.30 น. ณ องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ 	- แจ้งการเข้าดำเนินงานในพื้นที่ ตำบลตะลุโบะ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน - ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลชุมชน / ท้องถิ่นเพื่อประกอบการศึกษา งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน รายชื่อกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และประธานชุมชน พร้อมเบอร์ติดต่อและที่อยู่ - ตรวจสอบข้อมูลแผนที่ขอบเขตการปกครองและข้อมูลของผู้ที่ได้รับผลกระทบในตำบลตะลุโบะ
9	**นายมนัส หนูรักษ์** หัวหน้าสำนักงานจังหวัดปัตตานี 	- สนับสนุนโครงการ - เสนอให้ทำรูปแบบเพิ่มเติมเป็นทางลอดไปข้าม 2 ทางแยก แต่ทราบว่ามีราคาค่อนข้างสูง และยังมีเรื่องของความมั่นคงที่ต้องนำมาพิจารณาร่วมด้วย
9.1	**นายวาสุกรี แวมามะ** นายอำเภอเมืองปัตตานี 	- โครงการนี้น่าจะเป็นประโยชน์กับประชาชนเป็นอย่างมาก - มีความกังวลในเรื่องของมัสยิดกรือเซะเพราะมัสยิดมีปัญหาของการทรุดตัว - ปัญหาด้านทัศนียภาพในเรื่องการออกแบบสถาปัตยกรรม เพราะถ้าสะพานนี้ไปบดบังมัสยิดกรือเซะจะทำให้คุณค่าความงดงามสูญหายไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-3 (ต่อ) สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	ผู้แสดงความเห็น	ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
9.2	**นายพรเทพ ธีระกุล** ผู้อำนวยการส่วนสำรวจและออกแบบ สำนักงานทางหลวงที่ 18 	- เห็นด้วยกับโครงการนี้เพราะมีส่วนในการรองรับการพัฒนาในอนาคต - อยากให้ศึกษาเจาะลึกเรื่องน้ำท่วมที่แยกรามโกมุท รวมถึงทิศทางระบายน้ำและรูปแบบอาคารระบายน้ำ เพื่อตัดปัญหาในอนาคตเพราะสองข้างทางเป็นชุมชน ส่วนหนึ่งของเส้นทางเป็นที่พักน้ำ พอขยายถนน ที่พักน้ำแก้มลิงจะหายไป อาจเกิดปัญหาตามมาไม่แพ้ปัญหาปริมาณจราจร - ในส่วนของรูปแบบทั้ง 3 แบบนั้น ยังมีรูปแบบอื่นและลองศึกษาโครงข่ายพื้นที่รอบๆ ก่อนว่าเส้นทางรามโกมุทที่มาบรรจบ 42 เป็นสายหลักหรือสายรองและเชื่อมไปที่บานาแล้วรวมเป็นแยกบานาเป็นจุดตัดจุดเดียว
9.3	**นายสมกิตติ์ กิตติโศภิษฐ์** ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงปัตตานี 	- ยินดีที่มีการวางแผนร่วมกับทางจังหวัด โดยการรับฟังเสียงจากประชาชนในพื้นที่ ที่ได้นำปัญหาต่างๆ แจ้งเข้ามา - การได้ลงพื้นที่ร่วมกัน ทำให้ได้เล็งเห็นปัญหาและได้ให้ความสำคัญนำโครงการเข้ารับการเสนอขอการจัดสรรงบประมาณในปี 2567 - การขยายทางหลวงให้เป็น 4 ช่องจราจร รองรับการเติบโตของเมืองในอนาคต - อยากให้สำนักสำรวจ ภาคประชาชน สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรช่วยกันผลักดันให้โครงการนี้เกิดขึ้นด้วยเป้าหมายเดียวกันคือ การพัฒนาเมืองปัตตานี
9.4	**นายนิสุกรี สุไลมาน** นายช่างโยธาชำนาญงาน หัวหน้าหมวดทางหลวงหนองจิก 	- อยากให้โครงการสอดคล้องกับความเจริญของผังเมือง ในอีก 20 ปี ข้างหน้า

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-3 (ต่อ) สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	ผู้แสดงความเห็น	ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
9.5	**แพทย์หญิง เพชรดาว โต๊ะมีนา** ที่ปรึกษารัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม 	- หากเริ่มทำในวันนี้จะช่วยแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้ในอนาคต - เมื่อเห็นรูปแบบสะพานแล้ว อยากได้แบบที่ 1 เพราะทำครั้งเดียวจบ แต่ห่วงเรื่องงบประมาณที่มาก ในฐานะที่เคยพิจารณางบประมาณ เรื่องของความคุ้มค่าและจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับพื้นที่อื่นๆ ว่าอันไหนได้ประโยชน์มากกว่ากัน - อยากให้มีการทำสื่อประชาสัมพันธ์ 2 ภาษา ทั้งไทยและมาลายูเพื่อการเข้าถึงประชาชนอย่างแท้จริงและรับรู้เรื่องของโครงการมากที่สุด
9.6	**นายจตุรนต์ เอี่ยมโสภา** สมาชิกองค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี 	- บริเวณจุดกลับรถตรงปั๊ม ปตท. จุดกลับรถบริเวณบานา และจุดกลับรถบริเวณหน้าโรงเรียน จรว. เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้งมีนักเรียนได้รับอุบัติเหตุถึงขั้นเสียชีวิตหลายราย - ในการสร้างสะพานข้ามระดับนี้ต้องระบุไปว่าสามารถลดอุบัติเหตุได้เท่าไรเป็นเปอร์เซ็นต์หรือเป็นรายๆ ได้ยิ่งดี - การสร้างถนนคู่ขนานที่จะไปสุดที่บ้านบาราโหม ต้องมีคู่ขนานที่หน้าโรงเรียน จรว. หนึ่งที่และ โรงเรียนบานาหนึ่งที่ เพื่อไม่ให้เกิดการย้อนศรแล้วเกิดอุบัติเหตุ - ขอบคุณแขวงฯ ขอบคุณกรมทางหลวง ฝากให้ทุกฝ่ายช่วยผลักดันโครงการและ ถนนคู่ขนาน เพื่อสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อไป
9.7	**นายมะรอสดี เงาะ** นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบานา 	- ดีใจและภูมิใจกับโครงการนี้ - แยกบานาเกิดปัญหาบ่อย เพราะรถมาจากนราธิวาสจะมา 2 เลน พอถึงแยกจะกลายเป็น 1 เลน ถ้าคนไม่เคยชินจะทำให้เกิดอุบัติเหตุ - ช่วงเวลาเช้าตรู่ ชาวบ้านไปตลาดนัดจะมีการย้อนศรบริเวณแยกรามโกมุทเพราะทุกคนจะไม่ยอมไปกลับรถ ถ้าสร้างถนนคู่ขนาน ปัญหาอุบัติเหตุจะลดลงทันที - ถ้ามองเรื่องความคุ้มค่าถือว่าโครงการนี้คุ้มค่ามากๆ เพราะบริเวณนี้มีโรงเรียนอยู่มากมายหลายโรง แต่ละโรงเรียนมีนักเรียนเป็นพันคน รวมกันน่าจะเกือบหมื่นคน รวมถึงห้างโกลบอลเฮ้าส์ ห้างอาเซียนมอลล์ที่ปัตตานีจายา ต่อไปโรงพยาบาลปัตตานีจายาก็กำลังจะเกิดขึ้น วิทยาลัยพยาบาลก็จะเกิดขึ้นตรงนั้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.5.6-3 (ต่อ) สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	ผู้แสดงความเห็น	ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
9.8	**นายอุสมาน เวาะมะ** ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ 	- ควรทำป้ายประชาสัมพันธ์ที่มัสยิดกรือเซะ - ในเรื่องของการออกแบบจะทำอย่างไรให้เกิดความเร็วของรถที่เหมาะสม เพราะทางลงเป็นสถานที่ท่องเที่ยว - บริเวณนี้มีเด็กๆ นักเรียนจำนวนมาก เกือบทุกอาทิตย์จะมีอุบัติเหตุ ควรออกแบบและทำการศึกษาให้ดีเพราะทุกวันบริเวณนี้จะมีคนผ่านไปผ่านมาเป็นหมื่นคน
9.9	**นายนิพนธ์ ชายใหญ่** ผู้ช่วยเลขาธิการ ศอ.บต. 	- ปริมาณการใช้งานไม่ได้มีแค่ 3 จังหวัด แต่ยังมีประเทศเพื่อนบ้านอย่างมาเลเซียที่ข้ามมาใช้งานเส้นทางนี้ ตลอดจนปริมาณการใช้งานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต - ในส่วนของรูปแบบโครงการเบื้องต้น เห็นด้วยกับแบบที่ 1 แต่ก็ใช้งบประมาณในการสร้างค่อนข้างจะสูง - ศอ.บต. ขอสนับสนุนในเรื่องของการพัฒนาในส่วนของพื้นที่ 3 จังหวัด
9.10	**พ.ต.ท.นฤทธิ์ เครือเนตร** รอง ผกก.ป.สภ.เมืองปัตตานี 	- เห็นด้วยกับโครงการอย่างยิ่ง - จุดกลับรถระหว่างแยกรามโกมุททับแยกบานานั้น แยกบานามีปริมาณที่สูงกว่าค่อนข้างมากอาจจะด้วยสาเหตุการเปลี่ยนช่องทางเดินรถกะทันหัน ถ้ามีสะพานข้ามแยกก็จะช่วยลดปัญหาได้ - กรณีที่ชาวบ้านย้อนศร ส่วนตัวเจ้าหน้าที่เองก็ค่อนข้างเห็นใจเพราะถ้าทำตามกฎจราจรการกลับรถต้องใช้ระยะทางจำนวน 2 กิโลเมตรขึ้นไป แต่ถ้าย้อนศรระยะทางจะใกล้ขึ้น 100-200 เมตร แต่จะเสี่ยงเกิดอุบัติเหตุ แต่ถ้าได้ทางคู่ขนานบริเวณนี้จะลดอุบัติเหตุไปได้มาก
9.11	**นายสุไลมาน แวมามะ** นายกสมาคมสื่อมวลชนจังหวัดชายแดนภาคใต้ 	- ถือเป็นความโชคดีของคนปัตตานีถ้าโครงการนี้สำเร็จ - ในมุมมองสื่อเรื่องการสื่อสารช้าไม่ได้ เพราะหากชาวบ้านรู้ข่าววันนี้จะได้เตรียมตัวทันว่าเค้าจะต้องเจอหรือได้รับอะไร เพราะตอนที่ยังไม่ได้ทำยังไม่เจอปัญหาแต่เมื่อก่อสร้างแล้วจะเจอปัญหา - แนะนำให้สื่อสารในสื่อโซเชียลทั้งไลน์ เฟสบุ๊ค อยากให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-3 (ต่อ) สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	ผู้แสดงความเห็น	ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
10	**องค์การบริหารส่วนตำบลบานา** ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย - นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบานา - เลขานุการนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบานา - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 1 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 2 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 4 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 5 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 10 	- เห็นด้วยกับการสร้างสะพานเพื่อลดผลกระทบด้านอุบัติเหตุที่มักเกิดขึ้นทั้ง 2 แยก - ชาวบ้านมีความกังวลใจ เพราะบริเวณศึกษาของโครงการซึ่งมีกุโบร์รายอตั้งเข้าในเขตทางหลวง - สอบถามเรื่องระยะเวลาที่จะได้รับงบประมาณการก่อสร้างในปีใด - ยินดีให้การสนับสนุนโครงการในทุกๆ ด้าน
11	**องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ** ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย - นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ - ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ - ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ - กำนันตำบลตะลุโบะ - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 8 - ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ 9 	- เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ - เห็นด้วยกับแนวคิดเบื้องต้นของรูปแบบโครงการ แบบที่ 1 แต่เข้าใจว่ารูปแบบนี้จะใช้งบประมาณที่สูง - อยากให้มีการก่อสร้างในครั้งเดียวให้เสร็จ ไม่ต้องการให้ระยะเวลาการก่อสร้างกินเวลานาน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-3 (ต่อ) สรุปประเด็นการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ลำดับ	ผู้แสดงความเห็น	ประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
12	**องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ** ผู้เข้าร่วมประชุมประกอบด้วย - นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ - ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ - ผู้อำนวยการกองช่างองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ - ตัวแทนกำนันตำบลตะลุโบะ - ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 - ผู้อำนวยการโรงเรียนโรงเรียนจงรักสัตย์วิทยา - รองผู้อำนวยการโรงเรียนชุมชนกรือเซะ - ครูโรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา 	- เนื่องจากบริเวณนี้มีสถานศึกษาหลายแห่งและเป็นช่วงปลายสะพานก่อนสิ้นสุดโครงการฯ จึงอยากออกแบบทั้งทางลงทางเข้าการใช้สะพานให้มีความปลอดภัย - เรื่องการระบายน้ำของสะพานที่จะจัดสร้างอยากให้ออกแบบให้มีการระบายน้ำที่ดี - เรื่องการออกแบบให้ไม่ทำหลายทัศนียภาพของมัสยิดกรือเซะ รวมถึงการออกแบบที่จอดรถให้เอื้ออำนวยกับชุมชนท่องเที่ยวบริเวณนั้น - เรื่องการประชาสัมพันธ์อยากให้เข้าถึงประชาชนในพื้นที่รวมถึงผู้ประกอบการรายเล็กๆ ที่ได้รับผลกระทบทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนด้วย

3.5.6.2 การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ในช่วงเริ่มต้นของการศึกษาโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการจัดประชุมเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ เช่น เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ ขอบเขตการศึกษาพื้นที่ศึกษา แนวเส้นทางโครงการ รูปแบบทางเลือกในการพัฒนาโครงการ แนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนให้กลุ่มเป้าหมายได้รับรู้และเกิดความเข้าใจในโครงการอย่างถูกต้องสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน ขณะเดียวกันยังเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น สะท้อนปัญหาและความต้องการต่อรูปแบบการพัฒนาโครงการในพื้นที่ ซึ่งที่ปรึกษาจะนำข้อคิดเห็นจากการประชุมมาประกอบการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการได้อย่างเหมาะสม

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายและสาธารณชนได้มีความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อกระบวนการศึกษา เสริมสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ ได้เห็นประโยชน์ของโครงการต่อสาธารณะและพร้อมที่จะให้การสนับสนุนและความร่วมมือที่ดี

(2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ได้รูปแบบที่เป็นที่ยอมรับและส่งผลกระน้อยที่สุด

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่จะเชิญเข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ประกอบด้วย

(1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน สถานประกอบการ และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ที่มีอาคารบ้านเรือนอยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางของโครงการ ผู้นำชุมชนในพื้นที่และผู้นำทางความคิด เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน/หมู่บ้าน ผู้นำทางศาสนา และผู้นำกลุ่ม/องค์กรในชุมชน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กรมทางหลวงและบริษัทที่ปรึกษา

(3) หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานราชการระดับภูมิภาค หน่วยงานราชการระดับจังหวัดและหน่วยงานราชการระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่ดูแลรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในพื้นที่ เช่น การประปาส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

(5) องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ อาทิ หอการค้าจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัด สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว ชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ องค์กรด้านวัฒนธรรม นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และนักวิชาการอิสระ

(6) สื่อมวลชนในท้องถิ่น

(7) ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ

3) ระยะเวลาในการดำเนินการ

วันพฤหัสบดีที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2567 เวลา 08.00 – 12.00 น.

4) สถานที่ดำเนินการ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี

5) ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการของบริษัทที่ปรึกษา

1) คุณโอสธี เรืองสว่าง ผู้จัดการโครงการ
2) คุณธีรวีร์ ปาติปา ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
3) คุณวุฒิชัย ศรีนพนิคม ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

6) ผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2567 เวลา 08.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี โดยมีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น จำนวน 125 คน โดยมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.6-4** รวมถึงภาพบรรยากาศการประชุมแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-1**

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากที่ประชุม เมื่อโครงการฯ ได้นำเสนอข้อมูลความเป็นมา รวมทั้งเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ พื้นที่ศึกษาของโครงการ ตลอดจนแนวทางและขั้นตอนการศึกษาแล้วเสร็จ ได้เปิดโอกาสให้ผู้ที่เข้าร่วมประชุมซักถาม แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ และโครงการฯ ได้ชี้แจงในที่ประชุมรวมทั้งอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละประเด็น ดังแสดงใน**ตารางที่ 3.5.6-5**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-4 จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนเชิญ	จำนวนเข้าร่วม
1	**กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ**		
1.1	ผู้ได้รับผลกระทบ (ผู้นำในพื้นที่)	14	9
1.2	พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร	20	16
1.3	สถานประกอบการในพื้นที่	62	18
1.4	หน่วยงานราชการในพื้นที่	3	3
2	**หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
2.1	เจ้าของโครงการ	1	12
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	1	17
3	**หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	1	1
4	**หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง**		
4.1	หน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่	1	2
4.2	หน่วยงานระดับภูมิภาค	6	4
4.3	หน่วยงานระดับจังหวัด	24	16
4.4	หน่วยงานระดับอำเภอ	6	3
4.5	หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น	6	6
4.6	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	5	3
5	**องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ**		
5.1	หน่วยงานภาคธุรกิจเอกชน	5	3
5.2	องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	1	-
5.3	สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	-	2
6	**สื่อมวลชน**	17	8
7	**ประชาชนทั่วไป**		2
	รวมทั้งหมด	**175**	**125**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.6-1 ภาพบรรยากาศการประชุมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.6-1 (ต่อ) ภาพบรรยากาศการประชุมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ตารางที่ 3.5.6-5 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเด็นข้อซักถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจงและนำไปประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม	
1.1 เป็นโครงการที่ดี ช่วยลดอุบัติเหตุและเพิ่มความสะดวกสบายในการเดินทาง แต่มีความกังวลในเรื่องการออกแบบที่จะส่งผลกระทบกับพื้นที่ของกุโบร์รายอ ซึ่งจะกระทบกับความรู้สึกของคนในชุมชน	สำหรับพื้นที่ของกุโบร์รายอ ที่ปรึกษารับไปพิจารณาและดำเนินการศึกษาข้อมูลในทุกด้านอย่างรอบคอบเพื่อให้ได้ข้อสรุปและจะมานำเสนอต่อไป
1.2 โครงการนี้จะช่วยลดอุบัติเหตุให้กับคนในตำบลบานา เพราะเส้นทางนี้ทั้งแยกรามโกมุท และแยกบานา ประกอบด้วยร้านค้า ห้าง โรงเรียน ซึ่งมีคนใช้ถนนจำนวนมาก รวมทั้งพ่อค้าแม่ค้าที่เขาไปรับสินค้าหรือไปขายสินค้าในตลาด หรือสะพานปลา โดยเฉพาะในชั่วโมงเร่งรีบจะทำให้ขาดความระมัดระวัง เมื่อมีทางต่างระดับจะช่วยให้อุบัติหมดไป โครงการนี้จะเป็นประโยชน์กับคนบานาและคนที่สัญจรไปมาอย่างยิ่ง ขอสนับสนุนโครงการ โดยเห็นด้วยกับ รูปแบบที่ 1	รับประเด็นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาต่อไป
1.3 เสนอให้ออกแบบโดยการคำนึงถึงทั้งความสวยงามทัศนียภาพและให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน โดยเฉพาะในช่วงขาลง อยากให้ชะลอความเร็วรถที่ลงจากทางต่างระดับนี้ เพื่อให้สามารถแวะศึกษาเที่ยวชนมัสยิดกรือเซะ เพื่อสร้างรายได้ให้กับชุมชน	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.5.6-5 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเด็นข้อซักถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจงและนำไปประกอบการพิจารณา
1.4 อยากทราบระยะทางและระยะเวลาในการสร้าง รวดถึงการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวได้ทราบ เสนอให้มีการทำ CSR กับโรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะโดยการสร้างโรงยิม เพราะเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบ และอยากให้มีการทำภาพสามมิติว่าตัวทางยกระดับมีรูปร่างหน้าตาอย่างไร และบริเวณทางลงตรงมัสยิดกรือเซะเป็นอย่างไรเพื่อความชัดเจน	ที่ตั้งโครงการบนถนน ทล.42 จุดเริ่มต้นโครงการอยู่บริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าอาเซียนมอลล์และจุดสิ้นสุดโครงการเชื่อมกับถนนบริเวณมัสยิดกรือเซะ ระยะทางประมาณ 3.4 กิโลเมตร โดยจะมีการปรับปรุงถนนบริเวณจุดตัดทางแยก ทล. 4356 (แยกบานา) และจุดตัดถนนรามโกมุท สำหรับระยะเวลาก่อสร้างโครงการโดยทั่วไปประมาณ 900 – 1,080 วัน ซึ่งจะขึ้นกับรูปแบบบสะพานแยกต่างระดับของโครงการ
1.5 อยากให้มีการทำภาพสามมิติ ออกมาทั้ง 3 แบบ เพราะยังมองรูปแบบการออกแบบไม่ออก	ที่ปรึกษาจะนำรูปแบบ 3 มิติ ทั้ง 3 รูปแบบ มานำเสนอในการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 1
1.6 เห็นด้วยกับโครงการนี้ อยากเห็นทางยกระดับ ตั้งแต่ห้างอาเซียนมอลล์ไปจนถึง โรงเรียนจงรักสัตย์วิทยา จะได้ไม่เกิดอุบัติเหตุอีกต่อไป	รับประเด็นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาต่อไป
1.7 ฝากให้ช่วยดูแลระบบการจัดการน้ำ รวมถึงส่งเสริมวินัยด้านการจราจรอยากให้ทางยกระดับนี้ ออกแบบสิ่งต่างๆ ขั้นพื้นฐานให้มีความสมบูรณ์ที่สุด ขอสนับสนุน รูปแบบที่ 1	
1.8 นำเสนอในเรื่อง ควรทำระบบคูน้ำทั้ง 2 ฝั่ง ตลอดโครงการฯ เพราะไม่ต้องการให้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ และสนับสนุนรูปแบบที่ 1	
1.9 ตัวแทนจากปัตตานีจายา เห็นด้วยกับโครงการ เพราะในอนาคตบริเวณสองฝั่งถนนจะเป็นแลนด์มาร์คแห่งใหม่ของเมืองปัตตานี เพราะจะมีทั้งหมู่บ้าน มหาวิทยาลัย โรงพยาบาล การออกแบบควรให้สอดคล้องกับพื้นที่ในเรื่องของการระบายน้ำ เพราะบริเวณนี้เป็นพื้นที่แก้มลิงแต่เดิม เรื่องการจัดการน้ำเป็นเรื่องสำคัญ	รับประเด็นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาต่อไป
2. งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	
2.1 เป็นโครงการที่สร้างการพัฒนาขั้นพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนาชายแดนภาคใต้ เป็นการเพิ่มโครงข่ายการเดินทางเอื้อต่อการค้า การลงทุน ในส่วนของงานมีส่วนร่วมการรับฟังความคิดเห็นประเด็นต่างๆ ควรจัดให้มีการรับฟังครอบคลุมในทุกมิติ เพื่อให้เกิดผลประโยชน์ที่ดีที่สุดกับตัวโครงการฯ ยินดีส่งเสริมสนับสนุน ประสานงานในทุกๆ ด้าน	รับประเด็นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาต่อไป
2.2 โครงการนี้เป็นนิมิตหมายที่ดี และเป็นอีกหนึ่งความฝันของคนปัตตานีอยากให้ทำภาพสามมิติให้ชัดเจน เพื่อให้คนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้ออกมาแสดงความคิดเห็นและมีส่วนร่วมในการเลือกกันมาก ๆ	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับรับฟังความคิดเห็นต่อผลการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-5 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ประเด็นข้อซักถาม/ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การชี้แจงและนำไปประกอบการพิจารณา
3. งานด้านสิ่งแวดล้อม	
3.1 โครงการนี้น่าจะมีประโยชน์กับทางโรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะในเรื่องการลดอุบัติเหตุ แต่ยังกังวลในเรื่องของขั้นตอนการก่อสร้างที่จะต้องมีมลพิษทั้งเสียงดังและฝุ่นละออง และโรงเรียนนี้มีอาคารเรียนอายุกว่า 80 ปี จึงกังวลเรื่องแรงสั่นสะเทือนและผลกระทบระยะยาว อยากทราบว่าทางโครงการฯ มีวิธีการแก้ไขปัญหาอย่างไร และอยากให้มีการพูดคุยกันให้มากขึ้น	การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจะมีขั้นตอนการประเมินผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ โดยใช้ข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันเป็นข้อมูลพื้นฐาน ร่วมกับค่าที่ประเมินได้จากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจากนั้นจะกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความเหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด โดยผลการประเมินผลกระทบและมาตรการฯ จะนำเสนอในการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 และการประชุมสัมมนาครั้งที่ 3 ต่อไป
3.2 โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะมีน้ำท่วมขังทุกปี ยิ่งมีการยกระดับถนนให้สูงขึ้น โรงเรียนจะยิ่งต่ำกว่าพื้นถนนลงไปอีก ฝากให้ที่ปรึกษาฯ ช่วยดูเรื่องการจัดการน้ำ เพราะโรงเรียนนี้นอกจากเพื่อนักเรียนแล้วภายในชุมชนยังใช้เป็นที่ออกกำลังกาย และสันทนาการอีกด้วย	

7) ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจความคิดเห็นการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ได้มีการรวบรวมความคิดเห็นโดยใช้แบบสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม ซึ่งประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ผู้แทนหน่วยงานราชการระดับอำเภอ ผู้แทนหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ผู้แทนองค์กรปกครองท้องถิ่น ผู้นำชุมชน/ประธานชุมชนในพื้นที่ศึกษา ผู้แทนหน่วยงานภาคเอกชน/หน่วยงานในพื้นที่ องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากสถาบันการศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล สถานประกอบการ/ร้านค้าในพื้นที่โครงการ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ ซึ่งมีจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมรวมทั้งสิ้น 108 คน และมีผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 80 คน (คิดเป็นร้อยละ 74.1 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด) และได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ (ค่าร้อยละ) ได้ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการ ดังนี้

- **ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

สถานภาพของผู้เข้าร่วมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 71.3 และเพศหญิง 28.8 โดยผู้เข้าร่วมประชุมฯ อายุสูงสุด 3 อันดับแรก คือช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 35.0 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 28.8 และช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 15.0 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษาส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมประชุมสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 58.8 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า ร้อยละ 21.3 และระดับ ปวส./อนุปริญญาหรือเทียบเท่า ร้อยละ 8.8 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามการประกอบอาชีพหลัก ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ ระบุว่า มีอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 47.5 รองลงมาคือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 16.3 และร้อยละ 15 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ตามลำดับ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- **ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการเดินทางในปัจจุบัน**

สำหรับความคิดเห็นภาพรวมของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการใช้เส้นทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.3 ระบุว่า ใช้งานทุกวัน รองลงมาคือ ใช้งาน 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 22.5 และ ใช้งาน 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามการใช้ประโยชน์จากเส้นทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.3 ระบุว่า ใช้เดินทางไปทำงาน รองลงมาคือ ใช้เดินทางติดต่อระยะสั้นใกล้ ๆ ในท้องถิ่น ร้อยละ 15.0 และร้อยละ 6.3 ตามลำดับ ใช้เพื่อประกอบพิธีทางศาสนา เท่ากันกับการใช้ในกิจกรรมอื่นๆ

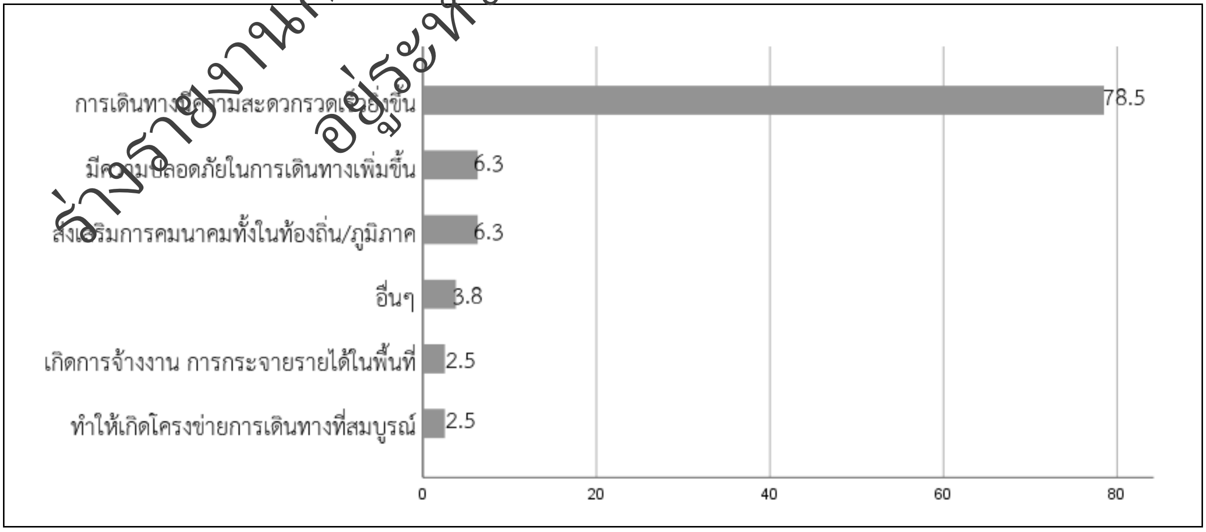
สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางและขนส่งสินค้าของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ร้อยละ 85.0 ระบุว่า ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล รองลงมาคือ รถจักยานยนต์ ร้อยละ 10.0 และยานพาหนะประเภทอื่น ๆ ร้อยละ 3.8 ตามลำดับ

เมื่อถามถึงความสะดวกสบายในการเดินทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 65.0 ระบุว่ายังไม่ได้รับความสะดวกสบายในการเดินทาง ส่วนที่เหลือตอบว่าได้รับความสะดวกสบายต่อการใช้เส้นทาง สำหรับผู้ที่ระบุว่ายังไม่ได้รับความสะดวกสบายในการเดินทาง ระบุว่าเนื่องจากเกิดปัญหาอุบัติเหตุบนเส้นทาง ร้อยละ 35.5 รองลงมาคือสภาพผิวทางชำรุดเสียหาย ร้อยละ 29.0 และปัญหาน้ำท่วมขังบนถนน ร้อยละ 19.4 ตามลำดับ

- **ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ**

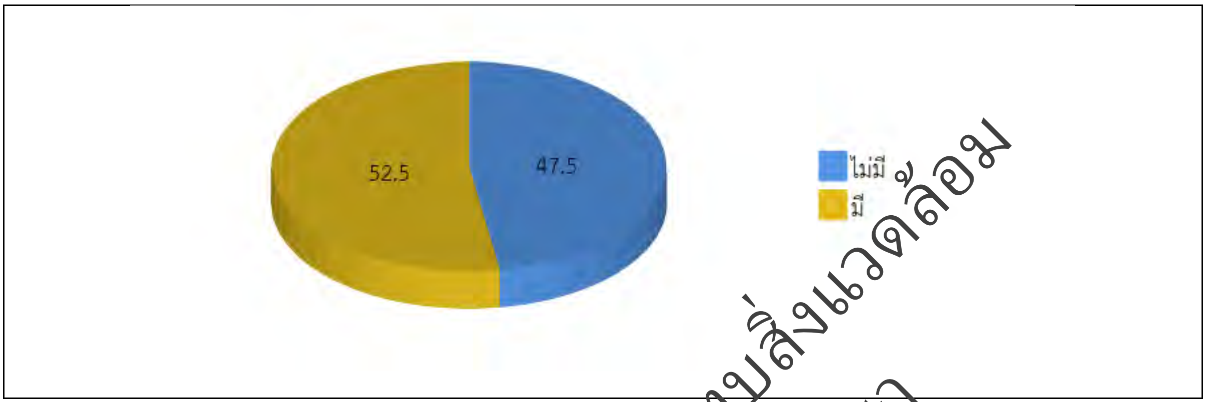
สำหรับความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการฯ ของผู้ตอบแบบสอบถามหลังจากได้รับฟังข้อมูลรายละเอียดโครงการประกอบ ทั้งด้านวิศวกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ส่วนใหญ่ร้อยละ 85 ระบุว่าโครงการมีความเหมาะสม รองลงมาคือ ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 12.8 และไม่เหมาะสม ร้อยละ 2.2 และเมื่อถามถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากมีการพัฒนาโครงการฯ ผู้เข้าร่วมประชุมได้ให้เหตุผลสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ การเดินทางมีความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น ร้อยละ 78.5 รองลงมาคือ มีความปลอดภัยในการเดินทางเพิ่มขึ้น และส่งเสริมการคมนาคมในท้องถิ่นและภูมิภาค ร้อยละ 6.3 และอื่น ๆ ร้อยละ 3.8 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 3.5.6-2 การแสดงความคิดเห็นต่อการออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร

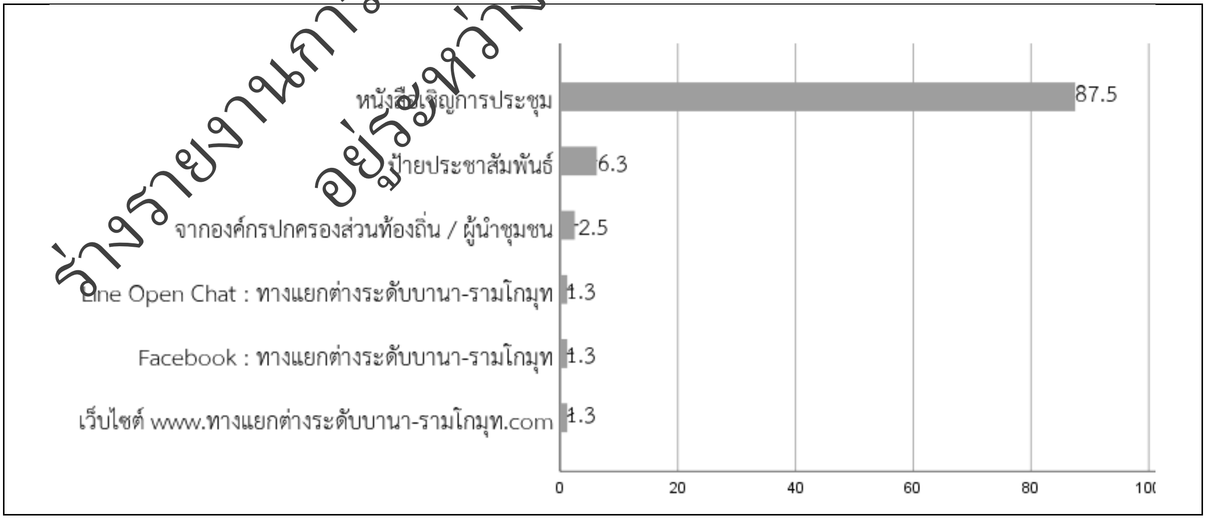
สำหรับประเด็นความคิดเห็นควรให้ความสำคัญและบริเวณพื้นที่ควรระมัดระวังเป็นพิเศษในการสำรวจออกแบบรายละเอียดและจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและบริเวณพื้นที่ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ ร้อยละ 52.5 (โดยมีประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาการจราจร ความปลอดภัยบริเวณโรงเรียน) และบริเวณพื้นที่ควรระมัดระวัง ได้แก่ บริเวณมัสยิดกรือเซะ สถานประกอบการในพื้นที่โครงการ และไม่มีประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมและบริเวณพื้นที่ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ ร้อยละ 47.5 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-3**



รูปที่ 3.5.6-3 ประเด็นควรให้ความสำคัญและบริเวณพื้นที่ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ

- **ส่วนที่ 4 การรับรู้ข่าวสารของโครงการ**

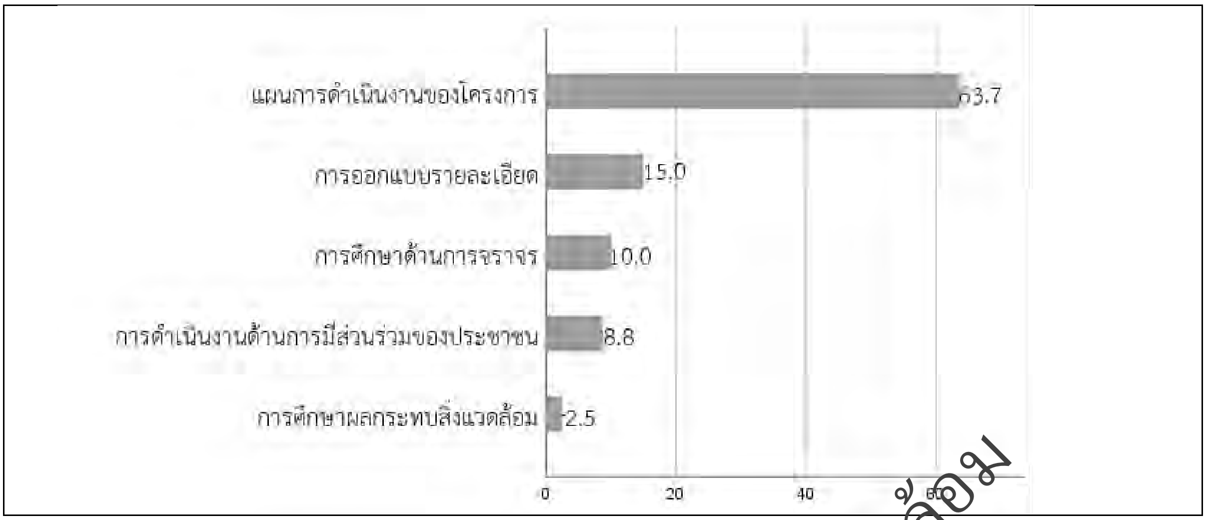
สำหรับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์โครงการ ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น รับทราบข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์โครงการ โดยแหล่งข้อมูลที่ทราบจากหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 87.5 รองลงมาคือ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 6.3 และการแจ้งข่าวจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน/กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 2.5 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-4**



รูปที่ 3.5.6-4 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการในภาพรวมจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 1

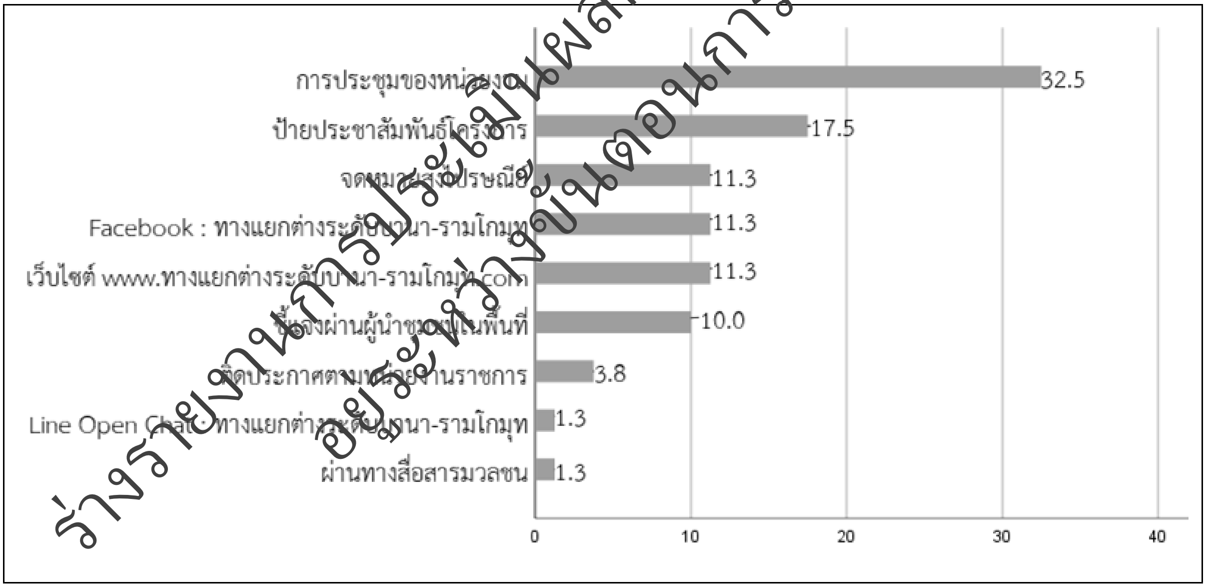
ในส่วนของความต้องการทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวกับโครงการ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่ร้อยละ 85 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ สำหรับข้อมูลข่าวสารที่ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการทราบ ได้แก่ แผนการดำเนินงานของโครงการ 63.75 รองลงมาคือ การออกแบบรายละเอียด ร้อยละ 15.0 และการศึกษาด้านจราจร ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-5**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.5.6-5 ข้อมูลของโครงการที่ต้องการทราบจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 1

สำหรับช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นระบุช่องทางสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การประชุมของหน่วยงาน ร้อยละ 32.5 รองลงมาคือ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 17.5 และทางจดหมายไปรษณีย์ Facebook : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท เว็บไซต์ www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com ร้อยละ 11.3 เท่ากัน ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-6**



รูปที่ 3.5.6-6 ช่องทางการรับรู้ข่าวสารของโครงการจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 1

- **ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

1) การศึกษาทางด้านวิศวกรรม

- การออกแบบให้แก้ไขปัญหาอุบัติเหตุ และ รองรับการท่องเที่ยว เพื่อให้ได้ประโยชน์กับทุกฝ่าย
- เนื่องจากแยกบานาและรามโกมุทมีการขับย้อนศรกันมากจึงควรออกแบบให้สอดคล้องกับการใช้งานให้มากที่สุด
- การทำที่กลับรถควรให้ผู้ใช้ถนนในพื้นที่ได้มีส่วนในการออกความคิดเห็นเพราะเป็นผู้ใช้จริง
- ออกแบบเส้นทางขาลงให้โอบรอบมัสยิดกรือเซะ และระวังเรื่องความเร็วและความปลอดภัย
- การออกแบบควรคำนึงถึงอนาคตและเชื่อมต่อกับเส้นทางอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) การศึกษาด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- อยากให้ศึกษาการออกแบบทิศทางการไหลของน้ำ เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อชุมชนในช่วงฤดูน้ำหลาก
- อยากให้มีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณใต้สะพานต่างระดับ
- กังวลเรื่องผลกระทบในความรู้สึกคนในพื้นที่ หากมีการตัดผ่าน กุโบร์รายอ
- กังวลเรื่องผลกระทบฝุ่นละออง ช่วงก่อสร้าง และ ตอนเปิดให้ใช้งาน
- กังวลเรื่องแรงสั่นสะเทือน ช่วงก่อสร้าง และ ตอนเปิดให้ใช้งาน
- กังวลเรื่องเสียงรบกวน ในส่วนของเขตพื้นที่การศึกษาและชีวิตความเป็นอยู่ร้านค้า 2 ข้างทาง
- กังวลเรื่องผลกระทบวิถีชุมชนความเป็นอยู่ ทั้งโบราณสถาน มัสยิด โรงเรียน
- กังวลเรื่องพื้นที่การจอดรถหากมีการสร้างทางต่างระดับ

3) การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ควรลงพื้นที่ชุมชนที่ได้รับผลกระทบโดยตรงเพื่อรับฟังความคิดเห็น พร้อมหาวิธีแก้ไขปัญหาในทุกขั้นตอน
- ต้องการให้ประชาชนได้พิจารณารูปแบบด้วย
- ควรประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการเป็นระยะ ตลอดระยะเวลาศึกษาโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.5.6.3 การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ในการศึกษาโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อรูปแบบแยกจุดตัดทางเลือก และหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบจุดตัดทางเลือก ข้อดี-ข้อเสียในแต่ละรูปแบบ พร้อมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาประกอบการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสม และแผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ คำชี้แจง และเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาโครงการอย่างถูกต้อง ชัดเจน รวมทั้งเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการศึกษาของโครงการอย่างต่อเนื่องให้ผู้มีส่วนได้เสีย ประชาชนในท้องถิ่น องค์กรเอกชน เจ้าหน้าที่ของรัฐและประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการได้รับทราบ

(2) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายและสาธารณชนได้มีความรู้ ความเข้าใจและความเชื่อมั่นต่อกระบวนการศึกษา เสริมสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ ได้เห็นประโยชน์ของโครงการต่อสาธารณะและพร้อมที่จะให้การสนับสนุนและความร่วมมือที่ดี

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ได้แนวเส้นทางที่เป็นที่ยอมรับและส่งผลกระทบน้อยที่สุด

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่จะเชิญเข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ประกอบด้วย

(1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน สถานประกอบการ และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ที่มีอาคารบ้านเรือนอยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางของโครงการ ผู้นำชุมชนในพื้นที่และผู้นำทางความคิด เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน/หมู่บ้าน ผู้นำทางศาสนา และผู้นำกลุ่ม/องค์กรในชุมชน

(2) หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กรมทางหลวงและบริษัทที่ปรึกษา

(3) หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานราชการระดับภูมิภาค หน่วยงานราชการระดับจังหวัด และหน่วยงานราชการระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่ดูแลรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในพื้นที่ เช่น การประปาส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

(5) องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ อาทิ หอการค้าจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัด สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว ชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ องค์กรด้านวัฒนธรรม นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และนักวิชาการอิสระ

(6) สื่อมวลชนในท้องถิ่น

(7) ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ

3) ระยะเวลาในการดำเนินการ

วันจันทร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 08.00 – 16.00 น.

4) สถานที่ดำเนินการ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบานา อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี

5) ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการของบริษัทที่ปรึกษา

(1)	คุณโอสธี เรืองสว่าง	ผู้จัดการโครงการ
(2)	คุณธีรวีร์ ปาติปา	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(3)	คุณวุฒิชัย ศรีนพนิคม	ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
(4)	ดร.กานต์ เฉลิมวงศ์พันธ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจร

6) ผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เมื่อวันจันทร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 08.00 – 16.00 น. ณ ห้องประชุมองค์การบริหารส่วนตำบลบานา อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นจำนวน 128 คน โดยมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.6-6** รวมถึงภาพบรรยากาศการประชุมแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-7** ถึง**รูปที่ 3.5.6-8**

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากที่ประชุม เมื่อโครงการฯ ได้นำเสนอข้อมูลความเป็นมา รวมทั้งเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ พื้นที่ศึกษาของโครงการ ตลอดจนแนวทางและขั้นตอนการศึกษาแล้วเสร็จ ได้เปิดเวทีให้ผู้ที่เข้าร่วมประชุมซักถาม แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ และโครงการฯ ได้ชี้แจงในที่ประชุมรวมทั้งอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละประเด็น ดัง**ตารางที่ 3.5.6-7** ถึง**ตารางที่ 3.5.6-8**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-6 จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนเชิญ	จำนวนเข้าร่วม
1	**กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ**		
1.1	ผู้ได้รับผลกระทบ (ผู้นำในพื้นที่)	14	10
1.2	พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร	18	9
1.3	สถานประกอบการในพื้นที่	90	28
1.4	หน่วยงานราชการในพื้นที่	4	6
1.5	ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่	53	19
2	**หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
2.1	เจ้าของโครงการ	1	12
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	1	22
3	**หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	1	0
4	**หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง**		
4.1	หน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่	1	1
4.2	หน่วยงานระดับภูมิภาค	1	0
4.3	หน่วยงานระดับอำเภอ	5	10
4.4	หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น	3	2
4.5	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	5	4
5	**องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ**		
5.1	หน่วยงานภาคธุรกิจเอกชน	5	1
5.2	องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	1	0
5.3	สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	2	1
6	**สื่อมวลชน**	2	1
7	**ประชาชนทั่วไป**		2
รวมทั้งหมด		**205**	**128**

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2567

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.6-7 ภาพการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) วันจันทร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 08.00 – 12.00 น.

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.6-7 (ต่อ) ภาพการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) วันจันทร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 08.00 – 12.00 น.

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.6-8 ภาพการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) วันจันทร์ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 13.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 3.5.6-7 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (ภาคเช้า)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม		
1.1	สำหรับรูปแบบที่ 1 น่าสนใจแต่มีงบประมาณที่สูง ยังกังวลว่าผู้ประกอบการร้านค้าด้านล่างจะได้รับผลกระทบในช่วงก่อสร้าง รวมถึงเมื่อสร้างเสร็จแล้ว ตลอดจนผลกระทบต่อโรงเรียน 2-3 โรงเรียนบริเวณนั้น โดยเฉพาะช่วงทางลงสะพานต่างระดับ เพราะคนในพื้นที่ชอบขับสวนเลน กังวลในเรื่องอุบัติเหตุอีกด้วย	ในระหว่างการก่อสร้างและก่อสร้างแล้วเสร็จย่อมมีผลกระทบบ้าง ซึ่งในการสำรวจและออกแบบโครงการจะมีการกำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้น การออกแบบถนนของโครงการที่ปรึกษาได้คำนึงถึงผู้คนที่อาศัยทั้ง 2 ฝั่ง โดยถนนโครงการจะมีไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร ทางเท้ากว้างประมาณ 3.40 เมตร พร้อมที่จะให้พี่น้องประชาชนได้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างปลอดภัย ข้อกังวลในเรื่องอุบัติเหตุถ้าทุกคนทำตามกฎจราจรก็จะช่วยลดผลกระทบเรื่องอุบัติเหตุได้มากเพื่อความปลอดภัยของชีวิตและทรัพย์สินและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
1.2	ดูจากภาพรวม รูปแบบที่ 1 และ 2 ดี แต่อยากหารือว่าถ้าเราไม่สร้างทางต่างระดับ แต่ทำเป็นแยกไฟแดง ได้ไหม และอยากให้มีจุดกลับรถขนาดเล็กสำหรับมอเตอร์ไซด์ จากระยะทางของรูปแบบ ควรเตรียมจุดกลับรถไว้สัก 5-6 จุด เชื่อว่าชาวบ้านจะมีความพอใจอย่างมาก แต่ถ้าเราไม่มีจุดกลับรถที่มันเหมาะสม ผลคือ ชาวบ้านจะขับย้อนศร ในส่วนของทางต่างระดับนั้นเกรงว่าจะแยกผู้คน 2 ฝั่งออกจากกัน จึงอยากให้ลองศึกษาดูอีกครั้ง	- การแก้ปัญหาจราจรโดยวิธีการออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับเป็นวิธีที่แก้ปัญหาจราจรในบริเวณที่มีพื้นที่จำกัดได้ดีที่สุด - สำหรับจุดกลับรถสำหรับรถขนาดเล็กหรือรถมอเตอร์ไซด์ที่ปรึกษารับพิจารณาในตำแหน่งที่ปลอดภัยต่อไป ในส่วนการขับรถย้อนศรนั้น ก็ขอความร่วมมือให้ผู้ใช้รถใช้ถนนปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - ข้อกังวลว่าการมีสะพานทางแยกต่างระดับจะแยกผู้คนออกเป็น 2 ฝั่งนั้น จะไม่เกิดขึ้นเนื่องจากทางโครงการจะออกแบบให้มีถนนคู่ขนานและจุดกลับรถ จุดข้ามถนนที่ปลอดภัย สะพานลอยคนเดินข้าม ในแต่ละช่วงถนนที่มีการสัญจรติดต่อกันของประชาชนในพื้นที่ เช่น จุดตัดทางแยก โรงเรียน พื้นที่ชุมชนหนาแน่น เป็นต้น
1.3	สนใจรูปแบบที่ 2 เพราะรูปแบบอื่น ๆ จะใช้งบประมาณมาก แต่อยากให้เพิ่มเป็นสัญญาณไฟกระพริบเตือนด้านล่าง เพราะถ้าทำเป็นจุดกลับรถมันไกล ทำเป็น 4 แยกจะสะดวกกว่า ในส่วนที่เป็นบริเวณโรงเรียนเด็กเล็ก ถ้าหากเป็นไปได้ สามารถทำทางข้ามเล็กๆ ใต้ทางยกระดับก็น่าจะดี	- การออกแบบตำแหน่งจุดกลับรถของทางโครงการจะคำนึงถึงภาพรวมของการใช้ถนนโครงการคือแต่ละจุดจะห่างกันไม่เกิน 1.5 กิโลเมตร และเป็นตำแหน่งที่มีความปลอดภัยเป็นสำคัญ - จุดที่ข้ามถนนแนวทางการออกแบบหากข้ามถนนสายหลักจะเป็นสะพานลอยคนเดินข้าม แต่ถ้าเป็นถนนสายรองหรือถนนคู่ขนานที่รถใช้ความเร็วไม่มาก ก็จะมีทางม้าลายในตำแหน่งที่ปลอดภัยหรือมีการติดสัญญาณไฟจราจรสำหรับคนเดินข้ามประกอบด้วย

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-7 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (ภาคเช้า)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
1.4	ถ้าวิ่งมาจากทางนราธิวาส จะเข้าเมืองปัตตานีตรงแยกบานา คนขับเร็วจะวิ่งขวามาแล้วจะเข้าซ้าย และคนขับช้าทางซ้ายแต่จะเข้าปัตตานี มีการสับเปลี่ยนเลนเข้าขวา จึงจะเกิดความเสี่ยงอุบัติเหตุ และถนนของบ้านเราจะไม่มีป้ายบอกว่าทางตรงต้องเข้าก่อนกี่เมตร	- ในการออกแบบถนนจะมีการคำนวณเผื่อระยะเปลี่ยนช่องจราจรที่ปลอดภัยเรียบร้อยแล้ว พร้อมทั้งจะมีการติดตั้งป้ายเตือนต่างๆ ในระยะที่ปลอดภัยสำหรับผู้ใช้เส้นทาง โดยทั่วไปจะเตือนล่วงหน้าระยะทางอย่างน้อย 100 - 150 เมตร ขึ้นกับชนิดของป้ายและจะเตือนล่วงหน้าเป็นระยะๆ
1.5	อยากให้เพิ่ม รูปแบบที่ 4 เพื่อเป็นทางเลือก และ ขณะก่อสร้างไม่อยากให้ใส่ไฟกระพริบที่มีแสงสว่างมากเกินไป เพราะจะทำลายทัศนวิสัยการขับขี่ได้	รับข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปศึกษาต่อไป
1.6	เข้าใจว่าน้ำเป็นอุปสรรคอันหนึ่งในการพัฒนา จึงอยากให้มองภาพรวมในหลายมิติของการพัฒนาปัตตานี เพราะบริเวณเขตพื้นที่ศึกษาในอนาคตจะมีการเติบโตอย่างมาก ทั้งโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ที่ได้เงินทุนจากต่างชาติ รวมถึงการเชื่อมต่อสนามบินนราธิวาสอยากให้ทำให้ดีเพื่อสนองตอบความจำเป็นของพื้นที่ทั้งเรื่องความสะดวก และปลอดภัย	รับข้อเสนอแนะและนำไปศึกษาประกอบกับข้อมูลการสำรวจภาคสนามของโครงการในการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการตามหลักวิศวกรรมต่อไป
1.7	อยากสอบถามเรื่องการออกแบบในเรื่องของการระบายน้ำ เพราะในช่วงฤดูฝนจะมีน้ำท่วมขัง และโครงการนี้เมื่อสร้างเสร็จไปแล้วจะมีผลกระทบเรื่องน้ำกับชุมชนหรือไม่อย่างไร	ในการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการจะเป็นไปตามหลักวิศวกรรม เบื้องต้นจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ - การระบายน้ำแนวขวางกับแนวถนนโครงการ ที่ปรึกษาจะต้องมีการสำรวจจุดระบายน้ำโดยรอบโครงการ ได้แก่ ลำน้ำสาธารณะ และต้องคำนวณพื้นที่รับน้ำเพื่อออกแบบช่องเปิดการระบายน้ำในแนวถนนโครงการให้เพียงพอไม่ให้เกิดการท่วมขังหรือกีดขวางเส้นทางการระบายน้ำตามธรรมชาติ - การระบายน้ำในแนวยาวคือบริเวณพื้นที่ถนนของโครงการ ซึ่งที่ปรึกษาจะมีการคำนวณปริมาณน้ำที่คาดว่าจะเกิดขึ้นทั้งหมดบริเวณพื้นที่ถนนโครงการและทำการออกแบบท่อระบายน้ำตามแนวถนนโครงการ ต่อไป โดยตามหลักวิศวกรรมแล้วการออกแบบนี้จะสามารถระบายน้ำโดยไม่มีน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ถนนอย่างแน่นอน แต่ทั้งนี้ในส่วนของลำน้ำสาธารณะนั้นขอความร่วมมือประชาชนในพื้นที่ช่วยกันตรวจสอบและไม่นำดินไปถมลำน้ำสาธารณะทำให้ขนาดพื้นที่รับน้ำน้อยลง รวมถึงขยะต่าง ๆ ที่มักไปอุดตันตามท่อระบายน้ำซึ่งจะส่งผลต่อการระบายน้ำ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-7 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (ภาคเช้า)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
1.8	ตำบลบานา ต้องเอาน้ำข้ามถนนเพื่อไปลงทะเลเวลามีฤดูฝนหรือน้ำขัง คือ หมู่ 1, 4, 5 โดยหมู่ 4-5 จะต้องเอาน้ำข้ามถนนไปลงคลองอาเนาะอูลาเพื่อออกสู่ทะเล ส่วนน้ำจากหมู่ 1 ต้องข้ามถนนเหมือนกัน ไปทางหมู่ 2 และหมู่ 3 และไปลงคลองอาเนาะอูลาลงสู่ทะเลเช่นกัน ฉะนั้น 2 จุดนี้ที่เราต้องทำท่อขนาดใหญ่พอสมควร สิ่งที่สำคัญ จึงต้องให้ทางโครงการฯ ศึกษาการระบายน้ำอย่างละเอียด	รับข้อเสนอแนะและนำไปศึกษาประกอบกับข้อมูลการสำรวจภาคสนามของโครงการในการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการตามหลักวิศวกรรมต่อไป
1.9	พื้นที่หมู่ 3 ตำบลบานา มีปัญหาเรื่องน้ำท่วมขังทุกปี เพราะน้ำจากพื้นที่ข้างเคียงส่วนใหญ่จะไหลมารวมกันบริเวณนี้เพื่อไหลลงทะเลต่อไป เนื่องจากบริเวณนี้เป็นที่ลุ่มต่ำหลายแห่ง ยกตัวอย่างเหตุการณ์ปีที่แล้ว พื้นที่หมู่ที่ 4 มีน้ำท่วมขังในบ้านสูงประมาณ 80 เซนติเมตร จึงอยากเชิญให้ที่ปรึกษาลงพื้นที่เพื่อไปดูปัญหาที่แท้จริง โดยผู้ใหญ่หมู่ 3 ยินดีร่วมลงพื้นที่ไปด้วยกัน	ที่ปรึกษายินดีและขอบพระคุณผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 ที่ให้คำแนะนำและพร้อมให้ความร่วมมือในการลงสำรวจพื้นที่ของทางที่ปรึกษา ทั้งนี้ที่ปรึกษาจะนำข้อมูลไปศึกษาประกอบกับข้อมูลการสำรวจภาคสนามของโครงการในการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการตามหลักวิศวกรรมต่อไป
2. งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์		
2.1	โครงการนี้ในช่วงระยะเวลาก่อสร้าง 5 ปี ที่จะมีปัญหาในการใช้เส้นทางขณะนั้น ในส่วนของเรื่องนิสัยของคนในพื้นที่ที่ชอบย้อนศร เส้นทางลัด ต้องมีมาตรการประชาสัมพันธ์รณรงค์พูดคุยในพื้นที่ รวมถึงในโรงเรียน ในช่วงระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง ให้มีความรู้เข้าใจโครงการที่ถูกต้อง และเกิดความปลอดภัยต่อไป	ในขั้นตอนก่อสร้างควรมีการจัดอบรม นักเรียน ผู้ปกครอง หรือ ชาวบ้านในชุมชน ในเรื่องของการใช้รถใช้ถนนที่ถูกต้อง มีการประชาสัมพันธ์เรื่องเส้นทางลัด ขณะมีการปิดถนน หรือทางเบี่ยง เพื่อความปลอดภัย และ ประหยัดเวลา เพื่อเพิ่มความระมัดระวัง ขณะดำเนินการก่อสร้าง รวมถึงป้ายเตือน ป้ายแนะนำเส้นทางอย่างเคร่งครัด
2.2	ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้หลากหลายช่องทางขึ้นไปอีก เพราะ อยากให้คนในพื้นที่ที่สนใจได้เข้ามาร่วมตัดสินใจร่วมกันมากๆ	ตอนนี้สื่อที่ใช้ประชาสัมพันธ์ มีป้ายไวนิล โปสเตอร์ ช่องทางออนไลน์ต่างๆ รวมถึงจดหมาย และ โทรศัพท์ตรงถึงตัวเป้าหมาย ตอนนี้เรายังมีความพยายามใช้สื่อบุคคล คือ บัณฑิตในพื้นที่ช่วยกระตุ้นเตือนติดตามเพื่อให้ผู้คนในพื้นที่ศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จะถูกจัดขึ้นในครั้งต่อๆ ไป
2.3	ทุกกิจกรรมการมีส่วนร่วมคนในชุมชนพยายามให้ความร่วมมือ เป็นอย่างดี เพราะไม่อยากให้เกิดผลกระทบกับชีวิตและความเป็นอยู่ ต้องการให้มีการเจรจาประชาสัมพันธ์ในทุกขั้นตอนของโครงการ เพราะประชาชนต้องใช้เส้นทางเข้าออก จากที่อยู่อาศัย	รับข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปศึกษาต่อไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-7 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (ภาคเช้า)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
3. งานด้านสิ่งแวดล้อม		
3.1	ในส่วนของมลภาวะในเรื่องของเสียง เรามีการวางแผนรับมืออย่างไรบ้าง สำหรับข้อมูลโบราณสถาน สามารถขอข้อมูลโดยตรงได้จากสำนักศิลปากรที่ 11 เพราะยังมีการสำรวจพบเพิ่มเติมจากเดิม	ในช่วงของการสำรวจเรามีการตรวจวัดเสียงในพื้นที่ศึกษาโครงการ สำหรับในช่วงการก่อสร้าง การตอกเสาเข็ม ถ้าระดับเสียงบริเวณใดมีค่าเกิน 70 เดซิเบลเอ เช่น โรงเรียน สถานที่สำคัญ หรือบ้านเรือน โดยทั่วไปในมาตรการจะกำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงริมเขตพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งกำแพงมีหลายรูปแบบทั้งแบบทึบและใส ถ้าเป็นคอนกรีตแบบทึบ สามารถลดได้ประมาณ 30 เดซิเบลเอ แต่อาจจะให้ความรู้สึกอึดอัด หรือถ้าเป็นแบบใสผ่านกระจกนิรภัย ลดได้ประมาณ 20 เดซิเบลเอ ซึ่งในช่วงการก่อสร้างจะมีการจำกัดขอบเขตพื้นที่ชัดเจน และในช่วงการเปิดใช้โครงการ จะมีการจำกัดความเร็วรถตามกฎหมาย อย่างไรก็ตาม มาตรการป้องกันดังที่กล่าวมานี้จำเป็นต้องได้ผลการประเมินจากแบบจำลองทางวิชาการก่อน เพื่อดูว่าบริเวณใดที่สมควรจะติดตั้งกำแพงกันเสียง สำหรับสิ่งแวดล้อมด้านโบราณสถานนั้น การศึกษาขั้นตอนนี้ยังเป็นการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งที่ปรึกษาจะต้องมีการสำรวจข้อมูลอย่างละเอียดโดยผู้เชี่ยวชาญอีกครั้ง และจะนำรายงานผลการสำรวจเสนอต่อสำนักศิลปากรที่ 11 ต่อไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-8 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (ภาคบ่าย)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม		
1.1	ในส่วนของรูปแบบที่ชอบมากที่สุดคือ รูปแบบที่ 1 ที่ทางลง จะลงบริเวณตลาดนัดบานา อยากสอบถามว่า จุดยูเทิร์นที่จะเข้าโรงเรียนศาสนูปถัมภ์ ถ้าหากมาจากทางนราธิวาส จะอยู่ตรงไหน เพราะรถจากปัตตานีไปนราธิวาสก็วิ่งเร็ว รวมถึงตอนที่ก่อสร้าง ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง ตลอดจนปัญหาเรื่องเสียง และต้องมีการขุดพื้น ให้เกิดการต่างระดับต่าง ๆ ทำให้เวลาฝนตกย่อมมีน้ำท่วมขัง และสำคัญที่สุดก่อสร้างไม่อยากให้มีรถติดขัด เพราะจะเกิดผลกระทบกับร้านค้าและบ้านเรือนริมข้างทาง ในเรื่องฝุ่น เสียง ไม่ทราบว่าทางทีมที่ปรึกษา จะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรบ้าง	จุดกลับรถหน้าโรงเรียนเดิม ยอมรับว่าอันตรายยิ่งช่วงเวลาเช้าและเย็น สำหรับทางกลับรถไปทางนราธิวาสจะห่างออกไป 1.5 กิโลเมตร หรือถ้าไปทางปัตตานีต้องไปกลับที่แยกบานาเลย มุมมองของวิศวกร เพื่อให้การเดินทางไม่เสียเวลาเกินไป จึงควรให้มีการขยับจุดกลับรถเพื่อให้เกิดระยะปลอดภัย และมีระยะเพียงพอที่จะสามารถทั้งเข้าและออกบริเวณหน้าโรงเรียน เป็นหน้าที่วิศวกรที่จะไปดูจุดที่ปลอดภัยและออกแบบให้ปลอดภัยที่สุด และหากมีจุดที่เหมาะสมจะมีการเปิดยูเทิร์นเล็กก่อนที่จะเข้ายูเทิร์นแยกบานาประมาณ 100 เมตรช่วยอีกหนึ่งแห่งในระยะเวลาก่อสร้างการจัดการจราจรขณะก่อสร้างช่องจราจรจะต้องไม่น้อยกว่าเดิม คือ ไป 2 กลับ 2 ได้เหมือนเดิม เพียงแต่ว่ามันอาจจะทำความเร็วได้ไม่มากนัก เหมือนในช่วงปกติที่มีการก่อสร้าง
1.2	ในส่วนนี้ข้อเสนอทางลงในทั้ง 3 รูปแบบ อยากให้ลงไปไกลกว่าเดิม เพราะทางลงตรงตลาดบานาจะลงไปที่คอขวดบริเวณกุโบร์รายอ ต่อไปเมื่อรถเยอะจะเกิดรถติดขัดได้ เสนอให้ไปลงที่เขตรอยต่อ หมู่ 1 บานา กับ หมู่ 3 ตันหยงลุโละ เพราะรถที่ใช้ความเร็วจะได้ขึ้นทางต่างระดับไป ข้างล่างมีแต่รถเล็ก รถช้า จะเกิดความปลอดภัย ทั้งโรงเรียน และชุมชนอย่างมาก	รับข้อเสนอแนะ เป็นอีกหนึ่งความคิดที่ต้องนำไปศึกษาต่อไป
1.3	อยากทราบว่า บริเวณตลาดนัดบานา จะมีผลกระทบมั้ย	เขตทางหลวงนั้น เบื้องต้นเราสามารถดูได้จาก แนวเสาไฟฟ้า ปัจจุบันกรมทางหลวงผ่อนปรนให้กับประชาชนที่ลุกล้ำที่เข้ามาในเขตทางโดยตลอด สำหรับโครงการนี้ถ้าเป็นช่วงบริเวณทางต่างระดับแนวถนนจะอยู่ตรงกลางต้องการมีปรับถนนใหม่หมด แต่บริเวณตลาดนัดบานาอาจะมีการปรับปรุงไม่มากนักเพราะติดบริเวณกุโบร์รายอ โดยในแบบเบื้องต้นเรามีทางเท้าให้ 3.50 เมตร และไหล่ทาง 2.50 เมตร เพื่อใช้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้
1.4	โดยส่วนตัวชอบ รูปแบบที่ 2 และ 3 มากว่า เพราะกังวลว่าคนนราธิวาสจะไม่เข้าเมืองปัตตานี เพราะจะข้ามไปเลย ส่งผลให้ธุรกิจจังหวัดนั้นจะเสียไป	รูปแบบที่ 2 และ 3 ก็มีความเป็นไปได้ เพราะในเรื่องของงบประมาณการสร้างที่ไม่สูงมากนัก
1.5	ขอแสดงความยินดีกับชาวปัตตานี เพราะไม่ว่าจะเป็นรูปแบบที่ 1, 2,3 ก็เกิดประโยชน์ทั้งนั้น อยากให้พิจารณาจุดลงและขึ้น บริเวณตลาดบานาให้ดีๆ เพราะมีชุมชนและโรงเรียนอยู่หลายแห่ง อยากให้ขยายออกไป	รับข้อเสนอแนะเพื่อไปทำการศึกษาต่อไป
1.6	อยากสอบถามว่าในการรื้อถอนร้าน ทางกรมทางหลวงมีการเยียวยาหรือไม่	พื้นที่อยู่ในเขตทางของกรมทางหลวง ในพื้นที่จึงใช้วิธีการไกล่เกลี่ย

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.5.6-8 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) (ภาคบ่าย)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
2. งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนการประชาสัมพันธ์		
2.1	ขอขอบคุณที่ให้ความสำคัญกับหน่วยงานไปรษณีย์ไทย เชิญเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เพราะเราทำงานแข่งกับเวลา ได้รับทราบความคิดเห็นอันหลากหลาย ข้อเสนอแนะ เพราะเราเป็นอีกหน่วยงานที่ใช้ทางหลวงในการขนส่งจดหมายพัสดุ เราอยากให้โครงการฯ นี้เกิดประโยชน์กับชุมชนให้มากที่สุด	รับข้อคิดเห็นเสนอแนะ
2.2	การจัดกิจกรรมชี้แจงทำให้เข้าใจโครงการฯ ง่ายขึ้น เห็นภาพของทั้ง 3 รูปแบบ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้สอบถามและรับฟังความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม ก่อนที่โครงการจะดำเนินการขึ้น อยากให้เชิญคนในพื้นที่ให้มากกว่านี้	เนื่องจากในครั้งนี้เป็นการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อเสนอรูปแบบโครงการ ทั้ง 3 รูปแบบ เราจึงเชิญประชาชนในพื้นที่ศึกษาและผู้ประกอบการ รวมถึงหน่วยงานระดับอำเภอ ในการประชุมสรุปแบบเราจะเชิญประชาชนในพื้นที่ร่วมถึงผู้ที่สนใจในโครงการ ร่วมถึงผู้นำทางความคิดเห็นต่าง ๆ ให้มากขึ้น โดยใช้สื่อบุคคลให้มากขึ้น ทั้งผู้นำชุมชน ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน รวมถึง บัณฑิตในพื้นที่เพื่อสามารถนำข่าวสารความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องไปเผยแพร่ต่อไปได้
2.3	ควรรับฟังเสียงสะท้อนจากประชาชนให้มากที่สุดเพื่อเก็บรายละเอียดข้อมูลรองรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	รับข้อคิดเห็นเสนอแนะ
3. งานด้านสิ่งแวดล้อม		
3.1	เมื่อสร้างถนนเสร็จแล้วอยากให้ดูแลเรื่องทางเท้า และ ภูมิทัศน์ อยากให้มีการใส่ใจให้ตลอด ไม่ใช่เมื่อสร้างเสร็จแล้วไม่มีการดูแล ทางเท้าแตกหัก หญ้าขึ้น ตลอดจนการรักษาความสะอาดในเขตทางหลวง รวมถึงทางระบายน้ำที่ปัจจุบันมันไม่สามารถระบายได้แล้ว เพราะมีดินเข้าไปอยู่เต็มท่อ และมีหญ้าขึ้นด้วย อยากให้มีงบประมาณดูแลหลังจากสร้างเสร็จ	รับข้อเสนอแนะเพื่อไปศึกษาและกำหนดมาตรการฯ ต่อไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

7) ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจความคิดเห็นการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ผลการสำรวจความคิดเห็นในการประชุมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ได้แก่ กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบ ผู้แทนหน่วยงานราชการระดับจังหวัด, ผู้แทนหน่วยงานราชการระดับอำเภอ, องค์การปกครองท้องถิ่น, ผู้แทนจากผู้นำชุมชน/ประธานชุมชนในพื้นที่ ผู้แทนหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานภาคเอกชน/หน่วยงานในพื้นที่ องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากสถาบันการศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล สถานประกอบการ/ร้านค้าในพื้นที่โครงการ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ ผู้เข้าร่วมการประชุมรวมทั้งสิ้น 59 คน โดยในจำนวนนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นจำนวน 40 คน (คิดเป็นร้อยละ 68 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด) จากนั้นนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ (ค่าร้อยละ) ได้ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการต่าง ๆ ดังนี้

- **ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

สถานภาพของผู้เข้าร่วมจัดการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 62.5 และเพศหญิงร้อยละ 37.5 โดยผู้เข้าร่วมประชุมฯ อายุสูงสุด 3 อันดับแรก คือช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 32.5 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 30.0 และช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 22..5 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษาส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมประชุมสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 45.0 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า ร้อยละ 17.5 และระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช./หรือเทียบเท่า ร้อยละ 15.0 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามการประกอบอาชีพหลัก ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ ระบุว่า ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 37.5 รองลงมาคือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 32.5 และร้อยละ 15.0 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน ตามลำดับ

- **ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการเดินทางในปัจจุบัน**

สำหรับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการใช้เส้นทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.0 ระบุว่า ใช้งานทุกวัน รองลงมาคือ ใช้งาน 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ กับ ใช้งาน 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ เท่ากัน ร้อยละ 15.0 และใช้งานอื่นๆ ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามการใช้เส้นทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท เพื่อกิจกรรมใด ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.0 ระบุว่า ใช้เดินทางไปทำงาน รองลงมาคือ ใช้เดินทางติดต่อระยะสั้นใกล้ๆ ในท้องถิ่น ร้อยละ 22.5 และร้อยละ 12.5 ใช้ในกิจกรรมอื่นๆ

สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ร้อยละ 65.0 ระบุว่า ใช้รถยนต์ส่วนบุคคล รองลงมาคือ รถจักยานยนต์ ร้อยละ 22.5 และยานพาหนะประเภทอื่นๆ ร้อยละ 7.5 ตามลำดับ

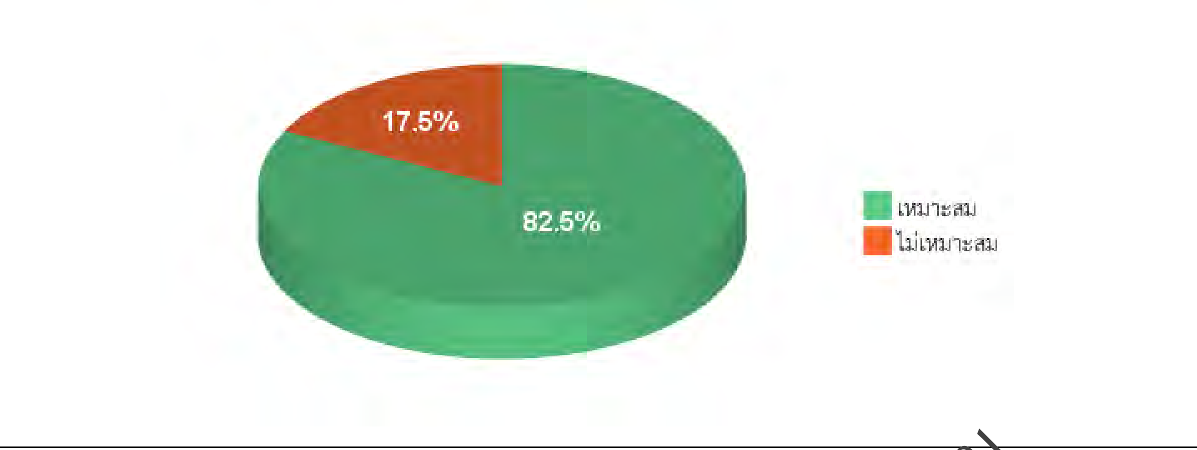
เมื่อถามถึงความสะดวกสบายในการเดินทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ร้อยละ 61.5 ระบุว่ายังไม่ได้รับความสะดวกสบายในการเดินทาง ส่วนที่เหลือตอบว่าได้รับความสะดวกสบายต่อการใช้เส้นทาง ร้อยละ 35.5

สำหรับผู้ที่ระบุว่ายังไม่ได้รับความสะดวกสบายในการเดินทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ระบุว่าเนื่องจากเกิดปัญหาอุบัติเหตุบนเส้นทาง ร้อยละ 40.0 รองลงมาคือสภาพผิวทางชำรุดเสียหาย ร้อยละ 24.0 และปัญหาการจราจรติดขัด/ช่องจราจรไม่เพียงพอ ร้อยละ 16.0 ตามลำดับ

- **ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ**

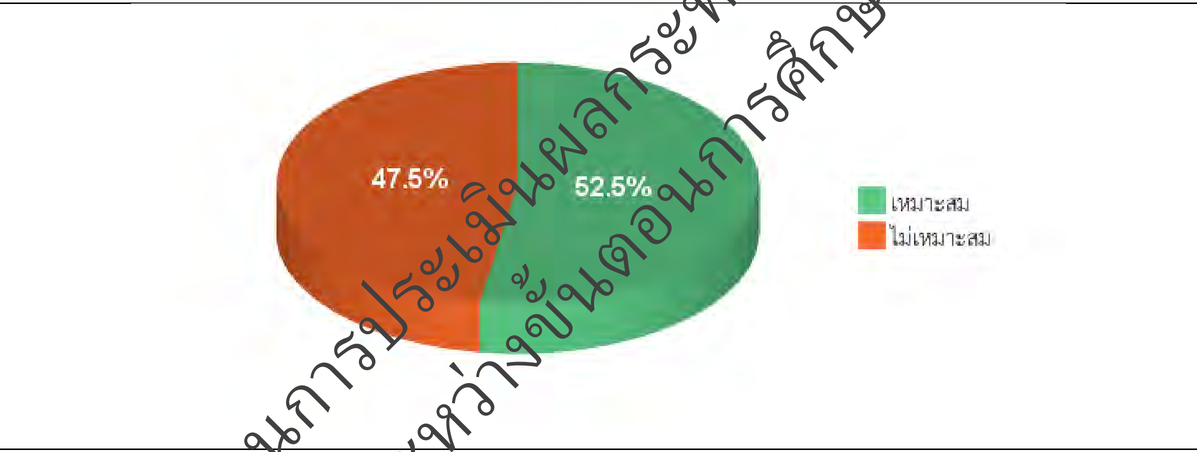
สำหรับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการรูปแบบที่ 1 ส่วนใหญ่ร้อยละ 82.5 ระบุว่า มีความเหมาะสม ส่วนที่เหลือตอบว่า ไม่เหมาะสม ร้อยละ 17.5 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-9**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 3.5.6-9 ความเหมาะสมของแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ รูปแบบที่ 1

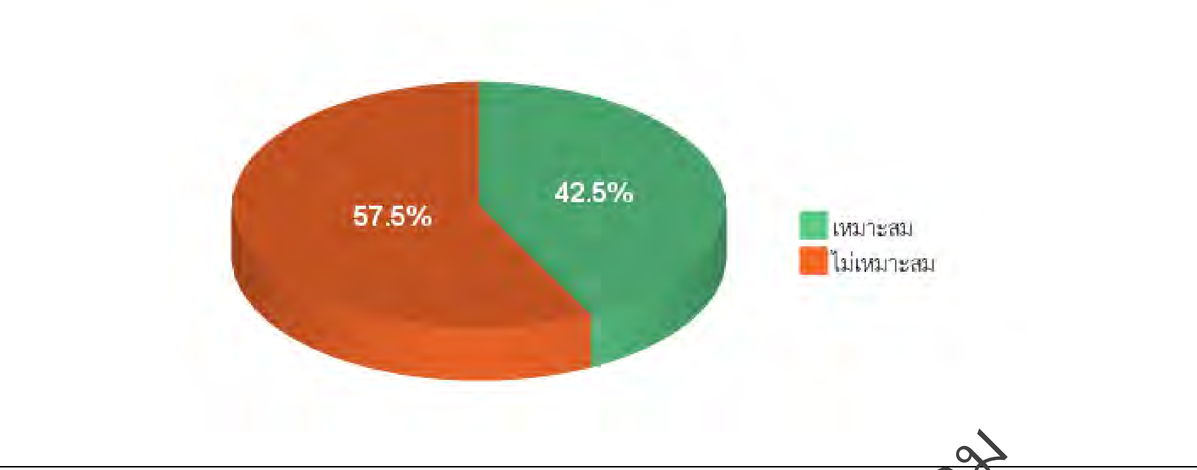
ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ รูปแบบที่ 2 ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.5 ระบุว่า มีความเหมาะสม ส่วนที่เหลือตอบว่า ไม่เหมาะสม ร้อยละ 47.5 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-10**



รูปที่ 3.5.6-10 ความเหมาะสมของแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ รูปแบบที่ 2

และความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ รูปแบบที่ 3 ส่วนใหญ่ร้อยละ 57.5 ระบุว่า ไม่เหมาะสม ส่วนที่เหลือตอบว่า เหมาะสม ร้อยละ 42.5 รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-11**

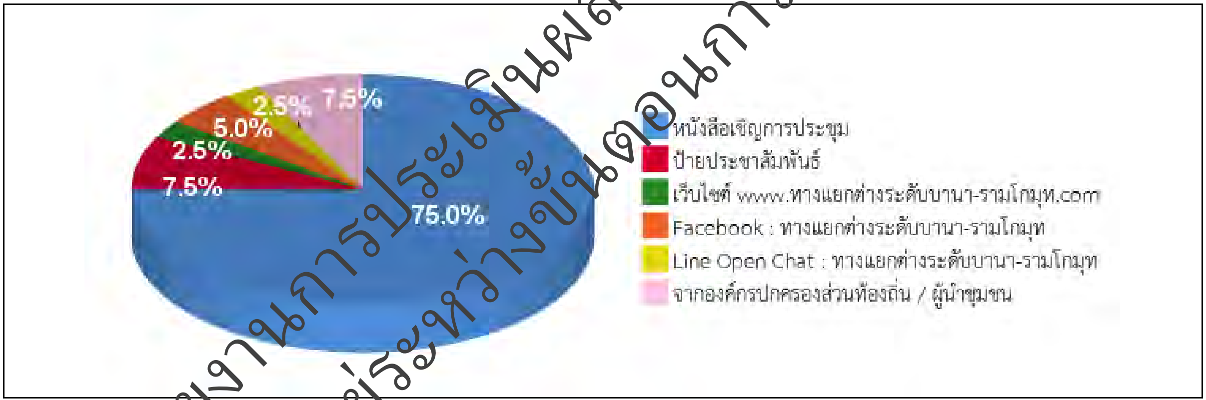
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.5.6-11 ความเหมาะสมของแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการรูปแบบที่ 3

- **ส่วนที่ 4 การรับรู้ข่าวสารของโครงการ**

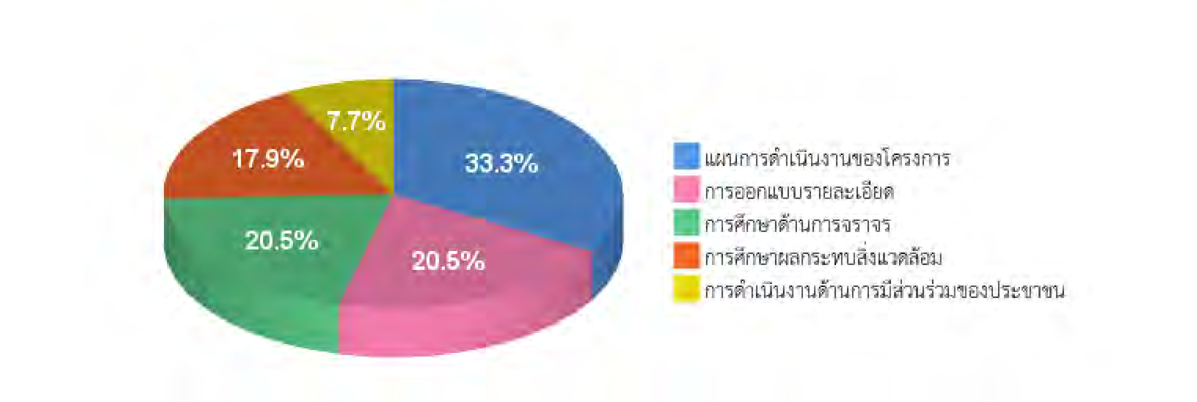
สำหรับการรับรู้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์โครงการ ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น รับทราบข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์โครงการ จากหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 75.0 รองลงมา คือ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ7.5 เท่ากันกับการแจ้งข่าวจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน/กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน และทราบจาก Facebook : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท ร้อยละ 5.0 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-12**



รูปที่ 3.5.6-12 การรับรู้ข่าวสารของโครงการในภาพรวมจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1

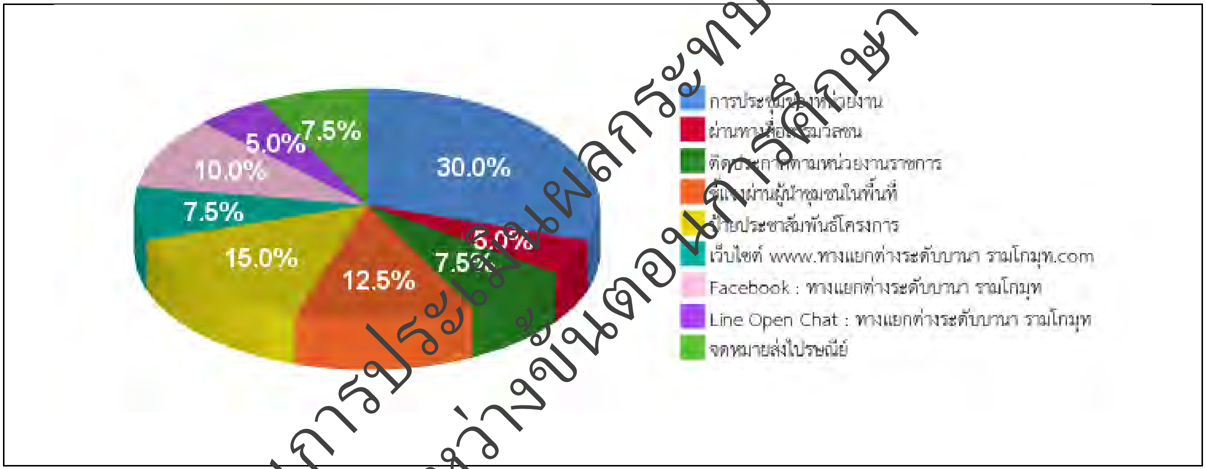
ในส่วนความต้องการทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 95 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ สำหรับข้อมูลข่าวสารที่ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการทราบ ได้แก่ แผนการดำเนินงานของโครงการ 33.3 รองลงมาคือ การออกแบบรายละเอียด ร้อยละ 20.5 เท่ากันกับ การศึกษาด้านการจราจร และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 10 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-13**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.5.6-13 ความต้องการทราบข่าวสารของโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1

สำหรับช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการฯ ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นระบุช่องทางสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การประชุมของหน่วยงาน ร้อยละ 30.5 รองลงมาคือ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 15.0 และการชี้แจงผ่านผู้นำชุมชนในพื้นที่ ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-14**



รูปที่ 3.5.6-14 ช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 1

- **ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

1. การศึกษาทางด้านวิศวกรรม

- จุดกลับรถยังไม่ตอบโจทย์ของชาวบ้านและผู้ใช้ทาง ควรออกแบบให้มีจุดกลับรถสำหรับรถขนาดเล็กหรือรถมอเตอร์ไซด์
- ควรมีสัญญาณไฟจราจรบริเวณหน้าโรงเรียนเพื่อความปลอดภัย
- ปรับแนวคิดการออกแบบจากทางยกระดับ เป็นแนวราบบวกสัญญาณไฟจราจรทั้งสองแยก ก็ช่วยชะลอความเร็วรถได้ เพราะมองว่าปัจจุบันมีถนนสาย 418 ช่วยระบายการจราจรอยู่แล้ว
- อยากให้คำนึงถึงผลกระทบในด้านการขนส่งระหว่างการก่อสร้าง เช่น การเดินทางไปทำงาน ไปโรงเรียน การเดินทางไปรักษาพยาบาล
- การวางแผนจัดการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เพื่อป้องกันการจราจรติดขัด
- ระวังเรื่องผลกระทบจากการเดินทางของรถที่ผ่านไปโดยไม่แวะ จะทำให้ปัตตานีกลายเป็นเมืองทางผ่าน
- ควรมีระยะเวลาในการดำเนินงานที่เหมาะสม ไม่กระทบกับวิถีชีวิตของผู้ใช้ทางโดยรอบมากเกินไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

- แผนการจัดการเกี่ยวกับน้ำ เพราะในช่วงฤดูฝนจะมีน้ำท่วมขัง

2. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- มีความกังวลต่อมลภาวะต่างๆ เช่น ฝุ่น เสียงดัง แรงสั่นสะเทือน
- การป้องกันผลกระทบต่อสถานที่สำคัญ เช่น มัสยิดกรือเซะ มัสยิดบานา

3. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- ควรเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นให้มากที่สุด
- อยากให้มีมาตราการประชาสัมพันธ์รณรงค์ ในช่วงระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง ให้มีความรู้เข้าใจโครงการฯ ที่ถูกต้อง และเกิดความปลอดภัยต่อไป
- อยากให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบในหลายๆ ช่องทาง

4. ด้านอื่นๆ

- การป้องกันไม่ให้สัตว์เลี้ยง เช่น วัว แพะ เข้าสู่ถนน พบบ่อยบริเวณเกาะกลางและไหล่ทาง
- อยากให้มีแผนลดผลกระทบต่อผู้ประกอบการในระหว่างมีการก่อสร้าง
- อยากให้มีการเพิ่มแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง
- อยากให้มีการปลูกต้นไม้ริมถนน

3.5.6.4 การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ในการศึกษาโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการจัดประชุมเพื่อนำเสนอสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโครงการ ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และแผนการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป พร้อมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาโครงการสำหรับนำไปพิจารณาประกอบการศึกษาออกแบบรายละเอียดโครงการให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อนำเสนอสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมของโรงการ ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ผลการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน และแผนการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

(2) เพื่อรับฟังความคิดเห็น ประเด็นวิตกกังวล ตลอดจนปัญหา อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการพัฒนาโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ ในการนำไปพิจารณาออกแบบรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการได้สอดคล้องกับความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากโครงการ

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่จะเชิญเข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ประกอบด้วย

(1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน สถานประกอบการ และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ที่มีอาคารบ้านเรือนอยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางของโครงการ ผู้นำชุมชนในพื้นที่และผู้นำทางความคิด เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน/หมู่บ้าน ผู้นำทางศาสนา และผู้นำกลุ่ม/องค์กรในชุมชน

(2) หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กรมทางหลวงและบริษัทที่ปรึกษา

(3) หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานราชการระดับภูมิภาค หน่วยงานราชการระดับจังหวัด และหน่วยงานราชการระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่ดูแลรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในพื้นที่ เช่น การประปาส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(5) องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ อาทิ หอการค้าจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัด สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว ชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ องค์กรด้านวัฒนธรรม นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และนักวิชาการอิสระ

(6) สื่อมวลชนในท้องถิ่น

(7) ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ

3) **ระยะเวลาในการดำเนินการ**

วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น.

4) **สถานที่ดำเนินการ** ห้องประชุมศรีฟาฎอนี ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี

5) **ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการของบริษัทที่ปรึกษา**

(1) คุณโอสธี เรืองสว่าง ผู้จัดการโครงการ

(2) คุณธีรวีร์ ปาติปา ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

(3) คุณวุฒิชัย ศรีนพนิคม ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

(4) ดร.กานต์ เฉลิมวงศ์พันธ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจร

6) **การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)**

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เมื่อวันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมศรีฟาฎอนี ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี มีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้นจำนวน 118 คน โดยมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.6-9** รวมถึงภาพบรรยากาศการประชุมแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-15**

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากที่ประชุม เมื่อโครงการฯ ได้นำเสนอข้อมูลความเป็นมา รวมทั้งวัตถุประสงค์โครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ พื้นที่ศึกษาของโครงการ สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ ขอบเขตการศึกษาโครงการ สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมโครงการ การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม สรุปปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่นำไปศึกษาต่อในขั้นรายละเอียด ผลการสำรวจและเก็บข้อมูลในภาคสนาม การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา ตลอดจนแผนการดำเนินการในขั้นต่อไป จากนั้นได้เปิดเวทีให้ผู้ที่เข้าร่วมประชุมซักถาม แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ และโครงการฯ ได้ชี้แจงในที่ประชุมรวมทั้งอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละประเด็น ดัง**ตารางที่ 3.5.6-10**

ตารางที่ 3.5.6-9 จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนเชิญ	จำนวนเข้าร่วม
1	**กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ**		
1.1	ผู้ได้รับผลกระทบ (ผู้นำในพื้นที่)	13	11
1.2	พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร	17	4
1.3	สถานประกอบการในพื้นที่	88	15
1.4	หน่วยงานราชการในพื้นที่	4	3
1.5	ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่	50	10
2	**หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**		
2.1	เจ้าของโครงการ	1	12
2.2	บริษัทที่ปรึกษา	1	13
3	**หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	1	0

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-9 (ต่อ) จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนเชิญ	จำนวนเข้าร่วม
4	**หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง**		
4.1	หน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่	1	2
4.2	หน่วยงานระดับภูมิภาค	6	4
4.3	หน่วยงานระดับจังหวัด	24	16
4.4	หน่วยงานระดับอำเภอ	6	6
4.5	หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น	8	9
4.6	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	5	3
5	**องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ**		
5.1	หน่วยงานภาคธุรกิจเอกชน	[illegible]	**3**
5.2	องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	1	0
5.3	สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	2	0
6	**สื่อมวลชน**	5	6
7	**ประชาชนทั่วไป**	-	1
	รวมทั้งหมด	238	118

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างการศึกษา

รูปที่ 3.5.6-15 ภาพการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)
วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น.

รูปที่ 3.5.6-15 (ต่อ) ภาพการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) วันจันทร์ที่ 10 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น.

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-10 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม		
1.1	อยากให้ขยายโครงการจากจุดสิ้นสุดทางลงที่ตำบลบานา โดยให้โครงการทำทางลงเลยโรงเรียนศาสนูปถัมภ์ เพราะมองในเรื่องความปลอดภัยของโรงเรียน อยากให้ไปลงบริเวณรอยต่อเขตตำบลบานากับตำบลตันหยงลุโละ เพื่อความปลอดภัยที่มากขึ้น เพราะหมู่ 2 บานามีประชากร 2,000 กว่าคน และนักเรียนโรงเรียนศาสนูปถัมภ์อีก 3,000 คน จึงมีความกังวล	ในการออกแบบทางแยกต่างระดับที่เป็นโครงสร้างขนาดใหญ่โดยเฉพาะโครงการนี้ในเรื่องของโบราณสถานมัสยิดกรือเซะ เนื่องจากการก่อสร้างเสาตอม่อและโครงสร้างขนาดใหญ่หากเข้าไปใกล้ในโซนโบราณสถานมากจะมีผลต่อขั้นตอนการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อการดำเนินงานโครงการในภาพรวม ในส่วนของข้อกังวลด้านความปลอดภัยทางโครงการได้ออกแบบถนนคู่ขนานแบบสองทิศทาง (Two Way) บริเวณหน้าโรงเรียนโดยจะแยกจากถนนหลัก (Main Road) ที่มุ่งหน้าไปจังหวัดนราธิวาส ซึ่งจะช่วยป้องกันอุบัติเหตุผู้ที่มารับส่งลูกหลานบริเวณหน้าโรงเรียนจากรถที่วิ่งลงจากสะพานทางแยกต่างระดับ
1.2	ปัจจุบัน บริเวณหน้าขนส่งจังหวัดปัตตานี เวลากลับรถเพื่อเข้ายะรัง ซอย 3 บ้านดือราแฮ ที่ภายในซอยจะมีโรงเรียนอามานะศักดิ์ซึ่งมีนักเรียนจำนวนมากและเป็นเส้นทางที่แคบมาก กังวลเรื่องจุดเริ่มต้นโครงการที่ต้องใช้ความเร็วสูงประกอบกับรถโรงเรียนที่จะกลับรถเพื่อเข้าสู่ทางเบี่ยงเพราะอาจจะทำให้เกิดอันตรายเพราะทุกวันนี้ก็เกิดอุบัติเหตุบ่อยในบริเวณนั้น อยากให้ออกแบบคำนึงถึงจุดนี้ โดยจะมีวิธีการหรือรูปลักษณ์แบบไหน ที่จะกลับรถโดยไม่ต้องไปมีปัญหากับทางเบี่ยงที่หน้าขนส่ง และอยากเรียนเชิญผู้ออกแบบไปยังสถานที่จริงเราจะได้พูดคุยกันเพราะตรงนั้นจะย้อนศรกันมาก	จุดกลับรถบริเวณหน้าขนส่งจังหวัดปัตตานีจะอยู่ห่างจากจุดขึ้นสะพานต่างระดับของโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร ซึ่งมีระยะห่างพอสมควรที่ผู้ขับขี่รถจะมองเห็นรถบริเวณจุดกลับรถหน้าขนส่งได้อย่างปลอดภัย ในส่วนของเรื่องรูปแบบจุดกลับรถหน้าขนส่งเนื่องจากถนนของเราอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 ซึ่งรถจะใช้ความเร็วในการเดินทางควรจะมีระยะสำหรับช่องรอเลี้ยวและเมื่อกลับรถเรียบร้อยแล้วประมาณ 100 -150 เมตร ก่อนจะเข้าเส้นหลัก ทั้งนี้ก็ต้องดูสภาพแวดล้อมของพื้นที่ประกอบด้วยจึงควรจะมีการลงพื้นที่เพื่อสำรวจร่วมกันต่อไป

ตารางที่ 3.5.6-10 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม (ต่อ)		
1.3	อยากเสนอ 3 หัวข้อหลักด้วยกัน 1. อยากให้รูปแบบที่ 2 แต่มีผสมรูปแบบที่ 3 โดยมีสะพานที่มาจากนราธิวาส และเข้ารามโกมุทเลย 2. บริเวณทางเบี่ยงหน้าขนส่งยังมีความไม่เข้าใจในการใช้งาน ในเมื่อเราจะทำโครงนี้แล้ว ปรับปรุงบริเวณนั้นให้ใช้งานง่ายๆ เลยจะได้มั้ย 3.บริเวณคลองหลังโรงเรียนอามานะศักดิ์ ทะลุไปถึงขนส่งและทะลุไปถึงอาเซียนมอลล์จะมีคลองเล็กๆอยู่สามารถทำถนนเลียบริมคลองเล็กๆ ได้หรือไม่ เพราะจะมีประโยชน์มากๆ กับ โรงเรียน ชุมชน รวมถึงขนส่งจังหวัด แยกบานาสามารถเชื่อมเข้าไปถึงนิคมอุตสาหกรรมซึ่งมีแต่รถขนาดใหญ่ทั้งนั้น ถ้าเราออกแบบดีๆ จะสามารถใช้งานได้ยาวถึง 50 ปี	ขอตอบประเด็นที่ 1 ที่จะให้รูปแบบที่ 2 ผสมกับ รูปแบบที่ 3 เป็นสะพานที่เลี้ยวจากนราธิวาสเข้าถนนรามโกมุท โดยหลักการด้านวิศวกรรมจราจรรูปแบบที่ 2 สามารถรองรับการใช้งานบริการได้อยู่ในเกณฑ์ 20 – 30 ปี อีกด้านในเรื่องของหลักการ เนื่องจากการทำสะพานฝั่งลงใต้ไปนราธิวาสความสูงมันอยู่ในระดับที่ 2 ถ้าทำอีกตัวมันจะเป็นระดับที่ 3 ซึ่งตัวสะพานจะมีความสูงมาก และมีรัศมีแคบและเป็นทางโค้ง พอสูงมากทางลงไปถนนรามโกมุทมันจะยาว พื้นที่ของโครงการฯ จะไม่เพียงพอ ต้องมีการเวนคืน เป็นการเพิ่มผลกระทบ ถ้าเป็นสัญญาณไฟจราจรการสิ้นเปลืองพลังงานของรถที่ไม่ต้องขึ้นสะพาน รวมถึงความปลอดภัยในการใช้งาน จึงมั่นใจว่ารูปแบบที่ 2 รองรับปริมาณจราจรได้ และมีผลกระทบน้อยในระยะเวลาการก่อสร้าง เพราะในช่วงพื้นที่ที่จะทำสะพาน จะมีพื้นที่เหลือใช้ในการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างได้สะดวก ลดปัญหาเรื่องรถติดได้อีก - ในส่วนทางเข้าบริเวณหน้าขนส่งจังหวัดปัตตานี ขอนัดเข้าไปดูพื้นที่ร่วมกันจะได้เห็นภาพ และเข้าใจปัญหามากกว่า เพื่อนำมาซึ่งการออกแบบประโยชน์และความปลอดภัยสูงสุด - ในส่วนของถนนเลียบคลองอะโลกู น่าจะเป็นอีกภารกิจหนึ่ง เพราะกรมทางหลวงไม่ได้มีเขตทางอยู่บริเวณนั้นอาจจะเป็นทางท้องถิ่นช่วยดำเนินการ - ในเรื่องของการทำทางกลับรถเกือกม้านั้น ต้องมีเขตทางที่เพียงพอ และต้องมีทางขนานที่จะเข้าถนนให้ได้ อย่างน้อยต้อง 500 เมตร รวมถึงปัญหาเรื่องทัศนวิสัยเพราะถ้าไปอยู่หน้าบ้านใครอาจจะมีประเด็นได้
1.4	อยากให้ออกแบบให้มีไหล่ทางสำหรับปั่นจักรยานและทางเดินเท้า เพราะฟังดูเหมือนจะเน้นการสัญจรของรถยนต์เท่านั้น เนื่องจากทัศนียภาพบริเวณนี้จะดีมากเหมาะแก่การปั่นจักรยาน ซึ่งโดยปกติคนปัตตานีจะปั่นจักรยานจากตัวเมืองไปอำเภอยะหริ่ง และอยากให้โครงการเน้นและให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมมากๆ เพราะมีความจำเป็นในการดำเนินชีวิตของผู้คนปัตตานีอย่างยิ่ง อยากให้การดำเนินการโครงการนี้ไม่กระทบกับผู้ประกอบการ ร้านเล็กๆ หรือให้กระทบน้อยที่สุด เพราะเมื่อนำเสนอโครงการแล้วต้องรองรับและแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นไปพร้อมๆ กันโดยเฉพาะในช่วงฤดูน้ำหลากโครงการต้องหยุดก่อสร้างจะมีวิธีรับมืออย่างไร เพราะคนที่อยู่กับโครงการนี้ตลอดไป คือผู้คนปัตตานีที่อาศัยอยู่ 2 ข้างทางของโครงการ	วัตถุประสงค์หลักของการจัดประชุมการมีส่วนร่วมฯ ก็เพื่อรับฟังความคิดเห็น ทุกท่านไม่ต้องอายและไม่ต้องเก็บความกังวลสงสัยไว้ เวทีนี้ทำขึ้นมาเพื่อให้ประชาชนได้พูดเสนอข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ในส่วนของการจราจรขณะการก่อสร้าง ย่อมจะมีปัญหาเรื่องฝุ่นและผลกระทบอื่นๆ แต่โครงการจะจัดให้มีเส้นทางอย่างน้อย 2 ช่องจราจร สำหรับสัญจรทั้งขาขึ้นและขาลงใต้ขณะดำเนินการก่อสร้าง และหลังจากนี้จะมีการประชุมกลุ่มย่อย ครั้งที่ 2 เพื่อเสนอมาตรการป้องกัน เช่น กำแพงป้องกันฝุ่น มีการฉีดพรมน้ำลดฝุ่น มีป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ ให้เพียงพอในการลดผลกระทบที่เกิดขึ้นรวมถึงเรื่องอุบัติเหตุ ในส่วนของทางเท้าและไหล่ทางวิ่ง คณะผู้ศึกษาได้ออกแบบให้มี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.5.6-10 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
		ทางเท้าทั้ง 2 ฝั่งถนน ข้างละ 3.50 เมตร และมีไหล่ทางให้อีก 2.50 เมตร เพื่อให้พ่อค้าแม่ค้า สามารถขายของได้ ตลอดจนรองรับกับการทำกิจกรรมต่างๆ ตลอดแนวถนนโครงการ
1.5	อยากรบกวนให้ทำ 3D ระหว่างก่อสร้างรูปแบบทางเบี่ยงที่จะเกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร รวมถึงจุดกลับรถในระยะ 6 เดือนแรก และหลังจากนั้นเมื่อตรงนี้เสร็จ จะเป็นอย่างไร	ในส่วนของรูปแบบการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ในขั้นตอนการดำเนินงานโครงการจะมีการจัดทำอยู่แล้ว ซึ่งจะแสดงแนวทางการเบี่ยงช่องทางจราจรในช่วงระหว่างก่อสร้างสะพานทางแยกต่างระดับ ต้องมีทางด้านซ้ายทางกี่ช่องทาง ด้านขวากี่ช่องทาง และมีจุดกลับรถตรงไหน ตลอดจนการติดตั้งคอนกรีตแบริเออร์ และป้ายต่างๆ ประกอบ
1.6	ขอขอบคุณโครงการ ที่นำสิ่งดี ๆ เข้ามาในเมืองปัตตานี เพราะปัตตานีจะต้องเจริญมากกว่านี้ แต่อยากให้คำนึงถึงคนปัตตานีที่มีรายได้น้อย ที่ใช้รถจักรยานยนต์ที่ไม่มีไฟหน้าและไฟท้าย รวมถึงรถจักรยานยนต์ที่ชอบขับสวนเลน ตลอดจนคนเดินเท้าต่าง ๆ	ในเรื่องของการขับขี่สวนเลน แนวทางลดปัญหาทางโครงการจะพิจารณาจุดกลับรถให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้รถให้มากที่สุดภายใต้การออกแบบที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม โดยเฉพาะกลุ่มรถจักรยานยนต์ ได้แก่ จุดกลับรถสำหรับรถขนาดเล็ก ถ้าพิจารณาว่าเปิดตรงไหนได้เราจะเปิดให้อย่างแน่นอน
2. งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์		
2.1	โครงการนี้เป็นโครงการที่ทุกคนรอคอยในเรื่องของการมีส่วนร่วมของประชาชนเรื่องของผลกระทบในด้านต่าง ๆ และขอขอบคุณคำแนะนำและแลกเปลี่ยนเรื่องรูปแบบการประชาสัมพันธ์ที่มี 2 ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษามาลายูอักษรยาวี เป็นช่องทางหนึ่งที่จะสามารถสื่อสารกับประชาชนได้ โดยในช่วงที่มีการก่อสร้าง ถ้ามีการประชาสัมพันธ์เป็นระยะ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ รวมถึงช่วยอดทนรอ สิ่งที่ดีกว่าในอนาคต และเห็น QR code แล้ว จะสแกน เพื่อสื่อสารผ่านช่องทางการสื่อสารอื่นๆ ด้วยและติดตามโครงการต่อไป	ขอขอบคุณ และยินดีรับข้อเสนอแนะ
2.2	อยากให้ข้อมูลเพิ่มเติมเรื่อง โครงการ ปัตตานีจายา ที่มีที่ดินทั้งหมด 1,000 กว่าไร่ มีเป็นเมือง มหาวิทยาลัย มี 2 โครงการใหญ่คือ ศูนย์กษัตริย์ซามาน ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว และ อีกโครงการคือ โรงพยาบาลของเช็คยาซิม มูลค่า 1 พันกว่าล้าน โดยความตั้งใจให้โครงการนี้เป็นศูนย์ท่องเที่ยว โดยทางจังหวัดปัตตานีได้บรรจุเป็นโครงการของจังหวัดเรียบร้อยแล้ว ถ้าสำเร็จจะเป็นการสร้างความมั่งคั่ง ของพื้นที่ โครงการนี้เรานึกถึงประโยชน์ของประชาชนมาอันดับต้น อยากให้บริษัทที่ปรึกษานำข้อมูลที่ได้ เสนอมาไปประมวล และดูว่าจะมีวิธีการแก้ไขอย่างไร เช่น ปัญหาน้ำท่วม เพราะตำบลบานา และตำบลตะลุโบะ ก็เป็นที่รองรับน้ำ จึงอยากให้โครงการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารและเพิ่มเติม	ขอขอบคุณ และยินดีรับข้อเสนอแนะ และจะนัดเข้าไปเพื่อหารือเรื่องการระบายน้ำต่อไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.5.6-10 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
2. งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ (ต่อ)		
	เรื่องการประชาสัมพันธ์ให้มาก เราสนับสนุนโครงการนี้ และรูปแบบที่ 2 เพราะเข้าใจดีว่าไม่มีอะไรที่มันดีทุกอย่าง ย่อมต้องมีข้อเสียในเรื่องของโอกาสของคนปัตตานีในเมืองจะน้อยลง	
2.3	ในขั้นตอนการก่อสร้างเราสามารถติดตามความคืบหน้าของการทำงานได้ที่ไหน อยากให้ประชาสัมพันธ์กับชาวบ้านที่อยู่บริเวณโครงการให้รู้จักการป้องกันตัวเอง ทั้งในเรื่องฝุ่นและอุบัติเหตุ เช่น ใบปลิว หรือสื่อบุคคลสร้างความเข้าใจการใส่หน้ากาก และไม่อยู่ในที่กลางแจ้งนานๆ อยากให้ทีมประชาสัมพันธ์ รวบรวมประเด็นเรื่องฝุ่น เรามีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรบ้าง เป็นไปได้หรือไม่ที่จะมีรถฉีดน้ำที่ดักจับละอองฝุ่น $PM_{2.5}$ ถ้าเราลงทุนตรงนี้ด้วยก็จะสามารถใช้ได้ระยะยาว และสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนในพื้นที่ได้มากขึ้น ตลอดจนเรื่องอุบัติเหตุด้านการจราจรในระยะเวลาที่มีการก่อสร้าง เพราะขณะที่ยังไม่ได้ก่อสร้าง ที่นี่ก็จะมีปัญหาเรื่องการจราจรอยู่แล้ว จึงถือเป็นโอกาสที่ดีในการสร้างความเชื่อมั่นระหว่างโครงการกับคนในพื้นที่ที่ให้ความร่วมมือแก่กัน	ในเรื่องของ $PM_{2.5}$ การสเปรย์น้ำลดฝุ่นละออง หรือ การพ่นละอองน้ำในอากาศจะช่วยลดฝุ่น $PM_{2.5}$ ลงได้บ้าง โดยคณะผู้ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมขอรับเรื่องนี้ไปดำเนินการเพื่อเป็นมาตรการลดฝุ่นละอองอีกทางหนึ่ง
3. งานด้านสิ่งแวดล้อม		
3.1	กังวล และมีความคิดเห็นเรื่องของสิ่งแวดล้อม เพราะฝุ่น PM 2.5 มีอยู่ทั่วประเทศไทย ถ้าวัดค่า PM 2.5 ในช่วงนี้จะไม่เกินค่ามาตรฐาน แต่ถ้าวัดตอนก่อสร้างน่าจะมีผลกระทบอย่างมาก สำหรับมาตรการการป้องกันอยากทราบว่ามีวิธีการอย่างไรบ้าง เพราะประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณก่อสร้างจะได้รับผลกระทบอย่างมาก	ถือโอกาสที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูล โดยแหล่งที่มาหลักๆ ของ $PM_{2.5}$ มาจากการเผาในพื้นที่เกษตร และรองลงมา คือ รถที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลอายุเกิน 10 ปี ในส่วนของภาคใต้จะได้รับผลกระทบปัญหาของฝุ่นข้ามแดน จึงอยากขอความร่วมมือพี่น้องเกษตรกรลดการเผาก่อน โดยในส่วนของงานก่อสร้างโครงการจะมีการเปิดหน้าดิน ซึ่งมาตรการฯ ที่เราจะนำมาใช้ คือ 1.การฉีดพรมน้ำไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย 2. รถยนต์หรือเครื่องจักรที่มาใช้ในเขตก่อสร้างต้องมีการบำรุงรักษาไม่ให้ไอเสียออกมา 3.เราจะมีตัวกั้นพื้นที่ที่เป็นรั้วหรือสแลนจำกัดฝุ่นให้อยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอดจนคนงานก่อสร้างและประชาชนที่อยู่โดยรอบต้องมีเครื่องป้องกันฝุ่นละอองโดยรอบพื้นที่ต่อไป
3.2	อบต. บานา ทั้ง 2 ด้าน โดยฝั่งของบ้านกูวิง จะเป็นพื้นที่รับน้ำ แต่เมื่อเกิดโครงการปัตตานีจายา 1,000 กว่าไร่ พื้นที่รับน้ำตรงนี้จึงเสียไป ในช่วงน้ำท่วมที่ผ่านมา พื้นที่บริเวณนั้นจึงได้รับผลกระทบอย่างมาก จึงอยากสอบถามว่าการผันน้ำจากกูวิงไปฝั่งทะเล เราจะมีท่อระบายหรืออุโมงค์ระบายน้ำตำแหน่งไหนบ้าง กี่จุด เพราะฝั่งของหมู่ 4 กำปงตารงน้ำท่วมที่ผ่านมาสูงถึง 1.50 เมตร จึงต้องการให้มีอุโมงค์ระบายน้ำจากฝั่งพื้นที่หมู่ 4 เพื่อนำน้ำไปลงคลองอะโลกู	ในเรื่องของการระบายน้ำและจุดกลับรถ เราขอคุยกันในพื้นที่นอกรอบเพื่อจะได้เห็นภาพชัดเจนสักครั้งหนึ่ง เพราะการระบายน้ำหลักเราต้องนำน้ำไปลงคลองอะโลกู ทีมงานขอคำนวณปริมาณน้ำว่ามีมากน้อยเพียงใดและจะใช้ท่อขนาดไหนถึงจะรองรับได้เพียงพอ รวมถึงจุดที่เราจะวางท่อผ่าน ทล. 42 นั้นมีจุดไหนบ้างที่เหมาะสม เพราะเราต้องดูว่าตรงไหนมีการถมที่ปิดกั้นทางน้ำไว้บ้าง และต้องรบกวนเทศบาล หรือ อบต.ในพื้นที่ ต้องควบคุมเรื่องเหล่านี้ด้วย จึงต้องมีการขอความร่วมมือทุกฝ่าย

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-10 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจ้งประเด็นสงสัย/นำไปประกอบการพิจารณา
3. งานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		
3.3	ในส่วนของการระบายน้ำ เราจะระบายน้ำลงคลองอะโลกูเป็นหลัก แต่อยากเพิ่มเติม ด้วยการถอยมาตรงหน้าขนส่งจะมีคลองอีกหนึ่งคลองเพื่อจะระบายน้ำ จากหมู่ 4 บริเวณโครงการปัตตานีจายา เพื่อจะลดระยะเวลาการเดินทางของน้ำ ขอเสนออีกหนึ่งทางเลือกให้แบ่งน้ำเป็น 2 ส่วน ในส่วนทางคู่ขนานบริเวณหน้าโรงเรียนศาสนูปถัมภ์ จากที่สังเกตรถที่มารับนักเรียนจะจอดใช้เวลาอย่างน้อยครึ่งชั่วโมง จึงอยากให้มีจุดพักรถรอสำหรับรับนักเรียน	เรื่องการระบายน้ำ และจุดจอดรถ รวมถึงจุดพักรถ ทางโครงการจะดูแลจัดการเรื่องพื้นที่และนัดหมายหารือร่วมกันอีกครั้งหนึ่ง

7) ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจความคิดเห็นการประชุมประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ผลการสำรวจความคิดเห็นในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) ได้แก่ กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบ ผู้แทนหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ผู้แทนหน่วยงานราชการระดับอำเภอ องค์การปกครองท้องถิ่น ผู้แทนจากผู้นำชุมชน/ประธานชุมชนในพื้นที่ ผู้แทนหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานภาคเอกชน/หน่วยงานในพื้นที่ องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากสถาบันการศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล สถานประกอบการ/ร้านค้าในพื้นที่โครงการ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ ผู้เข้าร่วมการประชุมรวมทั้งสิ้น 118 คน โดยในจำนวนนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นจำนวน 72 คน (คิดเป็นร้อยละ 61 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด) จากนั้นนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ (ค่าร้อยละ) ได้ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการต่าง ๆ ดังนี้

- **ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

สถานภาพของผู้เข้าร่วมการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 61.1 และเพศหญิง 38.9 โดยผู้เข้าร่วมประชุมฯ อายุสูงสุด 3 อันดับแรก คือช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 37.5 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 26.4 และช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 23.6 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามถึงระดับการศึกษาส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมประชุมสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ร้อยละ 51.4 รองลงมาคือ ระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า ร้อยละ 19.4 และระดับปวส./ อนุปริญญา หรือเทียบเท่า ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามการประกอบอาชีพหลัก ผู้เข้าร่วมประชุมส่วนใหญ่ ระบุว่า ประกอบอาชีพรับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 48.6 รองลงมาคือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 15.3 และร้อยละ 15 ประกอบอาชีพอื่นๆ ตามลำดับ

- **ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการเดินทางในปัจจุบัน**

สำหรับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการใช้เส้นทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ส่วนใหญ่ร้อยละ 41.7 ระบุว่า ใช้งานทุกวัน รองลงมาคือใช้งาน 1-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 29.2 และใช้งาน 4-6 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 23.6 ตามลำดับ

เมื่อสอบถามการใช้เส้นทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท เพื่อกิจกรรมใด ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.0 ระบุว่า ใช้เดินทางไปทำงาน รองลงมาคือ ใช้เดินทางติดต่อระยะสั้นใกล้ๆ ในท้องถิ่น ร้อยละ 22.5 และร้อยละ 12.5 ใช้ในกิจกรรมอื่นๆ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

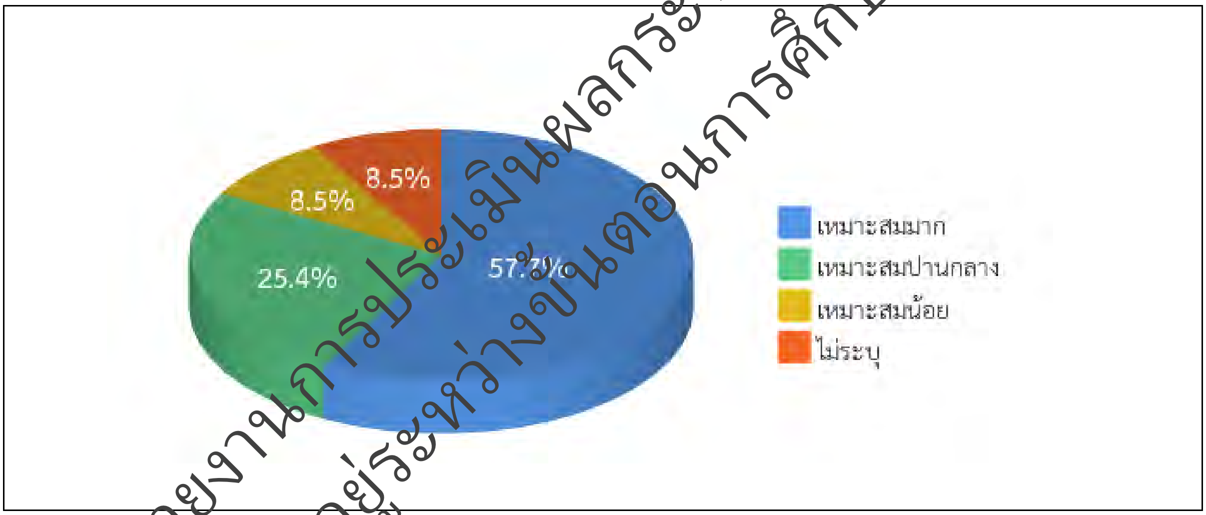
สำหรับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทางของผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ร้อยละ 63.9 ระบุว่าใช้รถยนต์ส่วนบุคคล รองลงมาคือ รถจักยานยนต์ ร้อยละ 25.0 รถบรรทุกขาดใหญ่/รถพ่วงและยานพาหนะประเภทอื่นๆ ร้อยละ 4.2 ตามลำดับ

เมื่อถามถึงความสะดวกสบายในการเดินทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ร้อยละ 68.1 ระบุว่ายังไม่ได้รับความสะดวกสบายในการเดินทาง ส่วนที่เหลือตอบว่าได้รับความสะดวกสบายต่อการใช้เส้นทาง ร้อยละ 31.9

สำหรับผู้ที่ระบุว่ายังไม่ได้รับความสะดวกสบายในการเดินทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ระบุว่าเนื่องจากปัญหาการจราจรติดขัด/ช่องจราจรไม่เพียงพอ ร้อยละ 36.0 รองลงมาคือ อุบัติเหตุบนเส้นทาง ร้อยละ 22.0 และสภาพผิวทางชำรุด ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

- **ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ**

สำหรับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ **รูปแบบที่ 2 : สะพานต่างระดับ (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไป จ.นราธิวาส) ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท + สัญญาณไฟจราจร และข้ามแยกบานา + สัญญาณไฟจราจร** ส่วนใหญ่ร้อยละ 57.7 ระบุว่า เหมาะสมมาก รองลงมาคือ เหมาะสมปานกลาง ร้อยละ 25.4 และเหมาะสมน้อยกับไม่ระบุ ร้อยละ 8.5 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-16**

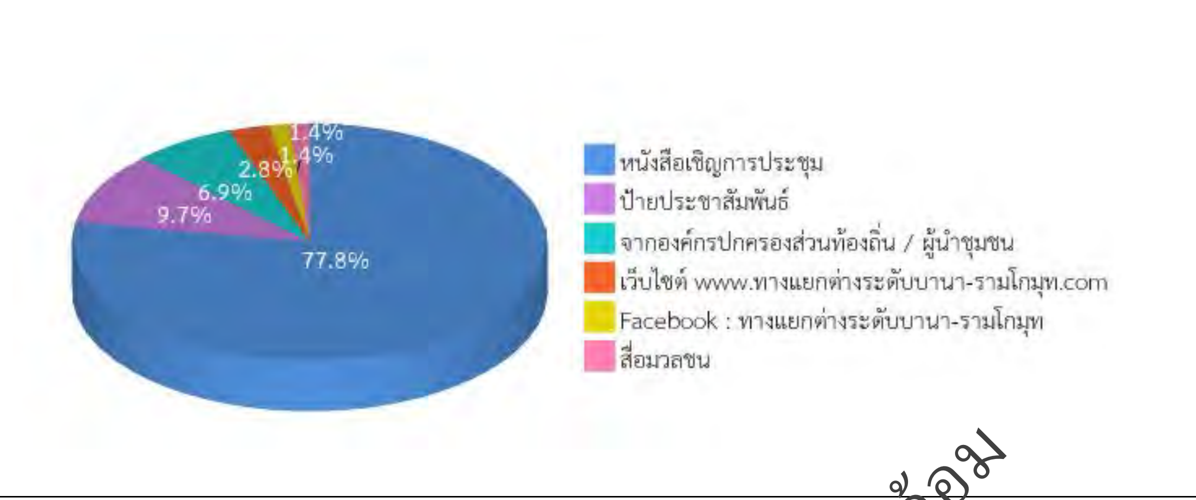


รูปที่ 3.5.6-16 ความเหมาะสมของแนวคิดการออกแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการ รูปแบบที่ 2 : สะพานต่างระดับ (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไป จ.นราธิวาส) ข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท + สัญญาณไฟจราจร และข้ามแยกบานา + สัญญาณไฟจราจร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

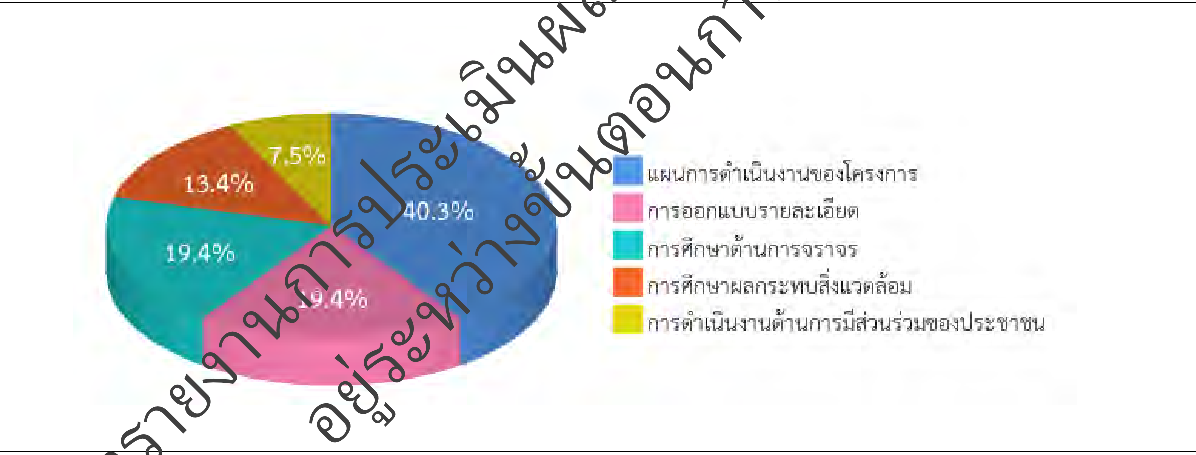
- **ส่วนที่ 4 การรับรู้ข่าวสารของโครงการ**

สำหรับการรับรู้ข่าวสารและการประชาสัมพันธ์โครงการ ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น รับทราบข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์โครงการ จากหนังสือเชิญเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 77.8 รองลงมา คือ ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 9.7 และการแจ้งข่าวจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น/ผู้นำชุมชน/กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 6.9 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-17**



รูปที่ 3.5.6-17 การรับรู้ข่าวสารของโครงการในภาพรวมจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 2

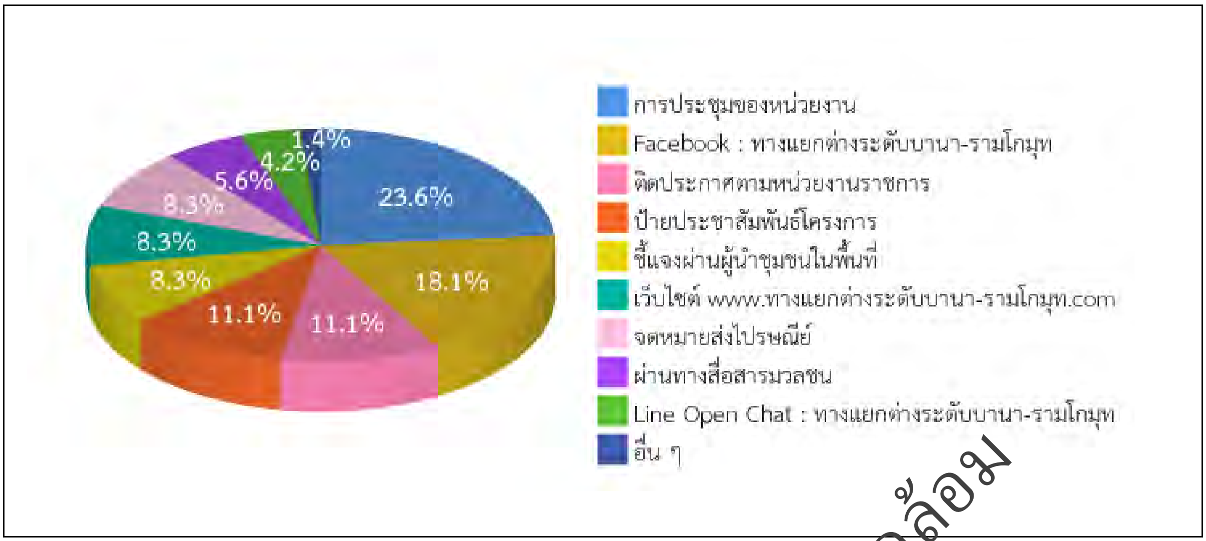
ในส่วนความต้องการทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.7 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ สำหรับข้อมูลข่าวสารที่ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการทราบ ได้แก่ แผนการดำเนินงานของโครงการ 40.3 รองลงมาคือ การออกแบบรายละเอียด ร้อยละ 19.4 เท่ากันกับ การศึกษาด้านการจราจร และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 13.4 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-18**



รูปที่ 3.5.6-18 ความต้องการทราบข่าวสารของโครงการจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 2

สำหรับช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการฯ ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นระบุช่องทางสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การประชุมของหน่วยงาน ร้อยละ 23.6 รองลงมาคือ Facebook : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท ร้อยละ 18.1 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ และการชี้แจงผ่านผู้นำชุมชนในพื้นที่ ร้อยละ 11.1 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-19**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.5.6-19 ช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการจากการประชุมสัมมนาครั้งที่ 2

- **ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

1) การศึกษาทางด้านวิศวกรรม

- แบบที่ 2 ถึงแม้จะมีความเหมาะสมที่สุด แต่กังวลว่าในอนาคตจะต้องทำทางยกระดับอีกฝั่งหนึ่ง จะเป็นการกระทบและใช้งบประมาณซ้ำซ้อน ซึ่งส่วนตัวเห็นว่าหากทำแล้วใช้ระยะยาว การทำ 2 ช่องทาง (สะพานคู่) น่าจะเหมาะสมที่สุด เนื่องจากการก่อสร้างก็คงกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการจราจรเช่นกัน
- แบบที่ 2 เหมาะสมปานกลาง เนื่องจากรถจากนราธิวาสไปหาดใหญ่ มีอุบัติเหตุบ่อยมาก เนื่องจากไม่เห็นเกาะตรงกลางไฟแดงแยกบานา
- แบบที่ 2 เหมาะสมน้อย เนื่องจาก ช่องจราจรน้อย ไม่ช่วยลดอุบัติเหตุ ควรมีช่องจราจรขึ้น-ลงทั้งสองฝั่ง
- แบบที่ 2 เหมาะสมน้อย เนื่องจาก จะมีผลกระทบต่อพ่อค้าแม่ค้าที่ขายของบริเวณริมทาง
- คิดว่าแบบที่ 1 เหมาะสมกว่า เพราะรถที่มาจากนราธิวาสวิ่งเลนกลางตลอด ลงสะพานวิ่งเลนกลางต่อขึ้นสะพานข้ามแยกตะลุโบะได้เลย ไม่ต้องเปลี่ยนเลน
- เสนอรูปแบบที่ 2+3 รวมทั้งระบบจราจรหน้าสถานีขนส่งและจุดกลับรถ
- อยากให้ออกแบบให้มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมให้มีความเป็นท้องถิ่นปัตตานี เช่น การออกแบบเสาไฟ สะพานลอย เป็นต้น
- ให้คำนึงถึงการระบายน้ำในช่วงการก่อสร้าง เพราะปริมาณน้ำเพิ่มขึ้นทุกปี
- ศึกษาเรื่องการระบายน้ำให้เข้มข้น อย่าให้มีคำครหาว่าน้ำท่วมเพราะสร้างทาง
- อยากให้มีการเตรียมการระหว่างที่จะมีการดำเนินโครงการ ในเรื่องเส้นทางเลี่ยงบริเวณที่มีการก่อสร้าง เพื่อให้ประชาชนยังสามารถใช้เส้นทางสัญจรในชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ มีสัญลักษณ์หรือป้ายและไฟติดตั้งตลอดเวลาที่มีการก่อสร้าง
- กังวลผลกระทบในระยะก่อสร้างโครงการ พื้นที่ข้างสะพานจะมีรถเข้าออกได้น้อยลงมาก การพาณิชย์จะด้อยลง ราคาที่ดินจะตก
- ต้องวางกรอบเวลาโครงการก่อสร้างไม่ให้กินเวลานานเกินไป เพราะจะกระทบกับการใช้ชีวิตของประชาชน
- อยากจะขอเชิญทีมโครงการลงสำรวจทางแยก การระบายน้ำ จุดกลับรถต่างๆ ร่วมกัน ให้ละเอียดอีกครั้ง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

2) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- อยากให้มีการควบคุมมลพิษทางอากาศ ฝุ่นละอองที่ส่งผลกระทบโดยตรงกับบ้านเรือนในจุดก่อสร้าง
- กังวลผลกระทบจากเสียงและความสั่นสะเทือนจากการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง
- อยากให้ลดการจราจรที่ติดขัดในช่วงการก่อสร้าง อำนวยความสะดวกในการเดินทางระหว่างตัวเมืองและนอกเมือง

3) การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- เมื่อเริ่มดำเนินโครงการ อยากให้มีรายงานสรุปเป็นไตรมาส เพื่อรับทราบความเคลื่อนไหวและความสำเร็จของโครงการทุกระยะ
- อยากให้พิจารณาการจัดประชุมวันอื่นที่ไม่ใช่วันจันทร์หรือวันที่มีการประชุมหลายหน่วยงาน เนื่องจากปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ
- ควรมีป้ายการประชุมอยู่ด้านนอกห้องประชุมด้วย
- ควรมีโต๊ะสำหรับให้ความสะดวกในการจดรายละเอียด หรือเขียนเอกสารต่างๆ

4) ด้านอื่นๆ

- ระหว่างการก่อสร้างให้ดูแลคุณภาพชีวิตของผู้ที่อยู่ในบริเวณโครงการ
- หมั่นทำความสะอาดถนน เก็บกวาดเศษดินบนถนนทุกวัน ไม่ควรรดน้ำบนถนนในช่วงเวลาเร่งด่วน (ประชาชนไปทำงาน)
- กังวลผลกระทบกับการประกอบธุรกิจ ลูกค้าจะเข้ามาใช้บริการลำบากในช่วงรัยะก่อสร้างโครงการ

3.5.6.5 การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ในการศึกษาโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการจัดประชุมเพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้มีความเหมาะสม

1) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ คำชี้แจง และเหตุผลความจำเป็นของการพัฒนาโครงการอย่างถูกต้อง ชัดเจน รวมทั้งเข้าใจขั้นตอน และกระบวนการศึกษาของโครงการอย่างต่อเนื่องให้ผู้มีส่วนได้เสีย ประชาชนในท้องถิ่น องค์กรเอกชน เจ้าหน้าที่ของรัฐ และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการได้รับทราบ

(2) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย และสาธารณชนได้มีความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อกระบวนการศึกษา เสริมสร้างความสัมพันธ์กับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการได้เห็นประโยชน์ของโครงการต่อสาธารณะ และพร้อมที่จะให้การสนับสนุน และความร่วมมือที่ดี

(3) เพื่อรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ได้แนวเส้นทางที่เป็นที่ยอมรับ และส่งผลกระทบน้อยที่สุด

2) กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่จะเชิญเข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ประกอบด้วย

(1) กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ กลุ่มครัวเรือน สถานประกอบการ และหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ที่มีอาคารบ้านเรือนอยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางของโครงการ ผู้นำชุมชนในพื้นที่และผู้นำทางความคิด เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการชุมชน/หมู่บ้าน ผู้นำทางศาสนา และผู้นำกลุ่ม/องค์กรในชุมชน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กรมทางหลวงและบริษัทที่ปรึกษา

(3) หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(4) หน่วยงานราชการระดับต่าง ๆ ได้แก่ หน่วยงานราชการระดับภูมิภาค หน่วยงานราชการระดับจังหวัด และหน่วยงานราชการระดับอำเภอ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) หน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่ดูแลรับผิดชอบระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการในพื้นที่ เช่น การประปาส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) เป็นต้น

(5) องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ อาทิ หอการค้าจังหวัด สภาอุตสาหกรรมจังหวัด สมาคมธุรกิจการท่องเที่ยว ชมรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ องค์กรด้านวัฒนธรรม นักวิชาการจากสถาบันการศึกษาในท้องถิ่น และนักวิชาการอิสระ

(6) สื่อมวลชนในท้องถิ่น

(7) ประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ

3) **ระยะเวลาในการดำเนินการ**

วันพฤหัสบดีที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น.

4) **สถานที่ดำเนินการ** ห้องประชุมศรีฟาฏอนี ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี

5) **ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการของบริษัทที่ปรึกษา**

(1) คุณโอสธี เรืองสว่าง	ผู้จัดการโครงการ
(2) คุณธีรวีร์ ปาติปา	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม
(4) คุณวุฒิชัย ศรีนพนิคม	ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
(5) ดร.กานต์ เฉลิมวงศ์พันธ์	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจราจร

6) **การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)**

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการจัดการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 29 พฤษภาคม 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมศรีฟาฏอนี ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี มีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้นจำนวน 74 คน โดยมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 3.5.6-11** รวมถึงภาพบรรยากาศการประชุมแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-20**

สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากที่ประชุม เมื่อโครงการฯ ได้นำเสนอข้อมูลความเป็นมา รวมทั้งวัตถุประสงค์โครงการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ พื้นที่ศึกษาของโครงการ สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ ขอบเขตการศึกษาโครงการ ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา ตลอดจนแผนการดำเนินการในขั้นต่อไป จากนั้นได้เปิดเวทีให้ผู้ที่เข้าร่วมประชุมซักถาม แสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการ และโครงการฯ ได้ชี้แจงในที่ประชุม รวมทั้งอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละประเด็น ดัง**ตารางที่ 3.5.6-12**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-11 จำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ลำดับ	กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนเชิญ	จำนวนเข้าร่วมประชุม (ราย)
1	**กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ**		
1.1	ผู้ได้รับผลกระทบ (ผู้นำในพื้นที่)	13	6
1.2	พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร	17	6
1.3	สถานประกอบการในพื้นที่	88	11
1.4	หน่วยงานราชการในพื้นที่	4	0
1.5	ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่	50	11
2	**หน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	2	21
3	**หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**	1	0
4	**หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง**		
4.1	หน่วยงานโบราณสถานในพื้นที่	1	1
4.2	หน่วยงานระดับอำเภอ	6	5
4.3	หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น	7	1
4.4	หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ	5	2
5	**องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ**		
5.1	หน่วยงานภาคธุรกิจเอกชน	5	0
5.2	องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม	1	1
5.3	สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	2	0
6	**สื่อมวลชน**	3	2
7	**ประชาชนทั่วไป**	-	7
	รวมทั้งหมด	**204**	**74**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.6-20 ภาพการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
วันพฤหัสบดีที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 เวลา 08.00 – 12.00 น.
ณ ห้องประชุมศรีฟาฏอนี ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-12 ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย/นำประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม		
1.1	**หจก.ปัตตานีดำรงแก๊ส** - อยากสอบถามว่าสระบัวที่อยู่บริเวณหน้าปั๊ม LPG จะถูกถมทับไปเลยหรือไม่ เพราะเป็นพื้นที่ของความทรงจำที่ครั้งหนึ่งเคยมีกิจกรรมที่เยาวชนมาวาดรูปดอกบัวหลวงในสระ โดยภาพนี้ได้กลายเป็นภาพ ที่ทรงคุณค่าทางจิตใจ โดยที่ทางเราไม่ได้ติดขัดอะไร เพียงแต่จะได้ย้ายรากโคนบัวไปปลูกสระอื่นที่เหมาะสมต่อไป	- ในส่วนของสระบัวที่อยู่ในร่องน้ำบริเวณข้างทางซึ่งอยู่ในเขตทางของกรมทางหลวงนั้น เนื่องจากรูปแบบถนนโครงการจะดำเนินการก่อสร้างเต็มพื้นที่เขตทาง ทำให้บริเวณสระต้องถูกถมเป็นพื้นที่ถนนโครงการ ดังนั้นในช่วงที่ดำเนินงานก่อสร้างโครงการจะมีการประชุมประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ถึงตอนนั้นค่อยมาย้ายรากโคนบัวไปปลูกสระอื่นที่เหมาะสมต่อไป
	- ในช่วงของการก่อสร้าง อยากให้เพิ่มจุดกลับรถให้มากเพียงพอต่อความต้องการ เพื่อความสะดวกในการเลี้ยวเข้ามาโรงบรรจุแก๊ส เพราะเท่าที่ดูจุดกลับรถชั่วคราวน่าจะไกลกันมาก เชื่อว่าถ้ามีมากกว่าจุดที่กำหนดไว้ น่าจะดีกว่า เพราะระหว่างก่อสร้างรถไม่สามารถใช้ความเร็วได้ รวมถึงไม่รู้ว่าจะกลับรถที่บริเวณใด	- การเพิ่มจุดกลับรถทางโครงการจะรับไว้พิจารณาว่ามีตำแหน่งใดเหมาะสมหรือไม่ โดยการพิจารณาตำแหน่งจุดกลับรถต้องอยู่ในตำแหน่งที่มีความปลอดภัยเป็นไปตามหลักวิศวกรรม
	- อยากทราบว่าบนทางยกระดับของโครงการจะมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรด้วยหรือไม่	- หากผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมระบุให้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียง ทางโครงการก็ต้องดำเนินการติดตั้งแผ่นกันเสียง โดยรูปแบบอาจจะเป็นแผ่นอะคริลิกกันเสียงที่สามารถมองเห็นทัศนียภาพได้ เพื่อความสะดวกสบายด้านมุมมองของผู้สัญจรผ่านทางยกระดับ
1.2	**รองผู้อำนวยการโรงเรียนศาสนูปถัมภ์** - อยากทราบว่าจุดกลับรถ สำหรับนักเรียนที่มาจากทางนราธิวาส อยู่ตรงไหน	- จุดกลับรถที่มาจากนราธิวาส จุดแรกใช้ที่กลับรถตำแหน่งเดิม บริเวณหน้าโรงเรียน และจุดถัดไปบริเวณแยกบานา
	- สะพานลอยหน้าโรงเรียนปัจจุบันอยู่บริเวณประตูชายของโรงเรียน เสนอให้ย้ายไปอยู่ประตูหญิงของโรงเรียน เนื่องจากผู้ใช้บริการสะพานลอยส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนหญิง เหตุผลคือความคุ้มค่าของการใช้งานที่มากกว่า สำหรับการย้ายสะพานลอยหากอีกด้านของสะพานลอยไปอยู่หน้าบ้านของชาวบ้าน ทางโรงเรียนจะเป็นผู้ไปพูดคุยให้ต่อไป	- การออกแบบตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้าม จะเป็นตำแหน่งเดิม โดยจะทำการต่อความยาวสะพานลอยคนเดินข้ามไปถึงพื้นที่ทางเท้าบริเวณหน้าโรงเรียน ซึ่งจะช่วยประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง ในกรณีที่ทางโรงเรียนเสนอขอย้ายตำแหน่งนั้นจะติดปัญหาพื้นที่สะพานลอยคนเดินข้ามที่อยู่บริเวณหน้าบ้านชาวบ้านหรือร้านค้า ซึ่งหากทางโรงเรียนสามารถเคลียร์ได้ ทางโครงการจะรับพิจารณาต่อไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-12 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย/นำประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม (ต่อ)		
1.3	**ผู้อำนวยการ บริษัท โกลบอลเฮ้าส์ (สาขาปัตตานี)** - อยากทราบว่าจุดกลับรถ หน้าบิ๊กซีบานา ยังอยู่หรือไม่ เพราะถ้าเป็นจุดเดิม ทางเราจะไม่ได้รับผลกระทบเท่าไร เพราะมีรถขนส่งขนาดใหญ่ที่จะเข้ามาเพื่อส่งของส่งเหล็ก ส่งปูน เพราะเราเป็นบริษัทเอกชนต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ขององค์กร	- จุดกลับรถหน้าบิ๊กซีจะถูกปิด และเปลี่ยนไปใช้จุดกลับรถหน้าโรงเรียนศาสนูปถัมภ์แทน ไม่น่าจะได้รับผลกระทบเรื่องรถขนส่งสินค้า
	- เนื่องจากปลายปีที่แล้ว เราได้รับผลกระทบหนักจากน้ำท่วม เพราะพื้นที่ของโกลบอลเฮ้าส์เท่ากับระดับถนนหลวง เมื่อฝนตกหนัก คูน้ำระบายไม่ทัน ทำให้น้ำเอ่อล้นไหลเข้ามาในพื้นที่ของโกลบอลเฮ้าส์ ทำให้เราได้รับผลกระทบความเสียหายกับสินค้าของเรา เมื่อได้ฟังว่าจะมีการยกระดับถนนจากเดิม ขึ้นมา 30 เซนติเมตร ถ้าเป็นจริงโอกาสที่น้ำจะเข้าเราคือ 100% จึงขอฝากให้นำไปวิเคราะห์เพิ่มเติม ในส่วนของคูน้ำระบายที่มีความลึก 1.5 เมตร ในช่วงปลายปีที่มีฝนตกหนักเพิ่มขึ้น จึงขอความกรุณาไปช่วยวัดระดับน้ำอีกครั้งหนึ่งจะได้นำมาวิเคราะห์ได้ถูกต้อง ว่าจะทำคูระบายน้ำที่มีความลึกเท่าไร เพื่อระบายน้ำไปยังคลองปากาปันยัง หรืออะโลกูต่อไป	- การยกระดับถนนสูงขึ้นจากระดับถนนเดิมประมาณ 30 เซนติเมตร เนื่องจากรูปแบบถนนโครงการคาดว่าจะเป็นผิวทางแบบคอนกรีตหนาประมาณ 30 เซนติเมตร โดยสามารถก่อสร้างบนผิวจราจรเดิมได้เพราะผิวจราจรเดิมส่วนใหญ่ยังอยู่ในสภาพที่ดี จึงทำให้ประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง และการยกระดับถนนยังป้องกันน้ำท่วมขังบนผิวจราจรได้ดีขึ้น การออกแบบแนวท่อระบายน้ำและขนาดท่อระบายน้ำเป็นไปตามหลักวิศวกรรมพร้อมทั้งยังคำนึงถึงการรับน้ำกรณีมีปริมาณน้ำมากสามารถกักเก็บน้ำรอระบายได้ดีขึ้น โดยระดับท้องท่อระบายน้ำจะอยู่ลึกจากผิวถนนตามขนาดท่อในโครงการนี้จะใช้ท่อระบายน้ำแบบท่อลอดเหลี่ยมขนาดโดยประมาณตั้งแต่ 1.20 – 1.50 เมตร ลาดเอียงเพื่อระบายน้ำลงคลองปากาปันยัง และคลองอะโลกู - ในส่วนโกลบอลเฮ้าส์ รวมถึงบ้านเรือนต่าง ๆ สามารถแจ้งโครงการให้เปิดท่อหน้าบ้านเอาไว้ เพื่อเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำโครงการ ซึ่งระดับท้องท่อระบายน้ำของโครงการจะต่ำกว่าระดับพื้นที่ของโกลบอลเฮ้าส์ ในภาพรวมการแก้ปัญหาน้ำเมื่อโครงการนี้แล้วเสร็จจะมีประสิทธิภาพดีกว่าเดิมอย่างแน่นอน
	- ในเรื่องการระบายน้ำไปที่คลองธรรมชาติ และท่อระบายน้ำ อยากถามเรื่องการดูแลรักษาในเรื่องของเศษดิน ขยะ อย่างไร เป็นแบบ เดือนละครั้ง หรือ 3 เดือนครั้ง หรือ ปีละครั้ง	- การกำจัดขยะและเศษดินในท่อระบายน้ำ เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงปัตตานีในการดำเนินการ
1.4	**นายหัสมี อารีสมมาน** **รองผู้อำนวยการ โรงเรียนอามานะศักดิ์** - ขอสอบถามว่าจุดกลับรถที่อยู่หน้าขนส่งปัตตานียังอยู่หรือไม่ เพราะโรงเรียนเราเข้าได้ 2 ทาง ทางหนึ่งเราเข้าได้บริเวณติดกับขนส่งปัตตานี	- จุดกลับรถยังมีอยู่ที่ตำแหน่งเดิม โดยจุดกลับรถที่อยู่หน้าขนส่งมีระยะห่างจากจุดขึ้นสะพานข้ามแยกถนนรามโกมุทประมาณ 800 เมตร ซึ่งมีระยะเพียงพอที่ขับรถเข้าสู่จุดกลับรถหน้าขนส่งปัตตานีได้อย่างปลอดภัย

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.5.6-12 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย/นำประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม (ต่อ)		
1.5	**ประชาชนในพื้นที่โครงการ** - เป็นโครงการที่มีคุณภาพ ไม่อยากให้เกิดอุบัติเหตุเหมือนที่กรุงเทพฯ ที่ผ่านมา เช่น โครงการพระราม 2 จึงขอให้ควบคุมการก่อสร้างอย่างจริงจัง วัสดุมีมาตรฐาน ผู้รับเหมาก่อสร้างมีความจริงใจ ตลอดจนระหว่างก่อสร้างเวลากลางคืนเพราะจะรถที่ขนส่งคนไข้ สัญญาณไฟต่าง ๆ จึงอยากให้ชัดเจน และมีการตรวจเช็คสัญญาณไฟป้ายบอกทางตลอดในช่วงก่อสร้าง	- ทางโครงการขอขอบพระคุณ และรับพิจารณาดำเนินการต่อไป
2. งานด้านสิ่งแวดล้อม		
2.1	**ประธานอาสาสมัครทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี** - เห็นด้วยกับการพัฒนา และคิดว่าโครงการนี้น่าจะเกิดขึ้นตั้งแต่ 10 ปี ที่แล้ว ส่วนในช่วงการก่อสร้างนั้น โครงการสามารถหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในฤดูฝนได้ หรือไม่ เนื่องจากช่วงฤดูฝนจะมีการชะล้างเศษดิน เศษวัสดุต่าง ๆ ส่งผลให้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเลอะเทอะ และเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย	- ภาคใต้มีฤดูฝนยาวนานมากกว่าฤดูแล้ง ฤดูฝนจะต่อเนื่อง 8 เดือน ส่วนฤดูแล้งมีแค่ 4 เดือน ซึ่งโครงการนี้ เป็นโครงการขนาดใหญ่ คาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการประมาณ 900 วัน หรือประมาณ 2.5 ปี ทำให้ระยะก่อสร้างจะต้องผ่านฤดูฝนอย่างน้อย 2 -3 รอบ เพื่อให้การก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามแผนงาน และเป็นไปตามสัญญาจ้าง อย่างไรก็ตามโครงการจะวางแผนเพื่อหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงฤดูฝน หรือ ทยอยขุดเปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ ก็จะสามารถช่วยลดผลกระทบจากการชะล้างเศษดินต่างๆ และการเกิดอุบัติเหตุได้ - ทั้งนี้ ในแต่ละโครงการจะมีขั้นตอนการประมูล การประกวดราคาต่างๆ ซึ่งกว่าจะแล้วเสร็จจนได้ผู้รับเหมาก่อสร้าง อาจทำให้ต้องเริ่มต้นสัญญาโครงการตรงกับในช่วงฤดูฝน เป็นต้น
	- ช่วงก่อสร้าง เสนอให้มีสัญญาณไฟกระพริบๆ ป้ายบอกทาง ป้ายแจ้งเตือนต่าง ๆ ให้ชัดเจน	- ส่วนนี้เป็นมาตรการในระยะก่อสร้าง ที่โครงการต้องกำหนดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างอย่างเพียงพอ การจัดการจราจร ป้ายแจ้งเตือนต่าง ๆ รวมถึงเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นมาตรการพื้นฐานที่บังคับให้ผู้รับเหมาะต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 3.5.6-12 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย/นำประกอบการพิจารณา
2. งานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		
	- อยากเสนอให้ตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบการทำงานระหว่างก่อสร้าง โดยตั้งผู้ที่มีส่วนได้เสียในพื้นที่เป็นคณะทำงาน เพราะระยะเวลาในการก่อสร้างใช้เวลานาน ทำให้ในระหว่างนั้นอาจเกิดผลกระทบต่าง ๆ เฉพาะหน้าได้ จึงควรปรับตามสภาวะต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับพื้นที่	- ในเรื่องของการทำงานร่วมกันระหว่างกรมทางหลวง ผู้รับเหมา และชุมชน/ประชาชนในพื้นที่ ทางทีมที่ปรึกษาเห็นด้วย เพราะไม่ได้มีค่าใช้จ่ายอะไรเพิ่มเติม เพราะส่วนใหญ่คณะทำงานจะเป็นกลุ่มจิตอาสาที่จะเข้ามาทำงานร่วมกัน อาจจะพิจารณาระยะเวลาทำงาน และความถี่ตามความเหมาะสม เพื่อหารือ แนวทางการลดผลกระทบจากโครงการ รวมถึงรับฟังปัญหา ข้อห่วงกังวล และแนวทางการแก้ไข ทั้งนี้จะเป็นภาพลักษณ์ที่ดีระหว่างกรมทางหลวงกับคนในพื้นที่ในแง่ของการทำงานร่วมกันอีกด้วย
	- เสนอให้พิจารณาความสูงของสะพานต่างระดับให้มีความปลอดภัยและไม่สูงเกินไป จนบดบังทัศนียภาพของชุมชน	- เนื่องจากสะพานของโครงการค่อนข้างยาว และข้ามผ่านจุดทางแยก 2 จุด และเป็นถนนเส้นหลักที่มีจุดกลับรถ และช่องลอดต่าง ๆ ตลอดจนการปรับปรุงสิ่งต่าง ๆ ในอนาคต ดังนั้น โครงการต้องพิจารณาความสูงตามมาตรฐานในการออกแบบสะพาน และต้องปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง
	- เสนอให้พิจารณาการปลูกต้นไม้บริเวณเกาะกลาง เพื่อช่วยในเรื่องของอุบัติเหตุ และความปลอดภัย เช่น รถยนต์ไม่ข้ามไปอีกฝั่งได้ นอกจากนี้ ยังเป็นภูมิทัศน์ที่สวยงาม และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	- การจัดภูมิทัศน์ และพื้นที่สีเขียว ทางโครงการขอรับไว้พิจารณา เพราะหากมีแต่แผ่นคอนกรีตก็อาจมีปัญหาเรื่องความร้อน และไม่ร่มรื่น อย่างไรก็ตามการออกแบบจะต้องพิจารณาด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางเป็นหลัก และเหมาะสมกับสภาพชุมชน รวมถึงพฤติกรรมการขับขี่รถของคนในชุมชนด้วย จึงขอรับไว้พิจารณาต่อไป
	- ในระยะดำเนินการ เสนอให้พิจารณาเรื่องการป้องกันฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวนร่วมด้วย เพราะในอนาคต พื้นที่ตำบลบานา อาจมีการขยายตัวของเมืองในอนาคต	- บนสะพานของโครงการ จะมีการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรด้วยแผ่นอะคริลิคใส เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงดังรบกวน และฝุ่นละอองจากการสัญจรของรถบนสะพาน
	- โครงการสามารถระบายน้ำไปทางคลองบาราโหมได้หรือไม่ เนื่องจากคลองในเมืองปัตตานีส่วนใหญ่จะตัน หากเป็นไปได้อยากให้พิจารณาการออกแบบดังกล่าวร่วมด้วย	- ในเรื่องของระบายน้ำ โครงการมีทางออก 2 จุด คือ การระบายน้ำลงคลองปากาปันยัง และคลองอะโลกู ซึ่งการออกแบบมีศักยภาพเพียงพอต่อการระบายน้ำ ส่วนข้อแนะนำที่ให้นำน้ำไปลงคลองบาราโหม โครงการพิจารณาแล้วว่า ค่อนข้างไกลจากพื้นที่โครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-12 (ต่อ) ประเด็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการฯ จากการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย/นำประกอบการพิจารณา
2. งานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		
2.2	**รองผู้อำนวยการโรงเรียนศาสนูปถัมภ์** - มีข้อห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละอองจากการปรับปรุงถนนที่อยู่หน้าโรงเรียน เนื่องจากมีนักเรียนมากกว่า 1,700 คน และมีอาคารเรียนที่บางห้องไม่ได้ติดแอร์ อยากเสนอให้โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงระหว่างก่อสร้าง	- ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการได้มีมาตรการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และจะติดตั้งสปริงเกอร์เพื่อลดความเข้มข้นของฝุ่นละออง รวมถึงจะมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 ครั้ง/ปี โดยอาจจะพิจารณาจุดติดตั้งไว้ที่โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ เพื่อลดข้อห่วงกังวลดังกล่าว
	- เสนอให้พิจารณาจุดกลับรถให้มีความปลอดภัยต่อการสัญจรหน้าโรงเรียน - เสนอให้เพิ่มเติมการติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ เพราะมีผู้ปกครองจำนวนมาก น่าจะได้ความคิดเห็นจากผู้ปกครองสะท้อนปัญหาในระหว่างก่อสร้าง	- โครงการจะพิจารณาเพิ่มเติมกล่องรับเรื่องร้องเรียนไว้ที่โรงเรียนศาสนูปถัมภ์
3. งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
3.1	**นักสื่อสารมวลชนชำนาญการ** - การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นโครงการที่ค่อนข้างเปิดโอกาสให้พี่น้องประชาชนได้แสดงความคิดเห็น และอาจจะมากที่สุดแล้ว เท่าที่เคยเข้าร่วมประชุมมาเมื่อเทียบกับโครงการอื่น ๆ	
	- ในเรื่องของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านเสียง อยากทราบว่าระดับเสียงที่เกิน 70 เดซิเบลเอ เป็นอย่างไร และมีผลต่อสุขภาพหรือไม่	- ระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง การกำหนดมาตรฐานระดับเสียงจะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ซึ่งหมายถึง ค่าเสียงเท่ีเกิดจากการเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เนื่องจากระดับเสียงดังกล่าวอาจจะทำให้เกิดหูอื้อ หากฟังอยู่นาน ๆ ความรู้สึกต่อการได้ยิน จะลดความไวลง แต่บางคนก็อาจไม่อื้อ เพราะเคยชินกับกิจกรรมที่ทำที่มีเสียงดัง เช่น คนงานก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งนี้ กิจกรรมของโครงการที่มีเสียงดัง จะกำหนดให้ทำในช่วงเวลา หลังเวลา 17.00 น. หลังจากเวลานั้น กิจกรรมที่ใช้เสียงจะน้อยลง เช่น งานปูน หรือ ยกชิ้นส่วนติดตั้งที่ไม่ใช้เสียง ที่ควรจะดำเนินการในเพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่จราจรหนาแน่น อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการแจ้งผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

7) ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจความคิดเห็น

ผลการสำรวจความคิดเห็นใน**การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)** ได้แก่ กลุ่มผู้ที่ได้รับผลกระทบ, ผู้แทนหน่วยงานราชการระดับอำเภอ, องค์การปกครองท้องถิ่น, ผู้แทนจากผู้นำชุมชน/ประธานชุมชนในพื้นที่ ผู้แทนหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หน่วยงานภาคเอกชน/หน่วยงานในพื้นที่ องค์กรพัฒนาเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม ผู้แทนจากสถาบันการศึกษา ศาสนสถาน สถานพยาบาล สถานประกอบการ/ร้านค้าในพื้นที่โครงการ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไปที่สนใจโครงการ ผู้เข้าร่วมการประชุมรวมทั้งสิ้น 74 คน โดยในจำนวนนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นจำนวน 41 คน (คิดเป็นร้อยละ 55 ของผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด) จากนั้นนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ (ค่าร้อยละ) ได้ผลสำรวจความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมที่มีต่อโครงการต่าง ๆ ดังนี้

- **ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

สถานภาพของผู้เข้าร่วมก**ารประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)** พบว่าผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 68 และเพศหญิง ร้อยละ 32

ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็น มีช่วงอายุเฉลี่ย **52 ปี** ผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาสูงสุด 3 ลำดับแรกคือ **ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 46** รองลงมาคือ ปวส./อนุปริญญา หรือเทียบเท่า ร้อยละ 22 และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 17 ตามลำดับ

สำหรับการประกอบอาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่ พบว่า ร้อยละ 44 รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ รองลงมาคือ พนักงานบริษัท ร้อยละ 20 และ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 17 ตามลำดับ

- **ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการศึกษาของโครงการ**

2.1 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ต่อแนวคิดการออกแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ

- ถือเป็นการยกระดับการสัญจรเทียบเท่าเมืองใหญ่ แต่ต้องเล็งเห็นถึงผลกระทบของผู้ประกอบการด้วย
- การออกแบบระบบสัญจรดีแล้ว แต่ขอความชัดเจนเรื่องจุดยูเทิร์น สำหรับถนนข้างขนส่งปัตตานี
- เสนอแนะให้วางแผนเส้นทางจราจรในระหว่างก่อสร้างให้ดี เนื่องจากมีทางร่วมทางแยกเยอะและอยู่ใกล้กัน
- เห็นด้วยอย่างยิ่งกับการพัฒนาให้มีความปลอดภัยและคล่องตัวในการเดินทาง
- เห็นด้วยกับรูปแบบการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะทำให้การเดินทางเส้นนี้ สะดวกขึ้นและปลอดภัยมากขึ้น
- เป็นโครงการที่ดีมาก เพื่อความสะดวกสบายในการสัญจรของผู้ใช้เส้นทาง ทั้งคนในจังหวัดและผู้เดินทางเข้ามาในปัตตานี
- เห็นด้วยกับกับโครงการฯ แต่ต้องให้ชาวบ้านบริเวณโครงการได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างน้อยที่สุด
- ต้องคำนึงถึงความสะดวก สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยของคนสัญจรให้มากที่สุด ใช้วัสดุที่ได้มาตรฐานในการก่อสร้าง
- พิจารณาสโลปไหล่ทางและบริเวณกลางถนน เนื่องจากบางช่วงเป็นแอ่งกระทะ มีน้ำขังทำให้ลื่นและน้ำกระเด็น

2.2 ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ต่อการออกแบบระบบระบายน้ำ

- ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมาพบว่า ฤดูน้ำหลากจะมีปัญหาน้ำท่วมขัง ซึ่งปัญหาหนึ่งที่พบเห็นคือ น้ำไม่สามารถลอดผ่านถนนทางหลวงได้ จึงเห็นด้วยที่วางท่อหลายจุด และให้น้ำลงฝั่งถนน 4356 ซึ่งเพิ่มจากระบายผ่านคลองได้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- จากการดูแผนผังระบายน้ำ มีการออกแบบตามหลักมาตรฐานแล้ว ตอนนี้อาจไม่เห็นภาพมากนัก แต่ดูเป็นระบบและมีการวางแผนเป็นอย่างดี
- เชื่อว่าระบบระบายน้ำได้ออกแบบอย่างดี เหมาะสมกับจุดวิกฤตน้ำเยอะช่วงหน้าฝน
- อยากเห็นระบบระบายน้ำมาตรฐานทั้งระบบ และปรับปรุงระบบระบายน้ำที่มีอยู่ให้เข้ากับของใหม่ที่กำลังจะทำ
- ดูแล้วมีความสอดคล้องกับการออกแบบถนน และน่าจะทำให้ระบายน้ำดีกว่าเดิม
- เป็นผังแนวทางระบายที่ดี เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำท่วมขังและนำท่วมได้ดีมาก
- ช่วงที่ฝนมีปริมาณมาก ควรเปิดท่อระบายและเส้นทางทางน้ำ บ่อ คลอง คูระบายน้ำ ในหมู่บ้านให้น้ำระบายได้ดี
- ควรคำนึงถึงการระบายน้ำหลังจากเสร็จสิ้นโครงการ เพราะอำเภอเมืองปัตตานี เป็นพื้นที่รับน้ำช่วงเกิดอุทกภัย ควรเน้นระบายน้ำให้ไหลลงทะเลเร็วที่สุด เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนช่วงที่ประสบภัย

- **ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ**

มีความคิดเห็นอย่างไรต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ ผู้ตอบแบบแสดงความคิดเห็นส่วนใหญ่ระบุว่า **เหมาะสม/ครอบคลุมผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแล้ว** ร้อยละ 80 รองลงมาคือ ไม่ระบุ ร้อยละ 15 และ**ไม่เหมาะสม/ยังไม่ครอบคลุมผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นแล้ว** ร้อยละ 5 ตามลำดับรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 3.5.6-13** ความคิดเห็นอย่างไรต่อ (ร่าง) มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ และ**รูปที่ 3.5.6-21**

ตารางที่ 3.5.6-13 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

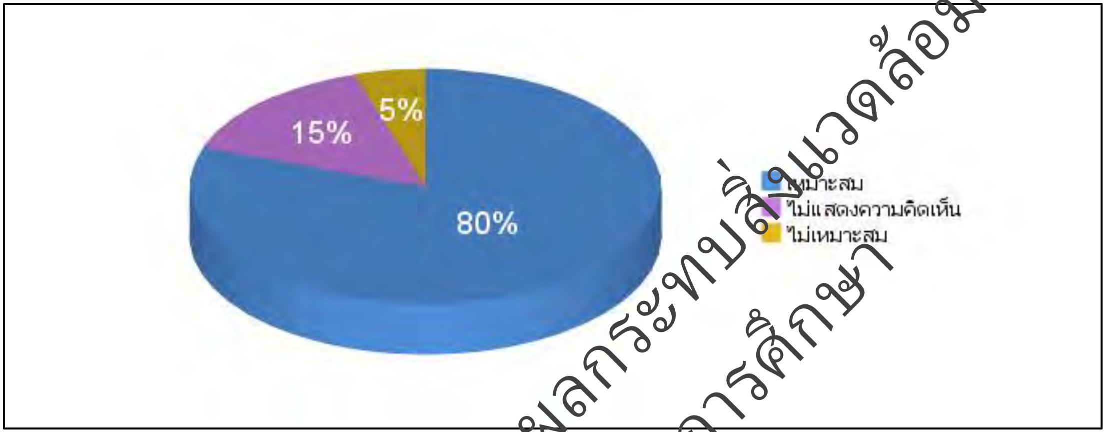
(ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 ทรัพยากรดิน	59	41	0	
1.2 ธรณีวิทยา	59	39	2	
1.3 น้ำผิวดิน	61	34	5	
1.4 อากาศและบรรยากาศ	56	44	0	
1.5 เสียง	49	46	5	
1.6 ความสั่นสะเทือน	46	39	15	
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ				
2.1 พืชในระบบนิเวศ	51	46	3	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การคมนาคมขนส่ง	68	27	5	
3.2 สาธารณูปโภค	71	29	0	
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	73	22	5	
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	68	27	5	
4.2 การสาธารณสุข	51	49	0	
4.3 อาชีวอนามัย	52	48	0	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 3.5.6-13 (ต่อ) ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ

(ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ	ระดับความคิดเห็น (ร้อยละ)			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	66	29	5	
4.5 สุขาภิบาล	54	46	0	
4.6 ผู้ใช้ทาง	54	46	0	
4.7 สุนทรียภาพ	53	47	0	

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา 2568



รูปที่ 3.5.6-21 ความคิดเห็นต่อร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- มาตรการป้องกันเหมือนทฤษฎี แต่การแก้ไขจะเกิดขึ้นได้เมื่อมีการปฏิบัติจริง จึงจะมองเห็นปัญหาและผลกระทบจริง
- เน้นความปลอดภัย ลดอุบัติเหตุช่วงก่อสร้าง เพื่อให้เกิดคุณค่าในการคมนาคม เดินทางสะดวก ปลอดภัย และมีสิ่งแวดล้อมดี

- **ส่วนที่ 4 การรับรู้ข่าวสารของโครงการ**

ท่านเคยเข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมของโครงการในครั้งที่ผ่านมาหรือไม่ ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น ร้อยละ 73 เคยเข้าร่วมการประชุมที่ผ่านมา ไม่เคยเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 27 และรับทราบข้อมูลข่าวสารการประชุมในวันนี้จาก หนังสือเชิญการประชุม ร้อยละ 73 ป้ายประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 17 และเว็บไซต์ www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com ร้อยละ 7 ตามลำดับรายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-22**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

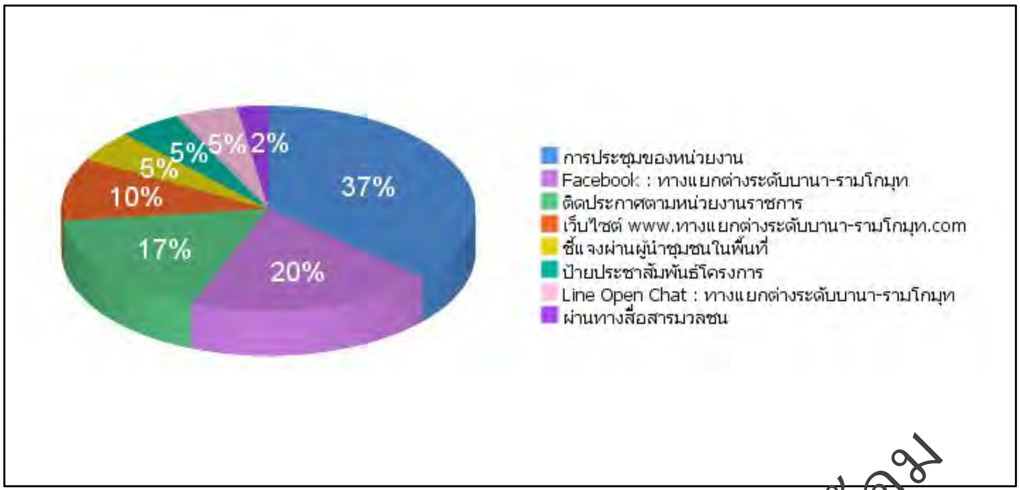
รูปที่ 3.5.6-22 การรับรู้ข่าวสารของโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2

ในส่วนความต้องการทราบข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับโครงการ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามความคิดเห็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 88 ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารโครงการ สำหรับข้อมูลข่าวสารที่ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการทราบ ได้แก่ แผนการดำเนินงานของโครงการ 36 รองลงมาคือ การศึกษาด้านการจราจร ร้อยละ 28 และการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 17 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-23**

รูปที่ 3.5.6-23 ความต้องการทราบข่าวสารของโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2

สำหรับช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการฯ ผู้ตอบแบบสำรวจความคิดเห็นระบุช่องทางสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การประชุมของหน่วยงาน ร้อยละ 37 รองลงมาคือ Facebook : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท ร้อยละ 20 และ ติดประกาศตามหน่วยงานราชการ ร้อยละ 10 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 3.5.6-24**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.5.6-24 ช่องทางการรับทราบข้อมูลข่าวสารโครงการจากการประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2

- **ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

(1) การศึกษาทางด้านวิศวกรรม

- ใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมในการออกแบบ และขอให้ใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดในการก่อสร้าง
- อยากให้มีแผนดูแลระบบระบายน้ำเป็นระยะอย่างชัดเจน

(2) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- การคาดการณ์สิ่งแวดล้อมได้ครอบคลุม แต่ต้องประสานงานใกล้ชิดกับหลายหน่วยงาน และเป็นเรื่องละเอียดอ่อน เพราะเกี่ยวกับวิถีการดำรงชีวิตของประชาชน
- บางอย่างยังไม่ทราบผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจริง จนกว่าจะเริ่มงาน

(3) การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- เน้นการเผยแพร่ทางโซเชียลมีเดียให้มากกว่านี้
- ควรสอบถามทุกคนในชุมชนและผู้นำชุมชนได้แสดงความคิดเห็น ได้มีส่วนร่วมกันทำงานอย่างเหมาะสม ลดผลกระทบที่เกิดขึ้นหลายอย่าง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างการพิจารณาศึกษา

3.5.7 การดำเนินงานการประชาสัมพันธ์โครงการ

การดำเนินงานตามแผนการประชาสัมพันธ์ของโครงการ ประกอบด้วย การผลิตสื่อประชาสัมพันธ์โครงการและการบริหารจัดการสื่อมวลชนเข้าร่วมทำข่าว การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) และการประชุมการประชุมเสนอแนวติดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ซึ่งได้ดำเนินการไปแล้ว ดังนี้

3.5.7.1 การประชาสัมพันธ์งานประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ประกอบด้วย

- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ
- ป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)
- เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1
- บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1
- วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 1
- เว็บไซต์โครงการ : www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com
- Facebook : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท
- Line Open Chat : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท
- แบบสอบถามความคิดเห็น ชุดที่ 1

โดยมีรายละเอียดสื่อประชาสัมพันธ์งานประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) ดังนี้

1) ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์แสดงข้อมูลโครงการในรูปแบบ 2 ภาษา (ภาษาไทยและภาษายาวี) ประกอบด้วย ชื่อโครงการ พื้นที่โครงการ ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ ข้อมูลหน่วยงานและช่องทางการติดต่อ โดยจัดทำเป็นแผ่นป้ายไวนิลขนาด 2x3 เมตร พร้อมโครงเหล็ก ติดตั้ง 2 จุด คือ จุดที่ 1 LT : 106+900 ทางหลวงหมายเลข 42 ฝั่งจังหวัดปัตตานี ไป จังหวัดนราธิวาส และจุดที่ 2 RT : 108+400 ทางหลวงหมายเลข 42 ฝั่งจังหวัดนราธิวาส ไป จังหวัดปัตตานี (ดัง**รูปที่ 3.5.7-1**)

รูปที่ 3.5.7-1 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) ป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ที่ปรึกษาจัดทำป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์การจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่1) โดยมีเนื้อหา 2 ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษายาวี ประกอบด้วย ข้อความเชิญชวน วันเวลา และสถานที่ในการจัดประชุม มีขนาดต่าง ๆ (ดัง**รูปที่ 3.5.7-2**) ดังนี้

- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 2.4 x 3.5 เมตร จำนวน 1 ป้าย ติดตั้งบริเวณแยกรามโกมุท
- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 2.4 x 4.8 เมตร จำนวน 1 ป้าย ติดตั้งที่ป้ายประชาสัมพันธ์ด้านหน้าอาคารองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ
- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 2.5 x 6 เมตร จำนวน 2 ป้าย ติดตั้งที่ป้ายประชาสัมพันธ์ด้านหน้าอาคารองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ 1 ป้าย และบริเวณลานจอดรถศูนย์บริการนักท่องเที่ยว มัสยิดกรือเซะ
- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 1.2 x 2.5เมตร จำนวน 5 ป้าย ติดตั้งที่แขวงทางหลวงปัตตานี 1 ป้าย สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี 1 ป้าย ที่มัสยิดมะซูแด 1 ป้าย ที่ตลาดบานา 1 ป้าย และที่ร้านบานาค้าไม้ 1 ป้าย

รูปที่ 3.5.7-2 ป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3) เอกสารประกอบการประชุม

เป็นรูปเล่มขนาด A4 ใช้ประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) เพื่อแนะนำข้อมูลรายละเอียดโครงการ โดยมีเนื้อหา ประกอบด้วย ความเป็นมาโครงการ วัตถุประสงค์โครงการ วัตถุประสงค์ของการประชุม ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการขอบเขตการศึกษา งานสำรวจและวิเคราะห์พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม งานออกแบบรายละเอียด งานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมงานการมีส่วนร่วมของประชาชน สภาพปัจจุบันของแนวเส้นทาง โครงการ แนวคิดในการพัฒนาโครงการ แผนการดำเนินงานขั้นต่อไป และสถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูล (ดัง**รูปที่ 3.5.7-3**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.7-3 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 1

4) แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1

ดำเนินการจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการชนิด 4 สี ขนาดสำเร็จ A4 ภาษาไทย 3 พับ 4 ตอน ใช้ประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) และประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการต่อกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดยเป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้น เนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาโครงการ วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการศึกษา รูปแบบทางเลือกของทางแยกต่างระดับ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ และช่องทางการติดตาม ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ดัง**รูปที่ 3.5.7-4**)

รูปที่ 3.5.7-4 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 1

5) บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1

ได้ดำเนินการจัดทำสื่อที่สามารถสร้างความเข้าใจ โดยให้ข้อมูลพร้อม ภาพประกอบได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่ายสวยงาม และเป็นการสร้างความเข้าใจให้กับผู้ชมได้ในระยะเวลาอันสั้น เนื้อหาเป็นภาษาไทย ใช้ประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) จำนวน 5 บอร์ด (ดังรูปที่ 3.5.7-5)

6) วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 1

ใช้ประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) โดยการบรรยายประกอบภาพเคลื่อนไหวความประมาณ 7-8 นาที เนื้อหาประกอบด้วย เป็นวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์ เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นของโครงการมานำเสนอ โดยมีเนื้อหาการนำเสนอ ประกอบด้วย ความเป็นมา เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการดำเนินงาน แนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชน และประโยชน์ที่ประชาชนและประเทศชาติจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ (ดังรูปที่ 3.5.7-6)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.7-5 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 1

รูปที่ 3.5.7-6 วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 1

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

7) เว็บไซต์โครงการ www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com

สื่ออินเตอร์เน็ตเป็นหนึ่งในสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อสาธารณชนในวงกว้างเป็นอย่างยิ่ง ด้วยเหตุที่เป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายในทุกที่ทุกเวลา สามารถปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้มีความทันสมัยได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ นับเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ช่วยสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนได้เป็นอย่างดี และยังเปิดช่องทางให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถส่งอีเมลเข้ามายังผู้เกี่ยวข้องของโครงการ เพื่อสอบถามข้อมูลหรือส่งข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียนเพิ่มเติม และนำความคิดเห็นเหล่านั้นไปปรับใช้กับการศึกษาของโครงการได้ โดยที่ปรึกษามีการประชาสัมพันธ์การประชุมฯ บนเว็บไซต์ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม ซึ่ง ณ วันที่ 5 สิงหาคม 2567 มีผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์จำนวน 3,775 คน (ดัง**รูปที่ 3.5.7-7**)

รูปที่ 3.5.7-7 การเผยแพร่ข้อมูลการประชุมฯ สัมมนา ครั้งที่ 1 ผ่านเว็บไซต์โครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

8) สื่อโซเชียลมีเดีย (Facebook Page) และ Line Open Chat

จัดทำ Facebook Page ชื่อ “ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท” และ Line Open Chat ชื่อว่า “ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท” เป็นช่องทางประชาสัมพันธ์เพื่อให้คนจำนวนมากได้รับทราบสิ่งที่โครงการแสดงออกมา และเมื่อจำนวนผู้ใช้งานค่อย ๆ เพิ่มขึ้นจะกลายเป็นแรงดึงดูดชั้นดีที่ทำให้คนอีกมากมายค้นเจอ (ดัง**รูปที่ 3.5.7-8**)

รูปที่ 3.5.7-8 สื่อโซเชียลมีเดีย (Facebook Page) และ Line Open Chat

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.5.7.2 การประชาสัมพันธ์งานประชุมเสนอแนวติดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ประกอบด้วย

- เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2
- บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2
- วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 2
- เว็บไซต์โครงการ : www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com
- Facebook : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท
- Line Open Chat : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท
- แบบสอบถามความคิดเห็น ชุดที่ 2

โดยมีรายละเอียดสื่อประชาสัมพันธ์งานประชุมเสนอแนวติดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ดังนี้

1) เอกสารประกอบการประชุม

เป็นรูปเล่มขนาด A4 ใช้ประกอบการการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เพื่อแนะนำข้อมูลรายละเอียดโครงการ โดยมีเนื้อหา ประกอบด้วย ความเป็นมาโครงการ วัตถุประสงค์โครงการ วัตถุประสงค์ของการประชุม ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการศึกษา งานสำรวจและวิเคราะห์พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม งานออกแบบรายละเอียด งานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานการมีส่วนร่วมของประชาชน สภาพปัจจุบันของแนวเส้นทางโครงการ แนวคิดในการพัฒนาโครงการ แผนการดำเนินงานขั้นต่อไป และสถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูล (ดัง**รูปที่ 3.5.7-9**)

2) แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2

แผ่นพับประชาสัมพันธ์ พิมพ์ 4 สี ขนาดสำเร็จ A4 ภาษาไทย 3 พับ 4 ตอน ใช้ประกอบการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) แนะนำโครงการต่อกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดย เป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้น เนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาโครงการ วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับจากการพัฒนาโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการศึกษา รูปแบบทางเลือกของทางแยกต่างระดับ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ และช่องทางการติดตาม ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ดัง**รูปที่ 3.5.7-10**)

3) บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2

สื่อที่สามารถสร้างความเข้าใจ โดยให้ข้อมูลพร้อม ภาพประกอบได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่ายสวยงาม และเป็นการสร้างความเข้าใจให้กับผู้ชุมได้ในระยะเวลาอันสั้น เนื้อหาเป็นภาษาไทยประกอบการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) จำนวน 7 บอร์ด (ดัง**รูปที่ 3.5.7-11**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.7-9 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 2

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ร่างรายงานฯ รูปเล่มผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

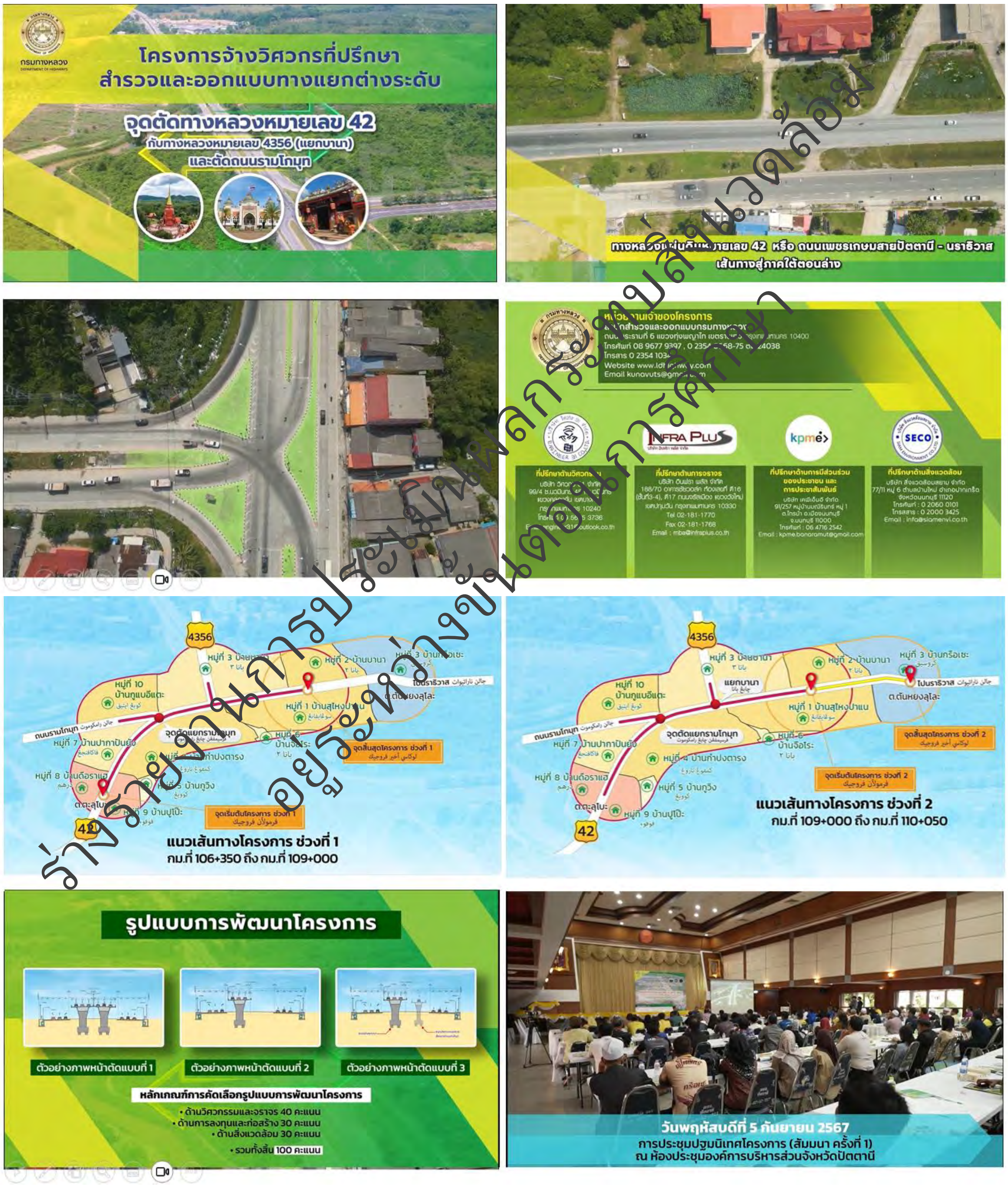
รูปที่ 3.5.7-10 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 2

รูปที่ 3.5.7-11 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 2

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

4) วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 2

ใช้ประกอบการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) โดยการบรรยายประกอบภาพเคลื่อนไหวความประมาณ 6-7 นาที เนื้อหาประกอบด้วย เป็นวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นของโครงการมานำเสนอ โดยมีเนื้อหาการนำเสนอ ประกอบด้วย ความเป็นมา เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการดำเนินงาน แนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์โครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชน และประโยชน์ที่ประชาชนและประเทศชาติจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ (ดัง**รูปที่ 3.5.7-12**)



รูปที่ 3.5.7-12 วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 2

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5) เว็บไซต์โครงการ www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com

ปัจจุบันสื่ออินเตอร์เน็ตเป็นหนึ่งในสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อสาธารณชนในวงกว้างเป็นอย่างยิ่ง ด้วยเหตุที่เป็นสื่อที่สามารถเข้าถึง ได้ง่ายในทุกที่ทุกเวลา สามารถปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้มีความทันสมัยได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ นับเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ช่วยสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนได้เป็นอย่างดี และยังเปิดช่องทางให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถส่งอีเมลเข้ามายังผู้เกี่ยวข้องของโครงการ เพื่อสอบถามข้อมูลหรือส่งข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียนเพิ่มเติม และนำความคิดเห็นเหล่านั้นไปปรับใช้กับการศึกษาของโครงการได้ โดยที่ปรึกษามีการประชาสัมพันธ์การประชุมฯ บนเว็บไซต์ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม ซึ่ง ณ วันที่ 21 มกราคม 2568 มีผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์จำนวน 4,410 คน (ดัง**รูปที่ 3.5.7-13**)

รูปที่ 3.5.7-13 การเผยแพร่ข้อมูลการประชุมฯ กลุ่มย่อยครั้งที่ 1 ผ่านเว็บไซต์โครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.5.7.3 การประชาสัมพันธ์งานประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ประกอบด้วย

- ป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)
- เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3
- บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3
- วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 3
- เว็บไซต์โครงการ : www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com
- Facebook : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท
- Line Open Chat : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท
- แบบสอบถามความคิดเห็น ชุดที่ 3

โดยมีรายละเอียดสื่อประชาสัมพันธ์งานประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

1) ป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ที่ปรึกษาจัดทำป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์การจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) โดยมีเนื้อหา 2 ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษายาวี ประกอบด้วย ข้อความเชิญชวน วันเวลา และสถานที่ในการจัดประชุม มีขนาดต่าง ๆ (ดัง**รูปที่ 3.5.7-14**) ดังนี้

- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 2.4 x 3.5 เมตร จำนวน 1 ป้าย ติดตั้งบริเวณแยกรามโกมุท
- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 2.4 x 4.8 เมตร จำนวน 1 ป้าย ติดตั้งที่ป้ายประชาสัมพันธ์ด้านหน้าอาคารองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ
- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 2.5 x 6 เมตร จำนวน 2 ป้าย ติดตั้งที่ป้ายประชาสัมพันธ์ด้านหน้าอาคารองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ 1 ป้าย และบริเวณลานจอดรถศูนย์บริการนักท่องเที่ยว มัสยิดกรือเซะ
- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 1.2 x 2.5เมตร จำนวน 5 ป้าย ติดตั้งที่แขวงทางหลวงปัตตานี 1 ป้าย สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี 1 ป้าย ที่มัสยิดมะซูไล 1 ป้าย ที่ตลาดบานา 1 ป้าย และที่ริมรั้วบานาค้าไม้ 1 ป้าย

2) เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3

เป็นรูปเล่มขนาด A4 ใช้ประกอบการการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เพื่อแนะนำข้อมูลรายละเอียดโครงการ โดยมีเนื้อหา ประกอบด้วย ความเป็นมาโครงการ วัตถุประสงค์โครงการ วัตถุประสงค์ของการประชุม ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการศึกษา งานสำรวจและวิเคราะห์พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม งานออกแบบรายละเอียด งานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานการมีส่วนร่วมของประชาชน สภาพปัจจุบันของแนวเส้นทาง โครงการ แนวคิดในการพัฒนาโครงการ แผนการดำเนินงานขั้นต่อไป และสถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูล (ดัง**รูปที่ 3.5.7-15**)

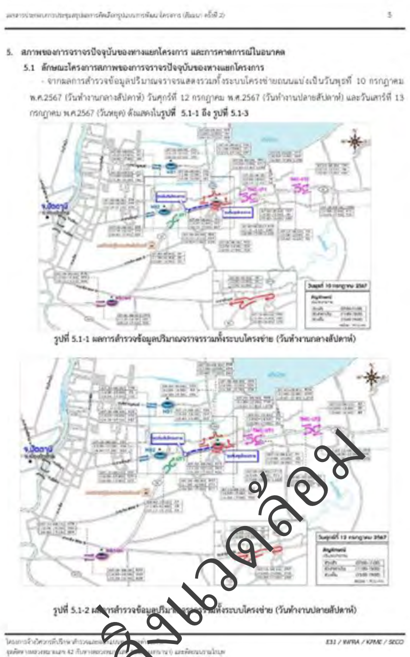
3) แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3

พิมพ์ 4 สี ขนาดสำเร็จ A4 ภาษาไทย 3 พับ 4 ตอน ใช้การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) แนะนำโครงการต่อกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดย เป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้น เนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาโครงการ วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับจาก การพัฒนาโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการศึกษา รูปแบบทางเลือกของทางแยกต่างระดับ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ และช่องทางการติดตาม ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ดัง**รูปที่ 3.5.7-16**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 3.5.7-14 ป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 3.5.7-15 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 3

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ในระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.7-16 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 3

4) บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3

สื่อที่สามารถสร้างความเข้าใจ โดยให้ข้อมูลพร้อม ภาพประกอบได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่ายสวยงาม และเป็นการสร้างความเข้าใจให้กับผู้ชุมได้ในระยะเวลาอันสั้น เนื้อหาเป็นภาษาไทยประกอบการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) จำนวน 4 บอร์ด (ดัง**รูปที่ 3.5.7-17**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.7-17 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 3

5) วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 3

ใช้การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) โดยการบรรยายประกอบภาพเคลื่อนไหวความประมาณ 7-8 นาที เนื้อหาประกอบด้วย เป็นวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์ เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นของโครงการมานำเสนอ โดยมีเนื้อหาการนำเสนอ ประกอบด้วย ความเป็นมา เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการดำเนินงาน แนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์โครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชน และประโยชน์ที่ประชาชนและประเทศชาติจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ (ดัง**รูปที่ 3.5.7-18**)

รูปที่ 3.5.7-18 วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 3

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6) เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์โครงการ www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com

สื่ออินเตอร์เน็ตเป็นหนึ่งในสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อสาธารณชนในวงกว้างเป็นอย่างยิ่ง ด้วยเหตุที่เป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายในทุกที่ทุกเวลา สามารถปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้มีความทันสมัยได้อย่างรวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ นับเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ช่วยสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนได้เป็นอย่างดี และยังเปิดช่องทางให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถส่งอีเมลเข้ามายังผู้เกี่ยวข้องของโครงการ เพื่อสอบถามข้อมูลหรือส่งข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียนเพิ่มเติม และนำความคิดเห็นเหล่านั้นไปปรับใช้กับการศึกษาของโครงการได้ โดยที่ปรึกษามีการประชาสัมพันธ์การประชุมฯ บนเว็บไซต์ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม ซึ่ง ณ วันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2568 มีผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์จำนวน 4,667 คน (ดัง**รูปที่ 3.5.7-19**)

รูปที่ 3.5.7-19 การเผยแพร่การประชุมฯ สัมมนา ครั้งที่ 2 ผ่านเว็บไซต์โครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

3.5.7.4 การประชาสัมพันธ์การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์โครงการ ประกอบด้วย

- ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)
- เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4
- แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 4
- บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4
- วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 4
- เว็บไซต์โครงการ : www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com
- Facebook : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท
- Line Open Chat : ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท
- แบบสอบถามความคิดเห็น ชุดที่ 4

โดยมีรายละเอียดสื่อประชาสัมพันธ์งานการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

1) ป้ายประชาสัมพันธ์การจัดประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

ที่ปรึกษาจัดทำป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) โดยมีเนื้อหา 2 ภาษา ทั้งภาษาไทยและภาษายาวี ประกอบด้วย ข้อความเชิญชวน วันเวลา และสถานที่ในการจัดประชุม มีขนาดต่าง ๆ (ดัง**รูปที่ 3.5.7-20**) ดังนี้

- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 2.4 x 3.5 เมตร จำนวน 1 ป้าย ติดตั้งบริเวณแยกรามโกมุท
- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 2.4 x 4.8 เมตร จำนวน 1 ป้าย ติดตั้งที่ป้ายประชาสัมพันธ์ด้านหน้าอาคารองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ
- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 2.5 x 6 เมตร จำนวน 2 ป้าย ติดตั้งที่ป้ายประชาสัมพันธ์ด้านหน้าอาคารองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ 1 ป้าย และบริเวณลานจอดรถศูนย์บริการนักท่องเที่ยว มัสยิดกรือเซะ
- ป้ายเชิญชวนเข้าร่วมประชุมขนาด 1.2 x 2.5เมตร จำนวน 5 ป้าย ติดตั้งที่แขวงทางหลวงปัตตานี 1 ป้าย สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี 1 ป้าย ที่มัสยิดมะดีเนะ 1 ป้าย ที่ตลาดบานา 1 ป้าย และที่ริมรั้วบานาค้าไม้ 1 ป้าย

2) เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4

เป็นรูปเล่มขนาด A4 ใช้ประกอบการการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) เพื่อแนะนำข้อมูลรายละเอียดโครงการ โดยมีเนื้อหา ประกอบด้วย ความเป็นมาโครงการ วัตถุประสงค์โครงการ วัตถุประสงค์ของการประชุม ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการขอบเขตการศึกษา งานสำรวจและวิเคราะห์พื้นฐานทางด้านวิศวกรรม งานออกแบบรายละเอียด งานศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานการมีส่วนร่วมของประชาชน สภาพปัจจุบันของแนวเส้นทาง โครงการ แนวคิดในการพัฒนาโครงการ แผนการดำเนินงานขั้นต่อไป และสถานที่ติดต่อสอบถามข้อมูล (ดัง**รูปที่ 3.5.7-21**)

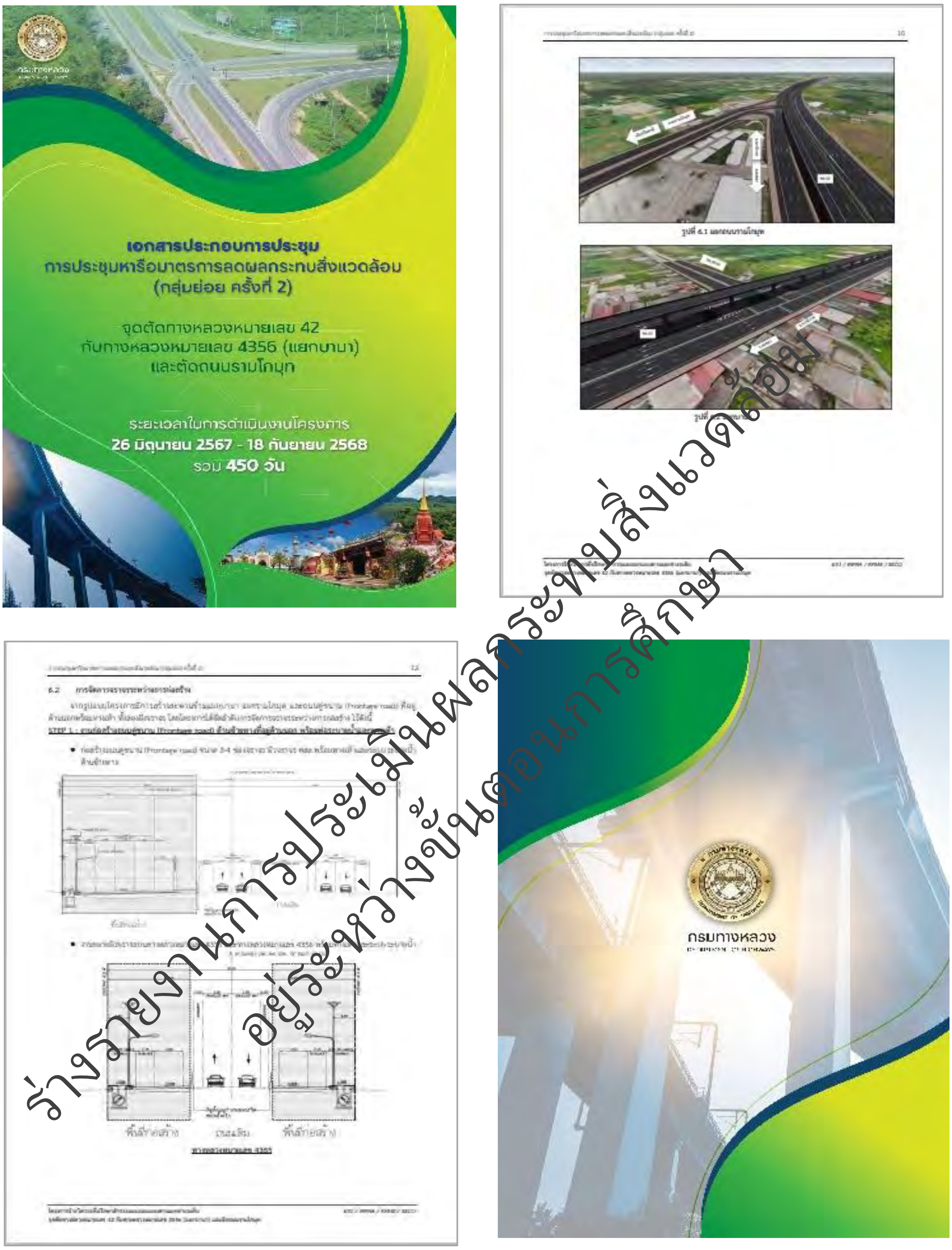
3) แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 4

พิมพ์ 4 สี ขนาดสำเร็จ A4 ภาษาไทย 3 พับ 4 ตอน ใช้การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) แนะนำโครงการต่อกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ โดย เป็นการให้ข้อมูลเบื้องต้น เนื้อหาประกอบด้วย ความเป็นมาโครงการ วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับจาก การพัฒนาโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการศึกษา รูปแบบทางเลือกของทางแยกต่างระดับ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์และช่องทางการติดตาม ข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ดัง**รูปที่ 3.5.7-22**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.7-20 ป้ายประชาสัมพันธ์การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 3.5.7-21 เอกสารประกอบการประชุม ชุดที่ 4

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 3.5.7-22 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ชุดที่ 4

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

4) บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4

สื่อที่สามารถสร้างความเข้าใจ โดยให้ข้อมูลพร้อม ภาพประกอบได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่ายสวยงาม และเป็นการสร้างความเข้าใจให้กับผู้ชุมได้ในระยะเวลาอันสั้น เนื้อหาเป็นภาษาไทยประกอบการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) จำนวน 4 บอร์ด (ดัง**รูปที่ 3.5.7-23**)

รูปที่ 3.5.7-23 บอร์ดนิทรรศการ ชุดที่ 4

5) วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 4

ใช้การประชุมสรุปผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) โดยการบรรยายประกอบภาพเคลื่อนไหวความประมาณ 8-9 นาที เนื้อหาประกอบด้วย เป็นวิดิทัศน์ประชาสัมพันธ์ เพื่อนำข้อมูลเบื้องต้นของโครงการมานำเสนอ โดยมีเนื้อหาการนำเสนอ ประกอบด้วย ความเป็นมา เหตุผลและความจำเป็น วัตถุประสงค์ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขอบเขตการดำเนินงาน แนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์โครงการ การมีส่วนร่วมของประชาชน และประโยชน์ที่ประชาชนและประเทศชาติจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ (ดัง**รูปที่ 3.5.7-24**)

รูปที่ 3.5.7-24 วีดิทัศน์โครงการ ชุดที่ 4

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

6) เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์โครงการ www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com

สื่ออินเตอร์เน็ตเป็นหนึ่งในสื่อประชาสัมพันธ์ที่มีอิทธิพลต่อสาธารณชนในวงกว้างเป็นอย่างยิ่ง ด้วยเหตุที่เป็นสื่อที่สามารถเข้าถึงได้ง่ายในทุกที่ทุกเวลา สามารถปรับปรุงข้อมูลข่าวสารให้มีความทันสมัยได้อย่างรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ นับเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ช่วยสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนได้เป็นอย่างดี และยังเปิดช่องทางให้ผู้เข้าชมเว็บไซต์สามารถส่งอีเมลเข้ามายังผู้เกี่ยวข้องของโครงการ เพื่อสอบถามข้อมูลหรือส่งข้อเสนอแนะ ข้อร้องเรียนเพิ่มเติม และนำความคิดเห็นเหล่านั้นไปปรับใช้กับการศึกษาของโครงการได้ โดยที่ปรึกษามีการประชาสัมพันธ์การประชุมฯ บนเว็บไซต์ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนวันจัดประชุม (ดัง**รูปที่ 3.5.7-25**)

รูปที่ 3.5.7-25 การเผยแพร่การประชุมกลุ่มย่อยครั้งที่ 2 ผ่านเว็บไซต์โครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED
บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED
บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

บทที่ 4
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 บทนำ

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท เป็นการนำปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบในระดับปานกลางถึงระดับสูง จากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) มาศึกษาเพิ่มเติมในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) โดยนำรายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันและผลจากการสำรวจภาคสนาม มาประกอบการพิจารณาคาดการณ์ผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการโดยคาดการณ์ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น 2 กรณี คือ กรณีไม่มีโครงการ และกรณีมีโครงการ และแสดงระดับความรุนแรงของผลกระทบครอบคลุมถึงผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ครอบคลุมองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยพบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญไปศึกษาขั้นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) มีจำนวน 22 ปัจจัย ดังนี้

1) **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ** 6 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

2) **ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ** 2 ปัจจัย ได้แก่ ระบบนิเวศ และพืชในระบบนิเวศ

3) **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** 4 ปัจจัย ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ และสันทนาการ

4) **คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต** 10 ปัจจัย ได้แก่ เศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขาภิบาล ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน ผู้ใช้ทาง ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ

ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้พิจารณาลักษณะกิจกรรมการดำเนินโครงการในแต่ละระยะของการพัฒนาโครงการ รวมถึงรายละเอียดของการใช้เครื่องจักรและคนงาน โดยจะนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญประกอบการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ โดยมีประเด็นการประเมินผลกระทบในแต่ละปัจจัยแสดงดัง**ตารางที่ 4.1-1** และรายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้างแสดงดัง**ตารางที่ 4.1-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.1-1 ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นรายละเอียด (EIA)

องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นที่จะทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (Physical Environmental) จำนวน 6 ปัจจัย	
1.1 ทรัพยากรดิน	- ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน - ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน - ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน
1.2 ธรณีวิทยา	- ผลกระทบด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่อาจมีผลกระทบต่อโครงการ - ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการ
1.3 น้ำผิวดิน	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอุทกวิทยาน้ำผิวดิน - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน
1.4 อากาศและบรรยากาศ	- ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว - ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศจากยานพาหนะ/เครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหว
1.5 เสียง	- ผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม
1.6 ความสั่นสะเทือน	- ผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Biological Environmental) จำนวน 2 ปัจจัย	
2.1 ระบบนิเวศ	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาบนบก - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ - ผลกระทบต่อชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
2.2 พืชในระบบนิเวศ	- ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Value) จำนวน 4 ปัจจัย	
3.1 การคมนาคมขนส่ง	- ผลกระทบต่อการกีดขวาง/เป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายคมนาคมในท้องถิ่น
3.2 สาธารณูปโภค	- ผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ/ลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ/ควบคุมน้ำท่วม/การระบายน้ำที่มีอยู่เดิม
3.4 สันทนาการ	- ผลกระทบต่อการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวหรือการสูญเสียแหล่งท่องเที่ยว/พื้นที่สันทนาการ
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) จำนวน 10 ปัจจัย	
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	- ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน - ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน
4.2 การสาธารณสุข	- ผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน
4.3 อาชีวอนามัย	- ผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	- ผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.5 ความปลอดภัยในสังคม	- ผลกระทบต่อการเกิดอาชญากรรมและการเกิดความไม่ปลอดภัยในสังคม
4.6 สุขาภิบาล	- ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย และน้ำเสียของชุมชน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมและประเด็นในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นรายละเอียด (EIA)

องค์ประกอบและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นที่จะทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	- ผลกระทบต่อสถานที่หรือสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญต่อชุมชน
4.8 ผู้ใช้ทาง	- ผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง
4.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- ผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถาน/โบราณวัตถุที่มีความสำคัญ/สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศิลปกรรม
4.10 สุนทรียภาพ	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือการลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ

ที่มา : ปรับจากแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guideline for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 8 เดือนกุมภาพันธ์ 2567 โดยกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง

ตารางที่ 4.1-2 รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
1. ระยะเตรียมการก่อสร้าง	
1.1 งานเตรียมการก่อสร้าง	■ **การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค** ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดซึ่งไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง นอกจากนี้ ผู้รับจ้างยังต้องเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวางงานก่อสร้างอื่นๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น ท่อประปา สายโทรศัพท์ เสาไฟฟ้าแสงสว่าง (ต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างชั่วคราวในช่วงก่อสร้างด้วย) ■ **การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ** มีงานขุดและถมเพื่อปรับระดับพื้นที่ให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างอาคารต่างๆ และก่อสร้างรั้วชั่วคราวเพื่อกำหนดอาณาเขตพื้นที่หน่วยก่อสร้าง พร้อมกับดำเนินการด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ สำหรับกิจกรรมภายในหน่วยงาน ■ **งานเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้** ประกอบด้วยการกรุยแนวทาง ขุดตอและปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น และให้รวมถึงการโยกย้ายสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงาน ตามที่ได้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคไปแล้วในระยะเตรียมการก่อสร้าง เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานตามสัญญา ■ **การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานและโรงซ่อมบำรุง** ดำเนินการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน ก่อสร้างอาคารสำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง ก่อสร้างพื้นคอนกรีตสำหรับการกองวัสดุก่อสร้างบางชนิด เช่น ไม้แบบ เหล็ก ปูนซีเมนต์ และก่อสร้างโรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง พร้อมกับเตรียมพื้นที่พิเศษสำหรับจัดเก็บน้ำมันเชื้อเพลิงสำรอง ■ **การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง** ในการก่อสร้างต้องมีการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการก่อสร้าง เช่น รถบรรทุก รถขุด เกรดเตอร์ รถส่งคอนกรีต รถขนส่งยางมะตอย จึงมีการขนส่งเครื่องจักรต่างๆ ดังกล่าวเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ) รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
2. ระยะก่อสร้าง	
2.1 สำนักงานควบคุมงาน/ บ้านพักคนงาน	■ **การดำเนินงานภายในสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงาน** ภายในสำนักงานและบ้านพักคนงานเป็นที่สำหรับพนักงานทำงานและพักผ่อน มีกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้า น้ำประปา ระบบสุขาภิบาล การระบายน้ำ 1 และการจอดรถของพนักงาน
2.2 งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง	■ ดำเนินการขนย้ายวัสดุก่อสร้างของโครงการ เช่น นั่งร้าน แบบหล่อจากพื้นที่เก็บกองวัสดุไปยังพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะมีขนาดใหญ่และต้องอาศัยรถบรรทุกในการขนย้าย
2.3 งานดิน	■ **งานขุดดิน** เป็นการขุดดินเพื่อวางท่อระบายน้ำ ■ **งานปรับถมพื้นที่** การถมดินเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทาง
2.4 งานทาง	■ **งานก่อสร้างคันทาง** ดำเนินการถมและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบไว้ โดยการถมคันทางจะถมเป็นชั้นและบดอัดให้แน่นตามมาตรฐานที่กำหนด ■ **งานก่อสร้างชั้นทาง** การก่อสร้างโครงสร้างชั้นทางบริเวณคันทางเดิมจะทำการปรับปรุงโดยการขูดไสผิวทางเดิมถมและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทาง โดยการถมคันทางจะถมเป็นชั้นและบดอัดให้แน่นตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้ หากพบว่ามีคันทางเดิมมีความเสียหายมากหรือมีจุดอ่อนตัว จะทำการขุดรื้อซ่อมเป็นจุด ๆ โดยขุดวัสดุที่อ่อนตัวออกให้หมดแล้วแทนที่ด้วยวัสดุแต่ละชั้นบดอัดแน่นตามแบบ ก่อนที่จะนำวัสดุลูกรังหรือกรวดที่ได้มาตรฐานของ Gradation และความแข็งแรงถมลงบนผิวทางให้ได้ความหนาตามการออกแบบ แล้วนำวัสดุหินคลุกผสมซีเมนต์ที่ได้มาตรฐานความแข็งแรง และ Gradation มาถมให้ได้ความหนาตามมาตรฐานชั้นทาง ■ **งานก่อสร้างผิวทาง** ผิวทางของโครงการทั่วไปเป็นผิวทางลาดยางแอสฟัลต์คอนกรีต และผิวทางคอนกรีต ■ **งานระบบระบายน้ำ** เป็นกิจกรรมติดตั้งท่อระบายน้ำ
2.5 งานก่อสร้างสะพานข้ามทางแยก	■ **งานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง** เริ่มจากการก่อสร้างนั่งร้านสำหรับปั้นจั่นเพื่อใช้ในการก่อสร้างเสาเข็ม จากนั้นก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่างของสะพาน เริ่มจากการก่อสร้างเสาเข็มตอม่อสะพานให้ได้ความลึกตามที่กำหนดไว้ ก่อสร้างคานรัดหัวเสาเข็ม เสาตอม่อ และคานขวางรองรับพื้นสะพานตามลำดับ สำหรับตอม่อตับริม จะมีการก่อสร้างกำแพงผนังคอนกรีตเพื่อป้องกันดินคันทางและโครงสร้างปรับการทรุดตัว (ถ้ามี) ■ **งานก่อสร้างพื้นสะพาน** รื้อย้ายนั่งร้านสำหรับปั้นจั่นออก นำแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปมาติดตั้งโดยยกมาวางบนคานขวางรองรับพื้นสะพานที่ติดตั้งแผ่นยางรอง (Bearing Pad) ไว้แล้ว จากนั้นติดตั้งเหล็กเสริมพื้นสะพานและเทคอนกรีตพื้นสะพานตามลำดับ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.1-2 (ต่อ) รายละเอียดกิจกรรมการก่อสร้าง

กิจกรรม	รายละเอียดกิจกรรม
	■ **งานก่อสร้างติดตั้งราวสะพาน** หลังจากคอนกรีตพื้นสะพานแข็งตัวดีแล้ว ดำเนินการติดตั้งราวสะพานคอนกรีตเสริมเหล็กโดยใช้แบบหล่อคอนกรีตและเทคอนกรีตหล่อในที่ ■ **งานระบบระบายน้ำบนสะพาน** ทำการการรวบรวมน้ำจากผิวทางของสะพานลงท่อหน้าราวกันชนฝั่งซ้ายทาง เพื่อระบายน้ำลงสู่ทางน้ำธรรมชาติ ■ **งานเก็บรายละเอียด** ดำเนินการทาสี เช่น ราวสะพาน หรือสีจราจรบริเวณทางเท้า หยอดยางบริเวณรอยต่อพื้นสะพาน เป็นต้น
2.6 งานติดตั้งไฟฟ้า/ป้ายและเครื่องหมายจราจร	■ **งานระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง** ติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่างตามแบบก่อสร้าง ซึ่งจะใช้เครื่องจักรทำงานในที่สูง เช่น รถกระเช้า (Boom Lift) และลิฟต์กระเช้า (Scissor Lift) เป็นต้น ■ **งานป้ายและเครื่องหมายจราจร** ติดตั้งป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้ง สัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยก หรือขอบทาง งานขนย้ายวัสดุเหลือใช้/ขยะ/เศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ
3. ระยะดำเนินงานและบำรุงรักษา	
3.1 งานดำเนินการและบำรุงรักษา	■ **เปิดใช้โครงการ** ■ **งานบำรุงรักษาปกติ** เป็นกิจกรรมซ่อมบำรุงทางประจำปี เพื่อให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี และป้องกันไม่ให้ความเสียหายจากการใช้งานลุกลามออกไป กิจกรรมที่มี เช่น งานทำความสะอาดถนนงานปะซ่อมผิวทาง ■ **งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา** เป็นกิจกรรมบำรุงรักษาทางทุกช่วงระยะเวลา เช่น ทุก 3 ปี เพื่อยืดอายุของถนนโครงการและป้องกันความเสียหายจึงกำหนดช่วงเวลาการซ่อมบำรุงให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี เช่น งานซ่อมโครงสร้างชั้นทางที่เสียหาย งานปรับระดับและผิวทางเท้าที่เสียหายงานตรวจสอบและซ่อมบำรุง ■ **งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน** เป็นกิจกรรมบำรุงรักษาเมื่อใช้ถนนโครงการแล้วประมาณ 7 ปี หรือมีอุบัติเหตุที่ต้องซ่อมบำรุงทันที เพื่อให้ถนนในโครงการกลับมามีสภาพที่ดีเกือบเท่าช่วงเริ่มเปิดให้บริการ โดยมีกิจกรรมต่างๆ เช่น การเปลี่ยนหรือลาดทับผิวทางใหม่ งานทาสีเครื่องหมายจราจร

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

สำหรับการพิจารณาระดับความรุนแรงของผลกระทบ มีเกณฑ์ที่นำมาใช้พิจารณาแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

1) **ไม่มีผลกระทบ (0)** หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือเกิดผลกระทบน้อยมากจนไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

2) **ผลกระทบระดับต่ำ (1)** หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบหรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระดับต่ำหรือน้อย โดยทรัพยากรสิ่งแวดล้อมนั้นยังคงอยู่และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ขอบเขตของผลกระทบอยู่ในวงจำกัดหรืออยู่ภายในบริเวณที่เป็นแหล่งกำเนิดของผลกระทบนั้นๆ พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบไม่กว้างมากนัก ระยะเวลาที่เกิดผลกระทบเป็นช่วงเวลาสั้นๆ กิจกรรมส่งผลกระทบด้านการรบกวนสภาพจิตใจของประชาชน เช่น การก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ หรือผลของกิจกรรมทำให้ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมสูญเสียไปเพียงเล็กน้อย ซึ่งมนุษย์ยังสามารถดำเนินชีวิตอยู่ได้เหมือนเดิม หรือยังสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าวได้ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นสามารถกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบให้น้อยลงหรือไม่มีเลยได้

3) **ผลกระทบระดับปานกลาง (2)** หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสถานภาพของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมบางส่วนเมื่อเปรียบเทียบกับสภาพปัจจุบันหรือเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานแล้ว ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้หรือไม่เป็นไปตามเกณฑ์เพียงเล็กน้อย ขอบเขตของผลกระทบที่เกิดขึ้นค่อนข้างกว้างแต่ยังจำกัดอยู่ในพื้นที่โครงการซึ่งสามารถควบคุมได้ กิจกรรมเกิดขึ้นในหลายๆ ช่วงของเส้นทาง ระยะเวลาเกิดผลกระทบค่อนข้างนานแต่ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างถาวร กิจกรรมส่งผลกระทบต่อทรัพยากรซึ่งส่งผลต่อสุขภาพของประชาชน แต่ไม่รุนแรงถึงกับเป็นอันตรายต่อชีวิตหรือผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้มนุษย์ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรนั้นๆ ลดลง หรือสามารถใช้ได้ไม่เท่าเดิมหรือก่อให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรที่เคยใช้ประโยชน์ไปบางส่วน และวิถีการดำรงชีวิตมีการเปลี่ยนแปลงไปบ้างผลกระทบที่เกิดขึ้นสามารถกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ ให้น้อยลงได้

4) **ผลกระทบระดับสูง (3)** หมายถึง กิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมไปจนไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ หรือก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง หรือมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างถาวร ขอบเขตของผลกระทบกระจายออกไปเป็นวงกว้าง หรือกระจายออกไปจากแหล่งกำเนิดผลกระทบเป็นอย่างมาก ระยะเวลาเกิดผลกระทบต่อเนื่องยาวนานถาวร หรือก่อให้เกิดผลกระทบทันทีทันใดหรือส่งผลต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาวผลกระทบที่เกิดขึ้นมีผลต่อสุขภาพอนามัยหรือทำให้มนุษย์ได้รับอันตราย หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นทำให้มนุษย์ต้องเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิตไปจากเดิม หรือทำให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรที่มนุษย์เคยใช้ประโยชน์ ไปอย่างถาวร กิจกรรมส่งผลกระทบต่อทรัพยากรและส่งผลต่อสุขภาพของประชาชนในระดับอันตรายถึงชีวิตได้ผลกระทบที่เกิดขึ้นไม่สามารถกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบดังกล่าว ให้ลดน้อยลงหรือไม่สามารถทำให้ทรัพยากรดังกล่าวกลับคืนสู่สภาพเดิมได้อีก

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

นอกจากนี้ ได้พิจารณาให้มีการระบุประเภทของผลกระทบ โดยจำแนกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) **ผลกระทบทางบวก (Positive Impact/+)** หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลดีหรือเป็นประโยชน์ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

2) **ผลกระทบทางลบ (Negative Impact/-)** หมายถึง กิจกรรมที่จะดำเนินการหรือผลจากการพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลเสียหายต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง

4.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้เงื่อนไขการประเมินผลกระทบโดยไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะพิจารณาระยะของการพัฒนาโครงการทั้งในกรณีไม่มีโครงการ และกรณีมีโครงการ ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร ซึ่งแบ่งการดำเนินโครงการเป็น 2 ส่วน

- **ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร
- **ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน** จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร

ทั้งนี้ ได้พิจารณาลักษณะกิจกรรมการดำเนินโครงการในแต่ละระยะของการพัฒนาโครงการซึ่งเป็นต้นเหตุที่สำคัญของการเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงรายละเอียดของการใช้เครื่องจักรและคนงาน โดยจะนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญประกอบการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ รวมระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 900 วัน ประกอบด้วย

1) **ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง** ได้แก่ การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ งานเตรียมพื้นที่และตัดฟันต้นไม้ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานและโรงซ่อมบำรุง การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การดำเนินงานภายในสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงาน งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่ งานทาง งานก่อสร้างสะพานข้ามทางแยก และงานติดตั้งไฟฟ้า/ป้ายและเครื่องหมายจราจร

2) **งานระยะดำเนินการ** ได้แก่ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน

โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุมองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต รวมจำนวน 22 ปัจจัย รายละเอียดดังนี้

4.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

4.3.1 ทรัพยากรดิน

การประเมินผลกระทบด้านทรัพยากรดิน ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 5 ประเด็นย่อย ได้แก่1) ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม 2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน 3) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน 4) ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน และ 5) ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบดังนี้

1) ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม

1.1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการทบทวนข้อมูลชุดดิน พ.ศ. 2561 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า พื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีจำนวน 6 ชุดดิน ได้แก่ ชุดดินบาเจาะ (Bc) ร้อยละ 8.59 ชุดดินบ้านทอน (Bh) ร้อยละ 31.44 ชุดดินปัตตานี (Pti) ร้อยละ 24.78 ชุดดินระแงะ (Ra) ร้อยละ 22.14 ชุดดินสมุทรปราการ (Sm) ร้อยละ 10.06 และชุดดินตะกั่วทุ่ง (Tkt) ร้อยละ 2.99 โดยส่วนใหญ่เป็นชุดดินที่มีการระบายน้ำเลว เป็นลักษณะดินที่สามารถพบเห็นได้ทั่วไป ซึ่งกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ หากไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างจากโครงการ ยังคงสภาพดินในพื้นที่เช่นเดิม ไม่มีการสูญเสียดิน และการเคลื่อนย้าย ซึ่งหากไม่มีการพัฒนาโครงการการสูญเสียดิน และการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม ยังคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

1.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่ และงานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่ เป็นการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้างและไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนด รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+350 ถึง กม.ที่ 109+000 โดยไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงาน การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร การก่อสร้างถนนชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว การก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง ไม่มีการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ จึงไม่มีการสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทางงานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างคันทางและวางท่อระบายน้ำ การถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทาง และผิวทาง ให้มีความสูงตามที่ได้ออกแบบไว้และเป็นความสูงใกล้เคียงกับระดับถนนทางหลวงหมายเลข 42 ซึ่งจะมีการขุดดินออกบางส่วนโดยดินขุดบางส่วนมีคุณภาพสามารถนำมาใช้เป็นดินถมของโครงการได้และดินบางส่วนที่จำเป็นต้องนำออกจากพื้นที่ประกอบกับการก่อสร้างโครงการ มีการขุดดินเฉพาะบริเวณหลุมเจาะของการก่อสร้างตอม่อ ฐานรากเท่านั้น จึงถือว่าการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อการสูญเสียดินหรือเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิมเพียงเล็กน้อย **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ส่วนกิจกรรมงานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี - นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 โดยใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย จากนั้นจึงก่อสร้างฐานราก ตอม่อ และเสาสะพาน ซึ่งดินขุดจากหลุมเจาะของตอม่อสะพาน มีการปนเปื้อนสารละลายโพลิเมอร์ ทำให้จำเป็นต้องนำดินดังกล่าวออกจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 19,832 ลูกบาศก์เมตร โดยดินขุดดังกล่าวจะมีการขนไปกองไว้ในที่ดินภายในหมวดทางหลวงหนองจิก ตั้งอยู่ที่ กม.0+938 ทางหลวงหมายเลข 418 ในท้องที่หมู่ที่ 4 ตำบลดอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี (อ้างถึง**รูปที่ 2.7.1-1**) ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 8 กิโลเมตร มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 20 ไร่ ซึ่งเพียงพอสำหรับเป็นพื้นที่เก็บกองดินและเศษวัสดุของโครงการ แต่ถือเป็นการสูญเสียทรัพยากรดินไปอย่างถาวรและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทาง งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ งานบูรณะ และงานซ่อมฉุกเฉิน ซึ่งไม่กิจกรรมการขุดดินหรือนำดินออกจากพื้นที่ **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน

2.1) กรณีไม่มีโครงการ

จากข้อมูลชุดดินที่พบในบริเวณพื้นที่โครงการดังกล่าวข้างต้นและจากข้อมูลพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่มในจังหวัดปัตตานี พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้ทรัพยากรดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการเกิดการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดินไปจากปัจจุบัน

2.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง งานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงาน การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร และการก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง/ทางเบี่ยงชั่วคราว เป็นกิจกรรมเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง ซึ่งเป็นการดำเนินงานภายในขอบเขตพื้นที่ที่จำกัด โดยไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใต้ดินและไม่ทำให้ดินบริเวณดังกล่าวเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและเกิดการทรุดตัว ส่วนกิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานสาธารณูปโภค สุขาภิบาลและความปลอดภัย เป็นกิจกรรมที่มีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการขนส่ง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบริเวณผิวดินเท่านั้น ไม่มีการขุดดินหรือการตัดดิน จึงไม่ทำให้ดินบริเวณดังกล่าวเกิดการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและเกิดการทรุดตัว **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทางงานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของโครงสร้าง การถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้าง ชั้นทาง และผิวทางกิจกรรมดังกล่าวมีพื้นที่ก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 42 ภายในเขตทางเดิม พร้อมกับปรับปรุงรางระบายน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ซึ่งไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่บนดินและใต้ดิน จึงไม่ส่งผลกระทบให้ดินบริเวณดังกล่าวเกิดการทรุดตัวหรือเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพไปจากปัจจุบัน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ส่วนกิจกรรมงานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 โดยใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย จากนั้นจึงก่อสร้างฐานราก ตอม่อ และเสาสะพาน ก่อนจะนำแผ่นพื้นคอนกรีตสำเร็จรูปมาติดตั้งโดยยกมาวางบนคานขวางรองรับพื้นสะพานที่ติดตั้งแผ่นยางรองไว้แล้ว เทคอนกรีตเสริมเหล็กพื้นสะพาน ก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน และทาสีราวสะพาน เมื่อพิจารณาสาเหตุการทรุดตัวของดินจะเกิดจากกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดิน (Consolidation) โดยน้ำที่มีความดันสูงจะไหลออกจากดิน ทำให้ปริมาตรของดินลดลง โดยจะใช้ระยะเวลาในการเกิดกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดินค่อนข้างนาน ผลกระทบจากการทรุดตัวของดินที่มาจากการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากสะพานโครงการจึงไม่เกิดขึ้นทันทีในระหว่างการก่อสร้าง จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน **ระดับต่ำ (-1)**

งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร เป็นกิจกรรมการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยก หรือขอบทางตลอดแนวเส้นทาง โดยไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ทั้งนี้ เนื่องจากโครงสร้างสะพานข้ามทางแยก ถือเป็นโครงสร้างขนาดใหญ่ที่มีน้ำหนักกดทับดินรวมทั้งกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดิน (Consolidation) เป็นสาเหตุที่ทำให้ดินบริเวณโดยรอบโครงสร้างค่อย ๆ ยุบตัวลงตามระยะเวลาที่เปิดใช้งาน อีกทั้งลักษณะดินบริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินร่วนปนทราย ดินเหนียวปนทราย มีความสามารถในการรับน้ำหนักไม่ดี ซึ่งอาจทำให้เกิดการทรุดตัวของดินบริเวณตอม่อโครงสร้างของโครงการ และส่งผลให้ผิวจราจรบริเวณตอม่อไม่เรียบเป็นลอนคลื่น ทำให้เกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางได้ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการออกแบบเป็นไปตามมาตรฐานโครงสร้างสะพานของกรมทางหลวง จึงถือว่าเป็นผลกระทบทางลบใน**ระดับต่ำ (-1)**

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อให้อายุการใช้งานของถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุงเสริมแต่งและปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิมรวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการอยู่บริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงไม่ทำให้ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียงทรุดตัวหรือมีการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพไปจากปัจจุบัน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

3) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน

3.1) กรณีไม่มีโครงการ

บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่เป็นดินลึก ดินบนมีเนื้อดินร่วนปนทราย ดินทราย ดินเหนียวดินร่วนปนดินเหนียวหรือดินทรายปนดินร่วน และดินร่วนถึงดินร่วนเหนียวปนทรายแป้ง ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้โครงสร้างของดินเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

3.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง งานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่ การก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงาน การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง/ทางเบี่ยงชั่วคราว และการดำเนินงานของโรงหล่อ/โรงผสม/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้างและนำไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนด รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็นบนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+350 ถึง กม.ที่ 109+000 เป็นกิจกรรมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวดำเนินการบนพื้นผิวดินและบนพื้นผิวจราจรเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของดิน โดยกิจกรรมทั้งหมดเป็นการก่อสร้างระดับดิน ไม่มีโครงสร้างใต้ดิน และไม่มีการบดอัดดิน จึงไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดินเนื่องจากการถูกบดอัด ส่วนกิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ ซึ่งไม่มีการขุด/บดอัดดิน และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทางงานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) การถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทางในเขตทางเดิม พร้อมกับปรับปรุงรางระบายน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างระบบระบายน้ำบนทางหลวงหมายเลข 42 ซึ่งแม้ว่าจะไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ใต้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ดิน แต่อาจมีผลกระทบทำให้โครงสร้างดินเดิมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการถูกบดอัดให้แน่นตามที่ได้ออกแบบไว้ จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

ส่วนกิจกรรมงานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อและฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี - นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 โดยใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย จากนั้นจึงก่อสร้างฐานราก ตอม่อ และเสาสะพาน ก่อนจะก่อสร้างคานขวางพื้นสะพาน ทางเท้า ลาดยางผิวทาง และระบบระบายน้ำ จากนั้นจึงทำการก่อสร้างคันทางช่วงเชิงลาดสะพาน และมีการบดอัดดินบนพื้นดินช่วงบริเวณที่ก่อสร้าง มีขอบเขตผลกระทบอยู่ในพื้นที่ที่มีการก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากของสะพานเท่านั้น แต่อาจมีผลกระทบทำให้โครงสร้างดินเดิมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการถูกบดอัดให้แน่นตามที่ได้ออกแบบไว้ จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

สำหรับงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยกหรือขอบทางตลอดแนวเส้นทาง ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน และไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดิน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทาง เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่งและปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการอยู่บริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ ไม่มีการขุด บดอัดดิน จึงไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

4) ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน

4.1) กรณีไม่มีโครงการ

เนื่องจากการใช้ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาตลอดแนวเส้นทางโครงการ ส่วนใหญ่เป็นหมู่บ้าน/ที่อยู่อาศัย ร้อยละ 36.51 รองลงมาเป็นร้อยละ 29.28 นาเกลือร้อยละ 8.02 พื้นที่เกษตรกรรมประเภทไม้ผลร้อยละ 6.65 โดยการใช้สารเคมีที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นสารเคมีที่ใช้ในครัวเรือนและการเกษตร โดยไม่มีแนวโน้มทำให้เกิดการปนเปื้อนในดิน ดังนั้น หากไม่มีการพัฒนาโครงการ คาดว่าสภาพการปนเปื้อนในดินจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

4.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร งานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่ การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง/ทางเบี่ยงชั่วคราว และการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว เป็นกิจกรรมเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับงานปรับถมพื้นที่และงานทางต่อไป โดยไม่มีการใช้สารเคมีที่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ดังนั้น จึงสรุปได้ว่ากิจกรรมดังกล่าวไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนสารเคมีในดิน สำหรับกิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการขนส่ง ไม่มีกิจกรรมเกี่ยวกับดิน ไม่มีการใช้สารเคมี จึงไม่ทำให้ดินเกิดการปนเปื้อนสารเคมี **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทางงานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการขุดดินเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการวางท่อระบายน้ำและการถมดินเพื่อแต่งหลุมบ่อต่าง ๆ รวมทั้งถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบก่อนจะดำเนินการก่อสร้าง ชั้นทาง และผิวทาง รวมทั้งติดตั้งระบบระบายน้ำริมทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจเกิดการรั่วไหลของแอสฟัลต์คอนกรีตจากเครื่องจักรหกปนเปื้อนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ แต่เนื่องจากลักษณะของแอสฟัลต์คอนกรีต มีความเหนียว แข็ง และมีการยึดติดเกาะแน่นดี จึงทำให้เกิดการปนเปื้อนที่หน้าดินเท่านั้นโดยไม่ซึมลงสู่ใต้ชั้นดิน และไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่โครงการ **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ส่วนกิจกรรมงานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างจะใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย เมื่อขุดได้ถึงระดับที่ต้องการแล้ว จึงทำการใส่เหล็กเสริมให้เป็นไปตามแบบก่อสร้างหลังจากนั้นจึงเทคอนกรีตลงในหลุมเจาะด้วยท่อน้ำ (Tremie Pipe) เพื่อช่วยในการเทคอนกรีต หลังจากเทคอนกรีตแล้วจึงถอนปลอกเหล็ก โดยในขั้นตอนการใช้สารละลายโพลิเมอร์เพื่อพยุงหลุมเจาะของงานก่อสร้างเสาเข็มสะพานทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีในดินบริเวณหลุมเจาะ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโพลีเมอร์เป็นสารประเภท Hydrocarbon ที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ (Biodegradation) จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม (งานเสาเข็มในการก่อสร้างทางหลวง, คณะทำงานจัดทำองค์ความรู้งานเสาเข็มในการก่อสร้างทางหลวง, 2551) ถือเป็นผลกระทบทางลบใน**ระดับต่ำ (-1)**

สำหรับงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง ไม่มีการใช้สารเคมีและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่โครงการ **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทาง เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำเพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดีส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยงานซ่อมผิวทางที่มีการใช้แอสฟัลต์คอนกรีตอาจจะทำให้เกิดการปนเปื้อนของแอสฟัลต์บริเวณพื้นที่ก่อสร้างได้ แต่เนื่องจากลักษณะของแอสฟัลต์ มีความเหนียว แข็ง และมีการยึดติดเกาะแน่นดี จึงทำให้เกิดการปนเปื้อนเฉพาะบริเวณหน้าดินไม่ซึมลงสู่ใต้ชั้นดิน อีกทั้งการซ่อมบำรุงจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดโดยไม่มีการเปิดพื้นที่ใหม่ จึงไม่มีการใช้สารเคมีในการก่อสร้าง และไม่ทำเกิดการปนเปื้อนในดินบริเวณพื้นที่โครงการ **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5) ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน

5.1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการจำแนกระดับการชะล้างพังทลายของดินโดยกรมพัฒนาที่ดิน ปี 2563 บริเวณแนวเส้นทางโครงการ ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า เกือบทั้งหมดของพื้นที่มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อย คือ มีอัตราการสูญเสียดิน 0 - 2 ตัน/ไร่/ปี คิดเป็นร้อยละ 98.1 ซึ่งกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ อัตราการชะล้างพังทลายของดินยังคงเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

5.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงาน การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร งานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่ การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง/ทางเบี่ยงชั่วคราว และการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว เป็นกิจกรรมเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง ซึ่งจะทำให้พื้นที่ดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปเป็นพื้นที่เปิดโล่งไม่มีสิ่งปกคลุม เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวเป็นการดำเนินงานในเขตทางหลวงเดิม ไม่ใช่การเปิดแนวเส้นทางใหม่ และดำเนินการบริเวณที่ไม่มีความลาดชัน จึงมีผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินน้อย ความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

ส่วนกิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการขุดดินหรือเปิดหน้าดิน จึงไม่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในบริเวณพื้นที่โครงการ **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทางงานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทางพร้อมกับปรับปรุงรางระบายน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างระบบระบายน้ำ เนื่องจากการก่อสร้างโครงการไม่ใช่แนวเส้นทางตัดใหม่ แต่เป็นการดำเนินงานบนถนนทางหลวงหมายเลข 42 ภายในเขตทางเดิม และสภาพพื้นที่โดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ราบ มีความลาดชันน้อยมาก จึงถือว่าพื้นที่โครงการมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินน้อย และการชะล้างหน้าดินจะมีโอกาสเกิดขึ้นเฉพาะช่วงฝนตกหนักเท่านั้น และพื้นที่ก่อสร้างไม่ได้เป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม ไม่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน จึงคาดว่ามวลดินจะถูกชะล้างพังทลายในปริมาณน้อย จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

ส่วนกิจกรรมงานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อและฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 เป็นการก่อสร้างด้วยเสาเข็มเจาะ โดยใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย จากนั้นจึงก่อสร้างฐานราก ตอม่อ และเสาสะพาน ก่อนจะก่อสร้างคานขวาง พื้นสะพาน ทางเท้า ลาดยางผิวทาง และระบบระบายน้ำ จากนั้นจึงทำการก่อสร้างคันทางช่วงเชิงลาดสะพาน โดยดินขุดจากหลุมเจาะตอม่อสะพาน หากมีการกองดินดังกล่าวไม่ได้มีการนำดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ในช่วงที่ฝนตกหนักอาจก่อให้เกิดการชะล้างหน้าดินไหลสู่แหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางตัดผ่านคือ คลองปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ โดยเป็นผลกระทบชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้าง ถือว่าความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สำหรับงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทางเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากก่อสร้างแนวเส้นทางแล้วเสร็จ โดยไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัยจะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน และไม่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่โครงการ **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

4.3.2 ธรณีวิทยา

การประเมินผลกระทบด้านธรณีวิทยา ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1) ผลกระทบด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่มีต่อโครงการ และ 2) ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการ โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบดังนี้

1) ผลกระทบด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่อาจมีผลกระทบต่อโครงการ

1.1) กรณีไม่มีโครงการ

สภาพทางธรณีวิทยาของโครงการในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ มีลักษณะธรณีวิทยาเป็นตะกอนน้ำขึ้นน้ำลง (Qtf) ร้อยละ 59.66 ส่วนที่เหลือเป็นตะกอนทรายชายหาดปัจจุบัน (Qb) ร้อยละ 40.34 รวมถึงไม่ได้อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบและดินถล่มแต่อย่างใด ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพทางธรณีวิทยาจะเกิดจากการชะล้างหรือพังทลายไปตามสภาพธรรมชาติรวมทั้งจะใช้ระยะเวลานานในการเปลี่ยนแปลงหลายปี โดยในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการคาดว่าโครงสร้างทางธรณีวิทยาจะเกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมน้อยมากและเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่

1.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และงานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่ เป็นการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+350 ถึง กม.ที่ 109+000 และมีการรื้อโครงสร้างเดิมบางส่วนออกโดยไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน จึงไม่ทำให้โครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงาน การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง/ทางเบี่ยงชั่วคราว และการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว เป็นการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน/อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง/โรงหล่อคอนกรีต/โรงเก็บซ่อมบารุงเครื่องจักร เพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมคอนกรีตและซ่อมบำรุงเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งเป็นพื้นที่ของแขวงทางหลวงปัตตานีจะจัดเตรียมไว้ ส่วนการดำเนินงานของโรงหล่อ/โรงผสม/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานภายในสำนักงานควบคุมงาน ส่วนคนงานก่อสร้าง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

จะเข้ามาพักผ่อนในบริเวณบ้านพักคนงานหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจในแต่ละวัน ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน จึงไม่ทำให้โครงสร้างทางธรณีวิทยาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ส่วนกิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการขุดดินหรือเปิดหน้าดินและไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน จึงไม่ทำให้โครงสร้างทางธรณีวิทยาเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทางงานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทางพร้อมกับปรับปรุงรางระบายน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างระบบระบายน้ำ เนื่องจากการก่อสร้างโครงการไม่ใช่แนวเส้นทางตัดใหม่ แต่เป็นการดำเนินงานบนถนนทางหลวงหมายเลข 42 ภายในเขตทางเดิม ซึ่งไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน จึงไม่ทำให้โครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ส่วนกิจกรรมงานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 เป็นการก่อสร้างด้วยเสาเข็มเจาะ โดยใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย จากนั้นจึงก่อสร้างฐานราก ตอม่อ และเสาสะพาน ก่อนจะก่อสร้างคานขวาง พื้นสะพาน ทางเท้า ลาดยางผิวทาง และระบบระบายน้ำ จากนั้นจึงทำการก่อสร้างคันทางช่วงเชิงลาดสะพาน โดยจะมีการขุดดินตามแบบแปลนเพื่อการเจาะเสาเข็มตอม่อสะพานลึกลงไปให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ให้สามารถรองรับน้ำหนักโครงสร้างของสะพานต่างระดับของโครงการได้อย่างปลอดภัย แต่เนื่องจากโครงสร้างทางธรณีวิทยา ประกอบด้วย ดินเคลย์ ดินเหนียวปนทรายแป้ง ทรายเนื้อพรุน และดินเหนียวปนพีท ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลง จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

สำหรับงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากก่อสร้างแนวเส้นทางแล้วเสร็จ โดยไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่ทำให้โครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัยจะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้โครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

2) ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการ

2.1) กรณีไม่มีโครงการ

แนวเส้นทางโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 ตอนควบคุม 0202 สายดอนยาง-บ้านดี มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี จากการพิจารณาแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ.2559 (ฉบับปรับปรุง) โดยกรมทรัพยากรธรณี พบว่า มีระดับความรุนแรงแผ่นดินไหวระดับที่ 1-3 เมอร์คัลลี่ อยู่ในระดับเบา คือ เมื่อมีเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหวคนธรรมดาจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ และจากการตรวจสอบสถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย จากกองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา ในรอบ 30 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 - เดือนกรกฎาคม 2567 พบว่า จังหวัดปัตตานีไม่มีเหตุการณ์การเกิดแผ่นดินไหวแต่อย่างใด

ทั้งนี้ พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดปัตตานี ซึ่งเป็นจังหวัดที่ไม่อยู่ในพื้นที่ต้องเฝ้าระวังหรือพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 แม้ว่าแนวเส้นทางโครงการไม่ได้พาดผ่านรอยเลื่อนมีพลัง แต่รอยเลื่อนมีพลังที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 314 กิโลเมตร ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจะยังคงมีความเสี่ยงภัยด้านแผ่นดินไหวเป็นไปตามสภาพธรรมชาติของพื้นที่

2.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และงานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่ เป็นการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+350 ถึง กม.ที่ 109+000 ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ทั้งบนดินและใต้ดินจึงไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงาน การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง/ทางเบี่ยงชั่วคราว และการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว เป็นการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน/อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง/โรงหล่อคอนกรีต/โรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมคอนกรีตและซ่อมบำรุงเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งเป็นพื้นที่ของแขวงทางหลวงปัตตานีจะจัดเตรียมไว้ ส่วนการดำเนินงานของโรงหล่อ/โรงผสม/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานภายในสำนักงานควบคุมงาน ส่วนคนงานก่อสร้างจะเข้ามาพักผ่อนในบริเวณบ้านพักคนงานหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจในแต่ละวัน ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ทั้งบนดินและใต้ดิน จึงไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ส่วนกิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ ซึ่งไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว สำหรับงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทางพร้อมกับปรับปรุงรางระบายน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างระบบระบายน้ำบนทางหลวงหมายเลข 42 ภายในเขตทางเดิม ไม่ใช่แนวเส้นทางตัดใหม่ ไม่มีการก่อสร้าง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างดำเนินการศึกษา

โครงสร้างขนาดใหญ่ทั้งบนดินและโครงสร้างใต้ดิน รวมทั้งพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนมีพลัง จึงไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับกิจกรรมงานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อและฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 เป็นการก่อสร้างด้วยเสาเข็มเจาะ โดยใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย จากนั้นจึงก่อสร้างฐานราก ตอม่อ และเสาสะพาน ก่อนจะก่อสร้างคานขวาง พื้นสะพาน ทางเท้า ลาดยางผิวทาง และระบบระบายน้ำ จากนั้นจึงทำการก่อสร้างคันทางช่วงเชิงลาดสะพาน ถือเป็นโครงสร้างที่อาจได้รับความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว ซึ่งการก่อสร้างโครงการได้รับการออกแบบโครงสร้างและวิธีการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานให้มีความคงทนแข็งแรง สามารถรองรับแรงสั่นสะเทือนจากการเกิดแผ่นดินไหวได้ จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวน้อย จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

สำหรับงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากก่อสร้างแนวเส้นทางแล้วเสร็จ โดยไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่ทั้งบนดินและใต้ดิน รวมทั้งพื้นที่ศึกษาโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนมีพลัง จึงไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหว **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัยจะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ที่เป็นการก่อสร้างโครงสร้างขนาดใหญ่เหนือพื้นดิน จึงไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายในกรณีเกิดแผ่นดินไหว **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

4.3.3 น้ำผิวดิน

การประเมินผลกระทบด้านน้ำผิวดิน ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 4 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน 2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน 3) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน และ 4) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน โดยมีรายละเอียดการประเมินผลกระทบดังนี้

1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

1.1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการตรวจสอบพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านและที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 3 แหล่ง คือ คลองปากาปันยัง คลองอะโลกู และคลองกือเซะหรือคลองกรือเซะ ทั้งนี้ แหล่งน้ำผิวดินทั้ง 3 แหล่ง เป็นลำน้ำบริเวณปากน้ำที่ไหลลงสู่ทะเลโดยตรง มีน้ำไหลเกือบตลอดทั้งปี ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำและเกษตรกรรมเป็นหลัก ในสภาพปัจจุบันที่ยังไม่มีการพัฒนาโครงการสภาพอัตราการไหลของแหล่งน้ำ จะมีสภาพเหมือนกับในปัจจุบันที่เป็นไปตามกระบวนการทางธรรมชาติ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

1.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และงานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่ เป็นการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 ซึ่งหากมีการเตรียมพื้นที่หรือการเปิดหน้าดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก อาจมีเศษดินจากการเปิดหน้าดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างถูกชะล้างไหลลงสู่คลองปากาปันยังซึ่งอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 และมีแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง คือ คลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น และอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวทางหลวงหมายเลข 4356 ประมาณ 200 เมตร และอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ ประกอบกับบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเคยประสบปัญหาน้ำท่วมขัง จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงาน การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง/ทางเบี่ยงชั่วคราว และการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว เป็นการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน/อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง/โรงหล่อคอนกรีต/โรงเก็บซ่อมบารุงเครื่องจักร เพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมคอนกรีตและซ่อมบำรุงเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง เพื่อก่อสร้างอาคารกึ่งถาวรอยู่บนพื้นดิน ส่วนการดำเนินงานของโรงหล่อ/โรงผสม/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานภายในสำนักงานควบคุมงาน ส่วนคนงานก่อสร้างจะเข้ามาพักผ่อนในบริเวณบ้านพักคนงานหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจในแต่ละวัน ในพื้นที่ที่แขวงทางหลวงปัตตานีจะจัดเตรียมไว้ ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 42 ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง อยู่ห่างจากคลองปากาปันยังประมาณ 20 เมตร จึงมีโอกาสที่การจัดเตรียมอาคารสำนักงาน/ที่พักคนงาน และการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Stock & Store) จะเกิดการกีดขวางการไหลของทางน้ำตามธรรมชาติเดิม จึงถือเป็นผลกระทบใน**ระดับปานกลาง (-2)**

สำหรับกิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ โดยการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้เส้นทางคมนาคมทางบก จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาทางน้ำในคลองปากาปันยังซึ่งอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทางงานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทางพร้อมกับปรับปรุงรางระบายน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างระบบระบายน้ำบนทางหลวงหมายเลข 42 ภายในเขตทางเดิม ไม่ใช่แนวเส้นทางตัดใหม่ ในระหว่างการก่อสร้างช่วงฝนตกอาจมีตะกอนดินถูกชะล้างไหลลงคลองปากาปันยัง (กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392) ซึ่งอยู่บริเวณเดียวกันกับจุดเริ่มต้นก่อสร้างโครงการ และมีแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง คือ คลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น และอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวทางหลวงหมายเลข 4356 ประมาณ 200 เมตร จึงอาจทำให้ตะกอนดินไหลลงสู่คลองปากาปันยังและคลองอะโลกู จนอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

งานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ซึ่งเป็นการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพาน โดยใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย จากนั้นจึงก่อสร้างฐานรากตอม่อ และเสาสะพาน จากการตรวจสอบพบว่า การก่อสร้างสะพานทางต่างระดับข้ามทางแยกถนนรามโกมุทและทางแยกบานา มีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.ที่ 106+405 ซึ่งอยู่บริเวณเดียวกันกับคลองปากาปันยัง โดยในระหว่างการก่อสร้างช่วงฝนตกอาจมีตะกอนดินถูกชะล้างไหลทับถมในคลองปากาปันยังและอาจทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำ แต่เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าว มีพื้นที่ก่อสร้างบนพื้นดินภายในเขตทางเดิม ไม่มีการก่อสร้างโครงสร้างลงในแหล่งน้ำ ถือเป็นความรุนแรงของผลกระทบในระดับ**ปานกลาง (-2)**

สำหรับงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากก่อสร้างแนวเส้นทางแล้วเสร็จ โดยไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน รวมทั้งไม่ได้ดำเนินการในแหล่งน้ำผิวดิน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีโครงสร้างใด ๆ กีดขวางการไหลของน้ำ และเนื่องจากโครงการได้ออกแบบและปรับปรุงอาคารระบายน้ำให้สอดคล้องกับหลักการออกแบบอาคารระบายน้ำของกรมทางหลวง ส่งผลให้น้ำในท่อไหลได้อย่างสะดวก และง่ายต่อการซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำในแหล่งน้ำ จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางบวกใน**ระดับปานกลาง (+2)**

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น จึงไม่มีกิจกรรมใดที่กีดขวางการไหลของน้ำ และไม่ทำให้ทิศทางการไหลของน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน

2.1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในคลองอะโลกู ซึ่งเป็นแหล่งน้ำผิวดินที่ไหลผ่านทางหลวงหมายเลข 4356 บริเวณ กม.ที่ 0+435 พบว่า คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ จัดอยู่ในคุณภาพน้ำประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม เพราะพบค่าความสกปรกในรูปบีโอดี เท่ากับ 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร และพบค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มมากกว่า 4,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร แต่พบค่าแอมโมเนีย (NH_3) เท่ากับ 1.79 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ในกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการคุณภาพน้ำผิวดินก็ยังคงใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำและเกษตรกรรมต่อไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

2.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และงานแผ้วถาง/ปรับพื้นที่ เป็นการประสานงานไปยังหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ ให้รื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้าง และไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนดว่าไม่เป็นอุปสรรคสำหรับการก่อสร้าง รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็น เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 ซึ่งหากมีการเตรียมพื้นที่หรือการเปิดหน้าดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก อาจมีเศษดินจากการเปิดหน้าดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างถูกชะล้างไหลลงสู่คลองปากาปันยังซึ่งอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 และมีแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง คือ คลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น และอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวทางหลวงหมายเลข 4356 ประมาณ 200 เมตร โดยจากการสำรวจพันธุ์ปลาในคลองอะโลกู พบปลาอีกงและปลาตีนจุดฟ้า ซึ่งเป็นปลาท้องถิ่นที่ช่วยปรับสมดุลให้ระบบนิเวศในแม่น้ำ โดยปลาอีกงเป็นปลานักล่า ถ้าในกรณีที่มีปลาเอเลี่ยนระบาดในคลอง อย่างเช่น ปลาหมอสีคางดำ ปลาอีกงจะสามารถช่วยตัดตอนการระบาดของปลาเอเลี่ยนได้ ส่วนปลาตีนจุดฟ้ามีความสำคัญต่อระบบนิเวศจากการขุดรูที่มีส่วนช่วยให้พื้นดินมีความพรุนและเป็นการช่วยเพิ่มออกซิเจนลงในดิน หรือมีส่วนในการควบคุมปริมาณสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กโดยการกินสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าชายเลน เป็นต้น อีกทั้ง คลองอะโลกู ยังเป็นแหล่งน้ำที่ประชาชนในพื้นที่นำมาใช้ประโยชน์ในการทำนาเกลือ ดังนั้น หากคุณภาพน้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน จึงถือว่าเป็นผลกระทบทางลบ**ระดับปานกลาง (-2)**

ส่วนกิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงาน การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร การก่อสร้างถนนชั่วคราวสำหรับงานก่อสร้าง/ทางเบี่ยงชั่วคราว และการก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว เป็นการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน/อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง/โรงหล่อคอนกรีต/โรงเก็บซ่อมบารุงเครื่องจักร เพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมคอนกรีตและซ่อมบำรุงเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง โดยหน่วยก่อสร้างดังกล่าวได้กำหนดไว้บริเวณที่ดินของเอกชนที่อยู่ริมแนวเขตทางหลวง ส่วนการดำเนินงานของโรงหล่อ/โรงผสม/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานภายในสำนักงานควบคุมงาน ส่วนคนงานก่อสร้างจะเข้ามาพักผ่อนในบริเวณบ้านพักคนงานหลังจากเสร็จสิ้นภารกิจในแต่ละวัน ซึ่งตั้งอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 42 ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง อยู่ห่างจากคลองปากาปันยังประมาณ 20 เมตร จึงมีโอกาสที่การจัดเตรียมอาคารสำนักงาน/ที่พักคนงานและการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Stock & Store) จะเกิดการชะล้างของดินลงสู่แหล่งน้ำทำให้น้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้นจากเดิม จึงถือเป็นผลกระทบใน**ระดับปานกลาง (-2)**

สำหรับกิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท โดยการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะใช้เส้นทางคมนาคมทางบก จึงไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำในคลองปากาปันยัง (กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392) และคลองอะโลกู (บริเวณ กม.ที่ 0+435 บน ทล.4356) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

งานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) เป็นการถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทางพร้อมกับปรับปรุงรางระบายน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างระบบระบายน้ำบนทางหลวงหมายเลข 42 ภายในเขตทางเดิม ไม่ใช่แนวเส้นทางตัดใหม่ ในระหว่างการก่อสร้างช่วงฝนตกอาจมีตะกอนดินถูกชะล้างไหลลงคลองปากาปันยัง (กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392) ซึ่งอยู่บริเวณเดียวกันกับจุดเริ่มต้นก่อสร้างโครงการ และมีแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง คือ คลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น และอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวทางหลวงหมายเลข 4356 ประมาณ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

200 เมตร โดยจากการสำรวจพันธุ์ปลาในคลองอะโลกู พบปลาอีกงและปลาตีนจุดฟ้า ซึ่งเป็นปลาท้องถิ่นที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศในน้ำ อีกทั้ง คลองอะโลกู ยังเป็นแหล่งน้ำที่ประชาชนในพื้นที่นำมาใช้ประโยชน์ในการทำนาเกลือ ดังนั้น หากดำเนินการในช่วงที่ฝนตกหนัก อาจจะมีตะกอนดินถูกน้ำฝนชะล้างไหลลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าว หากคุณภาพน้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน จึงถือว่าเป็นผลกระทบทางลบ**ระดับปานกลาง (-2)**

สำหรับกิจกรรมงานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อและฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 เป็นการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานของสะพานด้วยเสาเข็มเจาะ โดยใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย จากนั้นจึงก่อสร้างฐานรากตอม่อ และเสาสะพาน ก่อนจะก่อสร้างคานขวาง พื้นสะพาน ทางเท้า ลาดยางผิวทาง และระบบระบายน้ำ จากนั้นจึงทำการก่อสร้างคันทางช่วงเชิงลาดสะพาน จากการตรวจสอบพบว่า จุดเริ่มต้นก่อสร้างโครงการอยู่บริเวณใกล้กับคลองปากาปันยัง (กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392) ซึ่งอาจทำให้ในระหว่างการก่อสร้างโครงการมีเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต ตกลงไปในแหล่งน้ำ และเป็นสาเหตุที่ทำให้แหล่งน้ำมีปริมาณความขุ่นเพิ่มสูงขึ้นกว่าปัจจุบันได้ จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

สำหรับงานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากก่อสร้างแนวเส้นทางแล้วเสร็จ โดยไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน รวมทั้งไม่ได้ดำเนินการในแหล่งน้ำผิวดิน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ทำให้คุณภาพน้ำในคลองปากาปันยังเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุงเสริมแต่งและปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับการซ่อมบำรุงไม่มีการเปิดหน้าดิน หรือขุดดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

4.3.4 อากาศและบรรยากาศ

การประเมินผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 2 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1) ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว และ 2) ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

1) ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการ

1.1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการตรวจสอบข้อมูลสภาพภูมิประเทศจากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหารร่วมกับการแปลภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth ข้อมูลภาพปี 2567 และการสำรวจภาคสนาม พบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง จำนวน 35 แห่ง แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.4-1**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.4-1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ที่ตั้ง			กม.	ตำแหน่ง	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร) /2
	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			
1) หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	144
2) โรงเรียนอามานะศักดิ์	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+200 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	244
3) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	31
4) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ)	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	0+600 (ถ.รามโกมุท)	ขวาทาง	216
5) มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	0+550 (ถ.รามโกมุท)	ขวาทาง	230
6) มัสยิดนูรุลอิสลาม	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	0+700 (ถ.รามโกมุท)	ขวาทาง	271
7) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
8) หมู่ที่ 3 บ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+900 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
9) โรงเรียนบ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	108+700 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	428
10) หมู่ที่ 2 บ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	31
11) มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	34
12) กุโบร์รายอ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+050 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	13
13) โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+300 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	33
14) หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+700 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	161
15) หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+700 (ทล. 42)	ซ้ายทาง-ขวาทาง	31
16) สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+050 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
17) มัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+150 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	18
18) สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+175 (ทล. 42)	ซ้ายทาง	122
19) โรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+130 (ทล. 42)	ขวาทาง	331
20) มัสยิดมะซูแด	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+750 (ทล. 42)	ขวาทาง	191
21) รพ.สต. ตันหยงลุโละ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	110+050 (ทล. 42)	ขวาทาง	23
22) โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+750 (ทล. 42)	ขวาทาง	47
23) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+100 (ทล. 42)	ขวาทาง	31
24) โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 1)	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+200 (ทล. 42)	ขวาทาง	307
25) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกาอัลฮุสนา สุไหงปาแน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+150 (ทล. 42)	ขวาทาง	417
26) มัสยิดอัลฮุสนา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	109+050 (ทล. 42)	ขวาทาง	356

ตารางที่ 4.3.4-1 (ต่อ) พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	ที่ตั้ง			กม.	ตำแหน่ง	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร) /2
27) หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	108+100 (ทล. 42)	ขวาทาง	498
28) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+800 (ทล. 42)	ขวาทาง	30
29) โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 2)	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	108+450 (ทล. 42)	ขวาทาง	279
30) มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+900 (ทล. 42)	ขวาทาง	31
31) โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	107+000 (ทล. 42)	ขวาทาง	289
32) มัสยิดเคาะดีญะฮ์	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+800 (ทล. 42)	ขวาทาง	301
33) โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด บินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม) /1	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+800 (ทล. 42)	ขวาทาง	139
34) หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+300 (ทล. 42)	ขวาทาง	335
35) หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	106+100 (ทล. 42)	ขวาทาง	63

หมายเหตุ : /1 โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด เป็นสถานพยาบาลขนาด 133 เตียง ภายใต้โครงการมะดีนะตุสสลาม (ปัตตานีจายา) ซึ่งเป็นโครงการที่เริ่มจากแนวคิดจะขยายกิจการของมหาวิทยาลัยฟาฏอนี พร้อม ๆ แนวคิดในพัฒนาและยกระดับสังคมและชุมชนของมูลนิธิมะดีนะตุสสลาม ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้างโครงการ

/2 ระยะห่างจากโครงการถึงสิ่งก่อสร้างที่อยู่ใกล้ที่สุด ไม่นับรวมอาคารที่อยู่ในแนวเขตทางที่ต้องรื้อย้าย

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1 ดำเนินการเมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 ดำเนินการเมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดบริเวณจุดกลางโครงการ และสถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด (THC) และตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัด 5 วันต่อเนื่องครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด โดยผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ**มีค่าอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานทุกดัชนี** แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.4-2** และ**ตารางที่ 4.3.4-3**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.4-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ						ทิศทางลม	ความเร็วลมเฉลี่ย (เมตร/วินาที)
		TSP (mg/m^3)	PM_{10} (mg/m^3)	$PM_{2.5}$ (mg/m^3)	CO (mg/m^3)	NO_2 (mg/m^3)	THC (ppm)		
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี	25-26/09/2567	0.029	0.015	0.008	2.34	< 0.094	2.10	NE, NNE, NW, NNW, WNW, N, E, SE, ESE	4.283
	26-27/09/2567	0.017	0.014	0.004	2.39	< 0.094	2.19	NE, NNE, NNW, N	5.083
	27-28/09/2567	0.012	0.010	0.008	2.50	< 0.094	2.21	NE, SW, SSW, E, SE, ESE, ENE, S	2.408
	28-29/09/2567	0.014	0.012	0.004	2.49	< 0.094	2.14	SSW, SSE, SE, ESE, S	2.308
	29-30/09/2567	0.011	0.009	0.007	2.40	< 0.094	2.20	SSW, SSE, SE, ESE, S	2.063
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**0.011-0.029**	**0.009-0.015**	**0.004-0.008**	**2.34-2.50**	**< 0.094**	**2.10-2.21**	**ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้**	**2.063-5.083**
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	25-26/09/2567	0.025	0.018	0.004	4.10	< 0.094	2.19	SW, WSW, SSW, SSE, WNW, S	2.279
	26-27/09/2567	0.042	0.021	0.007	4.11	< 0.094	2.22	NE, SSW, SSE, S, SE, ENE	1.571
	27-28/09/2567	0.022	0.015	0.009	4.10	< 0.094	2.08	SW, SSW, SSE, S	3.121
	28-29/09/2567	0.017	0.012	0.006	4.12	< 0.094	2.16	WNW, S, ESE	2.150
	29-30/09/2567	0.019	0.014	0.010	4.11	< 0.094	2.23	SW, WSW, SSW, S	3.358
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**0.017-0.045**	**0.012-0.021**	**0.004-0.010**	**4.10-4.12**	**< 0.094**	**2.08-2.23**	**ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้**	**1.571-3.358**
สถานีที่ 3 มัสยิดกรือแซะ	25-26/09/2567	0.026	0.019	0.010	0.94	< 0.094	2.10	SSW, S	2.508
	26-27/09/2567	0.017	0.014	0.006	0.89	< 0.094	2.22	SSW	2.258
	27-28/09/2567	0.013	0.009	0.004	0.84	< 0.094	2.19	SSW	2.054
	28-29/09/2567	0.015	0.013	0.009	2.30	< 0.094	2.05	SSW, S	2.875
	29-30/09/2567	0.018	0.015	0.008	0.41	< 0.094	2.13	SSW, S	2.121
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**0.013-0.026**	**0.009-0.019**	**0.004-0.010**	**0.41-2.30**	**< 0.094**	**2.05-2.22**	**ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้**	**2.054-2.875**
ค่ามาตรฐาน		**0.33**1/	**0.12**1/	**0.0375**2/	**34.24**3/	**0.32**4/	-	-	-

ที่มา : 1/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป
3/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
4/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.4-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18 - 23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ					
		TSP (mg/m^3)	PM_{10} (mg/m^3)	$PM_{2.5}$ (mg/m^3)	CO (mg/m^3)	NO_2 (mg/m^3)	THC (ppm)
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	18-19/04/2568	0.016	0.010	0.009	5.97	< 0.094	2.23
	19-20/04/2568	0.017	0.011	0.010	6.26	< 0.094	2.28
	20-21/04/2568	0.021	0.012	0.009	5.35	< 0.094	2.19
	21-22/04/2568	0.012	0.006	0.009	5.82	< 0.094	2.29
	22-23/04/2568	0.014	0.009	0.006	6.77	< 0.094	2.14
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**0.012-0.021**	**0.006-0.012**	**0.006-0.010**	**5.35-6.77**	**< 0.094**	**2.14-2.29**
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	18-19/04/2568	0.018	0.012	0.008	4.34	< 0.094	2.22
	19-20/04/2568	0.019	0.011	0.008	3.81	< 0.094	2.20
	20-21/04/2568	0.021	0.013	0.010	3.68	< 0.094	2.14
	21-22/04/2568	0.015	0.010	0.008	3.86	< 0.094	2.31
	22-23/04/2568	0.013	0.009	0.006	3.81	< 0.094	2.15
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**0.013-0.021**	**0.009-0.013**	**0.006-0.010**	**3.68-4.34**	**< 0.094**	**2.14-2.31**
มัสยิดกรือเซะ	18-19/04/2568	0.016	0.011	0.009	0.38	< 0.094	2.14
	19-20/04/2568	0.017	0.013	0.006	0.28	< 0.094	2.31
	20-21/04/2568	0.021	0.012	0.010	0.35	< 0.094	2.17
	21-22/04/2568	0.015	0.010	0.007	0.30	< 0.094	2.25
	22-23/04/2568	0.020	0.010	0.006	0.32	< 0.094	2.29
ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด		**0.015-0.020**	**0.010-0.013**	**0.006-0.010**	**0.28-2.38**	**< 0.094**	**2.17-2.31**
มาตรฐาน		**≤ 0.33 /1**	**≤ 0.12 /1**	**≤ 0.0375 /2**	**≤ 34.2 /3**	**≤ 0.32 /4**	**-**

หมายเหตุ : /1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547)

/2 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 8 กรกฎาคม พ.ศ. 2565)

/3 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538)

/4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2552)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ดังนั้น กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่โครงการจะยังคงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 35 แห่ง

1.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะเตรียมการก่อสร้าง จะเกี่ยวข้องกับการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง รวมทั้งการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ออกจากเขตทาง ซึ่งอาจก่อให้เกิดฝุ่นละอองบ้างแต่คาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายจนส่งผลให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ส่วนการก่อสร้างสำนักงาน/บ้านพักคนงาน พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ กำหนดให้อยู่นอกเขตชุมชน และอยู่ในบริเวณพื้นที่ค่อนข้างจำกัด ดังนั้น กิจกรรมในส่วนนี้จะไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างมีเฉพาะการปรับพื้นที่ก่อสร้างและการก่อสร้างอาคารเท่านั้น ดังนั้น **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

การขนส่งวัสดุ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้างอาจก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายบนถนนได้ แต่ระยะการเกิดผลกระทบค่อนข้างสั้น อีกทั้งขอบเขตของผลกระทบเกิดขึ้นในวงแคบเฉพาะบริเวณริมถนนเท่านั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

ส่วนในระยะก่อสร้างจะมีการเปิดผิวหน้าดิน การขุดผิวถนนเดิม ปรับถมพื้นที่ และการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ ตลอดจนมีการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง การขับขี่ยวดยานพาหนะ ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดฝุ่นละออง ซึ่งเป็นผลเสียต่อคุณภาพอากาศในพื้นที่ก่อสร้างโครงการและบริเวณใกล้เคียง จึงต้องมีการประเมินผลกระทบเพื่อคำนวณการแพร่กระจายของฝุ่นละอองและมลสารจากการใช้อุปกรณ์ ยานพาหนะ และเครื่องจักรก่อสร้าง ดังนี้

กิจกรรมการเปิดหน้าดินของโครงการ เป็นกิจกรรมหลักที่ส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ การปรับแต่งพื้นที่ การขุด ไถ กลบ ปรับระดับและบดอัดดิน โดยปริมาณฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายออกสู่บรรยากาศจะมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง ความเร็วและทิศทางลม ความชื้นของดินและพื้นที่หน้างานของโครงการ ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ตาม Emission Factor AP-42 ของ US.EPA. กำหนดให้อัตราการปลดปล่อยฝุ่นละอองรวม (TSP) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่ากับ 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือน โดยมีสัดส่วนของ PM10/TSP เท่ากับ 0.30 และมีสัดส่วนของ PM2.5/ PM10 เท่ากับ 0.15 (ที่มา : Estimating Particulate Matter Emissions from Construction Operation, US.EPA. 1999) โดยค่าอัตราการเกิดฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน สามารถคำนวณค่าอัตราการปล่อยฝุ่น (Q) ได้ดังนี้ (1 เอเคอร์ = 4,000 ตร.ม.)

$$Q = \frac{(1.2 \times 1{,}000{,}000{,}000)\ \text{มก.}}{4{,}000\ \text{ตร.ม.}}$$

$$= 300{,}000\ \text{มก. /ตร.ม. /เดือน}$$

$$= \frac{300{,}000\ \text{มก.}}{(30 \times 24 \times 60 \times 60)\ \text{วินาที}}$$

$$Q_{TSP} = 0.116\ \text{มก. /ตร.ม./วินาที}$$

$$Q_{PM10} = 0.035\ \text{มก. /ตร.ม./วินาที}$$

$$Q_{PM2.5} = 0.005\ \text{มก. /ตร.ม./วินาที}$$

สำหรับพื้นที่ก่อสร้างสะพานต่างระดับ และพื้นที่ปรับปรุงถนนของโครงการ กำหนดให้มีการเปิดหน้าดินหรือการก่อสร้างในทีละช่วง ช่วงละไม่เกิน 500 เมตร ซึ่งสามารถคำนวณค่าอัตราการระบายฝุ่นละอองได้ดัง**ตารางที่ 4.3.4-4**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.4-4 ผลการคำนวณอัตราการปล่อยฝุ่น (Q) จากการเปิดหน้าดิน

รายการ	ขนาดพื้นที่			(4) ค่า Q มก. /ตร.ม./วินาที			(3) x (4) = (5) อัตราการระบาย (มก. / วินาที)			(5) / 1,000 อัตราการระบาย (กรัม/ วินาที)		
	(1) ความกว้าง (ม.)	(2) ความยาว (ม.)	(1) x (2) = (3) พื้นที่รวม (ตร.ม.)	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$	TSP	PM_{10}	$PM_{2.5}$
ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ												
- โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300	12.30	500	6,150.00	0.116	0.035	0.005	713.40	215.25	30.75	0.71	0.22	0.031
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100	60	500	30,000.00	0.116	0.035	0.005	3,480.00	1,050.00	150.00	3.48	1.05	0.150
- ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550	30	500	15,000.00	0.116	0.035	0.005	1,740.00	525.00	75.00	1.74	0.53	0.075
- ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250	40	250	10,000.00	0.116	0.035	0.005	1,160.00	350.00	50.00	1.16	0.35	0.050
ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน												
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200	60	500	30,000.00	0.116	0.035	0.005	3,480.00	1050.00	150.00	3.48	1.05	0.150

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สำหรับการคำนวณค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ซึ่งเป็นการฟุ้งกระจาย โดยการพาของลมที่ไม่มีความเร็ว (ลมสงบ) และมีก๊าซเป็นปัจจัยผันแปร สามารถพิจารณาระดับความเข้มข้นของฝุ่นละอองได้ โดยใช้สมการ Box model[1] ดังนี้

$$C = \frac{Q\ (mg/s)\ /}{d\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$$

เมื่อ C = ความเข้มข้นของฝุ่นที่เกิดขึ้น (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)

Q = ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากอัตราการปล่อยฝุ่น (มิลลิกรัม/วินาที)

D = ความยาวของพื้นที่ในทิศทางตั้งฉากกับทิศทางลมในส่วนที่แคบที่สุดของโครงการ (ในที่นี้ใช้ความกว้างของโครงสร้างสะพานต่างระดับ มีความกว้างเท่ากับ 12.30 เมตร ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 42 มีความกว้างเท่ากับ 60.00 เมตร ถนนรามโกมุท มีความกว้างเท่ากับ 30.00 เมตร และทางหลวงหมายเลข 4356 มีความกว้างเท่ากับ 40 เมตร)

W = ความเร็วลมเฉลี่ย (W) พิจารณาจากความเร็วลมเฉลี่ยรายเดือน จากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี จากสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดปัตตานี โดยมีความเร็วลมเฉลี่ย 1.5 นอต หรือมีค่าความเร็วลมเฉลี่ย 0.77 เมตรต่อวินาที

M = Mixing Height เป็นสภาพคงตัวของอากาศ เพื่อศึกษาการฟุ้งกระจายของสารมลพิษทางอากาศ ซึ่งไม่มีในสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้น จึงต้องใช้ข้อมูลของสถานีกรมอุตุนิยมวิทยาบางนา ในปี พ.ศ. 2565 โดยเลือกใช้ข้อมูลค่าเฉลี่ยของเดือนที่มีค่าต่ำสุด คือ เดือนกันยายน มีค่า Mixing Height เท่ากับ 443 เมตร แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.4-5**

ตารางที่ 4.3.4-5 Mixing Height เฉลี่ย ของสถานีอุตุนิยมวิทยาบางนา ปี พ.ศ. 2565

เดือน	Mixing Height เฉลี่ย
มกราคม	829
กุมภาพันธ์	810
มีนาคม	920
เมษายน	993
พฤษภาคม	650
มิถุนายน	775
กรกฎาคม	589
สิงหาคม	495
กันยายน	**443**
ตุลาคม	472
พฤศจิกายน	555

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

[1] Gary S. Samuelsen "Air Quality Impact Analysis: Environmental Impact Analysis Handbook" Edited by John G. Rau and David C. Wooten. University of California at Irvine, McGraw-Hill Book Company, Singapore; 1980.

เมื่อได้ปริมาณฝุ่นที่เกิดขึ้นจากอัตราการปล่อยฝุ่น (Q) (มิลลิกรัม/วินาที) จะนำมาคำนวณการแพร่กระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ โดยใช้สมการ Box model ซึ่งจะทำการแทนค่าทั้งหมดในสมการข้างต้น จะได้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง โดยค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) และฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) แสดงดัง**ตารางที่ 4.3.4-6** และสรุปผลการประเมินแสดงดัง**ตารางที่ 4.3.4-7** ดังนี้

ตารางที่ 4.3.4-6 การแพร่กระจายของค่าฝุ่นละอองในบรรยากาศ

ช่วงที่ปรับปรุงถนน	ค่า	สมการ Box model
1. ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP)		
ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ		
- โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300	C_{TSP}	= 713.40 / (12.30 x 0.77 x 443) = 0.170 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100	C_{TSP}	= 3,480.00 / (60.00 x 0.77 x 443) = 0.170 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550	C_{TSP}	= 1,740.00 / (30.00 x 0.77 x 443) = 0.170 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250	C_{TSP}	= 1,160.00 / (40.00 x 0.77 x 443) = 0.085 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน		
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200	C_{TSP}	= 3,480.00 / (60.00 x 0.77 x 443) = 0.170 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
2. ค่าฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10})		
ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ		
- โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300	C_{TSP}	= 215.25 / (12.30 x 0.77 x 443) = 0.051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100	C_{TSP}	= 1,050.00 / (60.00 x 0.77 x 443) = 0.051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550	C_{TSP}	= 525.00 / (30.00 x 0.77 x 443) = 0.051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250	C_{TSP}	= 350.00 / (40.00 x 0.77 x 443) = 0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน		
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200	C_{TSP}	= 1,050.00 / (60.00 x 0.77 x 443) = 0.051 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
3. ค่าฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$)		
ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ		
- โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300	C_{TSP}	= 30.75 / (12.30 x 0.77 x 443) = 0.007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100	C_{TSP}	= 150.00 / (60.00 x 0.77 x 443) = 0.007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.4-6 (ต่อ) การแพร่กระจายของค่าฝุ่นละอองในบรรยากาศ

ช่วงที่ปรับปรุงถนน	ค่า	สมการ Box model
- ถนนรามโกมุท	C_{TSP}	= 75.00 / (30.00 x 0.77 x 443)
ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550		= 0.007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ทางหลวงหมายเลข 4356	C_{TSP}	= 50.00 / (40.00 x 0.77 x 443)
ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250		= 0.004 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน		
- ทางหลวงหมายเลข 42	C_{TSP}	= 150.00 / (60.00 x 0.77 x 443)
ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200		= 0.007 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

- **ค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) :** ค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศเท่ากับ 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<u>**ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ**</u>

- **โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300**

บริเวณพื้นที่โครงการโครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.215 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.215 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550**

บริเวณพื้นที่โครงการถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.215 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.130 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ มีค่าฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ค่าฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) :** ค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศเท่ากับ 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<u>ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ</u>

- **โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300**

บริเวณพื้นที่โครงการโครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550**

บริเวณพื้นที่โครงการถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.072 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.047 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

<u>ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน</u>

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 10 ไมครอน (PM_{10}) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 070 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ค่าฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) :** ค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศเท่ากับ 0.0375 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป

<u>ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ</u>

- **โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300**

บริเวณพื้นที่โครงการโครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550**

บริเวณพื้นที่โครงการถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

- **ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.014 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ใช้ผลการตรวจวัดจากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ มีค่าฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) สูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นฝุ่นละอองในบรรยากาศ

ฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างจะมีขนาดใหญ่ (วงศ์พันธ์และคณะ, 2536) สามารถตกลงพื้นได้อย่างรวดเร็ว ในขณะก่อสร้างโครงการนั้น จะมีปริมาณฝุ่นละอองเพิ่มสูงขึ้นจากกิจกรรมในหลาย ๆ ช่วงของเส้นทาง ระยะเวลาการเกิดค่อนข้างนาน แต่ไม่ได้เกิดขึ้นอย่างถาวรและปริมาณของฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ความชื้นของดิน ความเร็วลม และระยะเวลาในการก่อสร้าง เป็นต้น ดังนั้น จึงมีโอกาสส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่พักอาศัยอยู่ประชิดแนวเขตทาง แต่ไม่รุนแรงถึงกับเป็นอันตรายต่อชีวิต สามารถกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบให้น้อยลงได้

ดังนั้น จึงประเมินได้ว่ากิจกรรมการเปิดหน้าดิน จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบรรยากาศ**ระดับปานกลาง (-2)** ส่วนงานขนย้ายวัสดุเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง จะมีการขนส่งตลอดแนวเส้นทาง ซึ่งทำให้ฝุ่นละอองบนถนนฟุ้งกระจาย แต่เป็นกิจกรรมที่เกิดในเฉพาะช่วงเวลาที่มีการขนส่ง จึงประเมินว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)** สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ ในระยะก่อสร้างที่ไม่ได้กล่าวถึง ได้แก่ งานผิวชั้นทางและงานบดอัดผิวชั้นทาง งานโครงสร้างสะพานส่วนบน งานของโรงหล่อ/โรงผสม/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร การก่อสร้างสัญญาณไฟจราจร การจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และการจัดการขยะมูลฝอย/น้ำเสียจากที่พักคนงานและพนักงาน ลักษณะการดำเนินกิจกรรมหรือผลจากการพัฒนาโครงการไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองหรือส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบขึ้นแต่น้อยมาก ซึ่งไม่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมเดิมอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น ลักษณะกิจกรรมจึง**ไม่มีผลกระทบ (M = 0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งจากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในระยะดำเนินการ พบว่า กรณีที่มีการปรับปรุงทางแยกต่างระดับและถนนโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนนรามโกมุท ในช่วงปีเปิดดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2572) มีระดับการให้บริการบนถนนนรามโกมุท และทางหลวงหมายเลข 4356 อยู่ในระดับ LOS A คือ การจราจรมีสภาพอิสระ สามารถใช้ความเร็วได้เพิ่มขึ้น และรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น มีระดับการให้บริการบนทางหลวงหมายเลข 42 อยู่ในระดับ LOS B – LOS D คือ การจราจรมีสภาพอิสระ สามารถใช้ความเร็วได้เพิ่มขึ้น ไปจนถึงกระแสจราจรใกล้สภาพไม่อยู่ตัว ผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับรถตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ แต่ไม่ถึงขั้นที่เกิดการติดขัด ซึ่งการเผาไหม้ของยานพาหนะที่เข้ามาใช้เส้นทางโครงการในระยะดำเนินการ อาจทำให้เกิดฝุ่นละอองรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา หากพิจารณาสภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการจากการศึกษาสถิติข้อมูลภูมิอากาศ คาบ 30 ปี (พ.ศ. 2536-2565) จากสถานีอุตุนิยมวิทยาจังหวัดปัตตานี พบว่ามีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปี 1.5 นอต จัดเป็นลมเบา ทำให้การพัดพาฝุ่นละอองออกสู่พื้นที่ใกล้เคียงน้อย อาจส่งผลให้ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในระยะ 100 เมตร ได้รับผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในปริมาณที่สูงกว่าปัจจุบันเป็นระยะเวลาที่ยาวนานกว่าพื้นที่อ่อนไหวอื่น ๆ ที่อยู่ไกลออกไป อีกทั้ง ปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดความรำคาญ จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีการขุดเปิดหน้าดิน รวมทั้งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ประกอบกับพื้นที่ศึกษาโครงการเป็นพื้นที่โล่งมีการระบายอากาศดี จึงคาดว่าจะส่งผลให้คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อยเท่านั้นและยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงถือว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.4-7 สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านฝุ่นละอองในระยะก่อสร้าง

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลสาร (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร)								
	TSP			PM_{10}			$PM_{2.5}$		
	ค่าจากการประเมิน	ค่าตรวจวัด[1]	ผลรวม	ค่าจากการประเมิน	ค่าตรวจวัด[1]	ผลรวม	ค่าจากการประเมิน	ค่าตรวจวัด[1]	ผลรวม
ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ									
- โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300 - ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 - ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550	0.170	0.045[2]	0.215	0.051	0.021[2]	0.072	0.007	0.010[2]	0.017
- ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250	0.085	0.045[3]	0.130	0.026	0.021[3]	0.047	0.004	0.010[3]	0.014
ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน									
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200	0.170	0.026[4]	0.196	0.051	0.019[4]	0.070	0.007	0.010[4]	0.017
มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป	**0.33[5]**			**0.12[6]**			**0.0375[7]**		

ที่มา :
[1] ตรวจวัดโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด, ตรวจวัดครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)
[2] ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ โดย TSP มีค่าเท่ากับ 0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร PM_{10} มีค่าเท่ากับ 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ $PM_{2.5}$ มีค่าเท่ากับ 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
[3] ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 บริเวณสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ โดย TSP มีค่าเท่ากับ 0.045 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร PM_{10} มีค่าเท่ากับ 0.021 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ $PM_{2.5}$ มีค่าเท่ากับ 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
[4] ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 บริเวณสถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ โดย TSP มีค่าเท่ากับ 0.026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร PM_{10} มีค่าเท่ากับ 0.019 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ $PM_{2.5}$ มีค่าเท่ากับ 0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

อ้างอิง : /5 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

/6 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

/7 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอนในบรรยากาศทั่วไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ในระยะเตรียมการก่อสร้างเพื่อก่อสร้างทางแยกต่างระดับและปรับปรุงถนน การเพิ่มขึ้นของมลสารทางอากาศจะเกิดจากยานพาหนะและเครื่องจักรในการก่อสร้างและการขนส่งเป็นสำคัญ ซึ่งมีโอกาสส่งผลกระทบให้เกิดมลมลสารทางอากาศเพิ่มขึ้น แต่คาดว่ามลสารที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการ จะมีปริมาณไม่แตกต่างจากสภาพปัจจุบัน เนื่องจากจำนวนรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งมีจำนวนไม่มาก และกำหนดช่วงเวลาที่จะขนส่ง โดยใช้ระยะเวลาสั้นๆ ในการขนส่งประกอบกับแหล่งกำเนิดมลสารจากรถถือเป็นประเภทเคลื่อนที่ได้ รวมทั้งการหมุนเวียนของอากาศจะช่วยในการกระจายมลพิษทางอากาศให้มีความเข้มข้นลดลง คาดว่าจะไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงจนมีระดับเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ดังนั้นจึงประเมินว่ามีผลกระทบ**ระดับต่ำ (-1)** ส่วนในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น เครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดมลสารทางอากาศที่สำคัญ ประกอบด้วย ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ออกไซด์ของไนโตรเจน (NO_X) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) ซึ่งจากการศึกษาของ US. EPA (1977) พบว่า เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างส่วนใหญ่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล มีอัตราการปล่อยมลสาร (Emission Factor) โดยเทียบจากเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ทำงานด้วยเครื่องยนต์ดีเซลต่อการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 1,000 ลิตร แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.4-8**

ความกว้างของโครงสร้างสะพานต่างระดับ มีความกว้างเท่ากับ 12.30 เมตร ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 42 มีความกว้างเท่ากับ 60.00 เมตร ถนนรามโกมุท มีความกว้างเท่ากับ 30.00 เมตร และทางหลวงหมายเลข 4356 มีความกว้างเท่ากับ 40 เมตร ความเร็วลมเฉลี่ยจากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดปัตตานี มีค่าความเร็วลมเฉลี่ย 0.77 เมตรต่อวินาที และความสูงผสม (M) เท่ากับ 443 เมตร

ตารางที่ 4.3.4-8 Emission Factors (กก./ลบ.ม. น้ำมันเชื้อเพลิง) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง

ชนิดของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์	ชนิดของสารมลพิษ					
	CO	HC	NO_X	RCHO	SO_X	TSP
Track laying Tractor	10.50	3.01	39.8	0.745	3.73	3.03
Wheeled Tractor	19.30	5.10	41.00	1.230	3.73	5.57
Wheeled Dozer	7.90	2.48	53.90	0.690	3.74	1.77
Scraper	11.80	5.06	50.20	1.100	3.74	3.27
Motor Grader	9.35	2.09	44.80	0.517	3.73	2.66
Wheeled Loader	11.40	3.87	48.90	0.859	3.74	3.51
Track laying Loader	7.90	1.58	28.80	0.439	3.74	2.88
Off-Highway Truck	11.00	3.60	62.80	0.928	3.74	2.12
Roller	13.70	2.91	58.50	0.730	3.73	2.90
Miscellaneous[1/]	[2/]11.30	[2/]4.16	[2/]59.20	0.813	3.73	3.61

หมายเหตุ : [1/] รวมถึง Belt Loader, Crane, Pumps, Mixers และ Generators เป็นต้น
[2/] Emission Factor ที่ใช้ในการคำนวณ

ที่มา : US. EPA, 1977

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

จากรายละเอียดดังกล่าวข้างต้น คำนวณอัตราการแพร่กระจายของมลสารจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ โดยใช้สมการ Box model

$$C = \frac{Q\ (mg/s)}{D\ (m) \times W\ (m/s) \times M\ (m)}$$ หน่วย

เมื่อ	C	=	ความเข้มข้นของมลสารที่เกิดขึ้น	มก./ลบ.ม.
	Q	=	อัตราการเกิดมลสาร ณ จุดกำเนิด	
	Q_{CO}	=	อัตราการเกิด CO ณ จุดกำเนิด	มก./วินาที
	Q_{NO2}	=	อัตราการเกิด NO_2 ณ จุดกำเนิด	มก./วินาที
	Q_{THC}	=	อัตราการเกิด THC ณ จุดกำเนิด	มก./วินาที
แปลงหน่วยเป็น มก./วินาที		=	$\frac{(10^6 \text{ มก.} \times 1{,}000 \text{ ลิตร})}{(1{,}000 \text{ ลิตร} \times 8 \text{ ชั่วโมง} \times 3{,}600 \text{ วินาที/ชั่วโมง})}$	
		=	34.72	มก./วินาที
แทนค่า	Q	=	(Emission Factor) x 34.72	
	Q_{CO}	=	11.30 x 34.72	
		=	392.336	มก./วินาที
	Q_{NO2}	=	59.20 x 34.72	
		=	2055.424	มก./วินาที
	Q_{THC}	=	4.16 x 34.72	
		=	144.435	มก./วินาที
	D	=	ความกว้างของโครงสร้างสะพานต่างระดับ มีความกว้างเท่ากับ 12.30 เมตร ความกว้างเขตทางของทางหลวงหมายเลข 42 มีความกว้างเท่ากับ 60.00 เมตร ถนนรามโกมุท มีความกว้างเท่ากับ 30.00 เมตร และทางหลวงหมายเลข 4356 มีความกว้างเท่ากับ 40 เมตร	
	W	=	ความเร็วลมเฉลี่ย 0.77	เมตร/วินาที
	M	=	Mixing Height 443	เมตร

แทนค่า C			**หน่วย**
C_{CO}	=	**[392.336] / [(D) x (W) x 443]**	**มก./ลบ.ม.**
C_{NO2}	=	**[2055.424] / [(D) x (W) x 443]**	**มก./ลบ.ม.**
C_{THC}	=	**[144.435] / [(D) x (W) x 443] x [24.45 / 13]**	**PPM**

ดังนั้น อัตราการแพร่กระจายของมลสารจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ จะผันแปรไปตามค่า D ซึ่งเป็นความกว้างของพื้นที่ก่อสร้าง และค่า W ซึ่งเป็นความเร็วลมเฉลี่ยของสถานีตรวจวัดที่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.4-9** โดยมีผลการศึกษา ดังนี้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- **ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) :** ค่ามาตรฐานความเข้มข้นในบรรยากาศเท่ากับ 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<u>ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ</u>

- **โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300**

บริเวณพื้นที่โครงการโครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงสุดเท่ากับ 6.77 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 6.864 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ **จึงไม่มีผลกระทบ (0)**

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงสุดเท่ากับ 6.77 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 6.789 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ **จึงไม่มีผลกระทบ (0)**

- **ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550**

บริเวณพื้นที่โครงการถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงสุดเท่ากับ 6.77 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 6.808 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ **จึงไม่มีผลกระทบ (0)**

- **ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงสุดเท่ากับ 4.34 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 4.369 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ **จึงไม่มีผลกระทบ (0)**

<u>ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน</u>

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ มีค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) สูงสุดเท่ากับ 2.38 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 2.399 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในบรรยากาศ **จึงไม่มีผลกระทบ (0)**

- **ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) :** ค่ามาตรฐานความเข้มข้นในบรรยากาศเท่ากับ 0.32 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<u>ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ</u>

- **โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300**

บริเวณพื้นที่โครงการโครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า <u>มีค่าเท่ากับ 0.584 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าเกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)</u> ดังนั้น ต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.194 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศ **จึงไม่มีผลกระทบ (0)**

- **ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550**

บริเวณพื้นที่โครงการถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.295 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศ **จึงไม่มีผลกระทบ (0)**

- **ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.245 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศ **จึงไม่มีผลกระทบ (0)**

<u>ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน</u>

- **ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200**

บริเวณพื้นที่โครงการทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ มีค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เท่ากับ 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อรวมปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากกิจกรรมโครงการ พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.194 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในบรรยากาศ **จึงไม่มีผลกระทบ (0)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- **สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) :** ยังไม่มีการกำหนดค่ามาตรฐานความเข้มข้นในบรรยากาศ โดยผลการตรวจวัดในสภาพปัจจุบันทั้ง 3 สถานี รวมกับการประเมินกิจกรรมของโครงการ พบว่า ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ และส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน จะมีก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) สูงสุดเท่ากับ 2.344 ppm โดยสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) คือสารประกอบที่มีเฉพาะคาร์บอนและไฮโดรเจนเป็นองค์ประกอบ ทั้งนี้ไฮโดรคาร์บอนส่วนใหญ่เกิดตามธรรมชาติ อาทิ น้ำมันดิบ ถ่านหิน ปิโตรเลียม และยางไม้ ซึ่งการคมนาคมบนถนนจะมียวดยานพาหนะต่าง ๆ ที่แล่นไปด้วยพลังงานการเผาไหม้ของน้ำมันเบนซิน (Benzine = C_6H_6) น้ำมันดีเซลในเครื่องยนต์ เช่น รถจักรยานยนต์ รถยนต์ และรถบรรทุก จะปล่อยสารพิษ ไอควัน ก๊าซต่าง ๆ หลายชนิดออกมาทางท่อไอเสีย ซึ่งจะมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) ออกสู่บรรยากาศด้วย แต่ผลการประเมินในระยะก่อสร้างคาดว่าจะมีสารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC) จากกิจกรรมสูงสุดเท่ากับ 0.034 ppm ซึ่งน้อยกว่าผลการตรวจวัดในพื้นที่ โดยวัดค่าสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 เท่ากับ 2.31 ppm ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

สำหรับผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างคาดว่าอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานวันละ 8 ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อความเร็วลมในพื้นที่เป็นลมสงบหรือลมเบา (ความเร็วลมน้อยกว่า 1-5 กม./ชั่วโมง) จะมีส่วนสนับสนุนให้มลพิษทางอากาศกระจายตัวไปได้ไม่มาก จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสม

ตารางที่ 4.3.4-9 สรุปผลการประเมินผลกระทบด้านมลสารทางอากาศในระยะก่อสร้าง

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	คุณภาพอากาศ			มาตรฐาน
		มลสารจากเครื่องจักรที่ใช้	ค่าตรวจวัด/1	ผลรวม	
ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ					
- โครงสร้างสะพานต่างระดับ ช่วง กม.ที่ 106+800 ถึง กม.ที่ 108+300					
1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	มก./ลบ.ม.	0.094	6.77/2	6.864	34.2/5
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	มก./ลบ.ม.	0.490	0.094/2	0.584	0.32/6
3. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)*	ppm	0.034	2.31/2	2.344	-
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100					
1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	มก./ลบ.ม.	0.019	6.77/2	6.789	34.2/5
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	มก./ลบ.ม.	0.100	0.094/2	0.194	0.32/6
3. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)*	ppm	0.007	2.31/2	2.317	-
- ถนนรามโกมุท ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+550					
1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	มก./ลบ.ม.	0.038	6.77/2	6.808	34.2/5
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	มก./ลบ.ม.	0.201	0.094/2	0.295	0.32/6
3. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)*	ppm	0.014	2.31/2	2.324	-
- ทางหลวงหมายเลข 4356 ช่วง กม.ที่ 0+000 ถึง กม.ที่ 0+250					
1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	มก./ลบ.ม.	0.029	4.34/3	4.369	34.2/5
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	มก./ลบ.ม.	0.151	0.094/3	0.245	0.32/6
3. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)*	ppm	0.011	2.31/3	2.321	-
ส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน					
- ทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200					
1. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	มก./ลบ.ม.	0.019	2.38/4	2.399	34.2/5
2. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	มก./ลบ.ม.	0.100	0.094/4	0.194	0.32/6
3. สารประกอบไฮโดรคาร์บอน (THC)*	ppm	0.007	2.31/4	2.317	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

หมายเหตุ : /1 ตรวจวัดโดยบริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด, ค่าฐานสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567

/2 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี และสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ โดย CO มีค่าเท่ากับ 6.77 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร NO_2 มีค่า 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ THC มีค่าเท่ากับ 2.23 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

/3 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ โดย CO มีค่าเท่ากับ 4.34 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร NO_2 มีค่า 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ THC มีค่าเท่ากับ 2.31 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

/4 ใช้ผลการตรวจวัดสูงสุดจากครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียง ได้แก่ สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ โดย CO มีค่าเท่ากับ 2.38 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร NO_2 มีค่า 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ THC มีค่าเท่ากับ 2.31 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

/5 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/6 ค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

* ยังไม่กำหนดค่ามาตรฐาน

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การดำเนินกิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ได้แก่ *งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน และการคมนาคมบนทางหลวง* การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวไม่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่จะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของมลพิษในบรรยากาศ ส่วนมลสารในอากาศ เช่น CO และ NO_2 จากยานพาหนะที่เข้ามาใช้เส้นทางมีแนวโน้มทำให้ค่าความเข้มข้นของมลพิษเพิ่มขึ้นจากเดิมแต่ไม่มากนัก และคาดว่ามลสารที่เพิ่มขึ้น ยังคงไม่เกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่กำหนดไว้ ประกอบกับพื้นที่ศึกษาโครงการเป็นพื้นที่โล่ง มีการระบายอากาศดี จึงคาดว่าจะส่งผลให้คุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อยเท่านั้น จึงคาดว่ามลสารทางอากาศที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

4.3.5 ระดับเสียง

การประเมินผลกระทบด้านระดับเสียง ได้พิจารณาผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

ผลการตรวจวัดระดับเสียงทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดบริเวณจุดกลางโครงการ และสถานีที่ 3 มัสยิดกรือแซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด ประกอบด้วย ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม. (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 90 (L90) ค่าเฉลี่ยของระดับเสียงเปอร์เซ็นไทล์ที่ 10 (L10) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) โดยผลการตรวจวัดระดับเสียง อยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐานทุกดัชนี แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.5-1** และ**ตารางที่ 4.3.5-2** ดังนั้น กรณีไม่มีโครงการเกิดขึ้น ระดับเสียงทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการจะยังคงอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.3.5-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)					
		Leq 1 hr	Leq 24 hr	Lmax	L90	L10	Ldn
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี	25-26/09/2567	49.8 – 62.6	56.9	87.9	53.6	61.7	60.5
	26-27/09/2567	51.5 – 63.4	58.6	85.3	53.8	62.5	62.2
	27-28/09/2567	51.4 – 60.1	57.0	86.3	52.6	61.8	61.4
	28-29/09/2567	48.6 – 64.3	60.2	88.2	56.4	65.4	63.0
	29-30/09/2567	55.9 – 64.6	61.5	89.7	57.7	64.8	65.9
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**48.6 – 64.6**	**56.9 – 61.5**	**85.3 – 89.7**	**52.6 – 57.7**	**61.7 – 65.4**	**60.5 – 65.9**
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	25-26/09/2567	55.4 – 64.5	60.4	85.5	57.3	64.5	64.6
	26-27/09/2567	54.3 – 63.7	59.3	88.5	55.7	63.6	63.4
	27-28/09/2567	51.9 – 62.8	58.0	86.5	54.4	62.5	61.5
	28-29/09/2567	49.5 – 62.6	57.2	87.8	53.2	61.9	60.2
	29-30/09/2567	53.8 – 63.7	59.5	87.5	55.2	63.4	63.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**49.5 – 64.5**	**57.2 – 60.4**	**85.5 – 88.8**	**55.2 – 57.3**	**61.9 – 64.5**	**60.2 – 64.6**
สถานีที่ 3 มัสยิดกรือแซะ	25-26/09/2567	51.6 – 63.2	58.3	86.4	54.7	62.5	61.7
	26-27/09/2567	52.6 – 65.6	59.4	87.1	55.4	64.4	62.7
	27-28/09/2567	55.1 – 64.8	60.9	89.7	57.4	64.8	64.5
	28-29/09/2567	51.5 – 60.5	56.7	85.4	52.3	61.7	61.0
	29-30/09/2567	50.6 – 62.2	57.3	85.4	53.5	61.6	60.7
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**50.6 – 65.6**	**56.7 – 60.9**	**85.4 – 89.7**	**52.6 – 57.4**	**61.6 – 64.8**	**60.7 – 64.5**
ค่ามาตรฐาน[/1]		-	≤70.0	≤115.0	-	-	-

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.5-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

สถานีตรวจวัด	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัดระดับเสียง (เดซิเบลเอ)					
		Leq 1 hr	Leq 24 hr	Lmax	L90	L10	Ldn
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	18-19/04/2568	48.1 - 59.4	56.0	96.7	51.6	61.7	59.8
	19-20/04/2568	40.0 - 62.3	57.6	84.3	51.0	62.5	59.8
	20-21/04/2568	50.1 - 60.8	57.0	97.9	52.7	61.8	61.3
	21-22/04/2568	47.4 - 63.1	59.0	87.0	53.9	65.4	61.8
	22-23/04/2568	53.3 - 62.0	58.9	87.1	54.2	64.8	63.3
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**40.0 – 63.1**	**56.0 – 59.0**	**84.3 – 97.9**	**51.0 – 54.2**	**61.8 – 65.4**	**59.8 – 63.3**
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	18-19/04/2568	53.8 - 64.2	61.9	96.3	56.3	64.5	66.9
	19-20/04/2568	54.2 - 67.1	62.8	98.0	57.9	63.6	68.3
	20-21/04/2568	53.4 - 74.8	66.2	104 .0	62.4	62.5	69.3
	21-22/04/2568	52.9 - 66.0	60.6	91.2	56.8	61.9	63.6
	22-23/04/2568	56.2 - 66.1	62.0	89.9	57.9	63.4	65.7
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**52.9 – 74.8**	**60.6 – 66.2**	**89.9 – 104.0**	**56.3 – 57.9**	**61.9 – 64.5**	**63.6 – 69.3**
สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ	18-19/04/2568	53.2 - 77.1	69.7	98.6	64.8	62.5	75.3
	19-20/04/2568	55.9 - 74.5	68.1	94.9	64.9	64.4	74.8
	20-21/04/2568	54.9 - 75.9	68.2	93.6	63.9	64.8	74.7
	21-22/04/2568	54.0 - 74.0	67.7	94.2	62.9	61.7	73.5
	22-23/04/2568	54.2 - 74.2	66.8	93.3	62.3	61.6	71.9
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		**53.2 – 77.1**	**66.8 – 69.7**	**93.3 – 98.6**	**62.3 – 64.9**	**61.6 – 64.8**	**71.9 – 75.3**
ค่ามาตรฐาน *		-	≤ 70.0	≤ 115	-	-	-

หมายเหตุ : [/1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง จะประเมินระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ จากกิจกรรมในการก่อสร้างโครงการ โดยใช้ระดับเสียงอ้างอิงที่เกิดขึ้นที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิดเสียง 15 เมตร แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.5-3** เพื่อใช้คาดการณ์ผลกระทบจากเสียงที่ระยะห่างต่าง ๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว

ตารางที่ 4.3.5-3 ระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง

เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ระดับเสียงเฉลี่ยที่ระยะ 15 เมตร (เดซิเบลเอ)
1. งานเตรียมพื้นที่	
- Backhoe	78.0
- Dozer	82.0
- Dump Truck	76.0
- Front End Loader	79.0
2. งานผิวทาง/ชั้นทาง	
- Grader	85.0
- Compactor	83.0
- Concrete Mixer Truck	79.0
- Asphalt Paver	77.0
- Dump Truck	76.0
3. งานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ	
- Crane	81.0
- Auger Drill Rig	84.0
- Concrete Mixer Truck	79.0
- Backhoe	78.0
- Dump Truck	76.0

ที่มา : FHWA Roadway Construction Noise Model User's Guide (2006)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ทั้งนี้ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจำเป็นต้องใช้เครื่องจักร หรือ อุปกรณ์ต่าง ๆ ในการดำเนินงานตามขั้นตอนการก่อสร้างต่าง ๆ ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานผิวทาง/ชั้นทาง และงานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ ซึ่งมีการใช้เครื่องจักรหลายประเภท โดยมีระดับเสียงสูงสุดอยู่ในช่วงประมาณ 76.0-85.0 เดซิเบล(เอ) ที่ระยะประมาณ 15 เมตร อ้างอิงฐานข้อมูลจาก Roadway Construction Noise Model User's Guide; 2006 (FHWA) ดัง**ตารางที่ 4.3.5-4** เพื่อนำมาใช้เข้าสมการสำหรับคำนวณระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของเครื่องจักรที่ระยะ 15 เมตร แสดงดัง**สมการที่ (1)**

คำนวณระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq)

Leq = Lmax + 10 Log (U.F.%/100) ---------- **สมการที่ (1)**

เมื่อ Leq = ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมงของเครื่องจักรที่ระยะ 15 เมตร, dB(A)

Lmax = ระดับเสียงเฉลี่ยสูงสุดของเครื่องจักรที่ระยะ 15 เมตร, dB(A)

U.F. % = ร้อยละของเวลาในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่เครื่องจักรทำงาน

ตัวอย่างเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากการใช้ Backhoe ($Leq_{Backhoe}$)

$Leq_{Backhoe}$ = 78.0 + 10 log (40/100)

= 74.0 (dB(A))

ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq) ของเครื่องจักรแต่ละเครื่องที่ระยะ 15 เมตร จะนำมารวมกัน เพื่อคำนวณระดับเสียงรวม ($Lp_{รวม}$) โดยใช้สมการรวมเสียงตาม**สมการที่ (2)** ดังนี้

คำนวณระดับเสียงรวม ($Lp_{รวม}$)

$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{Lep1/10} + 10^{Lep2/10} ....+ 10^{Lepn/10})$ --------- สมการที่ (2)

เมื่อ $Lp_{รวม}$ = ค่าระดับเสียงรวม (dB(A))

Lp1 = ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 1

Lp2 = ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงที่ 2

Lpn = ค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงใด ๆ

งานเตรียมพื้นที่

$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{74.0/10} + 10^{78.0/10} + 10^{72.0/10} + 10^{75.0/10})$

= 81.3 (dB(A))

งานผิวทาง/ชั้นทาง

$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{81.0/10} + 10^{76/10} + 10^{75.0/10} + 10^{73.0/10} + 10^{72.0/10})$

= 83.7 (dB(A))

งานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ

$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{73.0/10} + 10^{77.0/10} + 10^{75.0/10} + 10^{74.0/10} + 10^{72.0/10})$

= 81.6 (dB(A))

ตารางที่ 4.3.5-4 ระดับเสียงสูงสุดอ้างอิงของเครื่องจักรกล/อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ

เครื่องจักร/อุปกรณ์	ระดับเสียง Lmax[/1] อ้างอิงที่ระยะ 15 เมตร (dB(A))	Acoustical Use Factor[/2] (U.F.%)	ระดับเสียง Leq เฉลี่ย[/3] อ้างอิงที่ระยะ 15 เมตร (dB(A))
1. งานเตรียมพื้นที่			
- Backhoe	78.0	40	74.0
- Dozer	82.0	40	78.0
- Dump Truck	76.0	40	72.0
- Front End Loader	79.0	40	75.0
เสียงรวม (Lp) [/4]			81.3
2. งานผิวทาง/ชั้นทาง			
- Grader	85.0	40	81.0
- Compactor	83.0	20	76.0
- Concrete Mixer Truck	79.0	40	75.0
- Asphalt Paver	77.0	40	73.0
- Dump Truck	76.0	40	72.0
เสียงรวม (Lp) [/4]			83.7

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.5-4 (ต่อ) ระดับเสียงสูงสุดอ้างอิงของเครื่องจักรกล/อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ

เครื่องจักร/อุปกรณ์	ระดับเสียง Lmax[/1] อ้างอิงที่ระยะ 15 เมตร dB(A))	Acoustical Use Factor[/2] (U.F.%)	ระดับเสียง Leq เฉลี่ย[/3] อ้างอิงที่ระยะ 15 เมตร (dB(A))
3. งานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ			
- Crane	81.0	16	73.0
- Auger Drill Rig	84.0	20	77.0
- Concrete Mixer Truck	79.0	40	75.0
- Backhoe	78.0	40	74.0
- Dump Truck	76.0	40	72.0
เสียงรวม (Lp) [/4]			81.6

ที่มา : [/1] FHWA Roadway Construction Noise Model User's Guide (2006)
[/2] สัดส่วนของเวลาช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างที่เครื่องจักรทำงานเต็มกำลัง
[/3] จากการคำนวณด้วยสมการที่ (1)
[/4] จากการคำนวณด้วยสมการที่ (2)

อย่างไรก็ตาม การทำงานของเครื่องจักรจะไม่เกิดขึ้นพร้อมกันทั้งหมดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากในขั้นตอนการก่อสร้างถนน จะต้องดำเนินการไปตามลำดับขั้นของแต่ละกิจกรรมการก่อสร้าง ดังนั้น การประเมินผลกระทบด้านเสียง จึงแยกพิจารณาเป็นรายเครื่องจักรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมก่อสร้าง แบ่งเป็น เครื่องจักรในงานเตรียมพื้นที่ เครื่องจักรในงานผิวทาง/ชั้นทาง และเครื่องจักรในงานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ

จากนั้นทำการคำนวณค่าเสียงรวม ($Lp_{รวม}$) จากเครื่องจักรที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม แล้วนำค่าเสียงรวมสูงสุดไปประเมินผลกระทบต่อผู้รับผลกระทบ ซึ่งจะพิจารณาให้ความสำคัญกับพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ

ทั้งนี้ สามารถคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ (1 ชั่วโมง) เป็นระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง และ 24 ชั่วโมง โดยใช้สมการที่ (3) ซึ่งมีรายละเอียดแสดงดังนี้

ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งๆ (Leq_T) อ้างอิงที่ระยะ 15 เมตร

$$Leq_T = Lp + 10 \text{ Log } (t/T)$$ ---------- **สมการที่ (3)**

เมื่อ Leq_T = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งๆ (T)
Lp = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิด (dB (A))
t = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังจากแหล่งกำเนิด (ชั่วโมง)
T = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังที่ต้องการทราบ (ชั่วโมง)

งานเตรียมพื้นที่

แทนค่า Leq 8 hr. = 81.3 + 10 Log (1/8)
= 72.3 เดซิเบลเอ
Leq 24 hr. = 72.3 + 10 Log (8/24)
= 67.5 เดซิเบลเอ

งานผิวทาง/ชั้นทาง

แทนค่า Leq 8 hr. = 83.7 + 10 Log (1/8)
= 74.7 เดซิเบลเอ
Leq 24 hr. = 74.7 + 10 Log (8/24)
= 69.9 เดซิเบลเอ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

งานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ

แทนค่า Leq 8 hr. = 81.6 + 10 Log (1/8)

= 72.6 เดซิเบลเอ

Leq 24 hr. = 72.6 + 10 Log (8/24)

= 67.8 เดซิเบลเอ

ดังนั้น ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่ระยะอ้างอิง 15 เมตร จากเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ที่ใช้ก่อสร้าง จะนำไปรวมกับผลการตรวจวัดระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในปัจจุบันที่ตรวจวัดได้ประมาณ 61.5 เดซิเบลเอ ด้วยสมการรวมเสียง จะได้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) จากกิจกรรมการก่อสร้าง พบว่า งานเตรียมพื้นที่เท่ากับ 68.5 เดซิเบลเอ งานผิวทาง/ชั้นทาง เท่ากับ 70.5 และงานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ 68.7 เดซิเบลเอ มีค่าไม่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการและดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 และตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ที่ระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง

อย่างไรก็ตาม ระดับเสียงที่ระยะ 15 เมตร ซึ่งมีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานดังกล่าวคาดว่าจะมาจากกิจกรรมในงานผิวทาง/ชั้นทาง ได้แก่ Grader, Compactor, Concrete Mixer Truck, Asphalt Paver และ Dump Truck ซึ่งที่ปรึกษาฯ ได้กำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง โดยกำหนดให้คนงานที่ทำงานใกล้เครื่องจักรที่มีเสียงดังในระยะไม่เกิน 15 เมตร ต้องสวมใส่อุปกรณ์ที่ครอบหู (Ear Muffs) เพื่อลดระดับเสียงที่ได้รับจากเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างควบคุมการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพสำหรับคนงานอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อสุขภาพของคนงานให้อยู่ในระดับต่ำและสอดคล้องกับมาตรฐานที่กำหนด

การประเมินระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง

การคาดการณ์ผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในช่วงการก่อสร้าง โดยแต่ละกิจกรรมมีการใช้เครื่องจักรกล/อุปกรณ์หลายชนิด และแต่ละชนิดมีระดับเสียงดังแตกต่างกัน และระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดจะมีค่าลดลงตามระยะทางที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น จึงต้องทำการประเมินระดับเสียงต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยใช้สูตร Decay Formulation ตาม **สมการที่ (4)**

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log R_2/R_1$$ **----------- สมการที่ (4)**

เมื่อ LP_2 = ระดับเสียงที่ต้องการทราบที่ระยะทาง R_2 (เดซิเบลเอ)

Lp_1 = ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดที่ระยะทาง R_1 (เดซิเบลเอ)

R_2, R_1 = ระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดเสียงกับบริเวณที่ต้องการทราบระดับเสียง (เมตร)

จากแหล่งกำเนิดเสียงอ้างอิงระยะ 15 เมตร ทำการคำนวณระดับเสียงออกไปในระยะ 20 เมตร 50 เมตร 100 เมตร 150 เมตร 200 เมตร 300 เมตร 400 เมตร และ 500 เมตร ตามลำดับ พบว่า ที่ระยะ 20 เมตร มีระดับเสียงรวม ($Lp_{รวม}$) อยู่ในช่วง 78.8-81.2 เดซิเบลเอ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดตามมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 115 เดซิเบลเอ และที่ระยะห่างจากบริเวณที่ทำการก่อสร้างมากกว่า 100 เมตร ระดับเสียงดังจะลดลงเหลือไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.5-5** ได้พิจารณาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.3.5-5 ระดับเสียงเฉลี่ยจากอุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ

เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง	ระดับเสียงเฉลี่ย (เดซิเบลเอ) ที่ระยะห่างจากแนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการ							
	20 m	50 m	100 m	150 m	200 m	300 m	400 m	500 m
1. งานเตรียมพื้นที่								
- Backhoe	71.5	63.6	57.5	54.0	51.5	48.0	45.5	43.6
- Dozer	75.5	67.6	61.5	58.0	55.5	52.0	49.5	47.6
- Dump Truck	69.5	61.6	55.5	52.0	49.5	46.0	43.5	41.6
- Front End Loader	72.5	64.6	58.5	55.0	52.5	49.0	46.5	44.6
ระดับเสียงรวม	**78.8**	**70.9**	**64.9**	**61.3**	**58.8**	**55.3**	**52.8**	**50.9**
ระดับเสียงรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	**74.1**	**66.1**	**60.1**	**56.6**	**54.1**	**50.6**	**48.1**	**46.1**
2. งานผิวทาง/ชั้นทาง								
- Grader	78.5	70.6	64.5	61.0	58.5	55.0	52.5	50.6
- Compactor	73.5	65.6	59.5	56.0	53.5	50.0	47.5	45.6
- Concrete Mixer Truck	72.5	64.6	58.5	55.0	52.5	49.0	46.5	44.6
- Asphalt Paver	70.5	62.6	56.5	53.0	50.5	47.0	44.5	42.6
- Dump Truck	69.5	61.6	55.5	52.0	49.5	46.0	43.5	41.6
ระดับเสียงรวม	**81.2**	**73.2**	**67.2**	**63.7**	**61.2**	**57.7**	**55.2**	**53.2**
ระดับเสียงรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	**76.4**	**68.5**	**62.4**	**58.9**	**56.4**	**52.9**	**50.4**	**48.5**
3. งานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ								
- Crane	70.5	62.6	56.6	53.0	50.5	47.0	44.5	42.6
- Auger Drill Rig	74.5	66.6	60.5	57.0	54.5	51.0	48.5	46.6
- Concrete Mixer Truck	72.5	64.6	58.5	55.0	52.5	49.0	46.5	44.6
- Backhoe	71.5	63.6	57.5	54.0	51.5	48.0	45.5	43.6
- Dump Truck	69.5	61.6	55.5	52.0	49.5	46.0	43.5	41.6
ระดับเสียงรวม	**79.1**	**71.1**	**65.1**	**61.6**	**59.1**	**55.5**	**53.0**	**51.1**
ระดับเสียงรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	**74.3**	**66.3**	**60.3**	**56.8**	**54.3**	**50.8**	**48.3**	**46.3**

ทั้งนี้ โดยผลการคาดการณ์ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ไวต่อผลกระทบในระยะก่อสร้าง จะพิจารณาจากพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง จำนวน 35 แห่ง แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.5-6**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.5-6 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากแนวเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหว dB(A)		
			ระดับเสียงปัจจุบัน[/1] (Leq) (1)	ระดับเสียงจากการก่อสร้างไปถึงพื้นที่อ่อนไหว (2)	ระดับเสียงรวมในช่วงการก่อสร้าง (1)+(2)
งานเตรียมพื้นที่					
1	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	144	61.5[/2]	69.7	62.8
2	โรงเรียนอามานะศักดิ์	244	61.5[/2]	52.3	62.0
3	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	31	61.5[/2]	70.3	70.8
4	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ)	216	61.5[/2]	53.4	62.1
5	มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน	230	61.5[/2]	52.9	62.1
6	มัสยิดนูรุลอิสลาม	271	61.5[/2]	51.4	61.9
7	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	18	61.5[/2]	75.0	75.2
8	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	33	66.2[/3]	69.7	71.3
9	โรงเรียนบ้านบานา	428	66.2[/3]	47.5	66.3
10	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	31	69.7[/4]	70.3	73.0
11	มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	34	69.7[/4]	69.5	72.6
12	กุโบร์รายอ	13	69.7[/4]	77.8	78.4
13	โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	33	69.7[/4]	69.7	72.7
14	หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	161	69.7[/4]	56.0	69.9
15	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	31	69.7[/4]	70.3	73.0
16	สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	18	69.7[/4]	75.0	76.1
17	มัสยิดกรือเซะ	18	69.7[/4]	75.0	76.1
18	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	122	69.7[/4]	58.4	70.0
19	โรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา	331	69.7[/4]	49.7	69.7
20	มัสยิดมะซูแด	191	69.7[/4]	54.5	69.8
21	รพ.สต. ตันหยงลุโละ	23	69.7[/4]	72.9	74.6
22	โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	47	69.7[/4]	66.7	71.4
23	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	31	69.7[/4]	70.3	73.0
24	โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 1)	307	69.7[/4]	50.4	69.8
25	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกาอัลฮุสนา สุไหงปาแน	417	69.7[/4]	47.7	69.7
26	มัสยิดอัลฮุสนา	356	69.7[/4]	49.1	69.7
27	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	498	66.2[/3]	52.6	66.2
28	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	30	66.2[/3]	70.6	71.9
29	โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 2)	279	66.2[/3]	51.2	66.3
30	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	31	66.2[/3]	70.3	71.7

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.5-6 (ต่อ) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากแนวเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหว dB(A)		
			ระดับเสียงปัจจุบัน/1 (Leq) (1)	ระดับเสียงจากการก่อสร้างไปถึงพื้นที่อ่อนไหว (2)	ระดับเสียงรวมในช่วงการก่อสร้าง (1)+(2)
31	โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอน	289	61.5/2	50.9	61.9
32	มัสยิดเคาะดีญะฮ	301	61.5/2	50.5	61.8
33	โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัดบินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม)	139	61.5/2	57.2	62.9
34	หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	335	61.5/2	49.6	61.8
35	หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	63	61.5/2	64.1	66.0
งานผิวทาง/ชั้นทาง					
1	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	144	61.5/2	72.1	63.5
2	โรงเรียนอามานะศักดิ์	244	61.5/2	54.7	62.3
3	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	31	61.5/2	72.6	72.9
4	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุล อิสลาม (กูแบอีเต๊ะ)	216	61.5/2	55.8	62.5
5	มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน	230	61.5/2	55.2	62.4
6	มัสยิดนูรุลอิสลาม	271	61.5/2	53.8	62.2
7	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	18	61.5/2	77.3	77.5
8	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	33	66.2/3	72.1	73.1
9	โรงเรียนบ้านบานา	428	66.2/3	49.8	66.3
10	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	31	69.7/4	72.6	74.4
11	มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	34	69.7/4	71.8	73.9
12	กุโบร์รายอ	13	69.7/4	80.2	80.5
13	โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	33	69.7/4	72.1	74.1
14	หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	161	69.7/4	58.3	70.0
15	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	31	69.7/4	72.6	74.4
16	สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	18	69.7/4	77.3	78.0
17	มัสยิดกรือเซะ	18	69.7/4	77.3	78.0
18	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	122	69.7/4	60.7	70.2
19	โรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา	331	69.7/4	52.0	69.8
20	มัสยิดมะซูแด	191	69.7/4	56.8	69.9
21	รพ.สต. ตันหยงลุโละ	23	69.7/4	75.2	76.3
22	โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	47	69.7/4	69.0	72.4
23	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแนน	31	69.7/4	72.6	74.4
24	โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 1)	307	69.7/4	52.7	69.8
25	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกา อัลฮุสนา สุไหงปาแนน	417	69.7/4	50.0	69.7

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.5-6 (ต่อ) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากแนวเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหว dB(A)		
			ระดับเสียงปัจจุบัน/1 (Leq) (1)	ระดับเสียงจากการก่อสร้างไปถึงพื้นที่อ่อนไหว (2)	ระดับเสียงรวมในช่วงการก่อสร้าง (1)+(2)
26	มัสยิดอัลฮุสนา	356	69.7/4	51.4	69.8
27	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	498	66.2/3	54.9	66.3
28	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	30	66.2/3	72.9	73.7
29	โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 2)	279	66.2/3	53.5	66.4
30	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	31	66.2/3	72.6	73.5
31	โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอน	289	61.5/2	53.2	62.1
32	มัสยิดเคาะดีญะฮ	301	61.5/2	52.9	62.1
33	โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัดบินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม)	139	61.5/2	59.6	63.7
34	หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	335	61.5/2	51.9	62.0
35	หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	63	61.5/2	66.5	67.7
งานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ					
1	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	544	61.5/2	45.6	61.6
2	โรงเรียนอามานะศักดิ์	565	61.5/2	45.3	61.6
3	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	31	61.5/2	70.5	71.0
4	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุล อิสลาม (กูแบอีเต๊ะ)	479	61.5/2	46.7	61.6
5	มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน	492	61.5/2	46.5	61.6
6	มัสยิดนูรุลอิสลาม	588	61.5/2	44.9	61.6
7	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	18	61.5/2	75.2	75.4
8	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	33	66.2/3	69.9	71.5
9	โรงเรียนบ้านบานา	662	69.7/4	43.9	66.2
10	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	554	69.7/4	45.4	69.7
11	มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	883	69.7/4	41.4	69.7
12	กุโบร์รายอ	13	69.7/4	78.0	78.6
13	โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	1,059	69.7/4	39.8	69.7
14	หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	1,540	69.7/4	36.6	69.7
15	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	1,447	69.7/4	37.1	69.7
16	สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	1,850	69.7/4	35.0	69.7
17	มัสยิดกรือเซะ	1,932	69.7/4	34.6	69.7
18	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	1,996	69.7/4	34.3	69.7
19	โรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา	2,207	69.7/4	33.4	69.7
20	มัสยิดมะซูแด	1,885	69.7/4	34.8	69.7
21	รพ.สต. ตันหยงลุโละ	1,826	69.7/4	35.1	69.7

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.5-6 (ต่อ) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากแนวเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหว dB(A)		
			ระดับเสียงปัจจุบัน[/1] (Leq) (1)	ระดับเสียงจากการก่อสร้างไปถึงพื้นที่อ่อนไหว (2)	ระดับเสียงรวมในช่วงการก่อสร้าง (1)+(2)
22	โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	1,526	69.7[/4]	36.6	69.7
23	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	31	69.7[/4]	70.5	73.1
24	โรงเรียนดารุลบารอกะฮุ (สาขา 1)	1,016	69.7[/4]	40.2	69.7
25	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกา อัลฮุสนา สุไหงปาแน	1,002	69.7[/4]	40.3	69.7
26	มัสยิดอัลฮุสนา	924	69.7[/4]	41.0	69.7
27	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	498	66.2[/3]	46.4	66.2
28	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	30	66.2[/3]	70.8	72.1
29	โรงเรียนดารุลบารอกะฮุ (สาขา 2)	358	66.2[/3]	49.2	66.3
30	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	31	66.2[/3]	70.5	71.9
31	โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอนี	289	61.5[/2]	51.1	61.9
32	มัสยิดเคาะดีญะฮ์	301	61.5[/2]	50.7	61.9
33	โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัดบินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม)	139	61.5[/2]	57.5	62.9
34	หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	458	61.5[/2]	47.1	61.7
35	หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	478	61.5[/2]	46.7	61.6

หมายเหตุ : [/1] ใช้ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีตรวจวัดของโครงการที่ใกล้กับพื้นที่อ่อนไหวแต่ละแห่งมากที่สุด
[/2] ใช้ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี เท่ากับ 61.5 dB(A)
[/3] ใช้ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ เท่ากับ 66.2 dB(A)
[/4] ใช้ค่าสูงสุดจากการตรวจวัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 จากสถานีที่ 3 มัสยิดกรือแซะ เท่ากับ 69.7 dB(A)

ผลจากการคาดการณ์ระดับเสียงในระยะก่อสร้าง พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (กำหนดให้มีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) **ยกเว้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 16 แห่ง** ได้แก่

- หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง
- หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ
- หมู่ที่ 3 บ้านบานา
- หมู่ที่ 2 บ้านบานา
- มัสยิดนูรุลอิสลามบานา
- กุโบร์รายอ
- โรงเรียนศาสนูปถัมภ์
- หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ
- สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว
- มัสยิดกรือเซะ
- สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- รพ.สต. ตันหยงลุโละ
- โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ
- หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน
- หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง
- มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์

โดยงานเตรียมพื้นที่ในช่วงระยะน้อยกว่า 35 เมตร จะมีเสียงจากการก่อสร้างอยู่ในช่วง 70.8 – 78.4 เดซิเบลเอ งานผิวทาง/ชั้นทาง ในช่วงระยะน้อยกว่า 35 เมตร จะมีเสียงจากการก่อสร้างอยู่ในช่วง 70.2 – 80.5 เดซิเบลเอ และงานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ ในช่วงระยะน้อยกว่า 34 เมตร จะมีเสียงจากการก่อสร้างอยู่ในช่วง 71.0 – 78.6 เดซิเบลเอ รายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.5-6**

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ จะหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังหลายๆ เครื่องพร้อมๆ กัน บนพื้นที่เดียวกันและหลีกเลี่ยงการติดตั้งเครื่องจักรกลใกล้บ้านพักอาศัยในชุมชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง โดยบริเวณที่เสียงมีค่าเกินมาตรฐาน จะพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณที่มีชุมชนหนาแน่นริมเขตทาง พร้อมทั้งจะสอบถามความยินยอมของประชาชนในบริเวณที่จะติดตั้ง เพื่อประกอบการออกแบบให้เหมาะสม อย่างไรก็ตาม เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ยังไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงสูงสุดตามมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดระดับเสียงสูงสุดเท่ากับ 115 เดซิเบลเอ ดังนั้นจึงประเมินให้ผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

ตารางที่ 4.3.5-6 ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากแนวเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหว dB(A)		
			ระดับเสียงปัจจุบัน[/1] (Leq) (1)	ระดับเสียงจากการก่อสร้างไปถึงพื้นที่อ่อนไหว (2)	ระดับเสียงรวมในช่วงการก่อสร้าง (1)+(2)
งานเตรียมพื้นที่					
1	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	31	61.5[/2]	70.3	70.8
2	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	18	61.5[/2]	75.0	75.2
3	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	33	66.2[/3]	69.7	71.3
4	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	31	69.7[/4]	70.3	73.0
5	มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	34	69.7[/4]	69.5	72.6
6	กูโบร์รายอ	13	69.7[/4]	77.8	78.4
7	โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	33	69.7[/4]	69.7	72.7
8	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	31	69.7[/4]	70.3	73.0
9	สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	18	69.7[/4]	75.0	76.1
10	มัสยิดกรือเซะ	18	69.7[/4]	75.0	76.1
11	รพ.สต. ตันหยงลุโละ	23	69.7[/4]	72.9	74.6
12	โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	47	69.7[/4]	66.7	71.4
13	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	31	69.7[/4]	70.3	73.0
14	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	30	66.2[/3]	70.6	71.9
15	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	31	66.2[/3]	70.3	71.7

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.3.5-6 (ต่อ) ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหว

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ระยะห่างจากแนวเขตทาง (เมตร)	ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหว dB(A)		
			ระดับเสียงปัจจุบัน/1 (Leq) (1)	ระดับเสียงจากการก่อสร้างไปถึงพื้นที่อ่อนไหว (2)	ระดับเสียงรวมในช่วงการก่อสร้าง (1)+(2)
งานผิวทาง/ชั้นทาง					
1	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	31	61.5/2	72.6	72.9
2	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	18	61.5/2	77.3	77.5
3	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	33	66.2/3	72.1	73.1
4	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	31	69.7/4	72.6	74.4
5	มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	34	69.7/4	71.8	73.9
6	กุโบร์รายอ	13	69.7/4	80.2	80.5
7	โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	33	69.7/4	72.1	74.1
8	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	31	69.7/4	72.6	74.4
9	สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	18	69.7/4	77.3	78.0
10	มัสยิดกรือเซะ	18	69.7/4	77.3	78.0
11	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	122	69.7	60.7	70.2
12	รพ.สต. ตันหยงลุโละ	23	69.7/4	75.2	76.3
13	โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	47	69.7	69.0	72.4
14	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	31	69.7/4	72.6	74.4
15	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	30	66.2/3	72.9	73.7
16	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	31	66.2/3	72.6	73.5
งานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ					
1	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	31	61.5/2	70.5	71.0
2	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	18	61.5/2	75.2	75.4
3	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	33	66.2/3	69.9	71.5
4	กุโบร์รายอ	13	69.7/4	78.0	78.6
5	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	31	69.7/4	70.5	73.1
6	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	30	66.2/3	70.8	72.1
7	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	31	66.2/3	70.5	71.9

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งจากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในระยะดำเนินการ พบว่า กรณีมีการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท พบว่า กรณีที่มีการปรับปรุงทางแยกต่างระดับและถนนโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท ในช่วงปีเปิดดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2572) มีระดับการให้บริการบนถนนรามโกมุท และทางหลวงหมายเลข 4356 อยู่ในระดับ LOS A คือ การจราจรมีสภาพอิสระ สามารถใช้ความเร็วได้เพิ่มขึ้น และรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น มีระดับการให้บริการบนทางหลวงหมายเลข 42 อยู่ในระดับ LOS B – LOS D คือ การจราจรมีสภาพอิสระสามารถใช้ความเร็วได้เพิ่มขึ้น ไปจนถึงกระแสจราจรใกล้สภาพไม่อยู่ตัว ผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับรถตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ แต่ไม่ถึงขั้นที่เกิดการติดขัด ซึ่งเมื่อมีปริมาณการจราจรเพิ่มสูงขึ้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ย่อมอาจก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มขึ้นและอาจสร้างรำคาญกับผู้ที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ โดยเฉพาะพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในระยะประชิดเขตทาง จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดีส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการอยู่บริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น แต่การซ่อมบำรุงแนวเส้นทางไม่ได้ใช้เครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่ที่มีเสียงดังในระดับสูงและใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

4.3.6 ความสั่นสะเทือน

การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน ได้พิจารณาผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน) และครั้งที่ 2 ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568 จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดบริเวณจุดกลางโครงการ และสถานีที่ 3 มัสยิดกรือแซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150 เป็นตัวแทนจุดตรวจวัดบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ อนุภาคของความเร็ว (Velocity) และค่าความถี่ (Frequency) โดยผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.6-1** และ**ตารางที่ 4.3.6-2** ดังนั้น กรณีไม่มีโครงการเกิดขึ้น ระดับความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการจะยังคงอยู่ในเกณฑ์ค่ามาตรฐาน

กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ ค่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 และครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568 เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของ Reiher and Meister พบว่า ทั้ง 3 สถานี มีค่าความสั่นสะเทือน อยู่ในระดับที่ 1-3 ไม่สามารถรับรู้ได้ (Imperceptible) ถึงสามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจน (Cleary Perceptible)

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของ DIN 4150 พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบัน ทั้ง 3 สถานี ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่ (Ancient Building) หรือไม่ส่งผลเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.3.6-1 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในพื้นที่ศึกษาโครงการครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ฤดูฝน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		เวลา	Trigger/1	ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน/2
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี	25/09/2567	13.28	Vertical	1.135	8.60	≤20
	26/09/2567	10.17	Vertical	0.915	8.73	
	27/09/2567	13.30	Vertical	1.145	5.58	
	28/09/2567	16.49	Vertical	1.447	9.48	
	29/09/2567	14.00	Vertical	1.259	5.29	
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	25/09/2567	13.16	Vertical	0.975	6.21	≤5
	26/09/2567	16.25	Vertical	1.054	11.62	≤5.4
	27/09/2567	13.45	Vertical	1.171	7.43	≤5
	28/09/2567	13.22	Vertical	1.162	13.11	≤5.8
	29/09/2567	15.10	Vertical	0.894	4.64	≤5
สถานีที่ 3 มัสยิดกรือแซะ	25/09/2567	11.59	Vertical	1.331	6.54	≤3
	26/09/2567	09.21	Vertical	1.893	10.66	≤3.1
	27/09/2567	15.53	Vertical	1.132	6.06	≤3
	28/09/2567	10.21	Vertical	1.361	4.93	≤3
	29/09/2567	14.34	Vertical	1.516	8.42	≤3

หมายเหตุ : /1 Vertical = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนดิ่ง (Vertical Geophone)

/2 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553) โดย

- สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี (สถานีที่ 1) จัดเป็นอาคารประเภทที่ 1
- มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ (สถานีที่ 2) จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2
- มัสยิดกรือแซะ (สถานีที่ 3) จัดเป็นอาคารประเภทที่ 3

ตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.6-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในพื้นที่ศึกษาโครงการครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 18-23 เมษายน 2568 (ฤดูแล้ง)

สถานีตรวจวัด /3	วันที่เก็บตัวอย่าง	ผลการตรวจวัด				
		เวลา	Trigger /1	ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) (มม./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	มาตรฐาน /2
สถานีที่ 1 สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	18/04/2568	15.06	Longitudinal	1.703	2.56	≤ 20.0
	19/04/2568	08.47	Longitudinal	0.851	1.44	≤ 20.0
	21/04/2568	16.22	Vertical	1.301	12.12	≤ 21.1
	22/04/2568	14.03	Vertical	1.120	8.70	≤ 20.0
	23/04/2568	08.49	Vertical	1.018	11.84	≤ 20.9
สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	18/04/2568	16.04	Vertical	1.058	13.33	≤ 5.8
	19/04/2568	16.37	Vertical	1.170	13.27	≤ 5.8
	21/04/2568	13.25	Vertical	1.278	14.76	≤ 6.2
	22/04/2568	15.25	Vertical	1.010	6.29	≤ 5.0
	23/04/2568	15.01	Vertical	0.849	11.16	≤ 5.3
สถานีที่ 3 มัสยิดกรือเซะ	18/04/2568	14.57	Vertical	1.094	8.95	≤ 3.0
	19/04/2568	09.22	Vertical	0.956	11.94	≤ 3.2
	21/04/2568	10.47	Vertical	1.224	6.21	≤ 3.0
	22/04/2568	14.13	Vertical	1.379	9.70	≤ 3.0
	23/04/2568	09.52	Vertical	0.946	11.03	≤ 3.1

หมายเหตุ : /1 Vertical = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนดิ่ง (Vertical Geophone)
Longitudinal = แรงสั่นสะเทือนในแนวแกนราบ (Longitudinal Geophone)

/2 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553) โดย

- สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี (สถานีที่ 1) จัดเป็นอาคารประเภทที่ 1
- มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ (สถานีที่ 2) จัดเป็นอาคารประเภทที่ 2
- มัสยิดกรือเซะ (สถานีที่ 3) จัดเป็นอาคารประเภทที่ 3

ตรวจวัดโดย : บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะเตรียมการก่อสร้าง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ในเขตทาง พื้นที่ก่อสร้างสำนักงาน กิจกรรมดังกล่าวไม่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน เนื่องจากไม่มีการตอกและเจาะเสาเข็ม ส่วนการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างนั้น จะเกิดความสั่นสะเทือนจากการวิ่งของรถบรรทุก แต่ไม่ส่งผลกระทบ/อันตรายต่อสุขภาพ หรือสิ่งปลูกสร้างแต่อย่างใด ประกอบกับกิจกรรมดังกล่าวเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เท่านั้น อีกทั้งระดับความสั่นสะเทือนจะลดลงตามระยะห่างจากจุดกำเนิดที่มากขึ้น ดังนั้น ผลกระทบจากระยะเตรียมการก่อสร้างจะเป็นในเรื่องของความรู้สึกรำคาญจากประชาชนเป็นส่วนใหญ่ จึงกำหนดให้ผลกระทบต่อชุมชนอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)** ส่วนค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน ของ Reiher and Meister และ DIN 4150 พบว่าทั้ง 3 สถานี มีค่าความสั่นสะเทือน อยู่ในระดับที่ 1-3 ไม่สามารถรับรู้ได้ (Imperceptible) ถึงสามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจน (Cleary Perceptible) ส่วนผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง โครงสร้างอาคาร พบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่ (Ancient Building) จากผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในปัจจุบันพบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ระยะก่อสร้าง ความสั่นสะเทือนส่วนใหญ่มาจากเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง ขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องจักร ชนิดอุปกรณ์และวิธีการ ซึ่งทำให้เกิดความสั่นสะเทือนผ่านพื้นดินและกระจายออกโดยรอบ โดยขนาดของความสั่นสะเทือนจะลดลงเรื่อย ๆ ตามระยะทางและขึ้นกับตัวกลางที่ส่งผ่าน ทั้งนี้ ความสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด 25 ฟุต หรือ 7.62 เมตร แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.6-3**

ตารางที่ 4.3.6-3 ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์/เครื่องจักรก่อสร้างประเภทต่างๆ

อุปกรณ์ก่อสร้าง/เครื่องจักร	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าสูงสุด	1.518
เสาเข็ม (แบบตอก) ค่าทั่วไป	0.644
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด	0.734
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าทั่วไป	0.170
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Clam Shovel Drop	0.202
เครื่องขุดดินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill (in soil)	0.008
เครื่องขุดหินทำผนังกันดินพัง แบบ Hydromill (in rock)	0.017
ลูกกลิ้งสั่นแบบบดพื้น (Vibratory Roller)	0.210
รถเจาะพร้อมจอบ (Hoe Ram)	0.089
รถเกรดดินขนาดใหญ่ (Large Bulldozer)	0.089
รถเจาะสร้างสะพาน (Caisson Drilling)	0.089
รถบรรทุกของเต็มคัน	0.076
Jackhammer	0.035
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small Bulldozer)	0.003

ที่มา : Office of Planning and Environment Federal Transit Administration, Department of Transportation, U.S.A. Transit Noise and Vibration Impact Assessment. 2006

หมายเหตุ : ระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด 25 ฟุต (7.62 เมตร)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ในแต่ละกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ มีการใช้เครื่องมือ/เครื่องจักรในการทำงาน ที่ให้ค่าความเร็วของแรงสั่นสะเทือนที่แตกต่างกัน ดังนั้น ที่ปรึกษาได้เลือกใช้ค่าความเร็วของแรงสั่นสะเทือนที่สูงที่สุดของแต่ละกิจกรรม ประกอบด้วย ช่วงงานรื้อถอน งานปรับพื้นที่ งานขนส่งวัสดุ และงานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ ในระยะอ้างอิง 25 ฟุต หรือ 7.62 เมตร แสดงดัง**ตารางที่ 4.3.6-4** สำหรับอาคารที่อยู่ใกล้และได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างสะพานข้ามแยกจะได้รับแรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการทำเสาเข็มของโครงการโดยใช้สมการ ดังนี้

ตารางที่ 4.3.6-4 ระดับของแรงสั่นสะเทือนจากอุปกรณ์/เครื่องจักรก่อสร้างตามกิจกรรมของโครงการ

อุปกรณ์ก่อสร้าง/เครื่องจักร	ความเร็วสูงสุดที่ระยะ 25 ฟุต (นิ้ว/วินาที)
งานรื้อถอน	
Jackhammer	0.035
งานปรับพื้นที่	
รถเกรดดินขนาดเล็ก (Small Bulldozer)	0.003
งานขนส่งวัสดุ	
รถบรรทุกของเต็มคัน	0.076
งานโครงสร้างทางแยกต่างระดับ	
เสาเข็ม (แบบเจาะ) ค่าสูงสุด	0.734

ความเร็วสูงสุดของอุปกรณ์ที่ระยะทางต่างๆ

$$PPV_{equip} = PPV_{ref} \times (25 / D)^{1.5}$$

โดยที่ PPV_{equip} = ความเร็วสูงสุดของอุปกรณ์ที่ระยะทางต่างๆ (นิ้ว/วินาที)
PPV_{ref} = ระดับแรงสั่นสะเทือนจากตารางอ้างอิง (นิ้ว/วินาที)
D = ระยะทางจากอุปกรณ์ถึงจุดที่ได้รับแรงสั่นสะเทือน (ฟุต)

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด**น้อยกว่า** 25 ฟุต หรือ 7.62 เมตร

$$PPV_{equip} = PPV_{ref} \times (25 / D)^{1.1}$$

โดยที่ PPV_{equip} = ความเร็วสูงสุดของอุปกรณ์ที่ระยะทางต่างๆ (นิ้ว/วินาที)
PPV_{ref} = ระดับแรงสั่นสะเทือนจากตารางอ้างอิง (นิ้ว/วินาที)
D = ระยะทางจากอุปกรณ์ถึงจุดที่ได้รับแรงสั่นสะเทือน (ฟุต)

เมื่อระดับแรงสั่นสะเทือนที่ระยะห่างจากจุดกำเนิด**มากกว่า** 25 ฟุต หรือ 7.62 เมตร

ผลการประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่ระยะทางต่าง ๆ จากพื้นที่ก่อสร้าง แบ่งตามกิจกรรม และระยะห่างจากอาคาร/สถานที่ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.3.6-5** และ**ตารางที่ 4.3.6-6**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.6-5 ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่างๆ จากแนวถนนของโครงการ

ที่	สถานที่	ระยะห่างจากกึ่งกลางของโครงการ (เมตร)	Peak Particle Velocity (PPV) (mm/s)		
			งานรื้อถอน	งานปรับพื้นที่	งานขนส่งวัสดุ
1	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	144	0.18	0.02	0.38
2	โรงเรียนอามานะศักดิ์	244	0.02	0.00	0.04
3	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	31	0.19	0.02	0.41
4	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ)	216	0.02	0.00	0.05
5	มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน	230	0.02	0.00	0.05
6	มัสยิดนูรุลอิสลาม	271	0.02	0.00	0.04
7	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ	18	0.35	0.03	0.75
8	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	33	0.18	0.02	0.38
9	โรงเรียนบ้านบานา	428	0.01	0.00	0.02
10	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	31	0.19	0.02	0.41
11	มัสยิดนูรุลอิสลามบานา	34	0.17	0.01	0.37
12	กุโบร์รายอ	13	0.49	0.04	1.07
13	โรงเรียนศาสนูปถัมภ์	33	0.18	0.02	0.38
14	หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	161	0.03	0.00	0.07
15	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	31	0.19	0.02	0.41
16	สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	18	0.35	0.03	0.75
17	มัสยิดกรือเซะ	18	0.35	0.03	0.75
18	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	122	0.04	0.00	0.09
19	โรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา	331	0.01	0.00	0.03
20	มัสยิดมะซูแด	191	0.03	0.00	0.06
21	รพ.สต. ตันหยงลุโละ	23	0.26	0.02	0.57
22	โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ	47	0.12	0.01	0.26
23	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	31	0.19	0.02	0.41
24	โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 1)	307	0.02	0.00	0.03
25	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกา อัลฮุสนา สุไหงปาแน	417	0.01	0.00	0.02
26	มัสยิดอัลฮุสนา	356	0.01	0.00	0.03
27	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	498	0.02	0.00	0.04
28	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	30	0.20	0.02	0.43
29	โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 2)	279	0.02	0.00	0.04
30	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	31	0.19	0.02	0.41
31	โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอน	289	0.02	0.00	0.04
32	มัสยิดเคาะดีญะฮ	301	0.02	0.00	0.03
33	โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด บินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม)	139	0.04	0.00	0.08

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.6-5 (ต่อ) ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่างๆ จากแนวถนนของโครงการ

ที่	สถานที่	ระยะห่างจากกึ่งกลางของโครงการ (เมตร)	Peak Particle Velocity (PPV) (mm/s)		
			งานรื้อถอน	งานปรับพื้นที่	งานขนส่งวัสดุ
34	หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	335	0.01	0.00	0.03
35	หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	63	0.09	0.01	0.19

ตารางที่ 4.3.6-6 ระดับความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการเจาะเสาเข็มที่ระยะทางต่างๆ จากงานทางแยกต่างระดับของโครงการ

ที่	สถานที่	ระยะห่างจากกึ่งกลางของโครงการ (เมตร)	Peak Particle Velocity (PPV) (mm/s)
			งานเจาะเสาเข็ม (งานสะพาน)
1	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	31	3.98
2	ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ)	479	0.20
3	มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน	492	0.19
4	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีเตะ	18	7.24
5	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	33	3.72
6	กุโบร์รายอ	13	10.36*
7	หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน	31	3.98
8	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	498	0.42
9	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง	30	4.13
10	โรงเรียนดารุลบารอกะฮุ์ (สาขา 2)	358	0.27
11	มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	31	3.98
12	โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอน	289	0.34
13	มัสยิดเคาะดีญะฮ	301	0.33
14	โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด บินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม)	139	0.76
15	หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง	458	0.21
16	หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ	478	0.20

หมายเหตุ : * กุโบร์รายอ เป็นสถานที่ฝังศพซึ่งไม่มีอาคารสิ่งปลูกสร้าง ดังนั้น จึงไม่จัดว่ามีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ทั้งนี้ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด/อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ตึกแถว ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร/หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก/สถานพยาบาลและอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ/โรงเรียน สถาบันอุดมศึกษาเอกชน สถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ/อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา ค่ามาตรฐานความเร็วอนุภาคสูงสุด 5 มิลลิเมตร/วินาที กรณีเลวร้ายที่สุด (Worst Case) พบว่าค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น ในช่วงงานรื้อถอน งานปรับพื้นที่ และงานขนส่งวัสดุ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือน ในส่วนงานเจาะเสาเข็ม มีพื้นที่อ่อนไหวจำนวน 2 แห่ง มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือน ได้แก่ หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีเตะ และกุโบร์รายอ ทั้งนี้ ในส่วนของ

กุโบร์รายอ เป็นสถานที่ที่ไม่มีอาคารสิ่งปลูกสร้าง ดังนั้น จึงไม่จัดว่ามีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน อย่างไรก็ตาม โครงการจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสมต่อไป

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ศึกษาผลกระทบต่อมนุษย์และโครงสร้างของอาคารที่ใช้กันโดยทั่วไปเป็นเกณฑ์ของประเทศเยอรมันนี โดยผลกระทบต่อเหตุเดือดร้อนรำคาญของมนุษย์ จะใช้เกณฑ์ของ Reiher and Meister ส่วนผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อโครงสร้างอาคารจะใช้ มาตรฐาน DIN 4150 แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.3.6-7** และ**ตารางที่ 4.3.6-8** ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3.6-7 ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อเหตุเดือดร้อนรำคาญของมนุษย์ ตามเกณฑ์ของ Reiher and Meister

ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ผลกระทบต่อปฏิกิริยาของมนุษย์
ระดับที่ 1	0.00-0.15	ไม่สามารถรับรู้ได้ (Imperceptible)
ระดับที่ 2	0.15-0.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย (Just Perceptible)
ระดับที่ 3	2.0	สามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจน (Cleary Perceptible)
ระดับที่ 4	2.5	มีความรู้สึกรำคาญ (Annoying)
ระดับที่ 5	5.0	รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน (Unpleasant or Disturbing)
ระดับที่ 6	10.0-15.0	รู้สึกเจ็บปวด (Painful)

ที่มา : Reiher and Meister

ตารางที่ 4.3.6-8 ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง ตามมาตรฐาน DIN 4150

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้าง
2.0	ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่ (Ancient Building)
5.0	เริ่มทำลายโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม (Architecture Damage)
10.0	เกิดความเสียหายต่อโครงสร้าง (Structural Damage)
50.0	เกิดความเสียหายต่อกำแพงและฐานราก (Destruction Damage)

ที่มา : DIN 4150

จากการเปรียบเทียบค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างกับค่ามาตรฐาน ของ Reiher and Meister และ DIN 4150 แสดงดัง**ตารางที่ 4.3.6-9** พบว่า ผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างหรือโครงสร้างอาคาร จากค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง ได้แก่ งานรื้อถอน งานปรับพื้นที่ และงานขนส่งวัสดุ ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาคารเก่าแก่ (Ancient Building) หรือไม่ส่งผลเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท ในส่วนงานเจาะเสาเข็ม อาจส่งผลกระทบต่อบ้านเรือน/อาคาร ในระยะประชิดเขตทางของชุมชนหมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีเตะ ซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน แต่ไม่เกิดความเสียหายต่อโครงสร้าง (Structural Damage) ตามค่ามาตรฐานของ Reiher and Meister และ DIN 4150 ดังนั้น จึงให้ความสำคัญอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.3.6-9 การเปรียบเทียบค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นกับค่ามาตรฐาน ของ Reiher and Meister และ DIN4150

กิจกรรม	ช่วงระยะห่าง (เมตร)	ค่าความสั่นสะเทือน มิลลิเมตร/วินาที	ระดับที่	คำอธิบาย	พื้นที่อ่อนไหว
งานรื้อถอน	47-428 เมตร	0.01-0.09	1	ไม่สามารถรับรู้ได้ (Imperceptible)	1) โรงเรียนอามานะศักดิ์ 2) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุล อิสลาม (กูแบอีเต๊ะ) 3) มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน 4) มัสยิดนูรุลอิสลาม 5) โรงเรียนบ้านบานา 6) หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ 7) สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ 8) โรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา 9) มัสยิดมะซูแด 10) โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ 11) โรงเรียนดารุลบารอกะฮ์ (สาขา 1) 12) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกา อัลฮุสนา สุไหงปาแน 13) มัสยิดอัลฮุสนา 14) หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ 15) โรงเรียนดารุลบารอกะฮ์ (สาขา 2) 16) โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอน 17) มัสยิดเคาะดีญะฮ 18) โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด บินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม) 19) หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง 20) หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ
	30-34 เมตร	0.17-0.26	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย (Just Perceptible)	1) หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ 2) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง 3) หมู่ที่ 3 บ้านบานา 4) หมู่ที่ 2 บ้านบานา 5) มัสยิดนูรุลอิสลามบานา 6) โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ 7) หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ 8) รพ.สต. ตันหยงลุโละ 9) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน 10) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง 11) มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.3.6-9 (ต่อ) การเปรียบเทียบค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นกับค่ามาตรฐาน ของ Reiher and Meister และ DIN4150

กิจกรรม	ช่วงระยะห่าง (เมตร)	ค่าความสั่นสะเทือน มิลลิเมตร/วินาที	ระดับที่	คำอธิบาย	พื้นที่อ่อนไหว
	13-18 เมตร	0.35-0.49	2-3	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย (Just Perceptible) - สามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจน (Cleary Perceptible)	1) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ 2) กุโบร์รายอ 3) สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว 4) มัสยิดกรือเซะ
งานปรับพื้นที่	13-428 เมตร	0.00-0.04	1	ไม่สามารถรับรู้ได้ (Imperceptible)	พื้นที่อ่อนไหวทั้ง 35 แห่ง
งานขนส่งวัสดุ	122-428 เมตร	0.02-0.09	1	ไม่สามารถรับรู้ได้ (Imperceptible)	1) โรงเรียนอุลามานะศักดิ์ 2) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ) 3) มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน 4) มัสยิดนูรุลอิสลาม 5) โรงเรียนบ้านบานา 6) หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ 7) สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ 8) โรงเรียนสตรีพัฒนศึกษา 9) มัสยิดมะซูแด 10) โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 1) 11) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดตาดีกาอัลฮุสนา สุไหงปาแน 12) มัสยิดอัลฮุสนา 13) หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ 14) โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 2) 15) โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอน 16) มัสยิดเคาะดีญะฮ 17) โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด บินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม) 18) หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง
	47-63 เมตร	0.19-0.26	2	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย (Just Perceptible)	1) โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ 2) หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ
	13-34 เมตร	0.37-1.07	2-3	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย (Just Perceptible) - สามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจน (Cleary Perceptible)	1) หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ 2) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง 3) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ 4) หมู่ที่ 3 บ้านบานา 5) หมู่ที่ 2 บ้านบานา 6) มัสยิดนูรุลอิสลามบานา 7) กุโบร์รายอ 8) โรงเรียนศาสนูปถัมภ์

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.3.6-9 (ต่อ) การเปรียบเทียบค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นกับค่ามาตรฐาน ของ Reiher and Meister และ DIN4150

กิจกรรม	ช่วงระยะห่าง (เมตร)	ค่าความสั่นสะเทือน มิลลิเมตร/วินาที	ระดับที่	คำอธิบาย	พื้นที่อ่อนไหว
					9) หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ 10) สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว 11) มัสยิดกรือเซะ 12) รพ.สต. ตันหยงลุโละ 13) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน 14) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง 15) มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
งานเจาะเสาเข็ม	358-492 เมตร	0.19-0.27	1	ไม่สามารถรับรู้ได้ (Imperceptible)	1) ศูนย์การศึกษาอิสลามประจำมัสยิดนูรุลอิสลาม (กูแบอีเต๊ะ) 2) มัสยิดอิบาดิศศอลิฮีน 3) โรงเรียนดารุลบารอกะฮฺ (สาขา 2) 4) หมู่ที่ 5 บ้านกูวิง 5) หมู่ที่ 9 บ้านปูโป๊ะ
	139-301 เมตร	0.33-0.76	2-3	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย (Just Perceptible) – สามารถรับรู้ได้อย่างชัดเจน (Cleary Perceptible)	1) หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ 2) โครงการจัดตั้งคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาฏอน 3) มัสยิดเคาะดีญะฮ 4) โรงพยาบาลเชคญาซิม บินมูฮำหมัด บินษานี (มูลนิธิมะดีนะตุสสลาม)
	30-33 เมตร	3.72-4.13	4-5	มีความรู้สึกรำคาญ (Annoying) – รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน (Unpleasant or Disturbing)	1) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง 2) หมู่ที่ 3 บ้านบานา 3) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน 4) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง 5) มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
	18 เมตร	7.24	5	รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน (Unpleasant or Disturbing)	1) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีแตะ
	13 เมตร	10.36	6	รู้สึกเจ็บปวด (Painful)	1) กุโบร์รายอ*

หมายเหตุ : * กุโบร์รายอ เป็นสถานที่ฝังศพซึ่งไม่มีอาคารสิ่งปลูกสร้าง ดังนั้น จึงไม่จัดว่ามีผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน
ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งจากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในระยะดำเนินการ พบว่า กรณีมีการปรับปรุงทางหลวงหมายหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท พบว่า กรณีที่มีการปรับปรุงทางแยกต่างระดับและถนนโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท ในช่วงปีเปิดดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2572) มีระดับการให้บริการบนถนนรามโกมุท และทางหลวงหมายเลข 4356 อยู่ในระดับ LOS A คือ การจราจรมีสภาพอิสระสามารถใช้ความเร็วได้เพิ่มขึ้น และรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้น มีระดับการให้บริการบนทางหลวงหมายเลข 42 อยู่ในระดับ LOS B – LOS D คือ การจราจรมีสภาพอิสระสามารถใช้ความเร็วได้เพิ่มขึ้น ไปจนถึงกระแสจราจรใกล้สภาพไม่อยู่ตัว ผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับรถตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ แต่ไม่ถึงขั้นที่เกิดการติดขัด ซึ่งเมื่อมีปริมาณการจราจรเพิ่มสูงขึ้น และมีค่าความสะเทือนเพิ่มจากปัจจุบันเล็กน้อย แต่ยังคงมีค่าความสะเทือนไม่เกินที่เกณฑ์มาตรฐานกำหนด และไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท ประกอบกับระยะทางที่ห่างออกไประดับความสั่นสะเทือนจะลดลง ดังนั้น จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

4.4 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

4.4.1 ระบบนิเวศ

การประเมินผลกระทบด้านระบบนิเวศ ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 3 ประเด็นย่อย ได้แก่ 1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศบนบก 2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาทางน้ำและ 3) ผลกระทบต่อชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศบนบก

1.1) กรณีไม่มีโครงการ

สภาพนิเวศในพื้นที่โครงการซึ่งโดยทั่วไป ได้แก่ นิเวศที่เป็นแหล่งชุมชนและสิ่งปลูกสร้างซึ่งมีสภาพเป็นอาคารพาณิชย์และพื้นที่พาณิชยกรรม และบ้านเรือนที่มีการปลูกต้นไม้เพื่อความสวยงามและร่มรื่นด้วยสภาพนิเวศดังกล่าวจึงมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและทำกิจกรรมตลอดเวลา และสิ่งมีชีวิตที่พบในพื้นที่เป็นสิ่งมีชีวิตที่มีการปรับตัวให้สามารถดำรงชีวิตได้ดีกับสภาพที่มีสิ่งรบกวนตลอดเวลา โดยสัตว์ที่พบในพื้นที่ อาทิเช่น กิ้งก่า จิ้งเหลน งู รวมถึงนกชนิดต่างๆ (นกกระจอกบ้าน นกกางเขน นกหว้า) ส่วนชนิดพรรณพืชเป็นไม้ที่พบได้ทั่วไปเนื่องจากเป็นพืชที่นิยมปลูกเช่น ปีบ ราชพฤกษ์ สัตบรรณ กล้วย มะรุม เป็นต้น

1.2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- **ผลกระทบต่อลักษณะนิเวศวิทยาในเขตทาง**

กิจกรรมระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศในเขตทางซึ่งเป็นพื้นที่ดำเนินการของโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการเตรียมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างสิ่งกีดขวาง สาธารณูปโภครวมถึงงานเตรียมพื้นที่ งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่ งานทาง งานสะพานข้ามทางแยก งานระบายน้ำ แม้ว่าการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างโครงสร้างเหนือพื้นดินบนทางหลวงหมายเลข 42 ภายในเขตทางเดิม ที่มีการสัญจรของผู้ใช้ทางในปัจจุบัน แต่ในขั้นตอนการเตรียมการก่อสร้างต้องมีการตัดฟันหรือล้อมย้ายต้นไม้ในเขตทางซึ่งจากการสำรวจสภาพนิเวศของพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ชุมชน สถานที่ราชการ ศาสนสถาน สถานศึกษา พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่โล่ง ไม่มีพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นป่าหรือผืนป่า พบเพียงต้นไม้ที่ปลูกเพื่อความสวยงามทางภูมิทัศน์ อยู่บริเวณริมทางและเกาะกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งพื้นที่ส่วนมากสามารถเข้าถึงได้ง่าย และถูกรบกวนจากกิจกรรมของประชาชนอย่างต่อเนื่องและเป็นระยะเวลายาวนานแล้ว ส่งผลให้สัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการซึ่งเป็นสัตว์ที่พบได้ทั่วไป และมีความสามารถปรับตัวเข้ากับกิจกรรมของมนุษย์ได้อย่างดี ดังนั้น ในการดำเนินการโครงการจึงกำหนดให้มีผลกระทบต่อระบบนิเวศใน**ระดับต่ำ (-1)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- **ผลกระทบต่อลักษณะนิเวศวิทยาในบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร**

เนื่องจากการก่อสร้างโครงการเป็นก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกและการปรับปรุงถนนภายในเขตทางเดิมบนทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท ซึ่งเป็นโครงสร้างเหนือพื้นดิน โดยไม่มีกิจกรรมในบริเวณพื้นที่นอกเขตทางแต่ประการใด ประกอบกับระบบนิเวศในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการเกือบทั้งหมดมีสภาพนิเวศชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งบริเวณส่วนใหญ่จะเป็นบ้านพักอาศัย สถานที่ราชการ ศาสนสถาน สถานศึกษา พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่โล่ง ซึ่งมีการปลูกต้นไม้รอบตัวบ้านเพื่อความร่มรื่นสวยงาม และปลูกพืชผัก ไม้ผลไว้ใช้บริโภคในครัวเรือน ซึ่งด้วยลักษณะชุมชนและพืชพรรณดังกล่าว ทั้งนี้ กิจกรรมการก่อสร้างทั้งในระยะก่อนก่อสร้างและระยะก่อสร้างจะดำเนินการภายในเขตทางเดิม จึงไม่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพนิเวศในบริเวณพื้นที่ศึกษาแต่ประการใด จึงจัดว่าการดำเนินการโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพนิเวศบนบกแต่อย่างใด **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศบนบก สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำเพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน เป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกภายในเขตทางเดิม เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น มีการใช้เครื่องจักรในการก่อสร้างจำนวนน้อย ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน จึงไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศบนบก **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค/การเตรียมพื้นที่ เป็นการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้างและนำไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนด รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็นบนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 เพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับการก่อสร้าง ส่วน*งานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ)* เป็นการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของโครงสร้างและปรับถมดิน พร้อมกับดำเนินการก่อสร้างทาง โดยแนวเส้นทางก่อสร้างโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำผิวดิน 1 แห่ง คือ คลองปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 (ทล. 42) บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และมีแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณใกล้เคียง คือ คลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น และอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวทางหลวงหมายเลข 4356 ประมาณ 200 เมตร โดยจากการสำรวจพันธุ์ปลาในคลองอะโลกู พบปลาอีกงและปลาตีนจุดฟ้า ซึ่งเป็นปลาท้องถิ่นที่ช่วยปรับสมดุลให้ระบบนิเวศในแม่น้ำ โดยปลาอีกงเป็นปลานักล่า ถ้าในกรณีที่มีปลาเอเลี่ยนระบาดในคลอง อย่างเช่น ปลาหมอสีคางดำ ปลาอีกงจะสามารถช่วยตัดตอนการระบาดของปลาเอเลี่ยนได้ ส่วนปลาตีนจุดฟ้ามีความสำคัญต่อระบบนิเวศจากการขุดรูที่มีส่วนช่วยให้พื้นดินมีความพรุนและเป็นการช่วยเพิ่มออกซิเจนลงในดิน หรือมีส่วนในการควบคุมปริมาณสิ่งมีชีวิตขนาดเล็กโดยการกินสิ่งมีชีวิตที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าชายเลน เป็นต้น อีกทั้ง คลองอะโลกู ยังเป็นแหล่งน้ำที่ประชาชนในพื้นที่นำมาใช้ประโยชน์ในการทำนาเกลือ ดังนั้น หากคุณภาพน้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อเนื่องต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน จึงถือว่าเป็นผลกระทบทางลบ**ระดับปานกลาง (-2)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง การดำเนินงานภายในสำนักควบคุมงานและบ้านพักคนงาน เป็นการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน/อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง/โรงหล่อคอนกรีต/โรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักร เพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมคอนกรีตและซ่อมบำรุงเครื่องจักรในช่วงการก่อสร้าง และการดำเนินงานของสำนักงานก่อสร้างและบ้านพักคนงาน โดยหน่วยก่อสร้างดังกล่าวได้กำหนดไว้บริเวณที่ดินของเอกชนที่อยู่ริมแนวเขตทางหลวง ซึ่งมีสภาพเป็นพื้นที่โล่ง ซึ่งจากการสำรวจพบคลองปากาปันยังในระยะ 20 เมตร จากสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง จึงมีโอกาสที่การจัดเตรียมอาคารสำนักงาน/ที่พักคนงาน และการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง (Stock & Store) จะเกิดการชะล้างของดินลงสู่แหล่งน้ำทำให้น้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้นจากเดิม จึงถือเป็นผลกระทบใน**ระดับปานกลาง (-2)**

การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายวัสดุ/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายวัสดุที่เหลือออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ต้องมีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการคมนาคมขนส่งของโครงการ โดยกิจกรรมดังกล่าวไม่ได้ดำเนินการในแหล่งน้ำ จึงไม่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของตะกอนดินใต้ท้องน้ำรวมทั้งไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่ทำให้เกิดชะล้างพังทลายของดินไหลลงสู่คลองปากาปันยัง ที่อยู่บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 และคลองอะโลกู (บริเวณ กม.ที่ 0+435 บน ทล.4356) ซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้น การขนส่งของโครงการไม่ทำให้นิเวศวิทยาทางน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

งานก่อสร้างสะพานต่างระดับ (งานก่อสร้างเสาเข็ม งานฐานราก ตอม่อและเสา งานก่อสร้างคานสะพาน งานก่อสร้างผิวทางบนสะพานและทางเท้า งานติดตั้งราวกันตก งานระบบระบายน้ำ งานเก็บรายละเอียด) เป็นการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานของสะพานด้วยเสาเข็มเจาะ โดยใช้ปลอกเหล็กและสารละลายโพลิเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย จากนั้นจึงก่อสร้างฐานราก ตอม่อ และเสาสะพาน ก่อนจะก่อสร้างคานขวาง พื้นสะพาน ทางเท้า ลาดยางผิวทาง และระบบระบายน้ำ จากนั้นจึงทำการก่อสร้างคันทางช่วงเชิงลาดสะพาน ซึ่ง จากการตรวจสอบพบว่า จุดเริ่มต้นก่อสร้างโครงการอยู่บริเวณใกล้กับคลองปากาปันยัง (กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392) ซึ่งอาจทำให้ในระหว่างการก่อสร้างโครงการมีเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต ตกลงไปในแหล่งน้ำ และเป็นสาเหตุที่ทำให้แหล่งน้ำมีปริมาณความขุ่นเพิ่มสูงขึ้นกว่าปัจจุบันและส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ ความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร เป็นการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยกหรือช่องทางตลอดแนวเส้นทาง เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากก่อสร้างแนวเส้นทางแล้วเสร็จ โดยไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน รวมทั้งไม่ได้ดำเนินการในแหล่งน้ำผิวดิน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ทำให้คุณภาพน้ำในคลองปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม จึงไม่มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดีส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับการซ่อมบำรุงไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน และไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

3) ผลกระทบต่อชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า พื้นที่ทั้งหมดตั้งอยู่ในลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ซึ่งเป็นที่ราบหรือที่ลุ่มหรือเนินลาดเอียงเล็กน้อย และส่วนใหญ่ป่าได้ถูกบุกรุกแผ้วถางเพื่อใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาและกิจการอื่นๆ ไปแล้ว ซึ่งมาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ให้ใช้ประโยชน์ด้านการใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ ซึ่งการดำเนินโครงการเป็นการก่อสร้างสะพานต่างระดับข้ามทางแยกและปรับปรุงถนนโครงการ ซึ่งดำเนินการบนทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เพื่อเพิ่มศักยภาพโครงข่ายถนนภายในเขตทางเดิม สามารถดำเนินการในพื้นที่ได้ เนื่องจากไม่เข้าข่ายกิจการที่ห้ามใช้ที่ดินตามที่กำหนด การดำเนินโครงการไม่มีการรุกล้ำพื้นที่หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินโดยรอบบริเวณโครงการ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ภายในเขตทางหลวงหมายเลข 42 ตั้งแต่ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 รวมระยะทาง 3.795 กิโลเมตร เป็นกิจกรรมที่ไม่มีการรุกล้ำพื้นที่นอกเขตทางหลวงหมายเลข 42 สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายภายในเขตทางเท่านั้น โดยพื้นที่ศึกษาทั้ง 2 ฝั่งของถนนยังสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในรูปแบบเดิมได้ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าการซ่อมบำรุงแนวเส้นทางไม่ทำให้การใช้ที่ดินบริเวณโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

4.4.2 พืชในระบบนิเวศ

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ จะประเมินประเด็นผลกระทบต่อการสูญเสียพืชในระบบนิเวศ มีรายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

หากไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ บริเวณเขตทางพื้นที่ก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท และจะไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสถานภาพ จำนวน และชนิดพันธุ์ของพรรณไม้ที่พบบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมงานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค/การเตรียมพื้นที่ เป็นการประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่กีดขวางงานก่อสร้างและนำไปก่อสร้างชั่วคราวหรือถาวรในตำแหน่งที่กำหนด รวมถึงการกรุยทาง ขุดตอ และปรับระดับพื้นที่เท่าที่จำเป็นเพื่อเตรียมพื้นที่ให้พร้อมสำหรับงานก่อสร้างสะพานต่างระดับ (งานก่อสร้างเสาเข็ม งานฐานราก ตอม่อและเสา งานก่อสร้างคานสะพาน งานก่อสร้างผิวทางบนสะพานและทางเท้า งานติดตั้งราวกันตก งานระบบระบายน้ำ งานเก็บรายละเอียด) และงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) ซึ่งมีความจำเป็นต้องรื้อย้ายต้นไม้บนเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 โดยแนวเส้นทางไม่ได้พาด

ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ จากผลการสำรวจเบื้องต้นในแนวเขตทางพบไม้ผลและไม้ยืนต้นทั่วไป และอาจมีไม้หวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากาหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 จึงต้องดำเนินการสำรวจชนิดพันธุ์ จำนวน และขนาดของต้นไม้ในเขตทางที่จะก่อสร้างโดยรายละเอียดต่อไป ดังนั้น จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2**)

สำหรับกิจกรรมในช่วงระยะการก่อสร้างที่เหลือไม่มีการรื้อถอนต้นไม้ รวมทั้งได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างไว้อย่างชัดเจน ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างดังกล่าวจึงไม่ทำให้ส่งผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการ เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำเพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย จะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น โดยไม่มีการรื้อย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ จึงไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ **ถือว่าไม่มีผลกระทบ (0)**

4.5 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

4.5.1 การคมนาคมขนส่ง

การประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง พิจารณาจากประเด็นผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่น รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

ในกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ คาดว่าบริเวณทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท โดยจากการสำรวจข้อมูลการจราจในปัจจุบันโดยใช้วิธี Floating Car Technique คือ วิธีการแล่นรถไปตามช่วงถนนต่าง ๆ จากนั้น ทำการบันทึกข้อมูลในการเดินทาง เช่น เวลาที่ใช้ในการเดินทาง ความเร็วในการเดินทาง และระยะทางจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสิ้นสุด เป็นต้น โดยทำการสำรวจซ้ำเส้นทางเดิมหลายเที่ยว เพื่อนำไปหาค่าเฉลี่ยของความเร็ว เพื่อให้ผลการสำรวจที่ได้แสดงถึงสภาพการเดินทางจริงบนโครงข่ายถนนที่พิจารณา พบว่าส่วนใหญ่บริเวณจุดตัดทางแยกจะมีความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางสูงสุดที่ 0 – 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ส่วนโครงข่ายที่เชื่อมโยงการเดินทางนอกพื้นที่โครงการฯ สามารถใช้ความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางอยู่ที่ 61 หรือมากกว่า 81 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ซึ่งจากการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตพบว่า จะมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นในทุกเส้นทางและจะประสบความแออัดในทุกเส้นทาง โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลต่าง ๆ หากไม่มีการพัฒนาเส้นทางในอนาคตจะส่งผลให้เกิดสภาพการจราจรที่มีความแออัด ซึ่งจากการคาดการณ์ระดับการให้บริการบริเวณทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท ในปี 2572 - ปี 2596 จะมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ LOS C – LOS F ส่วนบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 4356 จะมีระดับการให้บริการอยู่ในระดับ LOS B – LOS F

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) กรณีมีโครงการ

2.1) ผลกระทบต่อโครงข่ายเส้นทางคมนาคมบริเวณโครงการ

ในการประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ จะทำการพิจารณาเปรียบเทียบในรูปของค่าปริมาณจราจรต่อความจุ (V/C Ratio) เพื่อประเมินผลกระทบของโครงการต่อสภาพการคมนาคมบริเวณใกล้เคียง โดยการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (Level of Service) สามารถวิเคราะห์ได้จากการนำสัดส่วนของปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจริง (Traffic Volume) หรือจากผลการคาดการณ์ปริมารจราจรหารด้วยความสามารถของถนนที่จะรองรับปริมาณการจราจร หรือความจุของถนน (Capacity) ในเส้นนั้น ๆ ได้ดังนี้

ระดับการให้บริการ (Level of Service) = V/C Ratio

เมื่อ

V = ปริมาณการจราจรที่เกิดขึ้นจริง (Traffic Volume)

C = ความจุของถนน (Capacity)

ค่าปริมาณจราจร (Volume, V) จะพิจารณาในหน่วย PCU/hr. ซึ่งเป็นค่าที่ได้ทำการถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละประเภทให้เป็นหน่วยเดียวกัน (PCE) โดยค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะแต่ละประเภทดังแสดงใน**ตารางที่ 4.5.1-1** ทั้งนี้ อัตราส่วนระหว่างปริมาณจราจรต่อความจุของถนน (V/C Ratio) ในแต่ละช่วงของถนน ระดับการให้บริการสามารถแปรผันตรงกับความต้องการในการเดินทาง โดยระดับการให้บริการมีระดับ A ถึง F ตามสภาพการจราจร โดยความสัมพันธ์ระหว่างระดับการให้บริการและอัตราส่วนระหว่างปริมาณจราจรต่อความจุของถนนดังแสดงใน**ตารางที่ 4.5.1-2** และสามารถหาค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนทางหลวง (Capacity; C) ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.5.1-3**

ตารางที่ 4.5.1-1 ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

ชนิดของยานพาหนะ	รูปประกอบ	PCE
รถจักรยานยนต์ (Motorcycle, MC)		0.333
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Car7P, PC)		1.00
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Car>7P, PC-L)		1.00
รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ (Light Truck, LT)		1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก (Light Bus, LB)		1.50
รถโดยสารขนาดกลาง (Medium Bus, MB)		1.50
รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ (Medium Truck, MT)		2.10
รถโดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus, HB)		2.10
รถบรรทุก 10 ล้อ (Heavy Truck, HT)		2.50
รถบรรทุกพ่วง (Full Trailor, FT)		2.50
รถบรรทุกกึ่งพวง (Semi Trailor, ST)		2.50

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2558

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.5.1-2 ระดับการให้บริการของทางหลวงหลายช่องจราจร

ระดับของบริการ	ความหมาย	V/C
ระดับ A	สภาพอิสระ (Free Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด	0.00 - 0.60
ระดับ B	สภาพอยู่ตัว (Stable Flow) การไหลเป็นไปอย่างคงตัว ความเร็วที่ใช้เริ่มถูกจำกัดเล็กน้อยเนื่องจากยานพาหนะผู้อื่น	0.61 - 0.70
ระดับ C	อยู่ในสภาพอยู่ตัว (Stable Flow) การไหลยังคงตัว แต่ความเร็วและการบังคับยานพาหนะเกือบจะถูกกำจัดโดยสิ้นเชิง	0.71 - 0.80
ระดับ D	ใกล้สภาพไม่อยู่ตัว (Approach Unstable Flow) การไหลจะเกือบถึงจุดไม่คงตัว ความเร็วอาจเปลี่ยนแปลงบางครั้ง เนื่องจากการไหลไม่ราบรื่น การขับขี่ไม่คล่องตัว	0.81 - 0.90
ระดับ E	สภาพไม่อยู่ตัว (Unstable Flow) การขับขี่ไม่สะดวกเพราะปริมาตรเข้าใกล้ความจุ ความเร็วลดลงเหลือประมาณ 55 กม./ชม. การไหลไม่คงที่อาจผสมกับการหยุดเป็น	0.91 - 1.00
ระดับ F	สภาพถูกบีบ (Force Flow) รถต้องไหลตามกันเป็นแถวคล้ายการเข้าคิวด้วยความเร็วต่ำมาก ปริมาตรต่ำกว่าความจุ สภาพการไหลของจราจรเรียกว่า Forced	มากกว่า 1.00

ที่มา : กรมทางหลวง

ตารางที่ 4.5.1-3 ค่าความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรของถนนทางหลวง (Capacity; C)

ประเภทของทางหลวง	ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร (PCU/ชม.)
ทางหลวงหลายช่องจราจร	2,000 (ต่อ 1 ช่องจราจร)
ทางหลวง 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง	2,000 (รวมทั้งสองทิศทาง)
ทางหลวง 3 ช่องจราจร 2 ทิศทาง	4,000 (รวมทั้งสองทิศทาง)

ที่มา : Highway Capacity Manual (HCM), 2000

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การขนส่งชิ้นส่วนและวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างโครงการ รวมไปถึงกิจกรรมการขนส่งคนงานก่อสร้างจะส่งผลให้มีปริมาณการจราจรบนท้องถนนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะเส้นทางสายหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **กิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง** กิจกรรมการขนส่งเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจะเป็นอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ เช่น รถบรรทุก รถขนเครื่องจักรหนักที่ใช้ในการก่อสร้างทาง รถเครนยก และรถขนคอนกรีต เป็นต้น ซึ่งมีค่าถวงน้ำหนักของยานพาหนะดังกล่าว (PCE) = 2.5 ส่วนการขนส่งวัสดุก่อสร้างจะเป็นรถบรรทุกสำหรับขนส่งวัสดุจำพวกดิน หิน ลูกรัง แอสฟัลท์ติกคอนกรีต เป็นต้น โดยคาดว่าจะมีปริมาณการจราจรขนส่งประมาณ 20 คัน/วัน หรือ 4 คัน/ชั่วโมง วันละ 5 ชั่วโมง (ค่า PCE Factor 2.5/คัน) คิดเป็น 10 PCU/ชั่วโมง
- **กิจกรรมการขนส่งคนงานก่อสร้าง** กิจกรรมการขนส่งคนงานทั้งหมด เดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการทุกวัน โดยใช้รถบรรทุกขนาดเล็กขนาด 4 ล้อ ในการขนส่งคนงาน ซึ่งมีค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะดังกล่าว (PCE) = 1.0 ซึ่งมีประมาณ 8 คัน/วัน (ค่า PCE Factor 1.0/คัน) วันละ 1 ชั่วโมง (ประเมินจากคนงานก่อสร้าง 80 คน) คิดเป็น 8 PCU/ชั่วโมง และรถผู้ควบคุมงานและวิศวกรโครงการ 4 คัน/วัน (ค่า PCE Factor 1.0) วันละ 1 ชั่วโมง (ประเมินจากผู้ควบคุมงานและวิศวกรโครงการ 20 คน) คิดเป็น 4 PCU/ชั่วโมง
- **กิจกรรมการขนดินออกจากโครงการ** กิจกรรมการขนดินทั้งหมด 19,832 ลูกบาศก์เมตร ออกจากโครงการ โดยจะนำไปกองเก็บไว้บริเวณบริเวณที่ดินภายในหมวดทางหลวงหนองจิก ตั้งอยู่ที่ กม.0+938 ทางหลวงหมายเลข 418 ในท้องที่หมู่ที่ 4 ตำบลดอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 8 กิโลเมตร โดยใช้รถบรรทุก 10 ล้อ ในการขนส่งดิน ซึ่งมีค่าถ่วงน้ำหนักของยานพาหนะดังกล่าว (PCE) = 2.5 โดยคาดว่า

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

จะมีปริมาณการขนส่งดินไปและกลับทั้งหมด 15 คัน/วัน (คิดเป็น 37.5 PCU/วัน) ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 10.00 – 15.00 น. (5 ชั่วโมง) ขนส่ง 3 คัน/ชั่วโมง คิดเป็น 7.5 PCU/ชั่วโมง

ดังนั้น รวมมีปริมาณจราจรเกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างประมาณ 21.5 PCU/ชั่วโมง

โดยจะมีผลกระทบต่อปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท ดังนี้

1) ทางหลวงหมายเลข 42

- **วันทำงานกลางสัปดาห์** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมากและไม่ทำให้ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยยังคงมีค่า 0.23 ระดับการให้บริการยังคงเป็นระดับ A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด
- **วันทำงานกลางสัปดาห์** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมากและไม่ทำให้ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยยังคงมีค่า 0.21 ระดับการให้บริการยังคงเป็นระดับ A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด
- **วันหยุดสุดสัปดาห์** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมากและไม่ทำให้ค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน โดยยังคงมีค่า 0.19 ระดับการให้บริการยังคงเป็นระดับ A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด

2) ทางหลวงหมายเลข 4356

- **วันทำงานกลางสัปดาห์** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมาก และค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย คือมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.15 เป็น 0.16 ซึ่งไม่กระทบต่อระดับการให้บริการของนน โดยระดับการให้บริการยังคงเป็นระดับ A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด
- **วันทำงานสุดสัปดาห์** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมาก และค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย คือมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.15 เป็น 0.16 ซึ่งไม่กระทบต่อระดับการให้บริการของนน โดยระดับการให้บริการยังคงเป็นระดับ A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด
- **วันหยุดสุดสัปดาห์** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมาก และค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย คือมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.12 เป็น 0.13 ซึ่งไม่กระทบต่อระดับการให้บริการของนน โดยระดับการให้บริการยังคงเป็นระดับ A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด

3) ถนนรามโกมุท

- **วันทำงานกลางสัปดาห์** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมาก และค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย คือมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.45 เป็น 0.46 ซึ่งไม่กระทบต่อระดับการให้บริการของนน โดยระดับการให้บริการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ยังคงเป็นระดับ A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด

- **วันทำงานกลางสัปดาห์** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมาก และค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย คือมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.45 เป็น 0.46 ซึ่งไม่กระทบต่อระดับการให้บริการของนน โดยระดับการให้บริการยังคงเป็นระดับ A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด

- **วันหยุดสุดสัปดาห์** การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างและรับส่งคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ทำให้ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นน้อยมาก และค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันเพียงเล็กน้อย คือมีค่า V/C Ratio เปลี่ยนแปลงจาก 0.40 เป็น 0.41 ซึ่งไม่กระทบต่อระดับการให้บริการของนน โดยระดับการให้บริการยังคงเป็นระดับ A กระแสจราจรมีสภาพอิสระ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระความเร็วถูกควบคุมโดยความต้องการของผู้ขับขี่ ลักษณะถนน และความเร็วที่กฎหมายกำหนด

รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.5.1-4**

ตารางที่ 4.5.1-4 ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายในการขนส่งวัสดุและรับส่งคนงานก่อสร้างของโครงการ

ถนน	จุดสำรวจ	Capacity	ปริมาณจราจรสูงสุดต่อชั่วโมง (PCU/ชม.)		V/C Ratio		ระดับการให้บริการ (Level of service : LOS)	
			ไม่มีโครงการ	ระยะก่อสร้าง	ไม่มีโครงการ	ระยะก่อสร้าง	ไม่มีโครงการ	ระยะก่อสร้าง
วันทำงานกลางสัปดาห์								
ทล. 42	MB24	8,000	1,852	1,873.5	0.23	0.23	A	A
ทล. 4356	MB1	2,000	308	329.5	0.15	0.16	A	A
ถ.รามโกมุท	MB2	2,000	900	921.5	0.45	0.46	A	A
วันทำงานปลายสัปดาห์								
ทล. 42	MB24	8,000	1,648	1,669.5	0.21	0.21	A	A
ทล. 4356	MB1	2,000	300	321.5	0.15	0.16	A	A
ถ.รามโกมุท	MB2	2,000	899	920.5	0.45	0.46	A	A
วันหยุดสุดสัปดาห์								
ทล. 42	MB24	8,000	1,535	1,556.5	0.19	0.19	A	A
ทล. 4356	MB1	2,000	235	256.5	0.12	0.13	A	A
ถ.รามโกมุท	MB2	2,000	797	818.5	0.40	0.41	A	A

ที่มา : คำนวณจากปริมาณจราจรที่มีการสำรวจในภาคสนาม เมื่อวันพุธที่ 10 กรกฎาคม 2567 (วันทำการกลางสัปดาห์) วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 (วันทำการปลายสัปดาห์) และวันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 (วันหยุดสุดสัปดาห์)

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท จะได้รับผลกระทบจากกกิจกรรมการขนส่งในระยะก่อสร้างน้อยมาก และมีระดับการให้บริการไม่ต่างไปจากปัจจุบัน ถือเป็นผลกระทบทางลบใน**ระดับต่ำ (-1)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2.2) ผลกระทบต่อการกีดขวางการสัญจรไป-มา ของประชาชนในท้องถิ่น

การก่อสร้างโครงการเป็นลักษณะการก่อสร้างบริเวณทางหลวงเดิม ดังนั้น จุดที่จะมีผลกระทบต่อการจราจรเดิมระหว่างการก่อสร้างนั้นจะมีเฉพาะบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 และตัดถนนรามโกมุท รวมถึงบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ซึ่งรูปแบบการก่อสร้างในบริเวณดังกล่าวเป็นรื้อย้ายและขยายถนนเดิม และการก่อสร้างโครงสร้างสะพานต่างระดับข้ามทางแยก รวมถึงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ การขนคนงาน และการขนดินออก และในระหว่างการก่อสร้างจำเป็นต้องมีพื้นที่สำหรับวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 42 หรืออาจอยู่ใกล้เส้นทางสัญจรไปมาของประชาชน ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชน นอกจากนี้ ยังมีการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานเตรียมวัสดุก่อสร้าง/งานขนย้ายเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งต้องใช้เส้นทางร่วมกับผู้ใช้เส้นทางดังกล่าว ซึ่งอาจทำให้ผู้ใช้ทางใช้ความเร็วรถได้จำกัด เกิดการกีดขวางการคมนาคมบนเส้นทางดังกล่าว อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นเกิดในระยะช่วงเวลาสั้น ๆ ทำให้เกิดผลกระทบเพียงชั่วคราว จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

การทำงานของโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมเครื่องจักร จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อเส้นทางคมนาคมในท้องถิ่นในลักษณะของปริมาณรถบรรทุกที่ต้องวิ่งเข้า-ออกระหว่างโครงการในพื้นที่ก่อสร้าง และโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมเครื่องจักร เนื่องจากกิจกรรมอาจเกิดขึ้นในหลาย ๆ ช่วงของเส้นทางทำให้มีปริมาณรถบรรทุกที่ต้องวิ่งระหว่างพื้นที่โครงการกับโรงหล่อคอนกรีต โดยใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 42 ในเวลาเดียวกันจะก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการสัญจรใช้เส้นทางคมนาคมเดิมจากการใช้เส้นทางของรถบรรทุกคอนกรีต จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จและเปิดให้บริการ จะทำให้การเดินทางและการขนส่งมีความสะดวกและรวดเร็วขึ้น ซึ่งจะทำให้ภาพรวมของปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนเดิมมีความคล่องตัวสูงขึ้น หรือมีการติดขัดน้อยลง ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท กรณีมีโครงการ พบว่า ความล่าช้าในการเดินทางเฉลี่ยของทั้งทางแยกระหว่างปี พ.ศ. 2572 - พ.ศ. 2596 การบริหารจัดการทางแยกด้วยระบบสัญญาณไฟจราจรมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กล่าวคือ มีระดับการให้บริการของทางแยกอยู่ในระดับการให้บริการ C หรือมีความล่าช้าในการเดินทางมากกว่า 20 วินาที ไปจนถึงปี พ.ศ. 2596 แสดงดัง**ตารางที่ 4.5.1-5**

ตารางที่ 4.5.1-5 การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท (กรณีมีโครงการ)

ปี พ.ศ.	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณทางแยก		การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ Delay Time	การควบคุมทางแยก
	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	ความล่าช้าในการเดินทาง (วินาที)		
2572	2,140	20.51	C	ระบบสัญญาณไฟจราจร
2577	2,397	20.59	C	
2582	2,615	21.25	C	
2587	2,854	21.84	C	
2592	3,084	22.16	C	
2596	3,264	22.87	C	

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สำหรับทางแยกทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) ซึ่งมีเส้นทางการเดินรถทิศทางจากเมืองปัตตานีมุ่งหน้าไปยังจังหวัดนราธิวาส และออกแบบให้เป็นสะพานยกระดับขนาด 2 ช่องจราจร (แบบขาเดียว) โดยทิศทางการเดินรถอื่นๆออกแบบให้เป็นทางแยกระดับพื้นควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร จากผลการวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางใน**ตารางที่ 4.5.1-6** พบว่า ความล่าช้าในการเดินทางเฉลี่ยของทั้งทางแยกระหว่างปี พ.ศ.2572 ถึงปี พ.ศ.2587 การบริหารจัดการทางแยกด้วยระบบสัญญาณไฟจราจรมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน กล่าวคือ มีระดับการให้บริการของทางแยกอยู่ในระดับ B หรือมีความล่าช้าในการเดินทางน้อยกว่า 20 วินาที อย่างไรก็ตาม ในปีดังกล่าว ความล่าช้าในการเดินทางมีค่าเท่ากับ 19.98 วินาที ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ยอมรับได้ และในปี พ.ศ.2592 ถึงปี พ.ศ.2596 มีระดับการให้บริการของทางแยกอยู่ในระดับ C หรือมีความล่าช้าในการเดินทางมากกว่า 20 วินาที ดังนั้น ในปีดังกล่าวการปรับปรุงทางแยกด้วยการบริหารจัดการทางแยกจากควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจรเป็นเพื่อให้สามารถรองรับปริมาณจราจรได้อย่างเหมาะสม รวมถึงเพิ่มความคล่องตัวของกระแสจราจรและลดความล่าช้าในการเดินทาง

ตารางที่ 4.5.1-6 การวิเคราะห์ความล่าช้าในการเดินทางบริเวณทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (กรณีมีโครงการ)

ปี พ.ศ.	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร บริเวณทางแยก		การวิเคราะห์ระดับการให้บริการ Delay Time	การควบคุมทางแยก
	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	ความล่าช้าในการเดินทาง (วินาที)		
2572	1,823	18.82	B	ระบบสัญญาณไฟจราจร
2577	2,051	19.24	B	
2582	2,262	19.32	B	
2587	2,429	19.98	B	
2592	2,647	20.00	C	
2596	2,823	20.51	C	

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

สำหรับผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายเปรียบเทียบในกรณีไม่มีโครงการและกรณีมีโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.5.1-7** และ**รูปที่ 4.5.1-1** ถึง**รูปที่ 4.5.1-4**

ทั้งนี้ ในภาพรวมในพื้นที่โครงการเมื่อมีการเปิดใช้โครงการระดับการให้บริการในปีคาดการณ์ส่วนใหญ่ยังคงมีระดับการให้บริการที่มีกระแสจราจรมีสภาพอยู่ตัว การไหลเป็นไปอย่างคงตัว ความเร็วที่ใช้เริ่มถูกจำกัดเล็กน้อยเนื่องจากยานพาหนะผู้อื่น ไปจนถึงอยู่ในสภาพอยู่ตัว การไหลยังคงตัว แต่ความเร็วและการบังคับยานพาหนะเกือบจะถูกกำจัดโดยสิ้นเชิง (LOS B – LOS C) ซึ่งผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับรถตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ แต่ไม่ถึงขั้นที่เกิดการติดขัด ดังนั้น ภายหลังจากที่เปิดดำเนินงานโครงการ จะเป็นการเสริมสร้างโครงข่ายคมนาคมให้มีความสะดวกและปลอดภัยต่อประชาชนและผู้ใช้ถนนเป็นวงกว้าง โดยเฉพาะการเพิ่มศักยภาพในการเชื่อมโยงโครงข่ายและรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต จึงถือเป็น**ผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+2)**

สำหรับกิจกรรมงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร เกิดขึ้นในบางช่วงของแนวเส้นทาง และใช้ระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ไม่ได้ดำเนินการตลอดแนวเส้นทางโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อการขวางการจราจรน้อยมาก จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

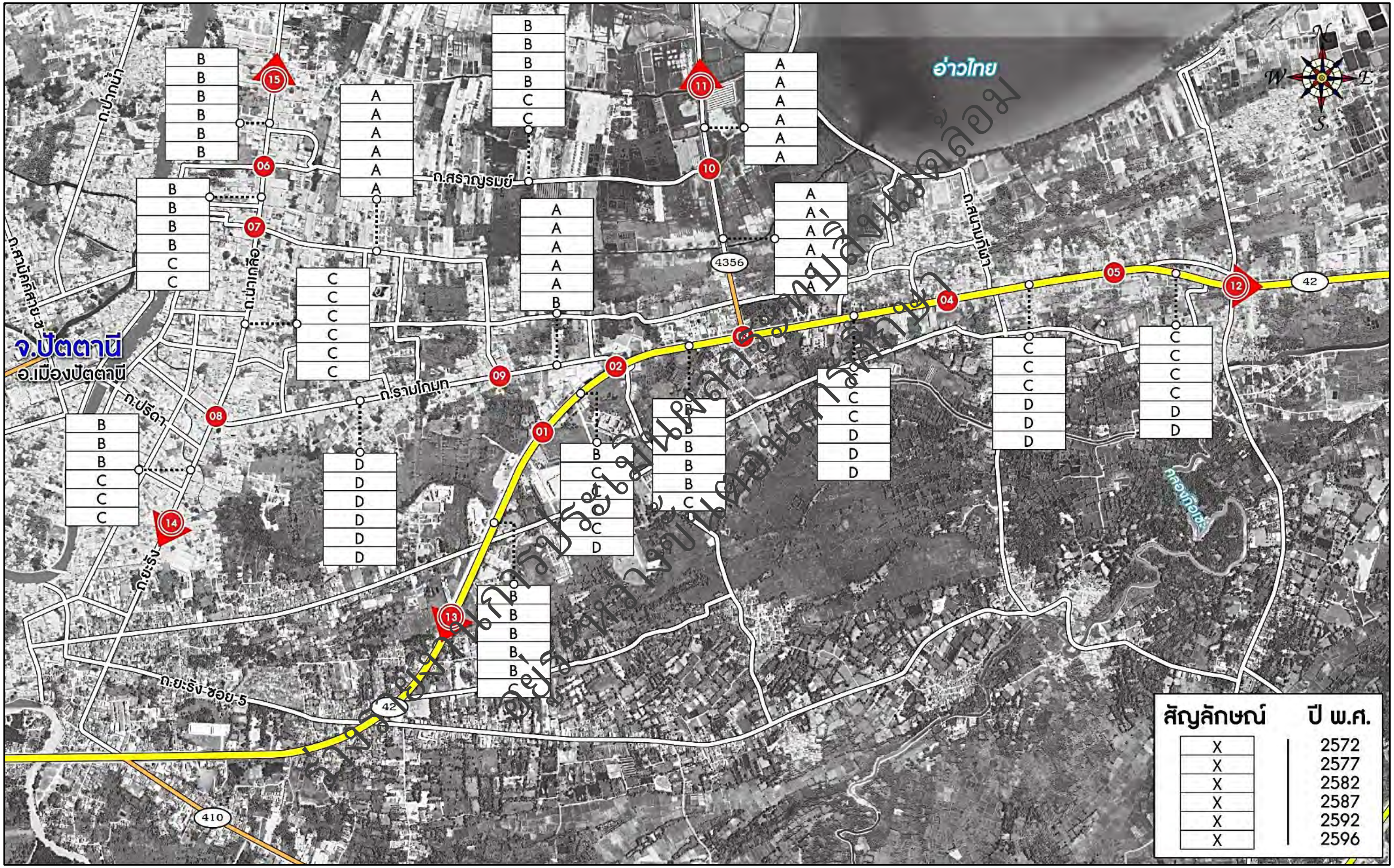
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.5.1-7 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายเปรียบเทียบกรณีไม่มีโครงการกับกรณีมีโครงการ

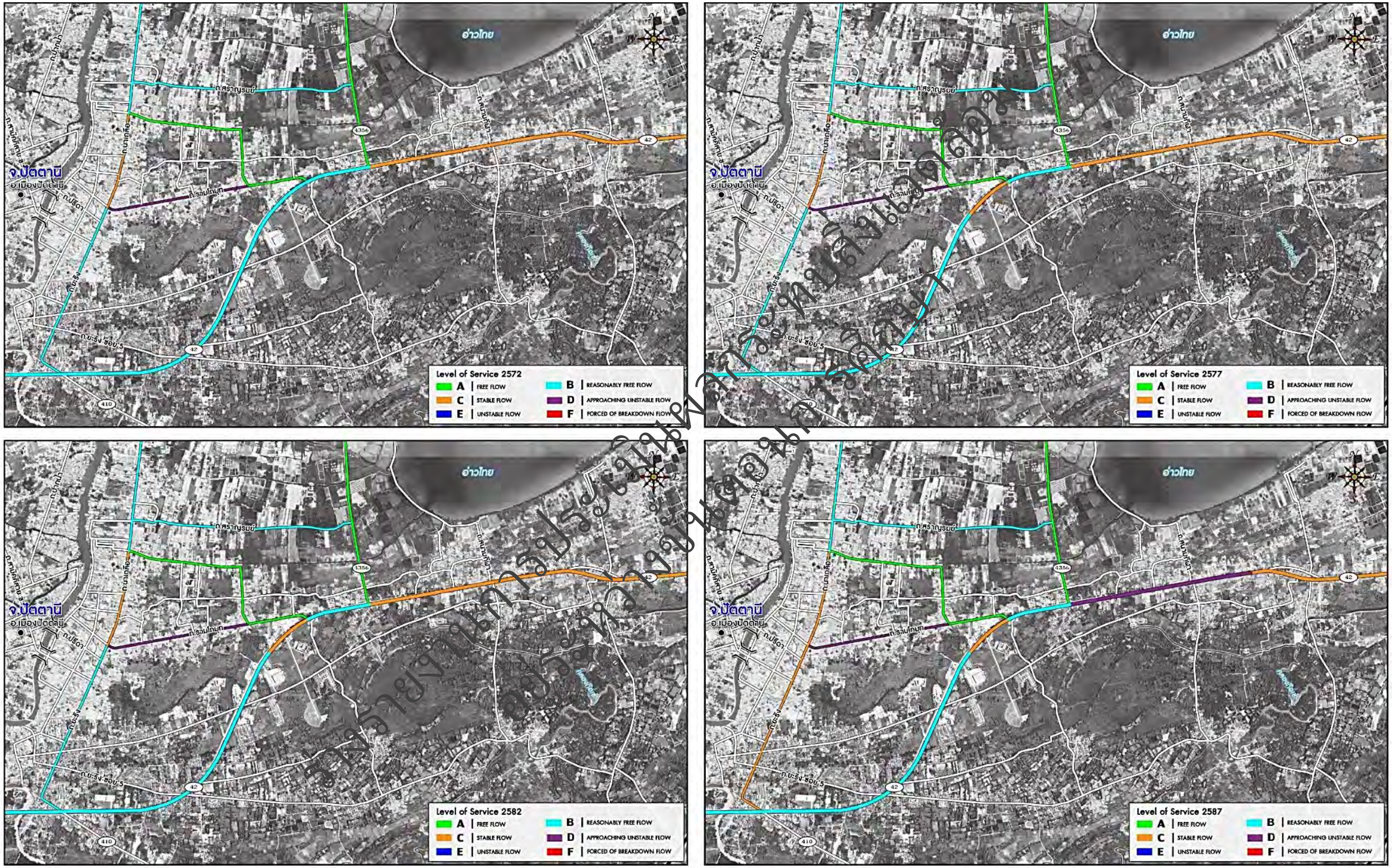
ตำแหน่ง		2572				2577				2582				2587				2592				2596			
		กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ		กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ		กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ		กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ		กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ		กรณีไม่มีโครงการ		กรณีมีโครงการ	
		V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS	V/C	LOS
1	13	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	C	A	C	A	C
1	2	A	B	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A	B	C	A	A	B	D	A	A
2	9	A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	B	B	A	A	B	B	A	B	B	B
2	3	A	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	B	B	A	A	B	C	A	A
3	10	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
10	6	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	C	A	B	A	C	A	B
10	11	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
3	4	A	C	A	C	A	C	A	C	B	C	A	C	B	D	A	D	C	D	B	D	C	D	B	D
4	5	A	C	A	C	A	C	A	C	B	C	A	C	B	D	A	D	C	D	B	D	C	D	B	D
5	12	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C	B	C	A	C	B	D	A	D	B	D	A	D
9	8	A	D	A	A	A	D	A	A	A	D	A	A	A	D	A	A	A	D	A	B	A	D	A	B
8	14	A	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A	A	C	A	A
8	7	A	C	A	D	A	C	A	D	A	C	A	D	A	C	A	D	A	C	A	D	A	C	A	D
7	6	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	C	A	C	A	C	A	C	A	C
6	15	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
7	9	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
B1	B2	A	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A	C	A	A

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

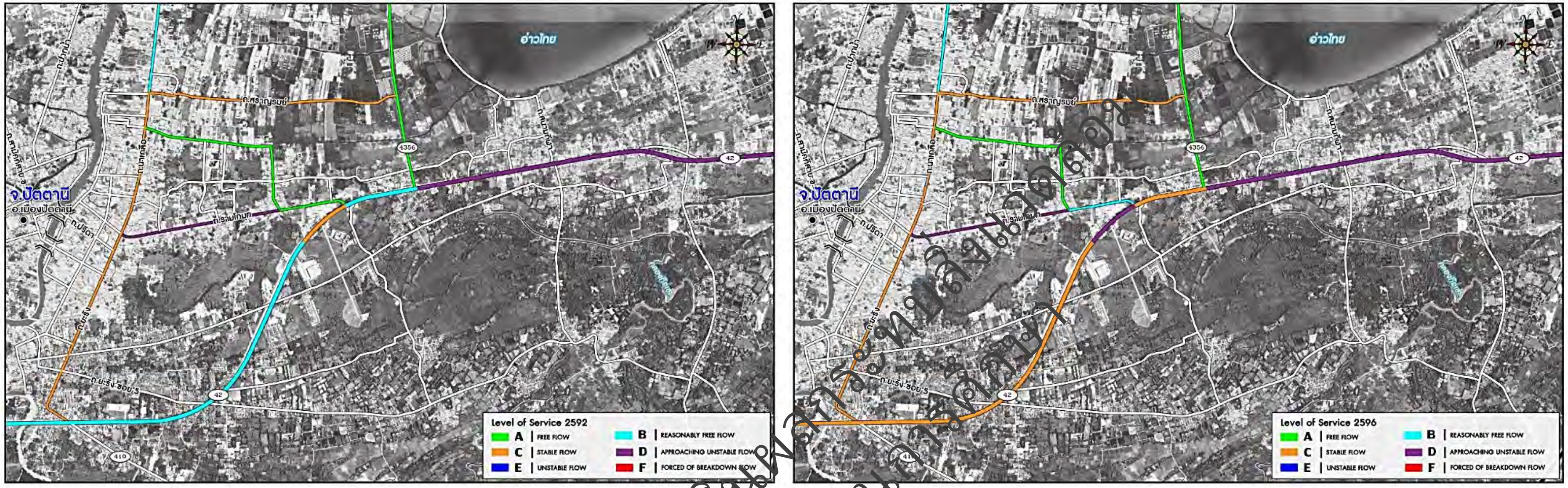
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 4.5.1-1 ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่าย กรณีไม่มีโครงการ

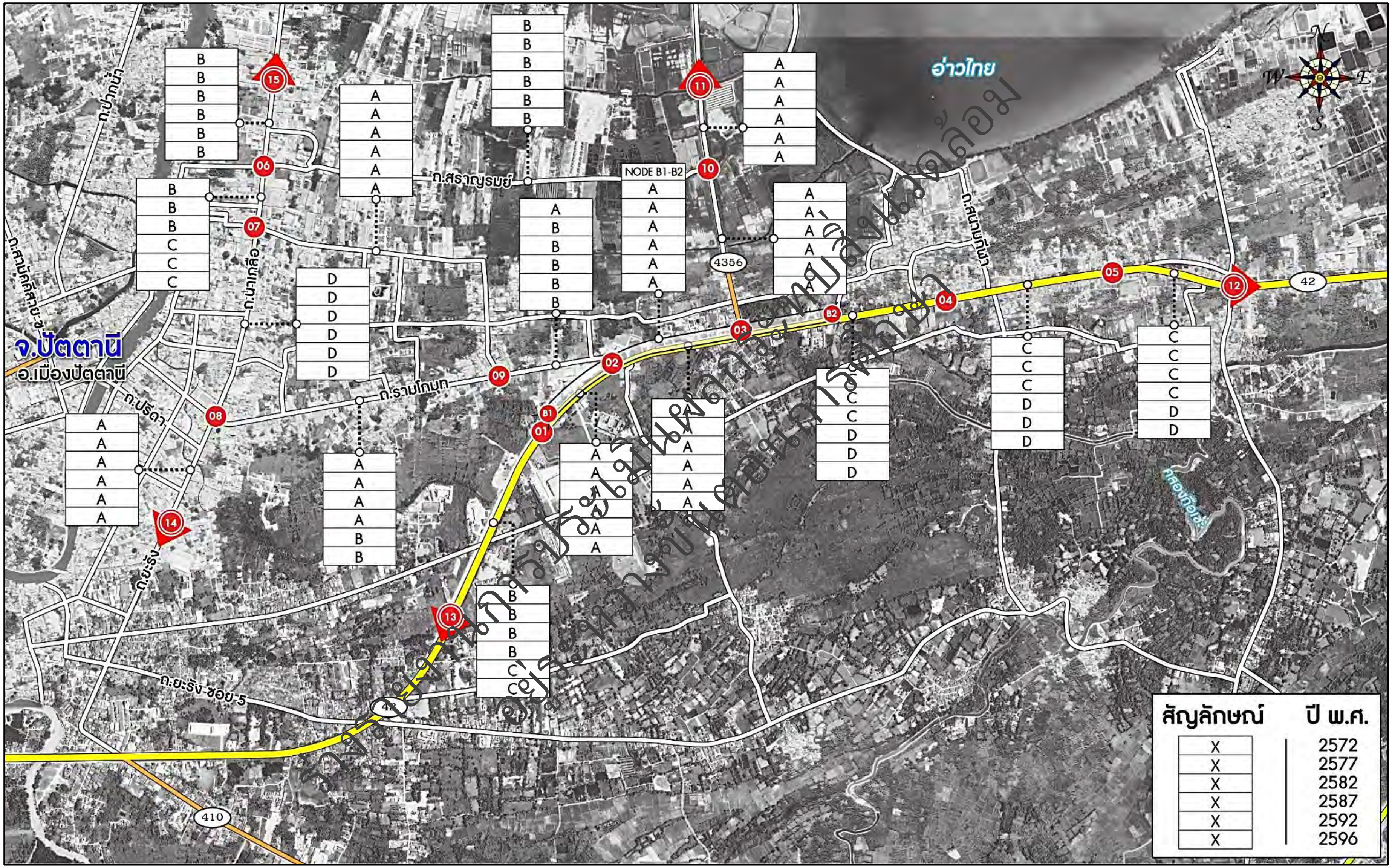


รูปที่ 4.5.1-2 เส้นสีแสดงคาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายกรณีไม่มีโครงการ

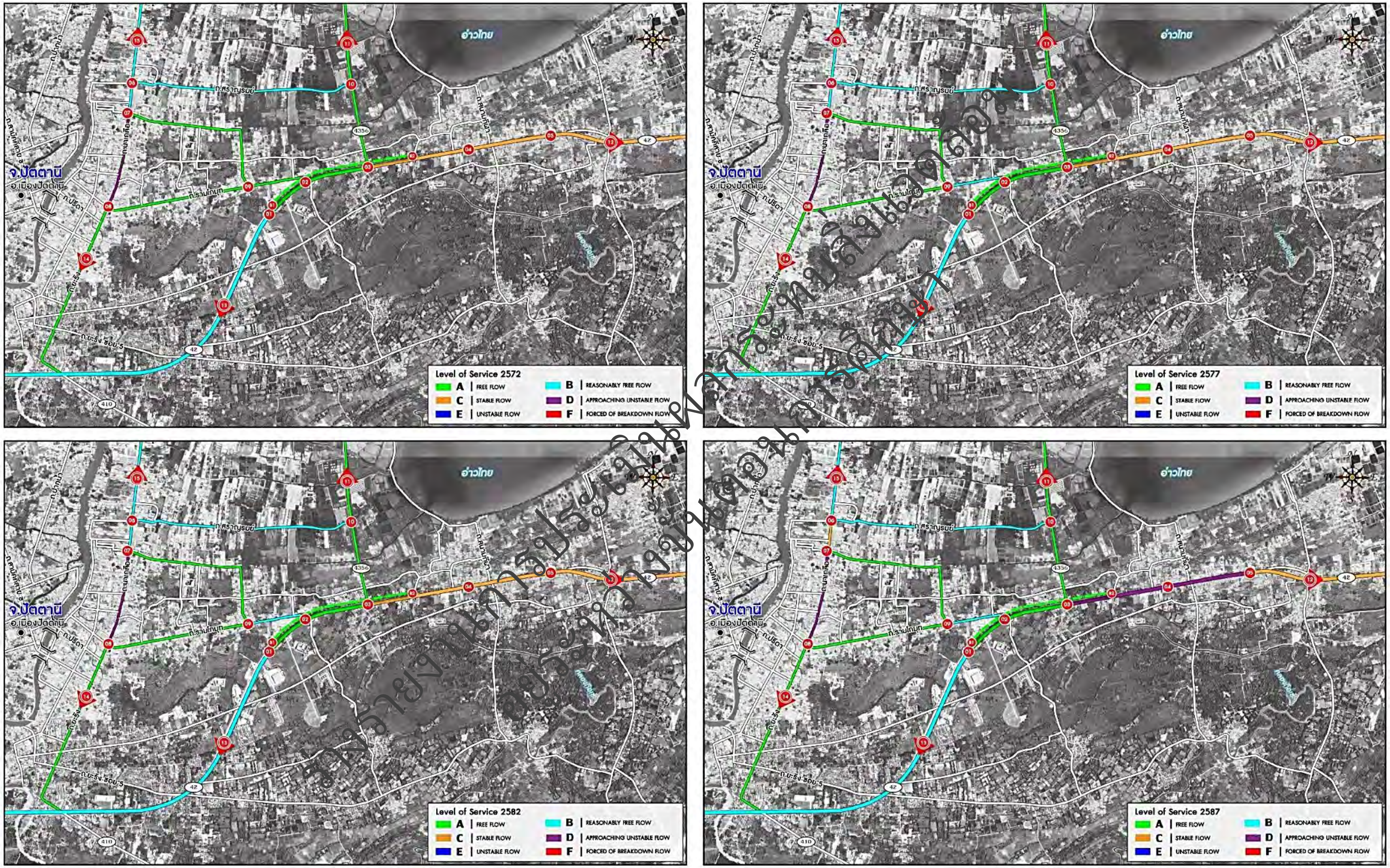


รูปที่ 4.5.1-2 (ต่อ) เส้นสีแสดงคาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายกรณีไม่มีโครงการ

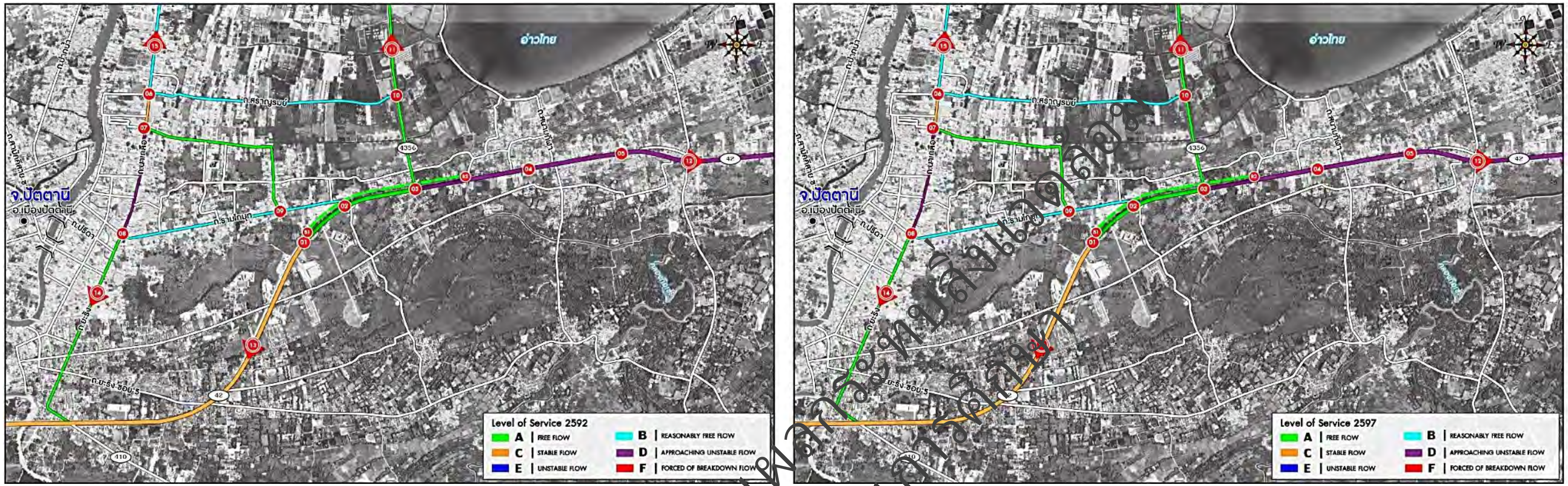
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 4.5.1-3 ผลการวิเคราะห์คาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายกรณีมีโครงการ



รูปที่ 4.5.1-4 เส้นสีแสดงคาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายกรณีมีโครงการ



รูปที่ 4.5.1-4 (ต่อ) เส้นสีแสดงคาดการณ์ระดับการให้บริการบนถนนโครงข่ายกรณีมีโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

4.5.2 สาธารณูปโภค

การประเมินผลกระทบได้พิจารณาจากประเด็นการรื้อย้ายสาธารณูปโภค รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

ปัจจุบันหน่วยงานให้บริการด้านสาธารณูปโภคในพื้นที่ศึกษา สามารถให้บริการประชาชนได้อย่างเพียงพอ แต่อย่างไรก็ตาม ความต้องการระบบสาธารณูปโภคขึ้นอยู่กับการพัฒนาในหลาย ๆ ด้าน เช่น อุตสาหกรรม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยี รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของประชากรในอนาคต ดังนั้น กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ การเปลี่ยนแปลงของระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ จะเป็นไปตามความต้องการของประชาชนในพื้นที่ และนโยบายในการพัฒนาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

เนื่องจากโครงการเป็นงานก่อสร้างปรับปรุงทางแยก โดยเป็นการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกและปรับปรุงช่องทางจราจร ซึ่งเป็นถนนที่อยู่ในเขตทางเดิมบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม. 106+405 ถึง กม. 110+200 โดยมีสาธารณูปโภคอยู่บริเวณริมเขตทางเดิมประกอบด้วย เสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งเดี่ยว เสาไฟฟ้าส่องสว่างกิ่งคู่ เสาไฟฟ้า เสาไฟฟ้าส่องสว่างสูงพิเศษ และสายไฟฟ้า รายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 4.5.2-1** ซึ่งการดำเนินงานรื้อย้ายเสาไฟฟ้าในแต่ละครั้งจะส่งผลให้เกิดการหยุดชะงักของระบบไฟฟ้า ไฟฟ้าดับเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง และสูงสุดไม่เกิน 24 ชั่วโมง การรื้อย้ายท่อส่งน้ำ อาจส่งผลให้น้ำประปาหยุดไหล บริเวณหมู่ 7 บ้านบากาปันยัง หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีเตะ หมู่ที่ 3 บ้านบานา หมู่ที่ 2 บ้านบานา หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน และหมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง โดยประชาชนจะได้รับความเดือดร้อนรำคาญ และส่งผลกระทบต่อการทำมาหากินหรือการดำเนินชีวิตประจำวันและในช่วงที่มีการรื้อบันไดสะพานลอยข้ามถนนบริเวณด้านหน้าโรงเรียนศาสนูปถัมภ์และสร้างใหม่บันไดใหม่ให้อยู่ในขอบเขตทาง โดยอาจส่งผลต่อความไม่สะดวกของประชาชนที่จะใช้บริการ ดังนั้น จึงมีผลกระทบใน**ระดับปานกลาง (-2)**

ตารางที่ 4.5.2-1 ระบบสาธารณูปโภคในแนวเขตทางที่ต้องดำเนินการรื้อย้าย

ที่	รายการ (ภาษาอังกฤษ)	รายการ (ภาษาไทย)	ปริมาณ
1	SINGLE LAMP POLE	เสาไฟฟ้าส่องสว่างเดี่ยว	194 ต้น
2	DOUBLE LAMP POLE	เสาไฟฟ้าส่องสว่างคู่	18 ต้น
3	ELECTRIC POLE 9 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 9 เมตร	119 ต้น
4	ELECTRIC POLE 10 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 10 เมตร	18 ต้น
5	ELECTRIC POLE 12 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 12 เมตร	70 ต้น
6	ELECTRIC POLE 14 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 14 เมตร	141 ต้น
7	ELECTRIC POLE 18 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 18 เมตร	1 ต้น
8	ELECTRIC POLE 20 M. HIGHT	เสาไฟฟ้าสูง 20 เมตร	73 ต้น
9	HIGH MASS LIGHTING POLE	เสาไฟฟ้าส่องสว่างสูงพิเศษ	2 ต้น
10	ELECTRICITY LINE	สายไฟฟ้า	65 เมตร

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุง เป็นการเตรียมพื้นที่ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน/อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง/โรงหล่อคอนกรีต/โรงเก็บซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพื่อใช้เป็นสถานที่ผสมคอนกรีตและซ่อมบำรุงเครื่องจักรในระยะเตรียมการก่อสร้าง โดยสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน และโรงซ่อมบำรุงได้กำหนดไว้บริเวณที่ดินเอกชน เป็นพื้นที่โล่งตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 42 ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง พิกัด 47N 750954 N, 759299 E โดยไม่มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าแต่ต้องดำเนินการขอติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี และจัดหาแหล่งน้ำอุปโภคบริโภคเพื่อใช้ภายในสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานและโรงซ่อมบำรุง ซึ่งระหว่างติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราว จะไม่มีการหยุดจ่ายไฟฟ้าหรือน้ำประปาโดยประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โดยรอบยังคงสามารถได้รับบริการได้ตามปกติ จึง**ไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่เหลือ มีพื้นที่ดำเนินงานภายในเขตทางที่ได้มีการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า เสาไฟส่องสว่าง และท่อประปาไปแล้วในขั้นตอนการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง และไม่มีการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติม ดังนั้นการก่อสร้างโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ระบบสาธารณูปโภคอื่น ๆ ของประชาชนจึงถือว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

รูปแบบถนนเมื่อโครงการแล้วเสร็จ ระบบสาธารณูปโภคที่ใช้ภายในของโครงการจะได้รับบริการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น ระบบไฟฟ้า จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิต จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคระบบประปา/น้ำใช้ จากการประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค และบริษัททีโอที จึงคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ระบบสาธารณูปโภคของท้องถิ่นแต่อย่างใด ดังนั้น จึงกำหนดให้**ไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับกิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา จะส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคน้อยมาก โดยเป็นเพียงการคมนาคมบนทางหลวงและงานบำรุงรักษาต่าง ๆ ซึ่งคาดว่าจะเป็นงานซ่อมบำรุงทางเป็นส่วนใหญ่ ไม่เกี่ยวข้องกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ซึ่งได้ดำเนินการรื้อถอนโยกย้ายและมีการวางแผนประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี ไว้เรียบร้อยตั้งแต่ในระยะก่อนก่อสร้างแล้ว ผลกระทบในระยะนี้จะไม่เกิดขึ้นอีก ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ (0)**

4.5.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

การประเมินผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ได้พิจารณาผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการตรวจสอบสภาพปัจจุบันที่ยังไม่มีการพัฒนาโครงการ พบว่า การระบายน้ำในพื้นที่ถนนโครงการทั้งหมดและพื้นที่ข้างเคียงตลอดแนวถนนของโครงการจะระบายผ่านแนวท่อระบายน้ำของโครงการ โดยแนวท่อระบายน้ำที่รับปริมาณน้ำทั้งหมดจะติดตั้งในแนวทางเท้าทั้งสองด้านของถนนโครงการ โดยปริมาณน้ำทั้งหมดจะระบายลงสู่คลองอะโลกู ซึ่งไหลผ่านทางหลวงหมายเลข 4356 บริเวณ กม.ที่ 0+435 และคลองปากาปันยัง ที่ไหลผ่านทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 ซึ่งเป็นแหล่งน้ำเปิดใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำเป็นหลัก ส่วนคลองอะโลกู เป็นลำน้ำบริเวณปากน้ำที่ไหลลงสู่ทะเลโดยตรง มีน้ำไหลเกือบตลอดทั้งปี ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำและเกษตรกรรมเป็นหลักและประชาชนบางส่วนในพื้นที่นำมาใช้ประโยชน์ในการทำนาเกลือ

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบอาคารระบายน้ำและท่อระบายน้ำริมแนวเขตทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท พบว่า บนแนวทางหลวงหมายเลข 42 มีสะพาน คสล. ข้ามคลองระบายน้ำปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+32 ซึ่งอยู่ในสภาพดีมาก ไม่พบรอยแตกร้าวที่มีผลกับความแข็งแรงของโครงสร้าง สำหรับท่อระบายน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 42 จากบริเวณ กม.ที่ 106+405 - กม.ที่ 110+050 มีจำนวน 66 แห่ง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ลักษณะเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร และ 0.80 เมตร และท่อลอดเหลี่ยมขนาด 1.50 x 1.30 เมตร ท่อระบายน้ำตามแนวถนนรามโกมุท จากบริเวณ กม.ที่ 0+000 - กม.ที่ 0+205 มีจำนวน 6 แห่ง มีลักษณะเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร 0.80 เมตร และ 0.60 เมตร ส่วนท่อระบายน้ำตามแนวทางหลวงหมายเลข 4356 มีจำนวน 9 แห่ง ลักษณะเป็นท่อลอดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร 0.80 เมตร และ 0.60 เมตร

นอกจากนี้ จากข้อมูลรายงานสถานการณ์สาธารณภัย กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม 2567 รายงานว่า เมื่อวันที่ 26 พฤศจิกายน 2567 จังหวัดปัตตานี เกิดอุทกภัยในพื้นที่ 12 อำเภอ 116 ตำบล 651 หมู่บ้าน ได้แก่ อำเภอมายอ อำเภอทุ่งยางแดง อำเภอหนองจิก อำเภอแม่ลาน อำเภอไม้แก่น อำเภอโคกโพธิ์ อำเภอยะรัง อำเภอยะหริ่ง อำเภอเมืองปัตตานี อำเภอสายบุรี อำเภอกะพ้อ และอำเภอปะนาเระ เบื้องต้นประชาชนได้รับผลกระทบ 144,702 ครัวเรือน มีผู้เสียชีวิต 3 ราย (หญิง 1 ราย ชาย 2 ราย) โดยสาเหตุของน้ำท่วมขังส่วนหนึ่งมาจากมีการก่อสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างและถนนซอยต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นทำให้กีดขวางทางน้ำหลากของพื้นที่ ประกอบกับท่อระบายน้ำที่มีขนาดเล็กจึงไม่สามารถรองรับปริมาณน้ำหลากของพื้นที่ได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่ฝนตกหนักและน้ำทะเลหนุน จะมีน้ำท่วมขังสูงและนานกว่าปกติ ทั้งนี้ ทางระบายน้ำหลักของพื้นที่บริเวณนี้คือคลองอะโลกูและคลองปากาปันยัง ซึ่งจะไหลลงสู่ปากแม่น้ำและออกสู่ทะเลต่อไป ดังนั้น ในกรณีที่ไม่มีโครงการคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านการระบายน้ำไปจากสภาพเดิมมากนัก ซึ่งยังคงมีสภาพการระบายน้ำเดิมเช่นเดียวกับในปัจจุบัน

2) กรณีมีโครงการ

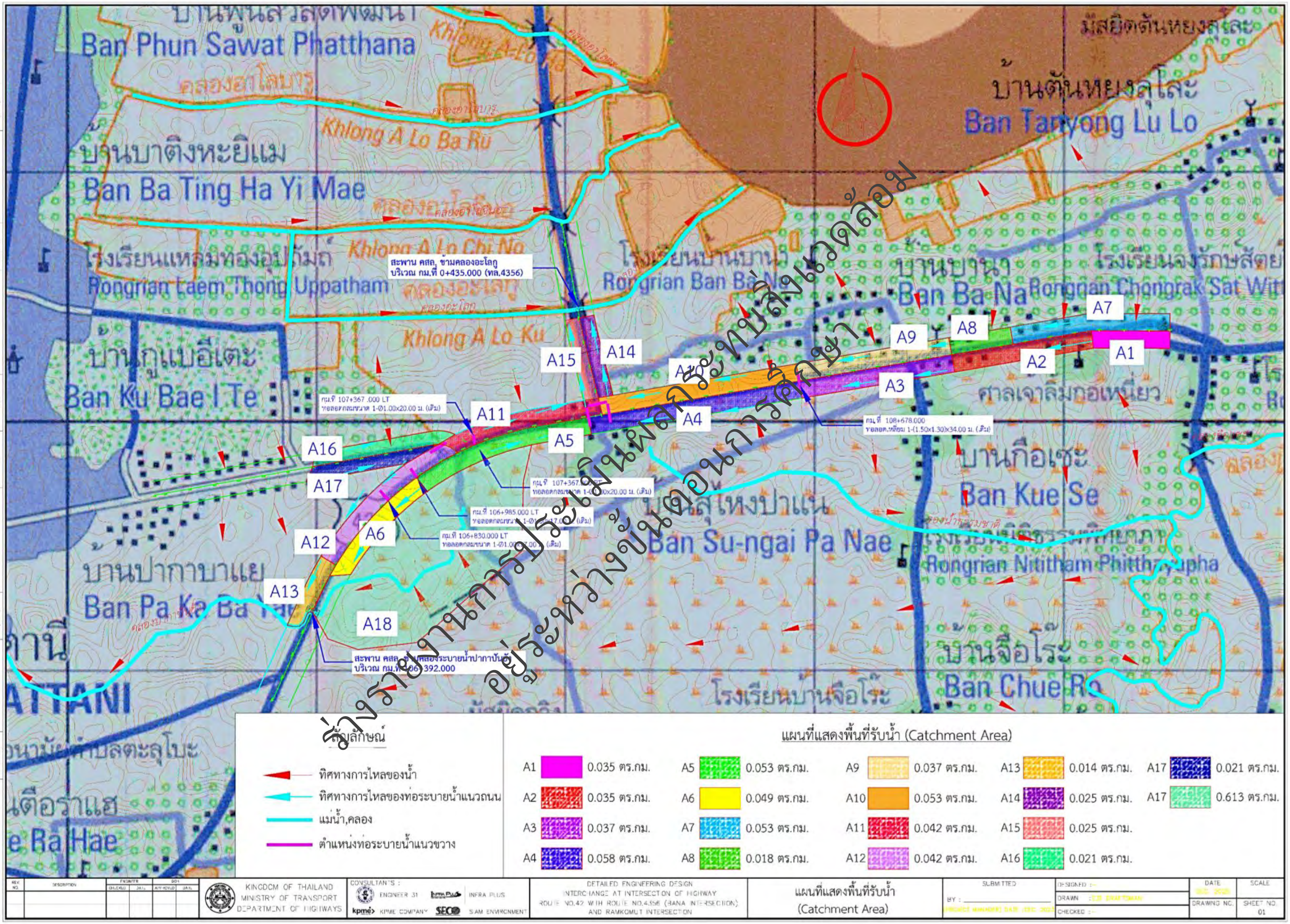
(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ได้แก่ การเปิดหน้าดิน การปรับถมพื้นที่ การกองดิน หินและทราย ที่ใช้สำหรับการก่อสร้าง ทำให้พื้นที่เปลี่ยนเป็นที่โล่งไร้สิ่งปกคลุมหน้าดิน และกลายเป็นจุดเสี่ยงต่อการชะล้างหน้าดิน ในกรณีที่มีฝนตก เศษมวลดินจะถูกพัดพาไปกับน้ำฝนไหลลงสู่ลำน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ปริมาณเศษตะกอนดินอาจเกิดการตกทับถมในลำน้ำ ก่อให้เกิดการกีดขวางจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ มีผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ เมื่อพิจารณาสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันพบว่า ในบางแห่งการก่อสร้างอาคารสิ่งปลูกสร้างและถนนซอยต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้นทำให้กีดขวางทางน้ำหลากของพื้นที่ และในบางบริเวณผิวน้ำจะมีพืชน้ำชนิดต่าง ๆ และวัชพืชขึ้นปกคลุม จึงทำให้เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ หากมีการชะล้างตะกอนดินหรือวัสดุก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำอาจทำให้แหล่งน้ำมีโอกาสเกิดการอุดตันตื้นเขินมากขึ้นและทำให้ประสิทธิภาพการระบายน้ำจากต้นน้ำไปท้ายน้ำลดลงไปกว่าเดิม ซึ่งอาจทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ตามมา ทำให้น้ำไหลไม่สะดวกและระบายไม่ทันโดยเฉพาะในช่วงที่มีน้ำมากช่วงฤดูฝน ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบจะอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

โครงการได้มีการออกแบบเพื่อรองรับการระบายน้ำในพื้นที่โดยดำเนินการออกแบบระบบระบายน้ำระดับให้เหมาะสมและมีความเพียงพอต่อการระบายน้ำ ซึ่งออกแบบโครงสร้างระบายน้ำและวิเคราะห์หาปริมาณน้ำหลากผ่านถนนโครงการ โดยแบ่งพื้นที่รับน้ำออกเป็น 17 ลุ่มน้ำย่อย ดัง**รูปที่ 4.5.3-1** และรายละเอียดการคำนวณหาปริมาณน้ำท่าจากผิวจราจรถนนสายหลักแสดงดัง**ตารางที่ 4.5.3-1** จากผลการคำนวณอัตราการระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการทั้งหมดจากพื้นที่รับน้ำดังกล่าวข้างต้น แบ่งการระบายน้ำเป็น 2 แนวท่อหลักด้วยอัตราการระบายน้ำเท่า ๆ กัน โดยมีแนวท่อระบายน้ำ คือ ท่อใต้ทางเท้าแนว ทล.42 (LT.), ท่อใต้ทางเท้าแนว ทล.42 (RT.) โดยคำนวณอัตราการไหลด้วยการหาความเร็ว และปริมาณการไหลของน้ำ จาก Manning’s Formula ซึ่งจะกำหนดทิศทางการไหล และความลาดชัน ด้วยระดับน้ำเข้า และระดับน้ำออกของท่อระบายน้ำ ให้มีขนาดที่เพียงพอต่อการระบายน้ำบริเวณทางแยก และมีความเร็วการไหลที่ทำให้เกิดสะสมของตะกอนใต้ทางเท้าน้อยที่สุด (min 0.7 m/s) จากแนวทางการออกแบบระบบระบายน้ำโครงการข้างต้น รายละเอียดการคำนวณอัตราการระบายน้ำสำหรับออกแบบท่อระบายน้ำ และการคำนวณความสามารถในการระบายน้ำของท่อระบายน้ำขนาดต่างๆ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.5.3-2** ถึง**ตารางที่ 4.5.3-3** และผังแสดงแนวท่อระบบระบายน้ำโครงการ ดังแสดงใน**รูปที่ 4.5.3-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

รูปที่ 4.5.3-1 แสดงพื้นที่รับน้ำสำหรับวิเคราะห์หาปริมาณน้ำหลากบริเวณพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4.5.3-1 ตารางการคำนวณหาปริมาณน้ำท่าจากผิวจราจรถนนสายหลัก

No.	STA.		ด้าน	ตำแหน่ง	ค่าคงที่	C	I	W	L	A	Q	Q รวม	Propose Drainage Struture									F.S.
													RCB				R.C. PIPE				Q	
	จุดเริ่มต้น	จุดสิ้นสุด					(mm./hr.)	(m.)	(m.)	(km²)	(m.²/s)	(m.²/s)	1.20x1.20	1.50x1.20	1.50x1.50	2.10x1.80	0.60	0.80	1.00	1.20	(m.²/s)	
ทล.42 (RT.)																						
SD-R1	109+700.000	110+200.000	RT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	500.00	0.015	0.54	0.80	1								2.99	3.743
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	500.00	0.020	0.26											
SD-R2	109+200.000	109+700.000	RT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	500.00	0.015	0.54	1.60	1								2.99	1.872
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	500.00	0.020	0.26											
SD-R3	108+678.000	109+200.000	RT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	522.00	0.016	0.56	2.43			1						5.43	2.234
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	522.00	0.021	0.27											
SD-R4	107+850.000	108+678.000	RT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	828.00	0.025	0.89	3.75			1						5.43	1.448
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	828.00	0.033	0.48											
SD-R5	107+100.000	107+850.000	RT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	750.00	0.023	0.80	1.19	1								2.99	2.516
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	750.00	0.030	0.39											
SD-R6	106+400.000	107+100.000	RT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	700.00	0.021	0.75	1.11	1								2.99	2.698
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	700.00	0.028	0.36											
ทล.42 (LT.)																						
SD-L1	109+450.000	110+200.000	LT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	750.00	0.023	0.80	1.19	1								2.99	2.516
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	750.00	0.030	0.39											
SD-L2	109+200.000	109+450.000	LT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	250.00	0.008	0.27	1.59	1								2.99	1.883
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	250.00	0.010	0.13											
SD-L3	108+678.000	109+200.000	LT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	522.00	0.016	0.56	2.42			1						5.43	2.244
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	522.00	0.021	0.27											
SD-L4	107+925.000	108+678.000	LT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	753.00	0.023	0.81	3.62			1						5.43	1.500
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	753.00	0.030	0.39											
SD-L5	107+250.000	107+850.000	LT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	600.00	0.018	0.64	1.42	1								2.99	2.109
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	600.00	0.024	0.31											
SD-L6	107+200.000	106+600.000	LT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	600.00	0.018	0.64	1.42	1								2.99	2.109
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	600.00	0.024	0.31											
SD-L7	106+600.000	106+400.000	LT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	200.00	0.006	0.21	1.73	1								2.99	1.731
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	200.00	0.008	0.10											

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.5.3-1 (ต่อ) ตารางการคำนวณหาปริมาณน้ำท่าจากผิวจราจรถนนสายหลัก

No.	STA.		ด้าน	ตำแหน่ง	ค่าคงที่	C	I	W	L	A	Q	Q รวม	Propose Drainage Struture									F.S.
													RCB				R.C. PIPE				Q	
	จุดเริ่มต้น	จุดสิ้นสุด					(mm./hr.)	(m.)	(m.)	(km^2)	($m.^2/s$)	($m.^2/s$)	1.20x1.20	1.50x1.20	1.50x1.50	2.10x1.80	0.60	0.80	1.00	1.20	($m.^2/s$)	
ทล. 4356 (แยกบานา)																						
SD-L8	0+050.000	0+400.000	RT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	350.00	0.011	0.38	5.55				1					10.95	1.973
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	350.00	0.014	0.18											
				SD-R4							3.75											
SD-L9	0+050.000	0+400.000	LT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	350.00	0.011	0.38	5.55				1					10.95	1.973
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	350.00	0.014	0.18											
				SD-R5							1.19											
ทล. 4355 (แยกรามโกมุท)																						
SD-L10	0+300.000	107+250.000	RT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	300.00	0.009	0.32	0.47	1								2.99	6.372
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	300.00	0.012	0.15											
SD-L11	0+300.000	107+200.000	LT	น้ำจากผิวจราจร	0.287	0.83	150	30	300.00	0.009	0.32	0.47	1								2.99	6.372
				น้ำจากระยะประชิด 40 ม.	0.287	0.30	150	40	300.00	0.012	0.15											

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.5.3-1 สรุปการออกแบบท่อระบายน้ำใต้ทางเท้า (Roadside Drain)

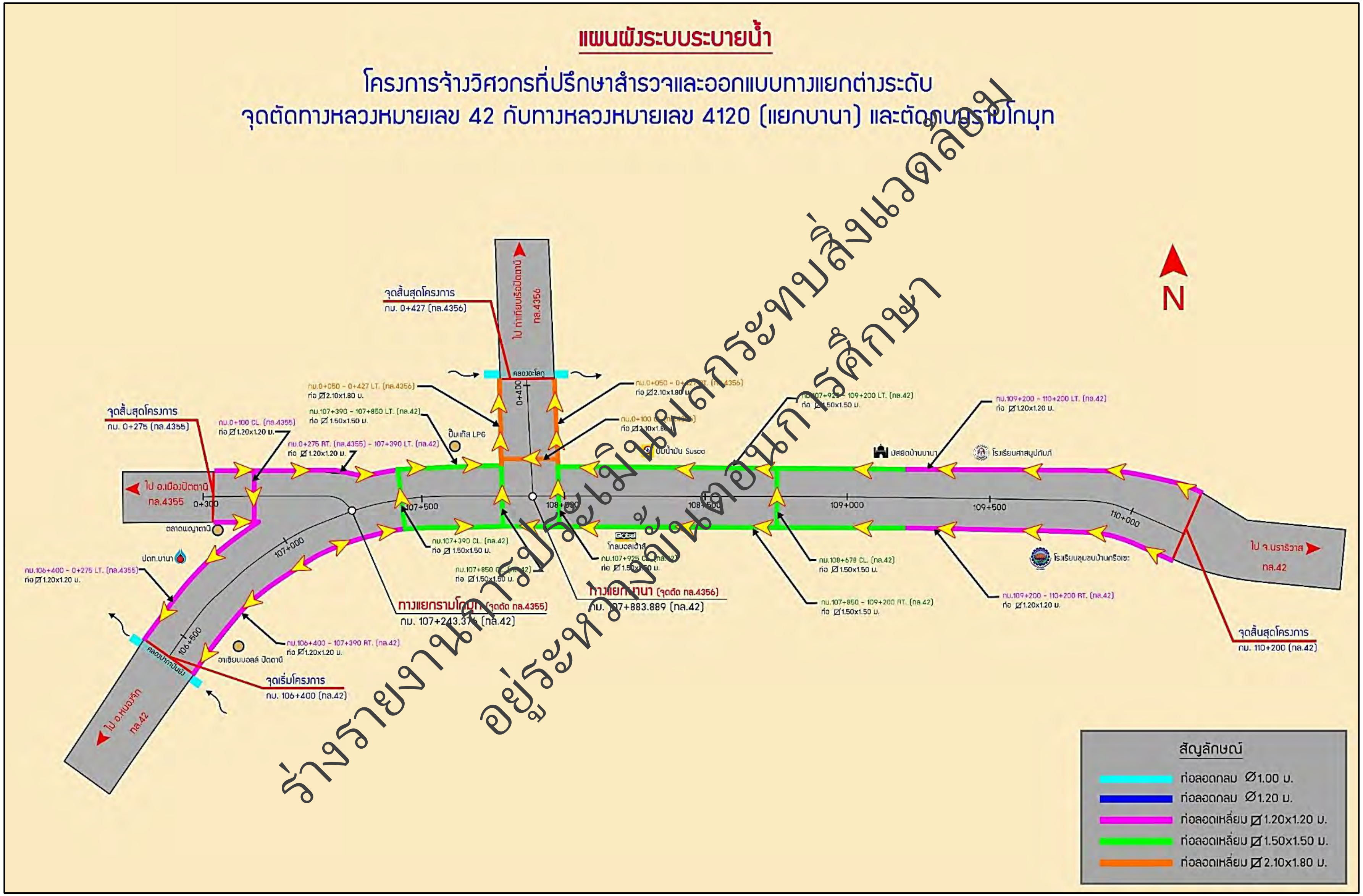
No.	ทล.	STA.		Length (m.)	LT/RT	Type	Size (m.)	Q (m^3/sec.) จากพื้นที่รับน้ำ	Q (m^3/sec.) จากปริมาณน้ำทิ้ง	Q (m^3/sec.) ความสามารถในการระบายน้ำ	F.S.
		Start	End								
SD-R1	42	109+700.000	110+200.000	500.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	0.800	0.00057	2.995	3.741
SD-R2	42	109+200.000	109+700.000	500.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.600	0.00057	2.995	1.871
SD-R3	42	108+678.000	109+200.000	522.000	RT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	2.430	0.00059	5.430	2.234
SD-R4	42	107+850.000	108+678.000	828.000	RT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	3.750	0.00094	5.430	1.448
SD-R5	42	107+100.000	107+850.000	750.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.190	0.00085	2.995	2.515
SD-R6	42	106+400.000	107+100.000	700.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.110	0.00080	2.995	2.696
SD-L1	42	109+450.000	110+200.000	750.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.19	0.00085	2.99	2.515
SD-L2	42	109+200.000	109+450.000	250.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.59	0.00028	2.99	1.883
SD-L3	42	108+678.000	109+200.000	522.000	LT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	2.42	0.00059	5.43	2.243
SD-L4	42	107+925.000	108+678.000	753.000	LT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	3.62	0.00086	5.43	1.500
SD-L5	42	107+250.000	107+850.000	600.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.42	0.00068	2.99	2.108
SD-L6	42	107+200.000	106+600.000	600.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.42	0.00068	2.99	2.108
SD-L7	42	106+600.000	106+400.000	200.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.73	0.00023	2.99	1.731
SD-L8	4356	0+050.000	0+400.000	350.000	RT	Box Culvert	1 - 2.10 x 1.80	5.55	0.00040	10.95	1.973
SD-L9	4356	0+050.000	0+400.000	350.000	LT	Box Culvert	1 - 2.10 x 1.80	5.55	0.00040	10.95	1.973
SD-L10	4355	0+275.000	0+000.000	275.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	0.47	0.00031	2.99	6.367
SD-L11	4355	0+275.000	0+000.000	275.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	0.47	0.00031	2.99	6.367

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.5.3-2 สรุปการออกแบบระบบระบายน้ำในทางคู่ขนาน

ลำดับที่	ปริมาณน้ำ	Sta.	Sta.	ค่าคงที่	C	I	W	L	A	Q	ใช้						ท่อ Shoot					
							(m.)	(m.)	(km^2)	(m^3/s)	Type	ลึก	กว้าง	Q รับได้	F.S.		MH Type	1.0	0.60	0.80	F.S.	
1	ทางหลัก LT ช่วงที่ 1	106+490	106+775	0.278	1.00	200	10.00	285.00	0.0029	0.158	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.66	OK	B	1.66			10.47	OK
2	ทางหลัก LT ช่วงที่ 2	106+775	106+935	0.278	1.00	200	10.00	160.00	0.0016	0.089	R.C. Ditch Type E (ใต้ผิวจราจร)	1.10	0.26	0.291	3.27	OK	B	1.66			14.21	OK
3	ทางหลัก LT ช่วงที่ 3	106+935	106+985	0.278	1.00	200	10.00	50.00	0.0005	0.028	R.C. Ditch Type F (ใต้ผิวจราจร)	0.50	0.26	0.120	4.33	OK	B	1.66			59.68	OK
4	ทางหลัก LT ช่วงที่ 4	106+985	107+182	0.278	1.00	200	10.00	197.00	0.0020	0.110	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.40	OK	B	1.66			15.15	OK
5	ทางหลัก LT ช่วงที่ 5	107+300	107+390	0.278	1.00	200	10.00	90.00	0.0009	0.050	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	5.25	OK						
6	ทางหลัก LT ช่วงที่ 6	107+390	107+640	0.278	1.00	200	10.00	250.00	0.0025	0.139	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.89	OK	B	1.66			6.71	OK
7	ทางหลัก LT ช่วงที่ 7	107+640	107+835	0.278	1.00	200	10.00	195.00	0.0020	0.108	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.42	OK						
8	ทางหลัก LT ช่วงที่ 8	107+934	108+141	0.278	1.00	200	10.00	207.00	0.0021	0.115	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.28	OK	B	1.66			14.41	OK
9	ทางหลัก LT ช่วงที่ 9	108+145	108+274	0.278	1.00	200	10.00	129.00	0.0013	0.072	R.C. Ditch Type F (ใต้ผิวจราจร)	0.50	0.26	0.120	1.68	OK	B	1.66			23.13	OK
10	ทางหลัก LT ช่วงที่ 10	108+274	108+474	0.278	1.00	200	10.00	200.00	0.0020	0.111	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.36	OK	B	1.66			9.07	OK
11	ทางหลัก LT ช่วงที่ 11	108+474	108+678	0.278	1.00	200	10.00	204.00	0.0020	0.113	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.32	OK						
12	ทางหลัก RT ช่วงที่ 1	107+140	107+307	0.278	1.00	200	11.00	167.00	0.0018	0.102	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.57	OK	B	1.66			7.70	OK
13	ทางหลัก RT ช่วงที่ 2	107+784	107+850	0.278	1.00	200	11.00	66.00	0.0007	0.040	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	6.51	OK						
14	ทางหลัก RT ช่วงที่ 3	107+850	108+084	0.278	1.00	200	11.00	234.00	0.0026	0.143	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.83	OK						
15	service road 2	0+000	0+064	0.278	1.00	200	17.00	64.00	0.0011	0.060	R.C. Ditch Type [illegible] (ใต้ทางเท้า)	0.50	0.26	0.120	1.99	OK	B	1.66			27.43	OK
16	service road 3	0+000	0+065	0.278	1.00	200	16.50	65.37	0.0011	0.060	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	4.38	OK	B	1.66			27.66	OK
17	service road 4	0+045	0+112	0.278	1.00	200	15.00	67.00	0.0010	0.056	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	0.50	0.26	0.120	2.15	OK	B	1.66			29.69	OK
18	service road 4	0+125.000	0+275.000	0.278	1.00	200	19.50	150.00	0.0029	0.163	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.61	OK	B	1.66			10.20	OK
19	service road 4	0+275.000	0+425.000	0.278	1.00	200	19.50	150.00	0.0029	0.163	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.61	OK	B	1.66			10.20	OK
20	service road 4	0+425.000	0+575.000	0.278	1.00	200	19.50	150.00	0.0029	0.163	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.61	OK	B	1.66			10.20	OK
21	service road 4	0+575.000	0+657.000	0.278	1.00	200	19.50	82.00	0.0016	0.089	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.95	OK	B	1.66			18.66	OK
22	ทางหลัก RT ช่วงที่ 4	109+806	109+950	0.278	1.00	200	14.00	144.04	0.0020	0.112	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.34	OK						
23	ทางหลัก RT ช่วงที่ 5	109+950	110+064	0.278	1.00	200	8.00	114.00	0.0009	0.051	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	5.18	OK	B	1.66			32.72	OK
24	ทางหลัก LT	109+950	110+200	0.278	1.00	200	11.00	250.00	0.0028	0.153	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.72	OK						
25	ทางหลัก LT	110+064	110+200	0.278	1.00	200	8.00	136.00	0.0011	0.060	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	4.34	OK	B	1.66			7.77	OK

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 4.5.3-2 ผังแสดงแนวท่อระบายน้ำของโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

จากข้อมูลการออกแบบระบบระบายน้ำดังกล่าว จะเห็นได้ว่าคลองระบายน้ำต่าง ๆ ของโครงการจะดำเนินการปรับปรุงเป็นคลองดาดคอนกรีตทั้งหมดเพื่อช่วยให้ความสามารถระบายน้ำได้ดีขึ้นและช่วยในการป้องกันการกัดเซาะ จึงกล่าวได้ว่าอาคารระบายน้ำภายหลังการปรับปรุงโครงการ สามารถรองรับปริมาณน้ำในพื้นที่ได้ดีกว่าในปัจจุบัน มีความเพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำหลากที่ไหลมารวมกับระบบระบายน้ำถนนในพื้นที่และบางส่วนแล้วระบายลงคลองปากาปันยังและคลองอะโลกู ซึ่งถือเป็นการเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำเดิมในพื้นที่ ถือเป็นผลกระทบทางบวก ประกอบกับการคมนาคมบนถนนโครงการเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะมียานพาหนะเข้ามาใช้แนวเส้นทางโครงการสำหรับการคมนาคมขนส่งกิจกรรมส่วนใหญ่ล้วนเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนผิวจราจรหรือถนนโครงการเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลต่อการกีดขวางทางน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ จึงถือว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย โดยจะดำเนินการซ่อมบำรุงเฉพาะบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใด ๆ ก่อสร้างในแหล่งน้ำและไม่มีการปิดทางระบายน้ำเดิมในพื้นที่ ถือว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

4.5.4 สันทนาการ

การประเมินผลกระทบด้านสันทนาการมีประเด็นที่นำมาพิจารณา คือ ผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวหรือพื้นที่สันทนาการ โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการตรวจสอบสถานที่สันทนาการบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง และพื้นที่ใกล้เคียงในตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ ซึ่งต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการ พบว่า แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญในตำบลบานา มีจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สะพานปูน/ท่าพักเรือ ลานนกกระยาง และสะพานไม้ เป็นสถานที่สำหรับขึ้นลงเรือสำหรับชาวบ้านและนักท่องเที่ยว รวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ ส่วนตำบลตันหยงลุโละ มีสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ฮวงซุ้ยเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว ซึ่งเป็นที่เคารพสักการะของชาวจีน โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มากราบไหว้กันมาก มัสยิดกรือเซะ เป็นสถาปัตยกรรมเก่าแก่ตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานกับกรมศิลปากร และบ่อน้ำฮังตัวห์ เป็นบ่อน้ำโบราณของหมู่บ้านกรือเซะ ซึ่งหมู่บ้านกรือเซะในอดีตมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักออกไปกว้างไกลในฐานะเป็นที่ตั้งของเมืองปัตตานีสมัยอยุธยา ซึ่งหากไม่มีโครงการคาดว่าจะไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การพัฒนาโครงการ เป็นการก่อสร้างทางต่างระดับข้ามทางแยกและการปรับปรุงถนน ภายในเขตทางเดิมบนทางหลวงหมายเลข 42 ตั้งแต่ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 รวมระยะทางประมาณ 3.795 กิโลเมตร ซึ่งจากการสำรวจภาคสนามเบื้องต้นพบสถานที่สำคัญในพื้นที่ตำบลบานา จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สะพานปูน/ท่าพักเรือ ลานนกกระยาง และสะพานไม้ เป็นสถานที่สำหรับขึ้นลงเรือสำหรับชาวบ้านและนักท่องเที่ยว รวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ พบสถานที่สำคัญในพื้นที่ตำบลตันหยงลุโละ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ฮวงซุ้ยเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว ซึ่งเป็นที่เคารพสักการะของชาวจีน โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มากราบไหว้กันมาก มัสยิดกรือเซะ เป็นมัสยิดตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย ปัจจุบันอยู่ในความดูแลของกรมศิลปกร และบ่อน้ำฮังตัวห์ เป็นบ่อน้ำโบราณของหมู่บ้านกรือเซะ โดยทุกกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ไม่มีการรุกล้ำพื้นที่ภายนอกเขตทาง สำหรับความไม่สะดวกในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ดังกล่าวได้พิจารณาประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบร่วมกับ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาด้านการคมนาคมขนส่ง จึงถือว่า*ทุกกิจกรรมการก่อสร้างในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง*ไม่ส่งผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวหรือพื้นที่สันทนาการ จึงถือว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็น*การคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการ*เพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งเมื่อดำเนินโครงการแล้วเสร็จ จะเป็นการเสริมสร้างโครงข่ายคมนาคมให้มีความสะดวกและปลอดภัยต่อประชาชนและผู้ใช้ถนนเป็นวงกว้าง ไม่เพียงแต่ระดับท้องถิ่น แต่ยังมีผลไปสู่ระดับภูมิภาคอีกด้วย ซึ่งส่งผลให้การเดินทางของนักท่องเที่ยวเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวและพื้นที่สันทนาการสะดวกมากยิ่งขึ้นถือเป็นผลกระทบทางบวก จึงถือว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

สำหรับ*งานบำรุงรักษาปกติ* เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วน*การบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด* เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับ*งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน* จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวหรือสูญเสียพื้นที่ท่องเที่ยว/สันทนาการ จึงถือว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

4.6 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

4.6.1 เศรษฐกิจ-สังคม

1) กรณีไม่มีโครงการ

กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่โครงการ คาดว่าจะมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงปานกลางตามสภาวะเศรษฐกิจและแผนการพัฒนาพื้นที่ทางรัฐบาลหรือการมีโครงการพัฒนาอื่น ๆ ในพื้นที่ ซึ่งพื้นที่ศึกษาของโครงการครอบคลุมพื้นที่ 1 จังหวัด 1 อำเภอ 3 ตำบล ได้แก่ ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี มีหมู่บ้านทั้งสิ้น 12 หมู่บ้าน ซึ่งหากไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนแต่อย่างใด

2) กรณีมีโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้พิจารณาประเด็นผลกระทบ 2 ประเด็น คือ 1) ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน และ 2) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน รายละเอียดดังนี้

2.1) ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

จากการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่ดำเนินการศึกษาประกอบด้วย กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มประชาชนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อสิ่งแวดล้อม กลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา กลุ่มหน่วยงานราชการ และกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบทางตรงจากการโยกย้ายเวนคืน ได้ดำเนินการลงพื้นที่เพื่อสำรวจข้อมูลของทุกกลุ่มในช่วงระหว่างวันที่ 17 – 23 เมษายน 2568 และดำเนินการติดตามสำรวจเพิ่มเติมในช่วงวันที่ 1 – 6 พฤษภาคม 2568 มีจำนวนแบบสอบถามที่สำรวจได้ทั้งหมด 680 ตัวอย่าง โดยในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 100 เมตร สำรวจได้จำนวน 205 ตัวอย่าง โดยจากข้อมูลการสอบถามเกี่ยวกับลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น (ร้อยละ 89.8) มีความสัมพันธ์/ผูกพันปานกลาง (ร้อยละ 9.8) และต่างคนต่างอยู่ (ร้อยละ 0.5) สำหรับความพอใจโดยรวมในการดำเนินชีวิตของชุมชนผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความพอใจมาก (ร้อยละ 52.7) มีความพอใจระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.8) และมีความพอใจ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

น้อย (ร้อยละ 0.5) สำหรับความคิดเห็นต่อภาพรวมของโครงการ ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 58.4) เนื่องจากจะช่วยลดอุบัติเหตุ/ลดความแออัดของการสัญจรในอนาคต จากไฟแดงสามารถขึ้นสะพานไปได้ไม่ต้องรอไฟแดง/เพิ่มความเจริญก้าวหน้า/ความสะดวกในการเดินทาง ในกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 100 - 500 เมตร สำรวจได้จำนวน 334 ตัวอย่าง โดยจากการสอบถามลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น (ร้อยละ 92.5) และมีความสัมพันธ์/ผูกพันปานกลาง (ร้อยละ 7.5) สำหรับความพอใจโดยรวมในการดำเนินชีวิตของชุมชน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพอใจมาก (ร้อยละ 68.0) และบางส่วนระบุว่าพอใจปานกลาง (ร้อยละ 32.0) สำหรับความคิดเห็นต่อภาพรวมของโครงการ ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 56.0) เพราะนำความสะดวกสบายในการเดินทางไป-กลับ เพื่อลดปริมาณรถยนต์ เพิ่มถนนขึ้นพัฒนาชุมชนมีการเดินทางที่สะดวกขึ้น ในส่วนความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชน ซึ่งสำรวจความคิดเห็นได้ 11 ตัวอย่าง (ชุมชนละ 1 ตัวอย่าง) โดยระบุว่า ลักษณะของชุมชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางของโครงการ ส่วนใหญ่เป็นชุมชนดั้งเดิมที่มีการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนมานานกว่า 50 ปี โดยทั้งหมดเป็นชุมชนชนบทอยู่อาศัยกันแบบเครือญาติ ช่วยเหลือเกื้อกูลกันมีความรักสามัคคีกัน และมีการขยายตัวของชุมชนอย่างค่อยเป็นค่อยไป และมีบางชุมชนเป็นสังคมกึ่งเมืองกึ่งชนบท ส่วนใหญ่ทำอาชีพรับจ้างทั่วไปในพื้นที่และประเทศเพื่อนบ้าน (มาเลเซีย) รองลงมาทำอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัว เป็นต้น

สำหรับประเด็นความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป พบว่าครัวเรือนทั้งหมดคิดเห็นว่าไม่ได้รับผลกระทบในประเด็นนี้ โดยระหว่างการก่อสร้างประชาชนในพื้นที่ยังสามารถใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท ในการเดินทางไปมาหาสู่กันได้ แต่อาจต้องมีการหยุดรถชั่วคราวหรือชะลอความเร็วบริเวณที่ผ่านพื้นที่ก่อสร้างหรือทางเบี่ยงบริเวณจุดตัดถนนเดิม ทำให้ความเร็วในการเดินทางลดลงและใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้นจากเดิมเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม เมื่อผู้ใช้ทางพ้นจากพื้นที่ก่อสร้างไปแล้วจะสามารถขับขี่ด้วยความเร็วได้ปกติและยังมีความคล่องตัวเช่นเดียวกับช่วงก่อนก่อสร้างโครงการ อีกทั้งการดำเนินงานโครงการไม่มีการปิดกั้นเส้นทางคมนาคม ผู้ใช้ทางยังคงเดินทางไป-มาหาสู่กันได้และเมื่อเวลาผ่านไปประชาชนในพื้นที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดีขึ้น จึงพิจารณาให้มีผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างสำนักงาน/บ้านพักคนงาน งานดิน งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง งานทางงานก่อสร้างโครงสร้างสะพาน งานระบายน้ำ งานติดตั้งไฟฟ้า/ป้ายและเครื่องหมายจราจร งานขนย้าย และเก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ ในช่วงระยะก่อสร้างจะมีการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกเพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน แต่การตั้งบ้านพักคนงานในบริเวณใกล้เคียงชุมชนอาจก่อให้เกิดผลกระทบสังคมวัฒนธรรมของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเดิม และอาจทำให้ความเป็นส่วนตัวของประชาชนในชุมชนลดลง รวมทั้งอาจมีปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การทะเลาะวิวาท การลักขโมย ปัญหายาเสพติด เป็นต้น ซึ่งผู้รับเหมาต้องมีการควบคุมคนงานอย่างเคร่งครัด โดยผลกระทบดังกล่าวเป็นผลกระทบชั่วคราว และสามารถกำหนดกฎระเบียบ มาตรการมาป้องกันได้ จึงเป็นผลกระทบด้านลบแต่อยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การพัฒนาโครงการ เป็นการก่อสร้างทางต่างระดับข้ามทางแยกและการปรับปรุงถนนภายในเขตทางเดิมบนทางหลวงหมายเลข 42 ตั้งแต่ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 รวมระยะทางประมาณ 3.795 กิโลเมตร เป็นการก่อสร้างเหนือพื้นดินบนทางหลวงหมายเลข 42 ซึ่งเป็นถนนทางหลวงที่มาก่อนแล้ว ไม่ได้มีการเปิดใช้เส้นทางใหม่ จึงไม่ทำให้วิถีการดำรงชีวิตของชุมชนบริเวณดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันมากนัก ชุมชนบริเวณดังกล่าวถูกแบ่งออกเป็น 2 ฝั่ง มาเป็นเวลานานแล้ว รวมทั้งโครงการพิจารณาให้มีจุดกลับรถ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง ซึ่งเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางไปมาหาสู่กันระหว่างชุมชนบริเวณโครงการ และไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้เกิดการปิดกั้นการเดินทางไปมาหาสู่กันระหว่างชุมชน อีกทั้ง ไม่ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ในสังคมเดิมเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันดังนั้น การก่อสร้างดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ จึงถือว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

2.2) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จะมีแรงงานเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น โดยมีบ้านพักคนงานตั้งอยู่ในพื้นที่บนที่ดินเอกชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง โดยพื้นที่สำหรับสำนักงานก่อสร้างโครงการชั่วคราว และที่พักคนงานจะอยู่ในบริเวณรั้วเดียวกัน ใช้พื้นที่ประมาณ 5 ไร่ อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการประมาณ 100 เมตร โดยจะมีคนงานก่อสร้างของโครงการประมาณ 100 คน โดยในช่วงพักกลางวันจะเป็นช่วงเวลาที่คนงานก่อสร้างมีโอกาสเข้าไปซื้อสินค้าอุปโภค-บริโภค และอาหารกลางวันจากร้านค้าบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ส่งผลให้มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 900 วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจในครัวเรือนและชุมชน ดังนั้น จึงคาดว่า**ผลกระทบทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง (+2)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยการพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างทางต่างระดับข้ามทางแยกและการปรับปรุงถนนทางหลวงหมายเลข 42 เดิม ให้มีศักยภาพในการคมนาคมที่ดีขึ้น ประกอบกับโครงการได้ปรับปรุงจุดกลับรถให้มีความสะดวกและปลอดภัย จะเป็นผลประโยชน์ในการเดินทางไปยังสถานประกอบการต่างๆ และเป็นการอำนวยความสะดวกต่อประชาชนในวงกว้าง รวมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมโยงโครงข่ายกับเส้นทางคมนาคมเดิมในท้องถิ่นให้สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต และสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น และมีผลต่อเนื่องในด้านการประกอบอาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นทั้งในพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี ถือเป็น**ผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+2)**

สำหรับงานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา เช่น งานซ่อมโครงสร้างชั้นทางที่เสียหาย งานปรับระดับและผิวทางเท้าที่เสียหาย งานตรวจสอบและซ่อมบำรุง เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุใช้ทางแนวเส้นทางโครงการอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการซ่อมบำรุงในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเป็นกิจกรรมบำรุงรักษาเมื่อใช้ถนนโครงการแล้วประมาณ 7 ปี หรือมีอุบัติเหตุที่ต้องซ่อมบำรุงทันที ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวดำเนินการอยู่ในเขตถนนโครงการเท่านั้น และไม่มีการตั้งบ้านพักคนงานในพื้นที่ชุมชนแต่อย่างใด ดังนั้น จึงไม่ส่งผลให้เกิดการหมุนเวียนของเงินทุนในชุมชนมากนัก จึงถือว่า**ไม่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน (0)**

4.6.2 การสาธารณสุข

การประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุข ได้พิจารณาผลกระทบต่อปัญหาด้านสาธารณสุขของชุมชน รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

กรณีไม่มีการก่อสร้างโครงการ สภาพปัญหาด้านการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียงจะเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ทั้งนี้ สถานพยาบาลที่ให้บริการในพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบจำนวน 1 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ ซึ่งมีบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 36 คน และจากการพิจารณาได้จากรายงานสาเหตุของโรคที่ป่วยตามกลุ่มสาเหตุการป่วยของผู้ป่วยนอกตามกลุ่มโรค 10 อันดับแรก ในปีงบประมาณ 2566 พบว่า ส่วนใหญ่ป่วยด้วยภาวะการติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ ร้อยละ 26.07 รองลงมา เจ็บป่วยด้วยภาวะฟันผุ ร้อยละ 21.30 และเจ็บป่วยด้วยภาวะความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุนำ ร้อยละ 13.26 ตามลำดับ สำหรับการขยายตัวของการบริการด้านสาธารณสุข คาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันมีสถานพยาบาลให้บริการครอบคลุมทุกพื้นที่ ส่งผลให้การให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

2) กรณีมีโครงการ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เป็นเครื่องมือที่จะช่วยขยายมุมมองของมิติสุขภาพให้รอบคอบ และรอบด้านมากขึ้น และเป็นการเชื่อมโยงผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากกิจกรรมหรือการดำเนินการต่างๆ ของโครงการ สำหรับการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพเป็นการคาดการณ์ผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางบวกและทางลบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยได้แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการในแต่ละช่วงเวลา อันส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพทั้งด้านสิ่งแวดล้อม สังคม การให้บริการสาธารณะและการสาธารณสุข เพื่อจะนำไปสู่การเสนอแนะมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพที่ครอบคลุม โดยประยุกต์ใช้แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพตามประกาศสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 31 พฤษภาคม 2565 และ แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ฉบับเดือนมีนาคม 2565

(1) วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

(1.1) เพื่อศึกษา คาดการณ์ วิเคราะห์ และประเมินลักษณะของผลกระทบทั้งเชิงบวกและเชิงลบหรือสิ่งคุกคามสุขภาพที่คาดว่าอาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

(1.2) เพื่อพิจารณาว่ามาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสุขภาพที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ อันจะนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านสุขภาพ และการเฝ้าระวังผลกระทบทางด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการเพิ่มเติม

(2) ขอบเขตการศึกษา

การพิจารณาประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพ ได้ให้ความสำคัญกับการคาดการณ์การเกิดผลกระทบต่อเนื่องต่อสถานะสุขภาพอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ การวิเคราะห์ได้พิจารณาเชื่อมโยงกับรายละเอียดของโครงการและข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของโครงการ สำหรับขอบเขตในการประเมิน ผลกระทบทางสุขภาพ ได้พิจารณาตามปัจจัยกำหนดสุขภาพ โดยคาดการณ์ว่ากิจกรรมของโครงการอาจมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสถานะสุขภาพของคนในชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่รอบโครงการ ส่วนขอบเขตการศึกษาผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จะครอบคลุมพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ

(3) ขั้นตอนการศึกษา

ขั้นตอนการศึกษา ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกลั่นกรองโครงการ (Screening)

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดขอบเขตการประเมิน (Scoping)

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Assessment)

ขั้นตอนที่ 4 การเสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบให้ได้มากที่สุด รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(3.1) การกลั่นกรองโครงการ (Screening)

การกลั่นกรองโครงการ เป็นขั้นตอนที่ต้องระบุว่าโครงการที่จะดำเนินการนั้นจำเป็นจะต้องทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหรือไม่ โดยจะพิจารณาว่าโครงการหรือกิจการอาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพมากน้อยเพียงใด และหากต้องดำเนินการประเมินผลกระทบทางสุขภาพควรทำการประเมินในระดับใด นอกจากนี้การกลั่นกรองโครงการจะเป็นการพิจารณาเบื้องต้นว่ากิจกรรมของโครงการนั้นก่อให้เกิดสิ่งคุกคามต่อสุขภาพที่อาจจะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสถานะสุขภาพของประชากรในพื้นที่เสี่ยงหรือไม่ ดังนั้น การกลั่นกรองโครงการจึงมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุสิ่งคุกคามต่อสุขภาพและสามารถกำหนดกลุ่มเสี่ยงในเบื้องต้นเพื่อกำหนดกรอบการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ สำหรับหลักเกณฑ์เบื้องต้น ที่ใช้ในการพิจารณาในการกลั่นกรองโครงการ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6.2-1**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-1 หลักเกณฑ์เบื้องต้นที่ใช้ในการพิจารณาในการกลั่นกรองโครงการ (Screening)

เกณฑ์ที่ใช้ในการคัดกรองประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ	วิธีการ
1. ความจำเป็นในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ตามเงื่อนไขทางด้านข้อกำหนดและกฎหมายต่างๆ	ตรวจสอบกฎหมายและข้อกำหนดที่มีการประกาศใช้ในปัจจุบัน
2. ข้อมูลโครงการ รายละเอียดโครงการ ขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการ หรือกิจกรรมของโครงการ และอันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการที่อาจส่งผลกระทบทางสุขภาพ	- ศึกษารายละเอียดการดำเนินงานของโครงการในบทที่ 2 - ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิของพื้นที่ศึกษาและข้อมูลความคิดเห็นของประชาชนในบทที่ 3 สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน - ศึกษารายละเอียดของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในบทที่ 4
3. ข้อมูลโอกาสการรับสัมผัสหรือได้รับผลกระทบของประชากรกลุ่มเสี่ยง (พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการและชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ) ประกอบด้วย ช่องทางการได้รับผลกระทบ ขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ	
4. ข้อมูลสถานการณ์สิ่งแวดล้อมและสุขภาพของพื้นที่ ประเด็นปัญหาและข้อวิตกกังวลของประชาชน	
5. ความเพียงพอของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เดิม	- ศึกษารายละเอียดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในบทที่ 5

รายละเอียดการกลั่นกรองโครงการ (Screening) มีดังนี้

(1) กฎหมายและข้อกำหนดเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โครงการเข้าข่ายเป็นโครงการหรือกิจการที่จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การประเมินผลกระทบของโครงการครอบคลุมอย่างรอบด้าน และลดข้อห่วงกังวลของชุมชนตามแนวเส้นทางของโครงการ จึงได้ทำการศึกษาและประเมินผลกระทบทางสุขภาพเพิ่มเติม และผนวกไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในครั้งนี้ โดยใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2565 เป็นกรอบแนวทางการศึกษา

(2) กิจกรรมหรือการดำเนินงานของโครงการที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ และช่องทางการได้รับผลกระทบขอบเขตพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการในทุกๆ ด้าน ทั้งคนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ประชาชนบริเวณใกล้เคียงโครงการ และผู้ใช้ทาง

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ จะมีการพิจารณาทบทวนประเด็นการระบุถึงสิ่งคุกคามสุขภาพจากกิจกรรมของโครงการและผลกระทบต่อปัจจัยกำหนดสุขภาพ ดังนี้

1. การพิจารณาสิ่งคุกคามต่อสุขภาพจากกิจกรรมโครงการ ได้แก่

- ข้อมูลของโครงการ ได้แก่ ประเภทและขนาดของโครงการ ที่ตั้งโครงการ ข้อมูลของพื้นที่ตั้งโครงการและเส้นทางการเข้าถึงพื้นที่โครงการ รายละเอียดกิจกรรมภายในโครงการ เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการดำเนินงาน ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สารพิษหรือของเสียที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ รวมถึงรายละเอียดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม

- ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ ได้แก่ กลุ่มคนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ โดยจะพิจารณาจากกลุ่มคนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ ซึ่งจะประกอบด้วย ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ ประชาชนที่เข้ามาใช้เส้นทาง และกลุ่มคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่การดำเนินกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ คนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และกลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ คนชรา หรือคนที่ไวต่อการได้รับอันตราย เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

- ข้อมูลปัจจัยกำหนดสถานะสุขภาพ ประกอบด้วย

  - ผลกระทบจากวิถีการดำเนินชีวิต เช่น การรับประทานอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ กิจกรรม การออกกำลังกาย การดื่มสุรา/การสูบบุหรี่/การเสพยาเสพติด ความเสี่ยงที่เกิดจากพฤติกรรมของกลุ่มคนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ
  - ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ เช่น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียงดัง ความสั่นสะเทือน น้ำเสีย เป็นต้น
  - ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ เช่น ผลกระทบเศรษฐกิจของชุมชน ผลกระทบต่อโอกาสการจ้างงาน ผลกระทบจากการคมนาคมขนส่ง ผลกระทบจากการเวนคืน เป็นต้น
  - ผลกระทบด้านการดูแลรักษาสุขภาพ เช่น การเข้าถึงการให้บริการทางสุขภาพ ความเพียงพอของสถานบริการทางสาธารณสุข
  - ผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น ขยะมูลฝอย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การบำบัดน้ำเสีย การใช้น้ำ ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย เป็นต้น

2. การคัดกรองผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดจากการการดำเนินงานของโครงการฯ

จากการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการในบทที่ 2 และข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในบทที่ 3 เพื่อทำการสำรวจประเด็นทางสุขภาพและคัดกรองเบื้องต้นเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านสุขภาพที่อาจเกิดจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ทั้งนี้ เพื่อช่วยบ่งชี้กลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบ และประเด็นทางด้านสุขภาพ โดยสรุปการคัดกรองเบื้องต้น (Screening) ได้ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6.2-2**

ผลจากการคัดกรอง (Screening) ผลกระทบต่อสุขภาพจากการพัฒนาของโครงการ ตามปัจจัยกำหนดสุขภาพ พบว่า การพัฒนาของโครงการ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในด้านบวกและด้านลบ เมื่อนำมาจำแนกตามปัจจัยกำหนดสุขภาพ เพื่อนำไปใช้สำหรับกำหนดขอบเขตในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านสิ่งแวดล้อม ด้านบริการสาธารณะและสาธารณสุข และด้านสังคม-เศรษฐกิจ สรุปรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6.2-3**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.6.2-2 สรุปผลการคัดกรองเบื้องต้น

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	
1. การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ	- ทรัพยากรป่าไม้			✓	ป่าสงวนแห่งชาติ			✓	ไม่มี
	- การเวนคืนที่ดิน			✓	ประชาชนตามแนวเส้นทาง			✓	ไม่มี
	- การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
2. การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุอันตราย	- อุบัติเหตุจากการขนส่ง		✓		คนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง			✓	ไม่มี
	- การตกหล่นของวัสดุที่ขนส่ง		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทาง			✓	ไม่มี
3. การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ	- คุณภาพอากาศ - ฝุ่นละออง		✓		คนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง กลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ คนชรา หรือคนที่ไวต่อการได้รับอันตราย		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
	- ออกไซด์ของไนโตรเจน		✓				✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
	- คาร์บอนมอนอกไซด์		✓				✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
	- ไฮโดรคาร์บอน		✓				✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-2 (ต่อ) สรุปผลการคัดกรองเบื้องต้น

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	
3. การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ (ต่อ)	- คาร์บอนไดออกไซด์		✓		คนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
	- ระดับเสียง		✓		คนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
	- ความสั่นสะเทือน		✓		คนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
	- คุณภาพน้ำ (น้ำทิ้ง)		✓		คนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างและประชาชนตามแนวเส้นทาง			✓	ไม่มี
	- ขยะมูลฝอย		✓		คนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง			✓	ไม่มี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-2 (ต่อ) สรุปผลการคัดกรองเบื้องต้น

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	
3. การกำเนิดและการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพ (ต่อ)	- การจราจรติดขัด		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง			✓	ไม่มี
	- อุบัติเหตุ		✓		คนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
4. การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ	- โรคระบบทางเดินหายใจ		✓		คนงานก่อสร้างพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง กลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ คนชรา หรือคนที่ไวต่อการได้รับอันตรายคนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง คนงานก่อสร้าง		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
	- สมรรถภาพการได้ยินลดลง		✓				✓		
	- โรคระบบทางเดินอาหาร		✓				✓		
	- โรคติดต่อจากพาหะนำโรค		✓				✓		
	- กลิ่นเหม็น		✓				✓		
	- ทัศนวิสัยไม่ดี		✓				✓		
	- ความเดือดร้อนรำคาญ ความเครียด วิตกกังวล		✓				✓		
	- การบาดเจ็บ เสียชีวิต		✓					✓	ไม่มี
	- ทรัพย์สินเสียหาย		✓					✓	ไม่มี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.6.2-2 (ต่อ) สรุปผลการคัดกรองเบื้องต้น

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	
4. การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ (ต่อ)					พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางกลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์คนชรา หรือคนที่ไวต่อการได้รับอันตรายคนงานก่อสร้าง พนักงานที่ ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง				
5. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานของท้องถิ่น	- การจ้างงาน	✓			ประชาชนตามแนวเส้นทาง	✓			ประชาชนตามแนวเส้นทาง
	- การสร้างอาชีพ	✓				✓			
	- การเปลี่ยนแปลงของสินค้าและบริการในชุมชน	✓				✓			
	- การขยายโอกาสทางธุรกิจ	✓				✓			
	- รายได้เพิ่มขึ้น	✓				✓			

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-2 (ต่อ) สรุปผลการคัดกรองเบื้องต้น

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	
6. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน	- การอพยพแรงงานต่างถิ่น		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทาง			✓	ไม่มี
	- ความขัดแย้งภายในท้องถิ่น		✓					✓	ไม่มี
	-การเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิต		✓			✓			ประชาชนตามแนวเส้นทาง
	- ปัญหาลักขโมย ยาเสพติด		✓					✓	ไม่มี
	- ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน		✓					✓	ไม่มี
	- การศึกษา			✓	ไม่มี	✓			ประชาชนตามแนวเส้นทาง
	- ความสามัคคีในสังคม			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี
	- ความรัก ความผูกพันของคนในชุมชน			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี
	- การพักผ่อนหย่อนใจ		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทาง	✓			ประชาชนตามแนวเส้นทาง
7. การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม	- พื้นที่สำคัญทาประวัติศาสตร์ของชุมชน เช่น โบสถ์ วัดมัสยิด		✓		ไม่มี			✓	ไม่มี
	- มรดกทางวัฒนธรรม			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี
	- การเข้าถึงวัฒนธรรมและกิจกรรมทางวัฒนธรรม			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-2 (ต่อ) สรุปผลการคัดกรองเบื้องต้น

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	
7. การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม (ต่อ)	- แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี
	- พื้นที่สาธารณะของชุมชน			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี
8. ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง	- ประชากรกลุ่มเสี่ยงในชุมชนใกล้เคียง เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ผู้พิการ ผู้มีปัญหาทางจิต ผู้มีรายได้น้อย ผู้ไร้ที่อยู่ เป็นต้น		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทาง
9. ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข	- ความพร้อมของข้อมูลด้านสุขภาพก่อนดำเนินการ			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี
	- การจัดระบบฐานข้อมูลเพื่อติดตามผลกระทบ			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี
	- ขีดความสามารถของการสำรวจโรค			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี
	- การจัดการให้มีระบบบริการทางการแพทย์			✓	ไม่มี			✓	ไม่มี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-2 (ต่อ) สรุปผลการคัดกรองเบื้องต้น

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ		ระยะก่อสร้าง				ระยะดำเนินการ			
ปัจจัยหลัก	ปัจจัยย่อย	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ	ผลกระทบจากโครงการ			ผู้ได้รับผลกระทบ
		มี (+)	มี (-)	ไม่มี		มี (+)	มี (-)	ไม่มี	
9. ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข (ต่อ)	- การเข้าถึงบริการทางการแพทย์			✓	ไม่มี	✓			ประชาชนตามแนวเส้นทาง
	- การเข้าถึงบริการทางสังคมและสวัสดิการต่างๆ			✓	ไม่มี	✓			ประชาชนตามแนวเส้นทาง
	- ความเพียงพอของระบบบริการทางสาธารณสุข		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทาง		✓		ประชาชนตามแนวเส้นทาง
	- ความเพียงพอของบุคลากรทางการแพทย์		✓				✓		

หมายเหตุ : 1. มี (+) หมายถึง มีผลกระทบในด้านบวก
2. มี (-) หมายถึง มีผลกระทบในด้านลบ
3. ไม่มี หมายถึง ไม่มีผลกระทบ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-3 ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านสิ่งแวดล้อมด้านบริการสาธารณะและสาธารณสุข และด้านสังคม-เศรษฐกิจ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพ
1. ด้านสิ่งแวดล้อม	- คุณภาพอากาศ - ระดับเสียง - ความสั่นสะเทือน - น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค เช่น ความเพียงพอของน้ำใช้ และคุณภาพน้ำทิ้ง
2. ด้านบริการสาธารณะและสาธารณสุข	- การจัดการขยะมูลฝอย - การคมนาคมขนส่ง - สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ บริการทางสังคม และสวัสดิการต่างๆ
3. ด้านสังคม-เศรษฐกิจ	- การมีงานทำและการสร้างงาน / สร้างอาชีพในท้องถิ่น - การเปลี่ยนแปลงของสินค้าและบริการในชุมชน - การขยายโอกาสทางธุรกิจ - ปัญหาสังคม เช่น ความขัดแย้ง การทะเลาะวิวาท การลักขโมย ปัญหาอบายมุข ปัญหายาเสพติด เป็นต้น - การเข้าถึงสถานศึกษา วัฒนธรรม กิจกรรมทางวัฒนธรรม และแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ

(3.2) การกำหนดขอบเขตการประเมิน (Scoping)

การกำหนดขอบเขตของการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจะดำเนินการกำหนดขอบเขตทั้งในเชิงภูมิศาสตร์ ประชากรกลุ่มเป้าหมาย และระยะเวลาที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อดำเนินการศึกษาและประเมินในขั้นต่อไปว่าผลกระทบและสิ่งคุกคามต่อสุขภาพที่ได้ถูกบ่งชี้ในขั้นการกลั่นกรองเบื้องต้นนั้นจะมีผลกระทบต่อเนื่องไปยังปัจจัยกำหนดสุขภาพของประชาชน และปัจจัยใดที่อาจมีศักยภาพและมีนัยสำคัญที่จะก่อให้เกิดผลกระทบ (ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ) ต่อสุขภาพ อีกทั้งประเมินว่ามีข้อห่วงกังวลของประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการและพนักงาน ผู้ที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการหรือไม่อย่างไร

โดยปัจจัยผลกระทบนั้นต้องมีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพของประชาชนหรือพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ในมิติใดมิติหนึ่งหรือทั้ง 4 มิติ (มิติทางกาย มิติทางจิตใจ มิติทางสังคม และมิติทางปัญญา) โดยอาจเป็นได้ทั้งผลกระทบโดยตรงและโดยอ้อม ผลการกำหนดขอบเขตการศึกษา มีดังนี้

(3.2.1) การกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่และระยะเวลาศึกษา

การกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่และระยะเวลาของการประเมินผลกระทบ เพื่อให้ครอบคลุมผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่

1. การกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่ พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 โดยแบ่งการดำเนินโครงการเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับจุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร และส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร

2. การกำหนดขอบเขตเชิงเวลา ตามระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมของโครงการและระยะเวลาของผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น ได้แก่ ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นนั้นเป็นลักษณะผลกระทบระยะสั้นและระยะยาว

(3.2.2) การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่เสี่ยงต่อการรับสัมผัส ได้แก่ คนงานก่อสร้าง เจ้าหน้าที่หรือพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) และผู้ใช้ทาง โดยจะคำนึงถึงกลุ่มที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง เป็นต้น

(3.2.3) ประเด็นสิ่งคุกคามหรือปัจจัยกำหนดสุขภาพที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

การกำหนดขอบเขตปัจจัยกำหนดสุขภาพตามกรอบแนวคิดในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ ที่มีศักยภาพต่อสถานะสุขภาพของคนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และประชาชนในชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ สามารถสรุปได้ดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

โครงการจะต้องทำการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 โดยจะใช้เจ้าหน้าที่โครงการ 20 คน และคนงานก่อสร้างประมาณ 80 คนต่อวัน ซึ่งจะใช้รถรับส่งคนงานก่อสร้างซึ่งเป็นรถยนต์โดยสารขนาดเล็กหรือรถยนต์โดยสารขนาดกลาง นอกจากนี้จะมีรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างซึ่งเป็นรถบรรทุก ดังนั้น กิจกรรมที่จะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ จะประกอบด้วยดังนี้

- งานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42
- งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ
- การก่อสร้างสะพานข้ามแยก

ทั้งนี้ สามารถสรุปขอบเขตของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพที่มีศักยภาพต่อสถานะสุขภาพของคนงานก่อสร้างพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และประชาชนในชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ ในระยะก่อสร้างได้ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6.2-4**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เมื่อมีการก่อสร้างแล้วเสร็จ การดำเนินงานของโครงการ จะประกอบด้วย การคมนาคมบนถนนโครงการและงานบำรุงรักษาต่างๆ จากการดำเนินงานของโครงการดังกล่าว สามารถสรุปขอบเขตของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพที่มีศักยภาพต่อสถานะสุขภาพของ ประชาชนในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการและผู้ใช้ทาง แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6.2-5**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-4 ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	กิจกรรมขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
1. ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านสิ่งแวดล้อม				
- คุณภาพอากาศ	- งานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 - งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ - การก่อสร้างสะพานข้ามแยก	- การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากงานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามแยก - มลพิษจากเครื่องจักรกลก่อสร้าง ได้แก่ ออกไซด์ของไนโตรเจนและก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	- คนงานก่อสร้าง - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) และผู้ใช้ทาง โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่ไวต่อการรับสัมผัส เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ และผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง	- เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ - เกิดการระคายเคืองตา - เกิดความรำคาญ ความเครียด/วิตกกังวล - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- ระดับเสียง	- งานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 - งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ - การก่อสร้างสะพานข้ามแยก	- เสียงดังรบกวนจากงานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามแยก	- คนงานก่อสร้าง - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) - ผู้ใช้ทาง	- อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการได้ยิน - เกิดความรำคาญ ความเครียด/วิตกกังวล

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.6.2-4 (ต่อ) ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	กิจกรรมขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
-ความสั่นสะเทือน	- งานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 - งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวางบริเวณพื้นที่โครงการ - การก่อสร้างสะพานข้ามแยก	- แรงสั่นสะเทือนจากงานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามแยก	- คนงานก่อสร้าง - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) - ผู้ใช้ทาง	- อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ - ได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ - เกิดความรำคาญ ความเครียด/วิตกกังวล - ทรัพย์สินเสียหาย
- น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค	- การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของคนงานก่อสร้าง และพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ - การใช้น้ำเพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง	- น้ำทิ้งจากการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค - น้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ - ความเพียงพอของปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค	- คนงานก่อสร้าง - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- การขาดแคลนน้ำใช้ในครัวเรือน - โรคติดต่อจากพาหะนำโรค เช่น มาลาเรีย ไข้เลือดออก เท้าช้าง เป็นต้น - โรคระบบทางเดินอาหาร - ทัศนวิสัยไม่มด/กลิ่นไม่พึงประสงค์ - เกิดความรำคาญ ความเครียด/วิตกกังวล - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-4 (ต่อ) ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	กิจกรรมขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
2. ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านบริการสาธารณะและสาธารณสุข				
- การใช้น้ำ	- การรื้อย้ายระบบประปา	- แหล่งน้ำใช้	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- ความเดือดร้อน/รำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล
- การใช้ไฟฟ้า	- การรื้อย้ายระบบไฟฟ้า	- แหล่งไฟฟ้า	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- ความเดือดร้อน/รำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล
- การจัดการขยะมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค บริโภคของคนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ - กากของเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น จากการอุปโภค บริโภคของคนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ - ปริมาณกากของเสียเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- คนงานก่อสร้าง - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	- โรคติดต่อจากพาหะนำโรค เช่นมาลาเรีย ไข้เลือดออก เท้าช้าง เป็นต้น - โรคระบบทางเดินอาหาร - ทัศนวิสัยไม่ดี/กลิ่นไม่พึงประสงค์ - ความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.6.2-4 (ต่อ) ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	กิจกรรมขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
- การคมนาคมขนส่ง	- การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และคนงานก่อสร้าง	- ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น - การจราจรติดขัด - ถนนชำรุดเสียหาย - การตกหล่นของวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - อุบัติเหตุจากการจราจร	- คนงานก่อสร้าง - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) - ผู้ใช้ทาง	- การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต - ทรัพย์สินเสียหาย - ความเดือดร้อน/รำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ลักษณะท่าทางในการปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้างไม่ถูกต้องตามหลักกายศาสตร์ (Ergonomics) - การปฏิบัติงานในกิจกรรมการก่อสร้างโดยไม่ใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)	- การเจ็บป่วย อุบัติเหตุจากการทำงาน /	- คนงานก่อสร้าง	- การบาดเจ็บ พิการ / เสียชีวิต /ทรัพย์สินเสียหาย - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- สาธารณสุข	- การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และคนงานก่อสร้าง - กิจกรรมการก่อสร้าง - การเข้ามาของคนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่สูงสุด ไม่เกิน 100 คนต่อวัน	- โรคระบบทางเดินหายใจ - อาการระคายเคืองตา - ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสมลพิษทางอากาศ เช่น วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น - สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง	- คนงานก่อสร้าง - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- เพิ่มชนิดของโรคติดต่อในชุมชน - เกิดความเครียด - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-4 (ต่อ) ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะก่อสร้างของโครงการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	กิจกรรมขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
		- โรคติดต่อจากพาหนะนำโรค - โรคระบบทางเดินอาหาร - อุบัติเหตุจากการจราจร - การเจ็บป่วยและอุบัติเหตุจากการทำงาน - การเข้ามาของโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างที่เป็นคนต่างพื้นที่	- โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่ไวต่อการรับสัมผัส เช่น เด็ก ผู้สูงอายุสตรีมีครรภ์ และผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง	
3. ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านเศรษฐกิจ-สังคม				
- การมีงานทำและการสร้างงาน/สร้างอาชีพ	- ความต้องการแรงงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่รวม 100 คนต่อวัน - ความต้องการสิ่งอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง	- รายได้จากการค้าขายสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น - การมีงานทำของประชาชน	- ประชาชนทั่วไป	- คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้นเนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น - สุขภาพจิตดีเนื่องจากมีงานทำ
- การเปลี่ยน แปลงของสินค้าและบริการในชุมชน	- การใช้สินค้าและบริการในชุมชนของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาในพื้นที่	- การเปลี่ยนแปลงสินค้าและบริการเพื่อรองรับความต้องการของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาในพื้นที่	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- วิถีการใช้ชีวิตของประชาชนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป
- การขยายโอกาสทางธุรกิจ	- การเข้ามาของคนงานก่อสร้าง ในพื้นที่เป็นจำนวนมาก และระยะเวลานาน	- การเปิดร้านค้า เพื่อจำหน่ายสินค้าให้ตรงกับความต้องการของคนงานก่อสร้างที่เข้ามาในพื้นที่	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้นเนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น
- ปัญหาสังคม เช่น ความขัด แย้ง การทะเลาะวิวาท การลักขโมย ปัญหายาเสพติด เป็นต้น	- การเข้ามาของคนงานก่อสร้างจากต่างถิ่น	- อุบัติเหตุจากการทะเลาะวิวาท - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - การใช้อบายมุขและสารเสพติด	- คนงานก่อสร้าง - พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล - การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต/ทรัพย์สินเสียหาย - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-5 ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	กิจกรรมขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
1. ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านสิ่งแวดล้อม				
- คุณภาพอากาศ	- การคมนาคมบนถนนโครงการ - การซ่อมบำรุงรักษาต่างๆ	- มลพิษจากยานพาหนะ ได้แก่ ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เป็นต้น	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่ไวต่อการรับสัมผัส เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ และผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง - ผู้ใช้ทาง	- เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ - เกิดการระคายเคืองตา - ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสมลพิษจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน หรือถึงขั้นเสียชีวิต เป็นต้น - เกิดความเครียด วิตกกังวล - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- ระดับเสียง	- การคมนาคมบนถนนโครงการ - การซ่อมบำรุงรักษาต่าง ๆ	- เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์ของยานพาหนะที่วิ่งบนถนนโครงการ	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- อาจส่งผลกระทบต่อความสามารถในการได้ยิน - เกิดความรำคาญ /ความเครียด
-ความสั่นสะเทือน	- การคมนาคมบนถนนโครงการ - การซ่อมบำรุงรักษาต่างๆ	- แรงสั่นสะเทือนจากยานพาหนะที่วิ่งบนถนนโครงการ	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ - เกิดความรำคาญ/ความเครียด - ทรัพย์สินเสียหาย - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุข - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-5 (ต่อ) ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	กิจกรรมขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
2. ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านบริการสาธารณะและสาธารณสุข				
- การคมนาคมขนส่ง	- การคมนาคมบนถนนโครงการ - การซ่อมบำรุงรักษาต่าง ๆ	- ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น - การจราจรติดขัด - ถนนชำรุดเสียหาย - อุบัติเหตุจากการจราจร	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) - ผู้ใช้ทาง	- การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต/ทรัพย์สินเสียหาย - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การคมนาคมบนถนนโครงการ - การซ่อมบำรุงรักษาต่างๆ - เหตุฉุกเฉินต่าง ๆ	- อุบัติเหตุจากการจราจร - การเจ็บป่วย อุบัติเหตุจากการใช้รถ	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) - ผู้ใช้ทาง	- การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต/ทรัพย์สินเสียหาย - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-5 (ต่อ) ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	กิจกรรมขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
- สาธารณสุข	- การคมนาคมบนถนนโครงการ - การซ่อมบำรุงรักษาต่าง ๆ	- สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง - โรคติดต่อจากพาหะนำโรค - โรคระบบทางเดินอาหารที่อาจได้รับการปนเปื้อนจากน้ำทิ้ง หรือขยะมูลฝอยโดยพาหะนำโรคต่าง ๆ	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่ไวต่อการรับสัมผัส เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ	- สมรรถภาพการได้ยินเสื่อม - โรคติดต่อจากพาหะนำโรค - เพิ่มชนิดของโรคติดต่อในชุมชน - การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต/ทรัพย์สินเสียหาย
		- อุบัติเหตุจากการจราจร - การเจ็บป่วย อุบัติเหตุจากการใช้รถ	- สตรีมีครรภ์ และผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง - ผู้ใช้ทาง	- เกิดความเครียด วิตกกังวลจากโรคติดต่อ - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- การเข้าถึงบริการทางการแพทย์บริการทางสังคมและสวัสดิการต่างๆ	- การคมนาคมบนถนนโครงการ	- ความสะดวกในการเดินทางมายังสถานบริการทางการแพทย์ บริการทางสังคม และสวัสดิการต่าง ๆ ในพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ	- ประชาชนทั่วไป	- ความสะดวกสบายในการเดินทางไปยังสถานบริการทางการแพทย์ บริการทางสังคม และสวัสดิการต่าง ๆ
3. ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านเศรษฐกิจ-สังคม				
-การเปลี่ยน แปลงของสินค้าและบริการในชุมชน	- การใช้สินค้าและบริการในชุมชนของประชาชนที่เข้ามาใช้เส้นทางถนนโครงการ	- การเปลี่ยนแปลงสินค้าและบริการเพื่อรองรับความต้องการของประชาชนที่เข้ามาใช้เส้นทาง	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- ประเภทสินค้าและบริการในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่เข้ามาใช้เส้นทาง - คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้นเนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการค้าขายและบริการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-5 (ต่อ) ขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพจากกิจกรรมในระยะดำเนินการของโครงการ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	กิจกรรมขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ
- การขยายโอกาสทางธุรกิจ	- การประกอบธุรกิจตามแนวเส้นทางถนนโครงการ	- ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ อาศัย อาคารสำนักงาน หรือแหล่งพาณิชยกรรมต่าง ๆ	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- วิถีการใช้ชีวิตของประชาชนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป - คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้นเนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น
- ความล่าช้าของการใช้ระบบบริการต่างๆ ตามพื้นที่แนวเส้นทางของโครงการ - ปัญหาสังคมจากคนงานก่อสร้างที่เข้าในพื้นที่ เช่น ความขัดแย้ง การทะเลาะวิวาท การลักขโมย ปัญหาอบายมุข ปัญหายาเสพติด การพนัน เป็นต้น	- การเข้ามาของประชาชนจากต่างพื้นที่เพื่อมาใช้บริการระบบบริการที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ - การเข้ามาของคนงานก่อสร้าง ของการประกอบการอสังหาริมทรัพย์ที่เข้ามาในพื้นที่แนวเส้นทาง	- อุบัติเหตุจากการทะเลาะวิวาท - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - การใช้อบายมุขและสารเสพติด - การพนัน	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ)	- เกิดความรำคาญ/ความเครียดวิตกกังวล - ได้รับบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต/ทรัพย์สินเสียหาย - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่
- การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว/สันทนาการ	- การคมนาคมบนถนนโครงการ	- ความสะดวกในการเดินทางมายังสถานที่ศึกษา แหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ	- ประชาชนทั่วไป	- ความสะดวกสบายในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(3.3) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Assessment)

- เกณฑ์และวิธีการในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ จะทำการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารหรือปัจจัยคุกคามสุขภาพ (Exposure) ในเชิงคุณภาพ (Qualitative Health Risk Assessment) ตามแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2565 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการใช้วิธี Health Risk Matrix การประเมินความเสี่ยงโดยใช้โอกาสที่อาจเกิดผลกระทบด้านสุขภาพ และความรุนแรงของผลกระทบด้านสุขภาพ ในการประเมินโดยให้ครอบคลุมผลกระทบทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งขนาดความเสี่ยงคำนวณได้ดังนี้

ขนาดความเสี่ยง	=	**โอกาสของการเกิด** (Likelihood of Occurrence) **หรือ โอกาสที่จะได้รับสัมผัส** (Exposure of Occurrence)	X	**ความรุนแรงภายหลังการเกิด** (Severity of Consequences)

โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) โอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood)

เกณฑ์การวิเคราะห์โอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) โดยการนำประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพที่ได้ มากำหนดในรูปโอกาสความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในแต่ละประเด็นผลกระทบ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากข้อมูลในอดีต หรือจากการคำนวณความน่าจะเป็นที่เคยได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามจากสิ่งแวดล้อมของคนงานหรือคนในชุมชน จะเป็นการวิเคราะห์บนข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่ หรือข้อมูลที่เคยเกิดเหตุการณ์ในอดีตของประเทศจากการพัฒนาโครงการหรือเกิดในประเทศต่าง ๆ ที่เคยมีโครงการเหมือนกัน สำหรับเงื่อนไขในการวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.6.2-6** หรือการให้น้ำหนักโอกาสในการรับสัมผัส เพื่อทำการวิเคราะห์โอกาสรับสัมผัสสิ่งคุกคามจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเป็นการคาดการณ์โอกาสในการรับสัมผัสจากสิ่งคุกคามในสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพของพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ และประชาชนในชุมชนตามแนวเส้นทางโครงการ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6.2-7**

2) ความรุนแรงของผลกระทบ (Severity of Consequences)

เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นกับคนงานหรือคนในชุมชนที่อาจจะได้รับผลกระทบจากโครงการ จะพิจารณาบนสมมติฐานที่เกิดผลกระทบเลวร้ายที่สุด ทั้งนี้ จะใช้เงื่อนไขในการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6.2-8**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.6.2-6 การกำหนดคะแนนสำหรับโอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ (Likelihood)		นิยาม
ระดับผลกระทบ	**คะแนน**	
ต่ำมาก	1	ไม่พบหลักฐานว่าเคยเกิดขึ้น
ต่ำ	2	มีแนวโน้มว่ามีโอกาสเกิดขึ้น แต่ยังไม่มีรายงานว่าเคยเกิดขึ้น มีมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบที่เพียงพอ
ปานกลาง	3	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการที่เหมือนกัน มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เพียงพอ
สูง	4	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการที่เหมือนกัน มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ แต่มาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ
สูงมาก	5	เคยมีเหตุการณ์กำลังเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการที่เหมือนกันและไม่มีมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ที่มา : ดัดแปลงจาก http://www2.doh.gov.ph/ehia.htm และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2565 ของ สผ.

ตารางที่ 4.6.2-7 การกำหนดคะแนนสำหรับโอกาสของการได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ

โอกาสที่จะได้รับสัมผัส (Exposure)		นิยาม
ระดับการสัมผัส	**คะแนน**	
ต่ำมาก	1	รับสัมผัสได้เพียงเล็กน้อย
ต่ำ	2	มีการควบคุมการรับสัมผัส และมีมาตรการในการป้องกัน
ปานกลาง	3	มีการควบคุมการรับสัมผัส การควบคุมมีมาตรฐาน แต่การควบคุมไม่สามารถรับประกันได้
สูง	4	การควบคุมการรับสัมผัสมีมาตรฐานไม่เพียงพออย่างต่อเนื่อง และเกินระดับมาตรฐานที่กำหนดเสมอๆ
สูงมาก	5	การรับสัมผัสมากเกินไป และเกือบจะทำให้เกิดการทำลายสุขภาพ พนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการและประชาชนในชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการได้รับสัมผัสอย่างแน่นอน

ที่มา : ดัดแปลงจาก http://www2.doh.gov.ph/ehia.htm และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2565 ของ สผ.

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-8 การกำหนดคะแนนสำหรับโอกาสของความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา

ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา(Severity of Consequence)		นิยาม
ระดับผลกระทบ	**คะแนน**	
ต่ำมาก	1	ไม่เกิดการบาดเจ็บหรือเกิดการเจ็บป่วย ไม่มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน หรือไม่เป็นสาเหตุของการเกิดความพิการ การเจ็บป่วยต่อประชาชนในชุมชน สิ่งก่อเหตุ : ไม่ใช่สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ
ต่ำ	2	เกิดการบาดเจ็บค่อนข้างน้อย / เจ็บป่วยค่อนข้างน้อย มีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน หยุดงาน 2-3 วัน จนกว่าจะฟื้นฟูสภาพร่างกายในการดำเนินชีวิตประจำวันได้เต็มที่ สิ่งก่อเหตุ : ทำให้เกิดโรคเพียงเล็กน้อย สามารถหายเป็นปกติได้ (ระคายเคืองผิวหนัง อาหารเป็นพิษ แบคทีเรีย)
ปานกลาง	3	เกิดการบาดเจ็บมากหรือเจ็บป่วยมาก มีความพิการถาวรบางส่วน หรือมีผลต่อการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชนในระยะเวลานาน สิ่งก่อเหตุ : ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง ปราศจากความพิการ (เช่น เสียงดังรบกวน อันตรายจากท่าทางของการทำงาน)
สูง	4	ทำให้เกิดความพิการอย่างถาวร หรือเสียชีวิต (กลุ่มประชาชนที่ได้รับสัมผัสมีจำนวนน้อย) สิ่งก่อเหตุ : ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่สามารถฟื้นฟูได้ หรือเสียชีวิตทั้งในพนักงานที่ปฏิบัติงานในโครงการและประชาชนในชุมชน (เช่น กรดด่างในห้องปฏิบัติการ สารเคมีที่สามารถก่อให้เกิดมะเร็ง)
สูงมาก	5	ทำให้เสียชีวิตจำนวนมาก (กลุ่มประชาชนที่ได้รับสัมผัสมีจำนวนมาก) สิ่งก่อเหตุ : เป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิต (เช่น สารพิษตัวทำละลาย โลหะหนัก)

ที่มา : ดัดแปลงจาก http://www2.doh.gov.ph/ehia.htm และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2565 ของ สผ.

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

3) การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment Matrix

การประเมินความเสี่ยงผลกระทบต่อสุขภาพโดย Health Risk Assessment Matrix จะแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงที่พิจารณาถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ / โอกาสในการรับสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพกับระดับความรุนแรงผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งตารางดังกล่าวเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจัดลำดับนัยสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดจากโครงการ และนำไปสู่การดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ ตารางเมทริกซ์แสดงความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment Matrix) แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6.2-9** ซึ่งประกอบด้วย

(1) ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่เกิดขึ้น (แนวตั้ง) แบ่งระดับความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นหากเกิดเหตุการณ์หรือความเสี่ยงนั้นจริง จากระดับ 1 ถึงระดับ 5

(2) ระดับความน่าจะเป็น (แนวนอน) แบ่งระดับโอกาสของการเกิดผลกระทบ / โอกาสการได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามต่อสุขภาพ โดยพิจารณาความเป็นไปได้ของการเกิด หรือการได้รับสัมผัสอ้างอิงจากข้อมูลสนับสนุนและการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ หรือค่ามาตรฐานในการควบคุม โดยแบ่ง ระดับ 1 ถึงระดับ 5

ตารางที่ 4.6.2-9 เกณฑ์ความเสี่ยง (Risk Matrix) ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา		โอกาสของการเกิดผลกระทบ / โอกาสที่จะได้รับสัมผัสสิ่งคุกคาม				
ระดับผลกระทบ	ระดับความรุนแรง	ต่ำมาก	ต่ำ	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
		1	2	3	4	5
1	ไม่บาดเจ็บ/ไม่เจ็บป่วย	1	2	3	4	5
2	บาดเจ็บค่อนข้างน้อย/ เจ็บป่วยค่อนข้างน้อย	2	4	6	8	10
3	บาดเจ็บมาก/เจ็บป่วยมาก	3	6	9	12	15
4	พิการทั้งหมดถาวร/ เสียชีวิต	4	8	12	16	20
5	เสียชีวิตจำนวนมาก	5	10	15	20	25
		ระดับความสำคัญของความเสี่ยง				

ที่มา : ดัดแปลงจาก http://www2.doh.go.ph/ehia.htm และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2565 ของ สผ.

4) ระดับของความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

การจัดลำดับความสำคัญหรือระดับนัยสำคัญของความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจาก Health Risk Assessment จะได้รับนัยสำคัญของความเสี่ยง คือ จุดตัดระหว่างแนวตั้งและแนวนอน โดยแบ่งเป็น 4 ระดับ (แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.6.2-10**) ทั้งนี้ ในการกำหนดค่าคะแนนเพื่อจัดลำดับผลกระทบต่อสุขภาพ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของผลกระทบ โดยควรแสดงเงื่อนไขรายละเอียดในการจัดทำ รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในการจัดลำดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้น

ทั้งนี้ การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพที่ใช้วิธีตารางความเสี่ยงสุขภาพ (Health Risk Matrix) จะยอมรับในคะแนนที่ประเมินได้ ซึ่งแบ่งเป็นความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (Acceptable risk) คือ ระดับความเสี่ยงต่ำ และความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (Inacceptable risk) คือ ความเสี่ยงตั้งแต่ระดับปานกลางขึ้นไป

กรณีที่ระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ โครงการไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการ ป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพเพิ่มเติม แต่หากผลกระประเมินมีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง โครงการจะต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อควบคุมระดับความเสี่ยงไม่ให้เพิ่มสูงขึ้นจนมีความเสี่ยงในระดับสูง ซึ่งเป็นระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้

ดังนั้น หากผลการประเมินพบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง โครงการจะต้องกำหนดมาตรการในจัดการความเสี่ยงดังกล่าวให้ลดลง เพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ กล่าวคือ หากพบความเสี่ยงในระดับปานกลาง จะต้องควบคุมให้คงอยู่ในระดับปานกลาง เช่นเดิม แต่หากพบความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง ต้องจัดการให้ความเสี่ยงลดลงมาอยู่ที่ระดับปานกลาง

ตารางที่ 4.6.2-10 ระดับของความเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ระดับความเสี่ยง	ค่าคะแนนจาก Risk Matrix	คำนิยาม
ต่ำ	1-3	ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้
ปานกลาง	4-9	ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่พอจะยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้
สูง	10-16	ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้
สูงมาก	17-25	ความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้อย่างเร่งด่วน

ที่มา : ดัดแปลงจาก http://www2.doh.gov.ph/ehia.htm และแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนมีนาคม 2565 ของ สผ.

(3.4) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (Health Risk Assessment)

การประเมินระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพเชิงคุณภาพ โดย Health Risk Matrix ตามปัจจัยกำหนดสุขภาพที่มีศักยภาพก่อให้เกิดผลกระทบต่อสถานะสุขภาพของคนงานก่อสร้าง พนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ และประชาชนในชุมชนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ในเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการของโครงการ สามารถสรุปได้ดังนี้

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดสิ่งคุกคามทางสุขภาพต่อผู้ปฏิบัติงาน และประชาชนในพื้นที่บริเวณแนวเส้นทางโครงการ โดยผลกระทบทางสุขภาพเกิดจากสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การปรับพื้นที่ก่อสร้าง การขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ และคนงานก่อสร้าง รวมถึงกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละอองจากการรื้อย้ายฯ การขนส่ง และการก่อสร้าง เสียงดังและความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะ เครื่องยนต์ เครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง น้ำเสีย ขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง อุบัติเหตุจากการจราจรและขนส่งและอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ความเครียด ความห่วงกังวลต่อผลกระทบหรือกิจกรรมของโครงการ เป็นต้น ซึ่งลักษณะของผลกระทบและความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบตามปัจจัยกำหนดสุขภาพสรุปดัง**ตารางที่ 4.6.2-11**

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การดำเนินงานของโครงการที่อาจก่อให้เกิดสิ่งคุกคามทางสุขภาพต่อประชาชนบริเวณแนวเส้นทางโครงการและผู้ใช้ทาง จากการใช้บริการคมนาคมขนส่งบนถนนของโครงการ ได้แก่ มลพิษจากรถยนต์ เช่น ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เสียงดังรบกวนจากการสัมผัสระหว่างล้อและพื้นถนน เสียงดังจากเครื่องยนต์ของรถยนต์ส่วนบุคคล แรงสั่นสะเทือนจากการวิ่งของรถ อุบัติเหตุจากการจราจร/การเจ็บป่วยจากความเครียด ความห่วงกังวลต่อผลกระทบหรือกิจกรรมของโครงการ เป็นต้น ซึ่งลักษณะของผลกระทบและความเสี่ยงในการเกิดผลกระทบตามปัจจัยกำหนดสุขภาพสรุปดัง**ตารางที่ 4.6.2-12**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ						
1. คุณภาพอากาศ	- การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - มลพิษจากเครื่องจักรกลก่อสร้าง และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ - เกิดการระคายเคืองตา - ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสมลพิษจากเครื่องจักรกลก่อสร้างและยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - เกิดความรำคาญ ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> กิจกรรมที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ งานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำของโครงการ ดังนั้น คนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ จึงมีโอกาสเสี่ยงและสัมผัสตลอดเวลาทำงาน	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> เกิดการเจ็บป่วย แต่ในระดับที่ไม่รุนแรง แค่ปวดศีรษะ หรืออ่อนเพลีย ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	<u>ปานกลาง</u> <u>(3x3=9 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- การขุดเปิดหน้าดิน รวมถึงการถม/บดอัด/ปรับระดับหน้าดิน ต้องจำกัดพื้นที่เปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ เท่าที่จำเป็น เพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน ต้องดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวัน และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู - รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุ ต้องมีผ้าใบคลุมส่วนกระบะบรรทุกวัสดุอย่างมิดชิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องยนต์ของรถบรรทุกขนส่ง (Truck) ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ หากพบสิ่งผิดปกติหรือมีควันดำต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันทีเพื่อป้องกันการปล่อยมลพิษทางอากาศที่เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และให้ดับเครื่องเมื่อไม่ใช้งาน - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวการจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีการติดตั้งแผงผ้าใบกันฝุ่นบนรั้วแบริเออร์ (Barrier) ตามแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการในระดับดิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ						
1. คุณภาพอากาศ (ต่อ)						- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีการติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอย (สปริงเกอร์) ตามแนวรั้วกั้นพื้นที่ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองสูงและอยู่ในพื้นที่บริเวณชุมชนหนาแน่น โดยการติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอยจะต้องติดตั้งฝั่งด้านในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ละอองน้ำออกไปรบกวนบริเวณนอกพื้นที่ก่อสร้าง และให้เปิดระบบฉีดน้ำแบบละอองฝอย อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เพื่อฉีดหน้าดินให้ชุ่มน้ำ เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ (ต่อ)						
2. ระดับเสียง	- เสียงดังรบกวนจากเครื่องจักร จากกิจกรรมงานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามแยก	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การสูญเสียการได้ยินและทำให้สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนจากการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การขุดเจาะเสาเข็มก่อสร้างสะพานข้ามแยก เป็นต้น	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> เนื่องจากระดับเสียงที่ไปและระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินค่ามาตรฐาน และได้รับการสัมผัสอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา จึงทำให้เกิดการเจ็บป่วย ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆ	<u>ปานกลาง</u> <u>(3x3=9 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ องค์การบริหารส่วนตำบลบานา และองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ รวมถึงผู้นำชุมชนทั้ง 12 หมู่บ้าน เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน - จำกัดเวลาการก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรประเภทเครื่องเจาะเสาเข็ม มอเตอร์เกรดเดอร์ เครื่องเกลี่ยดิน และรถบดดิน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน - บริเวณพื้นที่อ่อนไหวของโครงการให้ทำการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และทำเครื่องหมายลดความเร็ว (Optical Speed Bar) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหว - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องตรวจสอบ/ดูแลเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและจัดหา/ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เพื่อลดผลระดับความดังของการทำงานของเครื่องจักร หรือปรับเปลี่ยน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
						มาใช้เครื่องจักรที่มีสภาพใหม่เพื่อลดผลระดับเสียงจากการใช้งาน - ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณครัวเรือนในระยะประชิดเขตทาง ที่มีค่าเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ (1) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง (2) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีเตะ (3) หมู่ที่ 3 บ้านบานา (4) หมู่ที่ 2 บ้านบานา (5) มัสยิดนูรุลอิสลามบานา (6) โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ (7) หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ (8) สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว (9) มัสยิดกรือเซะ (10) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ (11) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน (12) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารง และ (13) มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องสอบถามความยินยอมของประชาชนในบริเวณที่จะติดตั้ง เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน โดย 1) กรณียินยอมให้ติดกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณทางเท้า ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบตั้งตรง โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเมทัลชีทแบบประกบคู่ (sandwich panel) ที่มีความหนา 50 มิลลิเมตร สูง 2.5 เมตร (รวมความสูงแบริเออร์) โดยลักษณะและวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามแบบแนะนำทางด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับงานทางหลวง และต้องเว้นช่องทางเข้า-ออก เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ 2) กรณีไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณทางเท้า ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องให้เจ้าของพื้นที่บริเวณที่ขอติดตั้ง ลงนามในเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการและ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
						แนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้างโดยการแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่ - กรณีผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างมีแนวโน้มค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างบริหารจัดการการใช้เครื่องจักรให้มีระดับเสียงรวมไม่เกินค่ามาตรฐาน โดยหลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องเจาะเสาเข็ม มอเตอร์เกรดเดอร์ เครื่องเกลี่ยดิน และรถบดดิน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ พร้อมกันในเวลาเดียวกันทั้งหมด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดการใช้งานเครื่องจักรของกิจกรรม ให้ยึดตามลำดับการก่อสร้างเป็นสำคัญ - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไข เพื่อให้เป็นไปตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
3. ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรและยานพาหนะขนาดใหญ่ที่ใช้ในกิจกรรมงานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามแยก	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - ทรัพย์สินเสียหาย - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ต่ำ</u> <u>(2 คะแนน)</u> ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากโครงการมีค่าสูงสุดต่ำกว่าระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ จึงมีโอกาสได้รับสัมผัสระดับความสั่นสะเทือนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> ได้รับการสัมผัสอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน อาจมีการหยุดงาน	<u>ปานกลาง</u> <u>(2x3=6 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงหรือผู้รับจ้างก่อสร้างต้องขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงในระยะประชิดเขตทางเพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และทำบันทึกสภาพของอาคารและเก็บเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้เจ้าของอาคารรับทราบ ในกรณีที่เจ้าของอาคารไม่อนุญาตหรือไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการ ให้บันทึกวัน เวลา และชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ขออนุญาตเข้าไปถ่ายภาพ และให้มีพยานยืนยันเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง พร้อมกับให้รีบแจ้งให้กรมทางหลวงรับทราบ - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจำกัดเวลาการขุดเจาะเสาเข็มสำหรับงานก่อสร้างสะพานต่างระดับในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
						ดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด - กรณีที่กิจกรรมก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารให้หยุดดำเนินงานและให้วิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจความเสียหาย เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาทันที - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมความเร็วรถบรรทุกและน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด - จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขเรื่องร้องเรียน เพื่อรองรับกรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน
ผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างและพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่โครงการ (ต่อ)						
4. น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค เช่น ความเพียงพอของน้ำใช้และคุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเพียงพอของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคภายในบ้านพักคนงาน - น้ำเสียจากการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง และพนักงานที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การขาดแคลนน้ำใช้ในการอุปโภค-บริโภค เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ในห้องน้ำ-ห้องส้วม และน้ำใช้ในการทำความสะอาด-ซักล้างต่างๆ เป็นต้น - โรคติดต่อจากพาหะนำโรค เช่น มาลาเรีย ไข้เลือดออก เท้าช้าง เป็นต้น - โรคระบบทางเดินอาหาร <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - กลิ่นไม่พึงประสงค์ - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ต่ำ</u> <u>(2 คะแนน)</u> - น้ำใช้ที่ต้องการสูงสุดประมาณ 20 ลบ.ม./วัน ซึ่งมีความเพียงพอต่อกำลังผลิตน้ำจ่ายในพื้นที่ - น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะถูกระบายเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบปิด สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานที่กำหนด	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> ปริมาณน้ำใช้ที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 20 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากการอาบน้ำและชำระล้าง 16 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียจากห้องส้วม 4.0 ลบ.ม./วัน หากบำบัดไม่ได้มาตรฐานและมีการท่วมขัง ทำให้เป็นแหล่งเพาะพันธ์พาหะนำโรค เช่น ยุง ทำให้เกิดการสัมผัสเกิดการเจ็บป่วย ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน	<u>ปานกลาง</u> <u>(2x3=6 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้คนงานอย่างเพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปให้เพียงพอกับปริมาณน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆจากที่พักคนงาน และสำนักงานโครงการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนจะรวบรวมน้ำทิ้งระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ - ติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศพร้อมทั้งดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานและสำนักงาน โรงอาหาร และโรงซ่อมบำรุง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
5. การจัดการขยะมูลฝอย	- ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมงานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามแยก - ขยะมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้างบริเวณบ้านพักคนงาน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - โรคติดต่อจากพาหะนำโรค เช่น มาลาเรีย ไข้เลือดออก เป็นต้น - โรคระบบทางเดินอาหาร <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - ทัศนวิสัยไม่ดี/กลิ่นไม่พึงประสงค์ - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ต่ำ</u> <u>(2 คะแนน)</u> โครงการมีการจัดเตรียมถังรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดสำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอและรวบรวมนำไปกำจัด ไม่ให้มีขยะตกค้าง	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> หากมีขยะมูลฝอยตกค้างอยู่ในพื้นที่โครงการที่จะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรคติดต่อต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้เกิดเจ็บป่วยได้แต่อยู่ในระดับไม่รุนแรง	<u>ปานกลาง</u> <u>(2x3=6 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ถัง โดยตั้งไว้วางกระจายทั่วพื้นที่ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะไปไว้รวมกันที่จุดพักขยะและประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อนำขยะมูลฝอยไปกำจัด เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค และห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด - คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ให้จัดพื้นที่เก็บกองไว้อย่างเป็นระเบียบ ควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ - เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อถอนสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่อยู่บริเวณใต้ดินออกทั้งหมด และประสานองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่ เข้ามาดำเนินการจัดเก็บและนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และทำการปรับคืนสภาพพื้นที่
6. การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น - การจราจรติดขัด - ถนนชำรุดเสียหาย - การตกหล่นของวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง อุบัติเหตุจากการจราจร	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - ทรัพย์สินเสียหาย - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> กิจกรรมการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณจราจรมากขึ้น โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ ทำให้เกิดการการจราจรติดขัด ถนนชำรุด	<u>สูง</u> <u>(4 คะแนน)</u> หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บถึงขั้นพิการหรือเสียชีวิตได้ แต่จะเกิดขึ้นกับเฉพาะบางคนหรือบางกลุ่มเท่านั้น	<u>สูง</u> <u>(3x4=12 คะแนน)</u> อยู่ในระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์การจัดระบบการจราจรในช่วงการก่อสร้างโดยรายละเอียด ด้วยการติดป้ายประกาศในจุดที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้รับทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
			เสียหาย และอาจเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรได้			- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างโดยกำหนดตามลำดับการก่อสร้างตามแผนการจัดการจราจรกำหนดไว้ - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องกำหนดจุดกลับรถบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เพียงพอ โดยให้คำนึงถึงความปลอดภัย และสอดคล้องกับการใช้งานจริงของผู้ใช้เส้นทาง ทั้งนี้ การปิดการจราจรบนแยกบานาและแยกรามโกมุททั้งหมด ปริมาณจราจรที่ต้องการเดินทางผ่านแยกดังกล่าวทั้ง 2 แยก ให้ใช้จุดกลับรถชั่วคราวบนทางหลวงหมายเลข 42 กม.ที่ 106+900 และ กม.ที่ 108+320 - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน ระหว่างเวลา 06.00- 08.00 น. และ 16.00 - 18.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจร หากพบว่าเกิดปัญหาการจราจรไม่คล่องตัว ให้จัดเจ้าหน้าที่โครงการคอยให้สัญญาณกับผู้ใช้ทาง - ติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยแสดงทั่วทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน (ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง อุปกรณ์จราจร และตัวอย่างการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง - ติดตั้งตาข่ายป้องกันวัสดุก่อสร้างตกหล่นจากงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานต่างระดับ เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ใช้ทาง - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางเบี่ยงให้ชัดเจน โดยการติดตั้งแผงป้องกันอันตราย (Concrete Barrier) พร้อมไฟกระพริบช่วงเวลากลางคืน กั้นตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง - ผู้รับจ้างก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมพื้นที่จอดรถพื้นที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์และจัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างในสำนักงานควบคุมงานและที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
						พักคนงาน เพื่อมิให้กีดขวางการจราจรของผู้ที่สัญจรในท้องถิ่น - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมคนขับรถบรรทุกก่อสร้างทุกคัน ห้ามจอดรถบรรทุกหรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณริมถนน โดยเฉพาะช่วงที่ตัดผ่านถนนท้องถิ่น เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางการสัญจรของประชาชน โดยให้นำไปจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมให้รถบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างของโครงการทุกคัน ใช้ผ้าใบคลุมบริเวณที่มีการบรรทุกขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุร่วงหล่นบริเวณแนวเส้นทางที่ขนส่ง - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องติดแผ่นป้ายแจ้งข้อมูลการติดต่อผู้รับผิดชอบโครงการ บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์สำหรับแจ้งร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบ - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน - ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ - กรณีที่ผิวจราจรเกิดความชำรุดเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี - กำหนดให้มีสะพานลอยหรือทางม้าลายให้เพียงพอต่อการใช้งานปัจจุบัน ในบริเวณชุมชน (ตลาด) โรงเรียน สถานที่ราชการ ศาสนสถาน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการข้ามถนนของ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
						ประชาชน รวมถึงติดตั้งป้ายเตือนก่อนเข้าถึงบริเวณจุดเสี่ยง ป้ายจำกัดความเร็ว และจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง - บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่มีผลจากการก่อสร้าง เช่น รถขนส่งอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการกองวัสดุก่อสร้างหรือการก่อสร้างอื่น ๆ กีดขวางการจราจร รวมทั้งบันทึกสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางการแก้ไขปัญหาทั้งบนแนวเส้นทางก่อสร้างโครงการและเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรายงานต่อนายช่างผู้รับผิดชอบโครงการเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง - หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องขนวัสดุก่อสร้างทุกชิ้นที่ใช้ในการก่อสร้างออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ถนนมีสภาพสะอาดเรียบร้อยตามมาตรฐานกรมทางหลวง - กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด
7. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การเจ็บป่วย/อุบัติเหตุจากการทำงานบนที่สูง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - ทรัพย์สินเสียหาย	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> การทำงานบนที่สูง มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ตลอดเวลา อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ ถึงขั้นพิการหรือเสียชีวิตได้ แต่โครงการมีการควบคุมให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด จึงอาจแค่เกิดการบาดเจ็บมาก มีความพิการเป็นบางส่วน อาจไม่ถึงขั้นเสียชีวิต	<u>ปานกลาง</u> <u>(3x3=9 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ เพื่อรักษาพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดอุบัติเหตุได้ทันท่วงที - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
						แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียงรองเท้ายางหุ้มส้น สายรัดนิรภัย (ประเภทงานในที่สูง) ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการก่อสร้างให้ชัดเจนในเขตก่อสร้างส่วนใดที่เป็นอันตราย ผู้ที่เข้าไปในเขตดังกล่าวต้องสวมหมวกนิรภัย และทำป้ายแสดงเขตอันตรายให้จัดเจนทุกแห่ง รวมทั้งจัดทำรั้วกั้น หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง - ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานก่อนการปฏิบัติ - กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน - ผู้รับจ้างต้องจัดวางวัสดุและอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบและแสดงขอบเขตในการจัดวางและขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน - ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีพนักงานเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย และความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง - ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง 85 เดซิเบลเอ ห้ามให้คนงานก่อสร้างทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน - กำหนดให้มีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน
8. สาธารณสุข	- โรคระบบทางเดินหายใจ - ระคายเคืองตา - สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง - โรคติดต่อจากพาหะนำโรค - โรคระบบทางเดินอาหาร - อุบัติเหตุจากการจราจร	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - โรคระบบทางเดินหายใจ - ระคายเคืองตา - ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสมลพิษทางอากาศ เช่น วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น	<u>ต่ำ</u> <u>(2 คะแนน)</u> โครงการมีการควบคุมการรับสัมผัสโดยการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบ มีการจัดระบบสุขาภิบาลที่ถูก	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> ได้รับบาดเจ็บมาก/เกิดการเจ็บป่วยมาก ไม่สามารถปฐมพยาบาล จำเป็นต้องเข้ามาทำ	<u>ปานกลาง</u> <u>(2x3=6 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยง	- จัดให้มีการคัดกรองสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงานเพื่อลดผลกระทบด้านโรคติดต่อหรือการแพร่กระจายโรคเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
	- การเจ็บป่วย/อุบัติเหตุจากการทำงาน - การเข้ามาของโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างที่เป็นคนต่างพื้นที่	- สมรรถภาพการได้ยินเสื่อม - โรคติดต่อจากพาหะนำโรค - โรคระบบทางเดินอาหาร - เพิ่มชนิดของโรคติดต่อในชุมชน - การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ - เกิดความเครียด/วิตกกังวลจากโรคติดต่อ - ทรัพย์สินเสียหาย	สุขลักษณะ มีการคัดกรองสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน	การรักษาพยาบาลในสถานบริการสาธารณสุขของพื้นที่	เพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ - ต้องจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่อาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น - จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้คนงานอย่างเพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง - บริเวณที่พักคนงานจะต้องมีสภาพความเป็นอยู่ที่ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม - จัดให้มีอุปกรณ์และหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่เจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและมีรถยนต์สำรองในพื้นที่ก่อสร้างโครงการอย่างน้อย 1 คัน เพื่อส่งผู้เจ็บป่วยรุนแรงหรือประสบอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว - จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์โรงพยาบาลปัตตานี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบานา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ รวมถึงสถานพยาบาลใกล้เคียง แสดงไว้ภายในพื้นที่ปฐมพยาบาล เผื่อในการขอความช่วยเหลือในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน - กรณีที่มีโรคระบาดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของทางราชการหรือกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด - ติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศพร้อมทั้งดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานและสำนักงาน โรงอาหาร และโรงซ่อมบำรุง - ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
9. ปัญหาสังคม เช่น การทะเลาะวิวาท การลักขโมย ปัญหาอบายมุข ปัญหายาเสพติด การพนัน เป็น ต้น	- อุบัติเหตุจากการทะเลาะวิวาท - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - การใช้อบายมุขและสารเสพติด - การพนัน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - ได้รับบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ต่ำ</u> <u>(2 คะแนน)</u> โครงการมีกฎระเบียบ และมาตรการควบคุม ดูแลให้คนงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> หากมีการทะเลาะวิวาทรุนแรง อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือมีผลต่อการปฏิบัติงานเป็นระยะเวลานาน และหากมีปัญหาการลักขโมย ก็อาจส่งผลต่อการสูญเสียทรัพย์สิน	<u>ปานกลาง</u> <u>(2x3=6 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น - กำหนดให้ผู้รับเหมาให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน - กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนจากกล่องรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำ และหากได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแล้วจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขอย่างเหมาะสม - รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับเหมาก่อสร้างและจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างด้วย (ถ้ามี) ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นจากเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับเหมาก่อสร้างเอง - กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนที่กำหนด - กรณีการก่อสร้างล่าช้า กรมทางหลวงและผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบแผนการขยายเวลางานก่อสร้าง และ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
						รับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ
ผลกระทบต่อประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) และผู้ใช้ทาง						
1.คุณภาพอากาศ	- การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง - มลพิษจากเครื่องจักรกลก่อสร้าง และยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ - เกิดการระคายเคืองตา - ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสมลพิษจากเครื่องจักรกลก่อสร้างและยานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน หรือถึงขั้นเสียชีวิต เป็นต้น <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - เกิดความเครียด/วิตกกังวล	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> กิจกรรมที่ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ได้แก่ งานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามแยกของโครงการ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรืออยู่ใกล้แนวเส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> เกิดการเจ็บป่วยมาก แต่ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง ปราศจากความพิการ หรือมีผลต่อการปฏิบัติงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของประชาชนในชุมชนในระยะเวลานาน	<u>ปานกลาง</u> <u>(3x3=9 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด
ผลกระทบต่อประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) และผู้ใช้ทาง (ต่อ)						
2.ระดับเสียง	- เสียงดังรบกวนจากเครื่องจักร จากกิจกรรมงานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามแยก	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การสูญเสียการได้ยินและทำให้สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> การก่อสร้างโครงการมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนจากการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น การขนส่งว้สดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง การขุดเจาะเสาเข็มก่อสร้างสะพานข้ามแยก เป็นต้น	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> เนื่องจากระดับเสียงทั่วไปและระดับเสียงรบกวนมีค่าเกินค่ามาตรฐาน แต่เนื่องจากรับการสัมผัสอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา จึงทำให้เกิดการเจ็บป่วยมาก แต่เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง ปราศจากความพิการ	<u>ปานกลาง</u> <u>(3X3=9 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านเสียงที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด
3.ความสั่นสะเทือน	- ความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรและยานพาหนะขนาดใหญ่ที่ใช้ในกิจกรรมงานปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 42 งานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ/สิ่งกีดขวาง และการก่อสร้างสะพานข้ามแยก	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - ทรัพย์สินเสียหาย - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ต่ำ</u> <u>(2 คะแนน)</u> ระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากโครงการมีค่าสูงสุดต่ำกว่าระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ จึงมี	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> เนื่องจากมีการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องใช้เวลาค่อนข้างนานการได้รับความสั่นสะเทือนจากโครงการต่อเนื่อง จะมี	<u>ปานกลาง</u> <u>(2x3=6 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยง	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านความสั่นสะเทือนที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
			โอกาสได้รับสัมผัสระดับความสั่นสะเทือนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และโครงการมีการควบคุมและมาตรการป้องกันป้องกันความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น	ผลกระทบต่อสุขภาพ จึงส่งผลให้เกิดเกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล แต่เกิดผลกระทบในระดับที่ไม่รุนแรง ปราศจากความพิการ	เพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	
ผลกระทบต่อประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ (ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ) และผู้ใช้ทาง (ต่อ)						
4.การใช้น้ำ/การใช้ไฟฟ้า	- การรื้อย้ายระบบประปา/ระบบไฟฟ้า - การใช้น้ำและไฟฟ้าของประชาชนที่ถูกรื้อย้าย	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - กระทบต่อการประกอบอาชีพหรือดำเนินชีวิตประจำวันได้ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - เกิดความเดือดร้อนรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ต่ำ</u> <u>(2 คะแนน)</u> กิจกรรมการพัฒนาโครงการจำเป็นต้องมีการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/ระบบสาธารณูปโภคในเขตทาง	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> มีการติดตั้งหรือก่อสร้างใหม่ทดแทน เพื่อสำรองให้ประชาชนตามแนวเส้นทางได้ใช้งาน ทำให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ หรือเกิดความเครียด หรือวิตกกังวลในระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น	<u>ปานกลาง</u> <u>(2x3=6 คะแนน)</u> ยอมรับได้ แต่ควรปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดเพื่อควบคุมความเสี่ยงของผลกระทบ ไม่ให้เพิ่มขึ้น	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค และสาธารณูปโภคที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด
5.การคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง	- ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น - การจราจรติดขัด - ถนนชำรุดเสียหาย - การตกหล่นของวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง - อุบัติเหตุจากการจราจร	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - ทรัพย์สินเสียหาย - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> กิจกรรมการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณจราจรมากขึ้น โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ ทำให้เกิดการจราจรติดขัด ถนนชำรุดเสียหาย และพื้นที่โครงการมีชุมชนอาศัยอยู่จึงมีโอกาสเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้	<u>สูง</u> <u>(4 คะแนน)</u> หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บถึงขั้นพิการหรือเสียชีวิตได้ แต่จะเกิดขึ้นกับเฉพาะบางคนหรือบางกลุ่มเท่านั้น	<u>สูง</u> <u>(3x4=12 คะแนน)</u> อยู่ในระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านคมนาคมขนส่งที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
6.สาธารณสุข	- โรคระบบทางเดินหายใจ - ระคายเคืองตา - สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง - โรคติดต่อจากพาหะนำโรค - โรคระบบทางเดินอาหาร - อุบัติเหตุจากการจราจร - การเจ็บป่วย/อุบัติเหตุจากการทำงาน - การเข้ามาของโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้างที่เป็นคนต่างพื้นที่	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - โรคระบบทางเดินหายใจ - ระคายเคืองตา - ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสมลพิษทางอากาศ เช่น วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน เป็นต้น - สมรรถภาพการได้ยินเสื่อม - โรคติดต่อจากพาหะนำโรค - โรคระบบทางเดินอาหาร - เพิ่มชนิดของโรคติดต่อในชุมชน - การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - เกิดความเครียด/วิตกกังวลจากโรคติดต่อ - ทรัพย์สินเสียหาย <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</u> - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่	<u>ต่ำ</u> <u>(2 คะแนน)</u> โครงการมีการควบคุมการรับสัมผัสโดยการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบ มีการจัดระบบสุขาภิบาลที่ถูกสุขลักษณะ มีการคัดกรองสุขภาพของคนงานก่อสร้างก่อนรับเข้าทำงาน	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> ได้รับบาดเจ็บมาก/เกิดการเจ็บป่วยมาก ไม่สามารถปฐมพยาบาล จำเป็นต้องเข้ามาทำการรักษาพยาบาลในสถานบริการสาธารณสุขของพื้นที่	<u>ปานกลาง</u> <u>(2x3=6 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านสาธารณสุขที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด
7.การมีงานทำและการสร้างงานสร้างอาชีพ /	- รายได้จากการค้าขายสินค้าอุปโภคบริโภคเพิ่มขึ้น - การมีงานทำของคนในท้องถิ่นประชาชน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - สุขภาพจิตดีเนื่องจากมีงานทำ <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</u> - คุณภาพชีวิตของประชาชนดีขึ้น เนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น	<u>ผลกระทบด้านบวก</u>			
8.การเปลี่ยนแปลงของสินค้าและบริการในชุมชน	- การเปลี่ยนแปลงของสินค้าและบริการในชุมชน เพื่อรองรับคนงานก่อสร้างที่เข้ามาในพื้นที่	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</u> - ประเภทสินค้าและบริการในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อรองรับคนงานก่อสร้าง - คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้นเนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการค้าขายและบริการ	<u>ผลกระทบด้านบวก</u>			
9.การขยายโอกาสทางธุรกิจ	- การเข้ามาของคนงานก่อสร้างเป็นจำนวนมากและระยะเวลานาน	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</u> - วิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีการเปลี่ยนแปลงอาชีพเป็นอาชีพค้าขายมากขึ้น - คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้นเนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการค้าขาย	<u>ผลกระทบด้านบวก</u>			

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-11 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะก่อสร้าง

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
			โอกาสเสี่ยง/โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
10.ปัญหาสังคม เช่น การทะเลาะวิวาท การลักขโมย ปัญหาอบายมุข ปัญหายาเสพติด การพนัน เป็นต้น	- อุบัติเหตุจากการทะเลาะวิวาท - ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - การใช้อบายมุขและสารเสพติด - การพนัน	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย - ได้รับบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล - ทรัพย์สินเสียหาย	ต่ำ (2 คะแนน) โครงการมีกฎระเบียบ และมาตรการควบคุม ดูแลให้คนงานปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	ปานกลาง (3 คะแนน) หากมีการทะเลาะวิวาทรุนแรงอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บหรือมีผลต่อการปฏิบัติงานเป็นระยะเวลานาน และหากมีปัญหาการลักขโมย ก็อาจส่งผลต่อการสูญเสียทรัพย์สิน เป็นต้น	ปานกลาง (2x3=6 คะแนน) พอที่จะยอมรับได้แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- ปฏิบัติตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความปลอดภัยในสังคมที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด
		ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม - เพิ่มภาระของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - ความเพียงพอของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่				- ปฏิบัติตามมาตรการด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความปลอดภัยในสังคมที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด

ตารางที่ 4.6.2-12 สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่า จะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/ โอกาสสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
1. คุณภาพอากาศ	- ฝุ่นละออง มลสารจากรถยนต์ ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงที่ไวต่อการรับสัมผัส เช่น เด็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ และผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง - ผู้ใช้ทาง คนงานซ่อมบำรุง	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย - เกิดโรคระบบทางเดินหายใจ - เกิดการระคายเคืองตา - ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสมลพิษจากยานพาหนะ ที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน หรือถึงขั้นเสียชีวิต เป็นต้น ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ - เกิดความเครียด/วิตกกังวล	ต่ำ (2 คะแนน) หากผู้สัมผัสได้รับฝุ่นละอองหรือมลสารจากเครื่องยนต์สะสมเป็นเวลานานอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคระบบทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น อย่างก็ตามในระยะดำเนินการค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองและของมลสารจากรถยนต์มีปริมาณน้อยมาก ไม่เกินค่ามาตรฐาน	ปานกลาง (3 คะแนน) ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองและมลสารจากรถยนต์มีปริมาณน้อยมาก อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบให้เกิดการเจ็บป่วยรุนแรง แต่ถ้าได้รับต่อเนื่องๆ นาน อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระยะยาวได้	ปานกลาง (2x3=6 คะแนน) พอที่จะยอมรับได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่บนทะเล ซึ่งเป็นพื้นที่เปิดโล่ง	- กรมทางหลวงจะต้องมีการตรวจสอบสภาพผิวจราจรของโครงการ หากพบว่าชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-12 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/ โอกาสสัมผัส	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
2.ระดับเสียง	- เสียงดังรบกวนจากการคมนาคมบนถนนโครงการ	- ประชาชนในพื้นที่อ่อนไหว ต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวเส้นทางของโครงการ - ผู้ใช้ทาง คนงานซ่อมบำรุง	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย - การสูญเสียการได้ยินและทำให้สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	ต่ำ (2 คะแนน) หาได้รับการสัมผัสเป็นเวลานาน ระดับเสียงดังรบกวนความเป็นอยู่ เกิดความรำคาญ/ความเครียดและอาจส่งผลกระทบต่อการสูญเสียการได้ยินและทำให้สมรรถภาพการได้ยินเสื่อมลง อย่างไรก็ตามในระยะดำเนินการค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โอกาสเสี่ยงจึงอยู่ในระดับต่ำ	ปานกลาง (3 คะแนน) มีการควบคุมระดับเสียง ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) ทำให้ความเสี่ยงที่จะส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยินอยู่ในระดับต่ำ และไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรง แต่หากได้รับผลกระทบต่อเนื่องนานๆ อาจส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาวได้	ปานกลาง (2x3=6 คะแนน) พอที่จะยอมรับได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่บนทะเล ซึ่งเป็นพื้นที่เปิดโล่ง	- กรมทางหลวงต้องตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน - หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียงดังจากการคมนาคมบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว
3. ความสั่นสะเทือน	- แรงสั่นสะเทือนจากการจากการคมนาคมบนถนนโครงการ	-ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ - ผู้ใช้ทาง - คนงานซ่อมบำรุง	ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย - รบกวนต่อการดำเนินชีวิต ประจำวัน ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ - ทรัพย์สินเสียหาย - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	ต่ำ (2 คะแนน) หากกลุ่มเสี่ยงได้รับการสัมผัสเป็นเวลานาน ระดับความสั่นสะเทือนจะรบกวนความเป็นอยู่ เกิดความรำคาญ/ความเครียดและอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพตามมา อย่างไรก็ตามในระยะดำเนินการค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยมาก อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โอกาสเสี่ยงจึงอยู่ในระดับต่ำ	ปานกลาง (3 คะแนน) ระดับความสั่นสะเทือนจากการดำเนินงานของโครงการอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย หรือเป็นไปได้ที่จะรู้สึก จึงไม่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วย แต่ทำให้รู้สึกรำคาญ เกิดความเครียดในระยะยาว อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้	ปานกลาง (2x3=6 คะแนน) พอที่จะยอมรับได้ เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่บนทะเล ซึ่งเป็นพื้นที่เปิดโล่ง	- กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 4.6.2-12 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่า จะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/ โอกาสสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
4. การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น - การจราจรติดขัด - ถนนชำรุดเสียหาย - อุบัติเหตุจากการจราจร	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ - ผู้ใช้ทาง - คนงานซ่อมบำรุง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - ทรัพย์สินเสียหาย - เกิดความรำคาญ/ความเครียด/วิตกกังวล	<u>ปานกลาง</u> <u>(3 คะแนน)</u> เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมียานพาหนะเข้ามาในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ตลอดเวลา	<u>สูง</u> <u>(4 คะแนน)</u> หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บถึงขั้นพิการ หรือเสียชีวิตได้ และสูญเสียทรัพย์สิน	<u>สูง</u> <u>(3x4=12 คะแนน)</u> อยู่ในระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้	- กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพผิวจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ - กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง - ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-12 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่า จะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/ โอกาสสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
5.อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- การเจ็บป่วย/อุบัติเหตุจากการคมนาคมบนถนนโครงการ - การเจ็บป่วย/อุบัติเหตุจากการซ่อมบำรุงรักษาต่างๆ บนถนนของโครงการ	- ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ - ผู้ใช้ทาง - คนงานซ่อมบำรุง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางกาย</u> - การบาดเจ็บ/พิการ/เสียชีวิต <u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางจิตใจ</u> - ทรัพย์สินเสียหาย - เกิดความเครียด/วิตกกังวล	<u>ต่ำ</u> <u>(2 คะแนน)</u> เมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมียานพาหนะเข้ามาในพื้นที่เพิ่มมากขึ้น จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้แล้วอย่างดี	<u>สูง</u> <u>(4 คะแนน)</u> หากมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บ ถึงขั้นพิการ หรือเสียชีวิตได้ แต่จะเกิดขึ้นกับเฉพาะบางคนหรือบางกลุ่มเท่านั้น	<u>ปานกลาง</u> <u>(2x4=8 คะแนน)</u> พอที่จะยอมรับได้ แต่ต้องมีมาตรการควบคุมความเสี่ยงเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้	- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personnel Protective Equipment, PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงสวมใส่ และต้องกำชับอย่างเคร่งครัดให้พนักงานและคนงานสวมใส่ทุกครั้ง ระหว่างปฏิบัติงาน เช่น หมวกแข็ง ถุงมือ รองเท้าบูท และเสื้อกั๊กสะท้อนแสงหรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นได้ชัดในระยะไกล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน - จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย ได้แก่ ป้ายไฟบอกพื้นที่ทำงานบำรุง รักษาทาง แผงกั้น กรวย เครื่องหมายบนผิวจราจร ไฟส่องสว่างและไฟกระพริบ เพื่อใช้เตือนพื้นที่ปฏิบัติงานบำรุงรักษาทาง เป็นระยะทางอย่างน้อย 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ทำงานบำรุงรักษาทาง - กรณีที่มีการเบี่ยงเลน ต้องมีป้ายแจ้งเตือนการเบี่ยงเลนก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันการเสียหลักพุ่งมาชนพนักงานซ่อมบำรุง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 4.6.2-12 (ต่อ) สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพที่มีนัยสำคัญจากการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ

ประเด็นผลกระทบ	สิ่งคุกคามต่อสุขภาพ/ สิ่งสร้างเสริมสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่า จะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ ลดผลกระทบต่อสุขภาพ
				โอกาสเสี่ยง/ โอกาสสัมผัส	ความรุนแรง ของผลกระทบ	ระดับผลกระทบ	
6.การเข้าถึงบริการทางการแพทย์ บริการทางสังคมและสวัสดิการต่างๆ	-การเข้าถึงสถานพยาบาล สถานศึกษา สถานที่ราชการ ตามแนวเส้นทางโครงการ	- ประชาชนทั่วไป - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ - ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</u> - ประชาชนมีความสะดวกสบายในการเดินทางและสามารถเข้าถึงบริการทางการแพทย์ บริการทางสังคม และสวัสดิการต่างๆ ได้ง่ายขึ้น	<u>ผลกระทบด้านบวก</u>			
7.การเปลี่ยนแปลงของสินค้าและบริการในชุมชน	- การเปลี่ยนแปลงสินค้าและบริการเพื่อรองรับความต้องการของประชาชนที่เข้ามาใช้บริการถนนของโครงการ	- ประชาชนทั่วไป - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ - ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</u> - ประเภทสินค้าและบริการในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ที่เข้ามาใช้เส้นทาง - คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้น เนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการค้าขายและบริการ	<u>ผลกระทบด้านบวก</u>			
8.การขยายโอกาสทางธุรกิจ	- ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ หรือแหล่งพาณิชยกรรมต่าง ๆ	- ประชาชนทั่วไป - ประชาชนตามแนวเส้นทางโครงการ - ผู้ใช้ทาง	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</u> - วิถีชีวิตของประชาชนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีอาชีพค้าขายมากขึ้น - คุณภาพชีวิตของประชาชนในชุมชนดีขึ้นเนื่องจากรายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการค้าขาย	<u>ผลกระทบด้านบวก</u>			
9.การเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยว	- ความสะดวกในการเดินทางมายังแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ	- ประชาชนทั่วไป	<u>ผลกระทบต่อสุขภาพทางสังคม</u> - ความสะดวกสบายในการเดินทางไปยังแหล่งท่องเที่ยว	<u>ผลกระทบด้านบวก</u>			

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

4.6.3 อาชีวอนามัย

การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัย ได้พิจารณาผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

โรคที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างที่พบเห็นได้บ่อย ได้แก่ โรคที่เกิดจากการสั่นสะเทือน การได้ยินจากการที่คนงานได้รับฟังเสียงดังเกินกว่ากำหนดต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานาน อาจทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินทั้งแบบชั่วคราวและแบบถาวร ส่วนฝุ่นละอองทั่วไป เช่น เศษผง เศษดิน เศษทราย ถือว่าไม่ค่อยเป็นอันตรายต่อร่างกาย เนื่องจากระบบหายใจของมนุษย์มีกลไกในการดักจับฝุ่นละอองเหล่านี้ได้ ยกเว้นฝุ่นละอองขนาดเล็ก ร่างกายเราไม่สามารถดักไว้ได้ หากเข้าไปฝังในปอดและส่งผลกระทบต่อสุขภาพค่อนข้างรุนแรง สำหรับอาการที่เป็นผลมาจากการที่ฝุ่นละอองเข้าไปในระบบทางเดินหายใจนั้น มีตั้งแต่อาการที่ไม่รุนแรง เช่น ไอ จาม มีน้ำมูก จนไปถึงการอักเสบของไซนัส เจ็บคอ ไอมีเสมหะ หรือมีไข้ หรืออาจจะมีอาการของระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง ได้แก่ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก นอกจากนี้ การอยู่ด้วยกันเป็นจำนวนมากของคนงานก่อสร้าง อาจทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคติดต่อหรือโรคระบาดได้หากไม่มีการควบคุมดูแลที่ดี ทั้งนี้ ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานในประเทศไทย ได้รับความคุ้มครองด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) เป็นต้น และจากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานในปี พ.ศ. 2565 จากสำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน พบว่า การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยจากการทำงานในจังหวัดปัตตานี มีผู้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงานทั้งสิ้น 128 ราย โดยส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บคือ หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 81 ราย รองลงมาคือ หยุดงานไม่เกิน 3 วัน จำนวน 38 ราย และตาย จำนวน 9 ราย ตามลำดับ ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการจะไม่มีการจ้างแรงงานในพื้นที่ จึงไม่มีผลกระทบต่ออาชีวอนามัยของคนงานก่อสร้างแต่อย่างใด

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมในระยะก่อนก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักพนักงาน/คนงาน และโรงซ่อมเครื่องจักร การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต และโรงผสมแอสฟัลท์ติกคอนกรีต มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการดำเนินการ ความเสี่ยงในการเกิดโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานจึงมีความเสี่ยงเหมือนกับงานก่อสร้างทั่วไป และในส่วนของกิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ เป็นกิจกรรมที่มีการคมนาคมของรถบรรทุก ซึ่งมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในขณะทำงานได้ ทั้งจากความประมาทของพนักงานขับรถบรรทุก ซึ่งไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรและกฎความปลอดภัย หรือความประมาทของประชาชนผู้ใช้เส้นทางสัญจร แต่ความเสี่ยงดังกล่าวมีความเสี่ยงเหมือนการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนทั่วไปรวมถึงกิจกรรมดังกล่าวมีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมสั้น จึงกำหนดให้เป็นผลกระทบ**ระดับต่ำ (-1)**

กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ งานขยายช่องจราจรทางขนาน งานก่อสร้างผิวจราจร งานระบบระบายน้ำ ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะเป็นการดำเนินงานที่ใช้เครื่องจักรกลร่วมกับแรงงาน โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงาน ซึ่งคาดว่าคนงานจะได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างซึ่งก่อให้เกิดฝุ่นละอองทำให้คนงานเกิดการเจ็บป่วย โดยเฉพาะโรคทางเดินหายใจจากการได้รับฝุ่นละออง และการได้รับเสียงดังจากการก่อสร้างจากเครื่องจักรทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการได้ยินของประสาทหู การก่อสร้างอาจเกิดแรงสั่นสะเทือนที่ส่งผลต่อคนงานก่อสร้างได้ รวมทั้งอาจเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงานที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ขาดความระมัดระวัง เช่น คนงานที่ทำงานอยู่บริเวณถนนเสี่ยงต่อการถูกเฉี่ยวชนจากรถที่สัญจรไปมาเกิดความสูญเสียเป็นอันตรายถึงชีวิตได้ โดยความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุนั้นจะมีความเสี่ยงในช่วงเวลาของการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

งานก่อสร้างโครงสร้างสะพานต่างระดับข้ามแยกและงานก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้าม เป็นกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติงานบนที่สูง ซึ่งต้องใช้ความชำนาญ และความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน หากคนงานปฏิบัติงานด้วยความประมาท หรือไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาจก่อให้เกิดการพลัดตกลงมาจนทำให้ถึงแก่ชีวิตหรือบาดเจ็บถึงพิการได้ ซึ่งสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากความประมาท และขาดความชำนาญของคนงานก่อสร้างรวมถึงสภาพเครื่องมือเครื่องจักรที่ชำรุดหรือมีสภาพไม่พร้อมสำหรับใช้งาน เช่น นั่งร้านเหล็กที่ใช้ค้ำยันสะพานเกิดการทรุดตัว และเครนที่บรรทุกน้ำหนักไม่ไหว เป็นต้น สาเหตุเหล่านี้อาจส่งผลกระทบให้เกิดอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงานได้ และมีโอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุเช่นเดียวกันนี้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการได้เช่นกัน นอกจากนี้ กิจกรรมการก่อสร้างต้องใช้ระยะเวลาค่อนข้างนาน ทำให้คนงานก่อสร้างต้องสัมผัสกับอุปกรณ์/เครื่องมือเครื่องจักรกลที่ใช้ในการก่อสร้างเป็นเวลานาน เช่น ของมีคม อุปกรณ์ไฟฟ้า งานตัดเชื่อมอุปกรณ์/เครื่องมือ เครื่องจักรมีความชำรุดไม่พร้อมใช้งานจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานได้ ซึ่งผลกระทบจะเกิดขึ้นในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบนที่สูงเท่านั้น รวมถึงการใช้เครื่องจักรกลขนาดใหญ่ที่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เสียงดัง และความสั่นสะเทือนจากการเจาะฐานรากโครงสร้าง ซึ่งอาจทำให้คนงานเกิดการเจ็บป่วยได้เช่นกัน ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่**ในระดับปานกลาง (-2)**

ส่วนกิจกรรมการขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง นำไปกองเก็บไว้บริเวณที่ดินภายในหมวดทางหลวงหนองจิก ตั้งอยู่ที่ กม.0+938 ทางหลวงหมายเลข 418 ในท้องที่หมู่ที่ 4 ตำบลดอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 8 กิโลเมตร เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการคมนาคมของรถบรรทุก ซึ่งมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในขณะทำงานได้ ทั้งจากความประมาทของพนักงานขับรถบรรทุกซึ่งไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรและกฎความปลอดภัย หรือความประมาทของประชาชนผู้ใช้เส้นทางสัญจร แต่อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงดังกล่าว มีความเสี่ยงเหมือนการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนทั่วไป รวมถึงกิจกรรมดังกล่าวมีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมเป็นบางช่วงเวลา จึงกำหนดให้เป็นผลกระทบ**ระดับต่ำ (-1)**

งานติดตั้งวัสดุตกแต่งทางสถาปัตยกรรม งานก่อสร้างงานระบบทางลอด งานด้านความปลอดภัย เป็นกิจกรรมซึ่งมีโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุได้ เช่น อุบัติเหตุจากไฟฟ้าลัดวงจร อุบัติเหตุจากความประมาทของคนงาน อุบัติเหตุจากสะเก็ดไฟจากการเชื่อมโลหะ หรืออุบัติเหตุจากการจราจร เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามความเสี่ยงดังกล่าว มีความเสี่ยงเหมือนการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานทั่วไป รวมถึงเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเพียง บางช่วงของแนวเส้นทางลอด จึงกำหนดให้เป็นผลกระทบ**ระดับต่ำ (-1)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมการดำเนินงานในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ประกอบด้วย การเปิดใช้โครงการ งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร และใช้จำนวนคนงานไม่มากนัก ประกอบกับใช้ระยะเวลาในการทำงานเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ เท่านั้น ไม่ได้มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

4.6.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

การประเมินผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย ได้พิจารณาผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการทบทวนข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงแผ่นดิน จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กระทรวงคมนาคม ปี พ.ศ. 2562-2566 ของจังหวัดปัตตานี ข้อมูลอุบัติเหตุที่รวบรวมโดยกรมทางหลวง พบว่า ปี พ.ศ. 2566 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมากที่สุด จำนวน 129 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 10 ราย และบาดเจ็บ 173 ราย ส่วนข้อมูลอุบัติเหตุที่รวบรวมโดยสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า ปี พ.ศ. 2564 มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นมากที่สุด จำนวน 522 ครั้ง มีผู้เสียชีวิต 38 ราย และบาดเจ็บ 567 ราย นอกจากนี้ ได้มีการศึกษาข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 42 จากกรมทางหลวง ย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557-2566 ซึ่งจำแนกระดับความเสียหายออกเป็น 4 ระดับ ได้แก่ (1) ไม่มีผู้เสียชีวิต/บาดเจ็บ (2) มีผู้บาดเจ็บเล็กน้อย (3) มีผู้บาดเจ็บสาหัส และ (4) มีผู้เสียชีวิต ดังนั้น ในกรณีไม่มีการพัฒนาโครงการและไม่ได้รับการแก้ไขปัญหาด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คาดว่าการเกิดอุบัติเหตุบนถนนโครงการจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน ซึ่งเป็นไปตามแนวโน้มของจำนวนยานพาหนะที่สัญจรผ่านบริเวณพื้นที่โครงการ

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมในระยะก่อนก่อสร้าง ได้แก่ การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ และการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานและอาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่กำหนดไว้เฉพาะ ซึ่งจะดำเนินการในเขตทาง 60 เมตร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงเนื่องจากอุบัติเหตุหรือความปลอดภัยต่อผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ (0)**

กิจกรรมการเตรียมพื้นที่และการตัดฟันต้นไม้ การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่บนทางหลวงที่มีอยู่เดิมภายในเขตทางหลวง ซึ่งจากกิจกรรมดังกล่าวอาจจะมีเศษวัสดุที่เกิดจากการรื้อย้ายวางกองกีดขวางเส้นทางสัญจร ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงการขับขี่โดยประมาทก็อาจส่งผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

กิจกรรมในระยะก่อสร้าง งานดิน งานทาง งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง งานขนย้ายและเก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการ และงานสาธารณูปโภค ซึ่งจากกิจกรรมดังกล่าวจะต้องมีการเปิดหน้าดินเพื่อเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง มีการก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง และลาดยางผิวทาง เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่บนทางหลวงที่มีอยู่เดิม ภายในเขตทาง 60 เมตร ซึ่งมีการก่อสร้างสะพาน และระบบระบายน้ำ อาจจะมีเศษวัสดุที่เกิดจากการก่อสร้างกองกีดขวางเส้นทางสัญจร ซึ่งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ รวมถึงการขับขี่รถโดยประมาท ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนในบริเวณพื้นโครงการที่ใช้เป็นเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง นอกจากนี้อาจมีการกองวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งเครื่องจักรขนาดใหญ่และอุปกรณ์ต่างๆ ได้แก่ รถตัก รถเจาะสร้างสะพาน เป็นต้น อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างหากขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างไม่ชัดเจนอาจทำให้ผู้ที่สัญจรไปมาหรือผู้ใช้รถได้รับอันตรายได้ โดยเฉพาะในเวลากลางคืน ผู้สัญจรไปมาหรือผู้ใช้รถมองไม่เห็นพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่ทราบว่าบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ก่อสร้างก็อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้น จึงกำหนดระดับของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

งานก่อสร้างโครงสร้างสะพานต่างระดับข้ามทางแยก จะต้องมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่และอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ได้แก่ รถตักดิน รถขุดดิน รถบดพื้น เป็นต้น อยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงในขณะก่อสร้างโครงสร้างสะพานส่วนล่าง อาจมีการร่วงหล่นของอุปกรณ์ก่อสร้าง เศษวัสดุ ก่อสร้าง เศษเหล็ก เศษคอนกรีต เศษไม้ เป็นต้น ร่วงหล่นลงมาทำให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้สัญจรไปมาบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 และหากขอบเขตของพื้นที่ก่อสร้างไม่ชัดเจนก็อาจทำให้คนสัญจรไปมารวมทั้งผู้ใช้รถใช้ถนนบริเวณดังกล่าวได้รับอันตรายได้ โดยเฉพาะเวลากลางคืนทำให้คนสัญจรมองไม่เห็นพื้นที่ก่อสร้างหรือไม่ทราบว่าบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ก่อสร้างก็อาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ รวมถึงการขับขี่รถโดย

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ประมาท ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนในบริเวณพื้นโครงการที่ใช้เป็นเส้นทางในการขนส่งวัสดุก่อสร้างได้ ดังนั้นจึงมีผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยรูปแบบการพัฒนาโครงการจะช่วยรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทาง ถือเป็น**ผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+2)**

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร ใช้จำนวนคนงานไม่มากนัก และมีความถี่น้อยในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวน้อยมาก แต่ในระหว่างการดำเนินงานซ่อมบำรุง อาจจะมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 42 ทำให้เกิดการกีดขวางเส้นทางคมนาคมเดิมและส่งผลให้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอาจทำให้ผู้ใช้ทางได้รับอันตรายจากการจราจรหรือเครื่องจักรในการก่อสร้าง แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ดังนั้น จึงคาดว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

4.6.5 ความปลอดภัยในสังคม

การประเมินผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคม ได้พิจารณาผลกระทบต่อการเกิดอาชญากรรมและการเกิดความไม่ปลอดภัยในสังคม รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลสถิติฐานความผิดคดีอาญา (คดี 4 กลุ่ม) ของสถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี ย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2562 - 2566) พบว่า ความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ พบมากที่สุดในปี 2565 มีจำนวนรับแจ้ง 33 คดี จับ 32 คดี โดยพบมากที่สุดคือ คดีเกี่ยวกับทำร้ายร่างกาย จำนวน 15 คดี ความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ พบมากที่สุดในปี 2565 มีจำนวนรับแจ้ง 188 คดี จับ 169 คดี โดยพบมากที่สุดคือ คดีลักทรัพย์ จำนวน 122 คดี ฐานความผิดพิเศษ พบมากที่สุดในปี 2562 มีจำนวนรับแจ้ง 42 คดี จับ 41 คดี โดยพบมากที่สุดคือ คดีเกี่ยวกับ พ.ร.บ. ศุลกากร พ.ศ. 2469 จำนวน 23 คดี และคดีความผิดที่รัฐเป็นผู้เสียหาย พบมากที่สุดในปี 2562 มีจำนวนรับแจ้ง 1,182 คดี จับ 1,182 คดี โดยคดีที่พบมากที่สุดคือ คดีเกี่ยวกับยาเสพติด จำนวน 1,113 คดี ดังนั้น กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ ความปลอดภัยในสังคมมีลักษณะไม่แตกต่างจากปัจจุบัน และมีแนวโน้มการเกิดคดีประเภทต่าง ๆ ตามการขยายตัวของชุมชนที่อาจส่งผลทาให้เกิดปัญหาทางสังคมเพิ่มขึ้นได้

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การเตรียมพื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง งานขยายช่องจราจรทางขนานและงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานต่างระดับข้ามทางแยก กิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีแรงงานในท้องถิ่นและต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่ ซึ่งโครงการมีจำนวนคนงานทั้งหมด 100 คน ซึ่งอาจก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรมและความเสี่ยงของการเกิดความไม่ปลอดภัยในสังคมได้ เช่น การลักทรัพย์ ฆ่า ข่มขืน หรือความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม ภาษา อาจนำมาสู่ความขัดแย้งทะเลาะวิวาทกับคนในท้องถิ่นจนทำให้เกิดการบาดเจ็บทางร่างกายและกระทบต่อสภาพจิตใจได้ แต่อย่างไรก็ดี ช่วงเวลาการก่อสร้างเป็นช่วงเวลากลางวัน ทำให้ลดความเสี่ยงของการก่อเหตุได้ รวมถึงในพื้นที่มีสถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี มีระยะห่าง 4 กิโลเมตร ซึ่งอยู่ในระยะใกล้ ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

การก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร กิจกรรมดังกล่าวดำเนินการบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง เป็นที่ดินของเอกชน โดยมีคนงาน 100 คน คนงานดังกล่าวอาจทำให้ในขณะปฏิบัติงานคนงานก่อสร้างอาจก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรมหรือทำร้ายร่างกายและความเสี่ยงของผลกระทบต่อชุมชนในด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินได้ เช่น การลักทรัพย์ ฆ่า ข่มขืน หรือความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม ภาษา อาจนำมาสู่ความขัดแย้งทะเลาะวิวาทกับคนในท้องถิ่นจนทำให้เกิดการบาดเจ็บทางร่างกายและกระทบต่อสภาพจิตใจได้ โดยเฉพาะชุมชนซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานในระยะไม่เกิน 300 เมตร และอยู่ฝั่งทางเดียวกัน ซึ่งหากบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างไม่มีระบบการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงานที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ทางสังคมตามมาได้โดยเฉพาะปัญหายาเสพติด การลักขโมยปัญหาการเล่นการพนัน และปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น ทำให้ความปลอดภัยในพื้นที่ลดลง โดยผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคมเป็นผลกระทบที่มีโอกาสเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ จึงมีผลกระทบอยู่ใน **ระดับปานกลาง (-2)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้างและไม่มีการจ้างแรงงานต่างถิ่นเข้ามายังพื้นที่ จึงไม่เกิดปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชนเดิม สำหรับงานบำรุงรักษา เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น เป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการอยู่ในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้คนงานจำนวนน้อย และเป็นการจ้างแรงงานแบบไป-กลับ โดยคนงานเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้น ๆ เป็นครั้งคราว และไม่ได้พักบริเวณโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน จึงถือว่า **ไม่มีผลกระทบ (0)**

4.6.6 สุขาภิบาล

1) กรณีไม่มีโครงการ

ในบริเวณระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ชุมชน ทั้งสิ้น 12 ชุมชน อยู่ในเขตการปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ องค์การบริหารส่วนตำบลบานา และองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ โดยพบว่าองค์การบริการส่วนตำบลตะลุโบะ และองค์การบริหารส่วนตำบลบานา ดำเนินการนำขยะไปกำจัดแบบถูกหลักวิชาการที่เทศบาลเมืองปัตตานี ส่วนองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ ดำเนินการกำจัดขยะในพื้นที่โดยไม่มีการส่งขยะกำจัดที่เทศบาลเมืองปัตตานี เนื่องจากไม่มีพาหนะขนส่งขยะที่ถูกหลักวิชาการ ทั้งนี้ องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละอยู่ระหว่างการจัดหาพาหนะที่ใช้ในการขนส่งขยะมูลฝอย ซึ่งได้มีการบรรจุในแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2561 - พ.ศ. 2565) เพิ่มเติมครั้งที่ 2/2565 สำหรับการจัดการน้ำเสียในพื้นที่ศึกษาโครงการไม่มีระบบบาบัดน้ำเสียรวมส่วนกลาง น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันภายในครัวเรือน เช่น น้ำจากการชาระล้าง การซักล้าง การทำอาหาร จะถูกปล่อยให้น้ำซึมลงพื้นดินบริเวณครัวเรือนของตนเอง มีบางส่วนระบายไปตามทางน้ำธรรมชาติและท่อระบายน้ำ ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป หรือบ่อเกรอะ-บ่อซึมประจำบ้าน โดยในกรณีไม่มีโครงการ จะมีแนวโน้มของปริมาณขยะมูลฝอยและน้ำเสียตามการขยายตัวของชุมชน และเป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการต่อไป

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

2) กรณีมีโครงการ

การประเมินผลกระทบด้านสุขาภิบาล ได้พิจารณาผลกระทบแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย และ 2) ผลกระทบต่อการจัดการน้ำเสียของชุมชน รายละเอียดดังนี้

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- **ผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอย**

ในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จะมีขยะมูลฝอยและน้ำเสียทั้งจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยมีเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้างและคนงานในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งสิ้น 100 คน โดยมีปริมาณขยะมูลฝอย ปริมาณน้ำใช้ และปริมาณน้ำเสีย แสดงดัง**ตารางที่ 4.6.6-1**

ตารางที่ 4.6.6-1 ตำแหน่งบ้านพักคนงาน จำนวนคนงาน ปริมาณน้ำใช้ และปริมาณน้ำเสีย

ตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักคนงาน	จำนวนคนงาน (คน)	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน) /1	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน) /2	ปริมาณขยะมูลฝอย (ลบ.ม./วัน) /3
ที่ดินเอกชน ริมทางหลวงหมายเลข 42 ตั้งอยู่ หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง	100	20.0	16.0	0.3

หมายเหตุ : 1/ ปริมาณน้ำใช้ที่เกิดขึ้นคิดจากปริมาณความต้องการน้ำใช้ประมาณ 200 ลิตร/คน/วัน (คาดการณ์จากความต้องการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน ,สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

/2 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นปริมาณร้อยละ 80 ของปริมาณความต้องการใช้น้ำทั้งหมด

/3 ประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน (รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560, กรมควบคุมมลพิษ)

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจวัตรประจำวันของคนงาน เช่น เศษอาหาร กระดาษ กล่องโฟม พลาสติก เป็นต้น ซึ่งแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยเหล่านี้มาจากบริเวณบ้านพักคนงาน โดยสามารถคาดการณ์ปริมาณขยะที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยอ้างอิงการคำนวณจากรายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2560, กรมควบคุมมลพิษ ซึ่งประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน-วัน จึงคาดว่ามีปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง 300 ลิตร/วัน หรือ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นเหล่านี้ผู้รับเหมาจะต้องจัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอย โดยกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมถังขยะแบบ มีฝาปิดแยกประเภทขนาดความจุ 100 ลิตร จำนวนอย่างน้อย 4 ถัง ทั้งนี้ เนื่องจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบานา ซึ่งต้องรับภาระในการกำจัดขยะมูลฝอยจากกิจกรรมบริเวณบ้านพักคนงานเพิ่มขึ้นกว่าปัจจุบันซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจเป็นแหล่งพันธุ์ของแมลงวัน หนู และเชื้อโรคอื่นๆ ได้ สืบเนื่องให้เกิดการปนเปื้อนแก่แหล่งน้ำและพื้นดิน ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่ รวมทั้งเป็นสาเหตุแห่งความรำคาญ อันเนื่องมาจากเสียง กลิ่น ควันผงและฝุ่นละอองได้ ดังนั้น การกำจัดขยะด้วยวิธีการกองทิ้งบนดิน รวมทั้งการเผากลางแจ้งถือว่าเป็นวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากทำให้เกิดปัญหาภาวะมลพิษต่อสภาพแวดล้อม จึงมีผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

สำหรับขยะที่เกิดจากเศษวัสดุในการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็น เศษหิน เศษปูน และเศษใบไม้ โดยขยะบางส่วนสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ไม้แบบ เศษเหล็ก เหล็กนั่งร้าน เป็นต้น ซึ่งพื้นที่ก่อสร้างตลอดแนวเส้นทางโครงการอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบานา และองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ ซึ่งหน่วยงานดังกล่าวมีศักยภาพในการให้บริการเก็บขนขยะในพื้นที่รับผิดชอบได้ อย่างไรก็ตาม เศษวัสดุที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างนี้ หากโครงการไม่มีการจัดการหรือจัดเก็บที่เหมาะสม อาจก่อให้เกิดอันตรายกับคนงานในพื้นที่หรือเกิดการกีดขวางการสัญจรของประชาชนได้ รวมถึงส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทำให้เกิดกลิ่นเน่าเหม็นและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและพาหะของโรค ซึ่งจะนำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงานก่อสร้าง และผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของชุมชนใกล้เคียงได้ แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราวในช่วงการก่อสร้างเท่านั้น ดังนั้น ผลกระทบด้านการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

- **ผลกระทบต่อการจัดการน้ำเสีย**

กิจกรรมในระยะก่อสร้างที่ส่งผลให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในพื้นที่เพิ่มขึ้นมาจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงาน ซึ่งคาดว่าจะมีคนงานสูงสุด 100 คน/วัน และก่อให้เกิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินจากร้อยละ 80 ของปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค 200 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งการจัดการน้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้างที่เกิดขึ้น 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น น้ำเสียจากการอาบน้ำและชำระล้าง 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากห้องส้วม 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียจากส้วม 20 ลิตร/คน-วัน) ถึงแม้ว่าจะมีปริมาณไม่มาก แต่เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง ตั้งอยู่ในพื้นที่ดูแลขององค์การบริหารส่วนตำบลบานา ปัจจุบันไม่มีระบบการรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชน ดังนั้น หากปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการจัดการหรือบำบัดด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกสุขาภิบาลอาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะเชื้อโรค นำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงาน และอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องไปยังสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้าง เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ถือเป็นผลกระทบทางลบ**ระดับปานกลาง (-2)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ กิจกรรมที่เกิดขึ้น คือ ปริมาณจราจรที่มาใช้เส้นทางโครงการ การชะล้างผิวถนนจากน้ำฝนอาจมีการปนเปื้อนของมลสารต่าง ๆ ได้แก่ ฝุ่นละออง เศษดิน ไอเสียไนโตรเจน และน้ำมัน แต่อย่างไรก็ตาม มลสารต่างๆที่เกิดขึ้นมีความเข้มข้นต่ำมาก เนื่องจากถูกเจือจางจากน้ำฝนปริมาณมากที่ตกลงมาเป็นประจำในช่วงฤดูฝน บางส่วนก็ปลิวตกค้างในอากาศ อีกทั้ง เกิดการชะล้างผิวจราจรบางส่วนซึมลงไปในดินหรือคูระบายน้ำข้างถนนก่อนไหลลงสู่แหล่งน้ำ ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ (0)**

กิจกรรมการดำเนินงานในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ประกอบด้วย งานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นงานเพื่อให้ทางอยู่ในสภาพใช้งานได้ดี มีอายุการใช้งานได้นานขึ้น ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการเฉพาะบนผิวจราจรในเขตทางเท่านั้น ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอยและน้ำเสียแต่อย่างใด ดังนั้น จึง**ไม่มีผลกระทบ (0)**

4.6.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน

การประเมินผลกระทบด้านความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน ได้พิจารณาประเด็นผลกระทบต่อสถานที่หรือสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการสำรวจภาคสนามบริเวณริมแนวเขตทางโครงการ พบว่า มีสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชนและพื้นที่เฉพาะที่อยู่บริเวณริมแนวเขตทาง จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มัสยิดนูรุลอิสลามบานา กุโบร์รายอ สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว มัสยิดกรือเซะ และมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ ซึ่งในระยะ 20 ถึง 30 ปีข้างหน้าตำแหน่งที่ตั้ง หรือการประกอบพิธีทางศาสนาของพื้นที่เฉพาะดังกล่าวก็จะไม่เปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันไม่มากนัก

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

จากการสำรวจในภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชนและพื้นที่เฉพาะ ที่อยู่บริเวณริมแนวเขตทาง จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มัสยิดนูรุลอิสลามบานา กุโบร์รายอ สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว มัสยิดกรือเซะ และมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจมีการวางเครื่องจักรและมีพื้นที่ก่อสร้างกีดขวางบนทางหลวงหมายเลข 42 ทำให้เดินทางไปยังพื้นที่ดังกล่าวมีความสะดวกลดลง แต่การก่อสร้างโครงการไม่มีการปิดเส้นทางเข้า-ออก ประชาชนสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่และสามารถประกอบศาสนกิจได้ตามปกติ จึงไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสิ่งปลูกสร้างของสถานที่สำคัญเฉพาะต่อชุมชนทั้ง 5

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

แห่ง สำหรับผลกระทบจากการใช้เครื่องจักรก่อสร้าง ส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน รวมทั้งความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ที่มากราบไหว้และทำกิจกรรมทางประเพณีในวันสำคัญ แต่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ ช่วงก่อสร้าง จึงกำหนดระดับผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้างใดๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ และไม่มีการรุกล้ำ หรือการปิดทางเข้า-ออกพื้นที่สำคัญของชุมชน จึงไม่ส่งผลต่อความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน สำหรับงานบำรุงรักษาในระยะต่าง ๆ ของโครงการ ปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดีส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น และเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น โดยไม่มีการรุกล้ำหรือการปิดทางเข้า-ออกพื้นที่สำคัญของชุมชน จึง**ไม่มีผลกระทบ (0)**

4.6.8 ผู้ใช้ทาง

การประเมินผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง ได้พิจารณาประเด็นผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางรายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการรวบรวมสถิติปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ของสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พบว่าปริมาณจราจรใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการในปี พ.ศ. 2566 บนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วงควบคุม 0202 ตอนดอนยาง - บ้านดี จุดสำรวจ กม. 93+511 และ กม. 108+986 มีปริมาณจราจรเท่ากับ 9,055 คัน/วัน และ 13,708 คัน/วัน และมีสัดส่วนรถใหญ่ร้อยละ 9.95 และ 12.34 ตามลำดับ นอกจากนี้ จากการสำรวจจุดเริ่มต้นและจุดปลายทางของการเดินทาง (Origin and Destination Survey) โดยวิธีการสัมภาษณ์ด้วยแบบสอบถามริมทาง (Roadside Interview) ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจจำนวน 1 จุด คือ บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 และทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) ครอบคลุมพฤติกรรมการใช้รถในวันทำงานกลางสัปดาห์ (วันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2567) วันทำงานกลางสัปดาห์ (วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2567) และวันหยุด (วันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ. 2567) พบว่า ส่วนใหญ่เดินทางไปทำงานหรือกลับจากที่ทำงาน ร้อยละ 45.75 รองลงมาเดินทางทำธุระส่วนตัว เช่น พบหมอ พบเพื่อน ญาติ ร้อยละ 25.25 และเดินทางไปโรงเรียนหรือกลับจากโรงเรียน ร้อยละ 10.50 ตามลำดับ นอกจากนี้ จากการสำรวจประเภทยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง 3 อันดับแรก พบว่า ผู้เดินทางส่วนใหญ่ใช้ยานพาหนะประเภทรถจักรยานยนต์ ร้อยละ 60.25 รองลงมา คือ ยานพาหนะประเภทรถไม่เกิน 7 ที่นั่ง ร้อยละ 23.75 และยานพาหนะประเภทรถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ ร้อยละ 10.00 ตามลำดับ ในส่วนของการสำรวจแบบสอบถามด้านปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาโครงการออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ผลการสำรวจ พบว่า ส่วนใหญ่เจอปัญหาด้านสภาพถนน ร้อยละ 94.77 และปัญหาด้านจราจร ร้อยละ 3.14 โดยผู้เดินทางเกือบทั้งหมดได้มีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงด้านสภาพถนน ร้อยละ 99.35 และด้านจราจร ร้อยละ 0.65 ดังนั้น กรณีไม่มีการพัฒนาโครงการ การสัญจรของผู้ใช้ทางในอนาคตจะสามารถทาความเร็วได้ช้าลงตามจานวนยานพาหนะที่เพิ่มสูงขึ้น

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค การเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างสำนักงาน บ้านพักคนงาน อาคารเก็บวัสดุ และการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานและอาคารซ่อมบำรุงเครื่องจักร เป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการภายในพื้นที่ที่กำหนดไว้เฉพาะซึ่งในระหว่างการดำเนินงานจะมีการนำเครื่องมือหรือเครื่องจักรต่าง ๆ เข้าไปในพื้นที่ อาจทำให้เกิดการกีดขวางทางจราจร ส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางบริเวณถนนทางหลวง หมายเลข 42 ซึ่งทำให้ใช้ระยะเวลาเพิ่มขึ้นจากเดิม อย่างไรก็ตาม สภาพพื้นที่เป็นที่ราบไม่เป็นอุปสรรคในการขับขี่ โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะเวลาไม่นาน และเกิดขึ้นในบริเวณขอบเขตที่ดำเนินการรื้อย้ายเป็นบางช่วงเท่านั้น ผลกระทบจะเกิดขึ้นในระยะเวลาสั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

กิจกรรมการเตรียมพื้นที่และการตัดฟันต้นไม้ ซึ่งต้องมีการเปิดหน้าดิน ขุดตักปรับระดับพื้นที่ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นตลอดแนวเส้นทาง และอย่างไรก็ตามกิจกรรมดังกล่าวไม่ได้มีการปิดช่องจราจรหรือลดช่องจราจร แต่อย่างใด ทำให้สามารถใช้เส้นทางได้ปกติแต่อาจทำให้ความเร็วของยานพาหนะลดลงเมื่อผ่านบริเวณที่มีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวได้ ซึ่งส่งผลต่อความไม่สะดวกในการเดินทางทำให้ต้องใช้ความเร็วลดลง ทำให้ใช้เวลาในการเดินทางมากขึ้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

กิจกรรมการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างเป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการอยู่บนถนนทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท ซึ่งรถบรรทุกเข้าถึงได้สำหรับการขนส่งเครื่องจักร อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุการก่อสร้าง เข้าสู่พื้นที่สำหรับใช้ในการก่อสร้างโครงการบริเวณถนนทางหลวงหมายเลข 42 โดยเครื่องจักรที่มีขนาดใหญ่จะอาศัยรถพ่วงในการขนส่ง ส่วนวัสดุอุปกรณ์ทั่วไปจะใช้รถบรรทุกในการขนส่ง ทำให้มีรถบรรทุกเข้า - ออกบนทางหลวงหรือถนนท้องถิ่น ซึ่งใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชนและเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยผลกระทบจะเกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงกำหนดระดับความรุนแรงของผลกระทบอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

กิจกรรมในระยะก่อสร้าง งานดิน ได้แก่ งานขุดดิน และงานปรับถมพื้นที่ งานทาง ได้แก่ งานก่อสร้างคันทาง/ชั้นทาง/ผิวทาง และงานระบบระบายน้ำ ได้แก่ งานติดตั้งท่อระบายน้ำ ตลอดแนวเส้นทางหลวง หมายเลข 42 งานติดตั้งไฟฟ้าและแสงสว่าง/ป้ายและเครื่องหมายจราจร งานขนย้ายวัสดุก่อสร้างและงานขนย้ายและ เก็บเศษวัสดุออกจากพื้นที่โครงการเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอยู่บนทางหลวงที่มีอยู่เดิมภายในเขตทางหลวงซึ่งต้องมีการเปิดหน้าดิน งานขุดดิน และการถมดินเพื่อให้ผิวหน้าดินเรียบสม่ำเสมอ เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นตลอด แนวเส้นทาง อย่างไรก็ตามกิจกรรมดังกล่าวไม่ได้มีการปิดช่องจราจรหรือลดช่องจราจรแต่อย่างใด ยานพาหนะที่ต้องการใช้เส้นทาง ทางหลวงหมายเลข 42 สามารถใช้เส้นทางได้ตามปกติ แต่อาจทำให้ความเร็วของยานพาหนะลดลงเมื่อผ่านบริเวณที่มีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวได้ ซึ่งส่งผลต่อความไม่สะดวกในการเดินทางทำให้ต้องใช้ความเร็วลดลง ทำให้ใช้ เวลาในการเดินทางมากขึ้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

งานก่อสร้างสะพาน (งานก่อสร้างฐานรากและโครงสร้างส่วนล่าง งานก่อสร้างพื้นสะพาน งานก่อสร้างทางเท้าและราวสะพาน งานเก็บรายละเอียด งานระบบระบายน้ำบนสะพาน) เป็นการก่อสร้างตอม่อ และฐานรากสะพานของโครงสร้างสะพานและทางยกระดับ ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุท บริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างจำเป็นต้องมีพื้นที่สำหรับวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 42 ส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชนและเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางต้องใช้เวลาในการเดินทางเพิ่มขึ้น โดยผลกระทบจะเกิดขึ้นตลอดจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับปานกลาง (-2)**

งานติดตั้งระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง งานป้ายและเครื่องหมายจราจร เป็นการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายแนะนำ ตีเส้นจราจรบนผิวทาง ติดตั้งสัญญาณไฟจราจรบนแนวเส้นทาง เช่น ไฟกระพริบบริเวณทางโค้ง ทางแยก หรือขอบทางตลอดแนวเส้นทาง เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากก่อสร้างแนวเส้นทาง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

แล้วเสร็จ โดยใช้เวลาไม่นาน พื้นที่ดำเนินการส่วนใหญ่อยู่บริเวณริมเขตทาง ไม่มีการปิดช่องจราจรบนเส้นทางคมนาคมเดิม จึงไม่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาในการเดินทางของผู้ใช้ทาง จึงถือว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 เป็นทางหลวงแผ่นดินที่เชื่อมต่อระหว่างจังหวัดสงขลา ปัตตานี และนราธิวาส รวมถึงผู้ที่ใช้ทางภายในท้องถิ่นเพื่อเดินทางไปมาหาสู่กันระหว่างท้องถิ่น ซึ่งจากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในระยะดำเนินการ พบว่า กรณีมีการปรับปรุงทางแยกเป็นรูปแบบที่ 2 ช่วงปีเปิดให้ดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2572) ถึงปีสุดท้ายของการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (ปี พ.ศ. 2596) มีระดับการให้บริการดีขึ้น สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ดี ถือเป็นผลกระทบโดยตรงต่อผู้ใช้ทาง ดังนั้น ภายหลังจากที่เปิดดำเนินงานโครงการจะเป็นการเสริมสร้างโครงข่ายคมนาคมให้มีความสะดวกและปลอดภัยต่อประชาชนและผู้ใช้ถนนเป็นวงกว้าง ไม่เพียงแต่ระดับท้องถิ่น แต่ยังมีผลไปสู่ระดับภูมิภาคอีกด้วย โดยเฉพาะการเพิ่มศักยภาพในการเชื่อมโยงโครงข่ายและรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ถือเป็น**ผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง (+2)**

สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดีส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งอาจจะมีการวางเครื่องจักรกีดขวางการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 ส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางของประชาชน และเป็นอุปสรรคต่อผู้ใช้ทาง ทำให้ต้องชะลอความเร็วในบริเวณพื้นที่ซ่อมบำรุง แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ดังนั้น ความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

4.6.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

การประเมินผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดีสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ได้พิจารณาผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถาน/โบราณวัตถุที่มีความสำคัญ/สิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์และศิลปกรรม รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

จากการตรวจสอบข้อมูลโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์ จากสำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา หนังสือที่ วธ 0421/1626 ลงวันที่ 13 ธันวาคม 2567 พบว่า ในพื้นที่ศึกษาโครงการ พบโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี จำนวน 9 แห่ง จำแนกเป็นโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้วจำนวน 4 แห่ง และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนจำนวน 5 แห่ง และจากการตรวจสอบข้อมูลแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ ของกองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หนังสือที่ ทส 1003.2/22971 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2567 พบว่า ในพื้นที่ศึกษาระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ย่านชุมชนเก่ากรือเซะ ย่านชุมชนเก่าต้นหยงลุโละ และมัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน (มัสยิดปิตูกรือบัน) โดยสภาพพื้นที่แหล่งศิลปกรรม ประเภทวัด โบราณสถาน และแหล่งโบราณคดี ในปัจจุบันมีทั้งสภาพที่เป็นวัดที่มีการใช้ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา และแหล่งโบราณคดีที่มีสภาพเป็นชุมชน ทั้งนี้ มีแหล่งโบราณคดีที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการมากที่สุด ได้แก่ มัสยิดกรือเซะ ซึ่งตั้งอยู่ริมแนวเขตทางหลวงหมายเลข 42 อยู่ห่างจากแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 18 เมตร จากผลตรวจวัดความสั่นสะเทือนในปัจจุบันมีค่าสูงสุดประมาณ 1.516 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดีดังกล่าว

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ผลการสำรวจแหล่งศิลปกรรม โบราณสถาน และแหล่งโบราณคดี ในพื้นที่ก่อสร้างโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร จากจุดกึ่งกลางของแนวเส้นทาง พบว่ายังมีโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี จำนวน 9 แห่ง จำแนกเป็นโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้วจำนวน 4 แห่ง และโบราณสถานที่ยังไม่ขึ้นทะเบียนจำนวน 5 แห่ง นอกจากนี้ ยังพบสถานที่สำคัญสถานะรอประเมินความเป็นโบราณสถาน อีก 1 แห่ง ซึ่งโบราณสถานที่อยู่ใกล้แนวเขตทางมากที่สุด คือ มัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150 ทล.42) และสุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว (กม.ที่ 110+050 ทล.42) ซึ่งอยู่ในขอบเขตพื้นที่เดียวกันตามข้อมูลทะเบียนของกรมศิลปากร โดยมีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางประมาณ 18 เมตร ทั้งนี้ บริเวณพื้นที่ดังกล่าวอยู่ในแนวเส้นทางการปรับปรุงถนนของโครงการ โดยมีจุดเริ่มต้นตั้งแต่ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ดังนั้น ในช่วงการปรับปรุงถนนโครงการที่มีการใช้เครื่องจักรใหญ่ เช่น รถดันดิน รถบรรทุกเทท้าย รถตักเทหน้า รถปรับดิน รถบดอัดดิน รถปูยาง ฯลฯ ทั้งนี้ จากผลการประเมินความสั่นสะเทือน พบว่าการ เตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานผิวทางและชั้นทาง ส่งผลให้ความสั่นสะเทือนบริเวณมัสยิดกรือเซะ มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดจากกิจกรรมการก่อสร้างเท่ากับ 0.03, 0.35 และ 0.75 มิลลิเมตร/วินาที อยู่ในระดับที่มนุษย์ ไม่สามารถรับรู้ได้ถึงรู้สึกได้เล็กน้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างทุกประเภท จึงสรุปได้ว่าความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างโครงการมีผลกระทบทางลบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

จากผลการคาดการณ์ระดับเสียงด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ประกอบด้วย การเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานผิวทางและชั้นทาง ส่งผลให้เสียงบริเวณมัสยิดกรือเซะ เท่ากับ 76.1 และ 78.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงสรุปได้ว่าการก่อสร้างโครงการส่งผลให้เสียงบริเวณมัสยิดกรือเซะเพิ่มสูงขึ้น มีค่าไม่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด จึงเป็นผลกระทบทางลบ**ระดับปานกลาง (-2)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

การประเมินผลกระทบด้านความเสียหายต่อแหล่งศิลปกรรมประเภทโบราณสถาน แหล่งโบราณคดีในพื้นที่ศึกษาในระยะ 1 กิโลเมตร ในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา พบว่า ผลกระทบจากการใช้งานทั่วไป เช่น แรงสั่นสะเทือนจากรถวิ่งหรือฝุ่นละอองต่าง ๆ จะไม่มีผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมในพื้นที่ ดังนั้น การเปิดใช้งานถนนโครงการจึง**ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อแหล่งศิลปกรรม (0)**

4.6.10 สุนทรียภาพ

การประเมินผลกระทบด้านสุนทรียภาพ ได้พิจารณาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ รายละเอียดดังนี้

1) กรณีไม่มีโครงการ

สภาพภูมิทัศน์และทัศนียภาพตลอดแนวเส้นทางบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 พบว่า แนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่มีชุมชน 2 ข้างทางเบาบาง มีบางช่วงที่มีชุมชนอาศัยรวมกันเป็นกลุ่ม สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็น ที่พักอาศัย ร้านค้า สถานประกอบการ สถานีบริการน้ำมัน และที่ว่างรอการพัฒนา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) กรณีมีโครงการ

(1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการดำเนินงานในระยะก่อนก่อสร้าง ประกอบด้วย การเตรียมการรื้อย้ายสิ่งกีดขวางและสาธารณูปโภค สิ่งปลูกสร้างหรือสาธารณูปโภคที่ถูกรื้อย้ายจะกองไว้ตามทางบริเวณที่ก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นแต่ละกิจกรรมใช้เวลาสั้น ๆ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการเมื่อรื้อย้ายแล้วเสร็จจะขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

กิจกรรมเตรียมพื้นที่ และการตัดฟันต้นไม้ ซึ่งการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอาจมีการกองดินไว้ตามทางบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นแต่ละกิจกรรมใช้เวลาสั้น ๆ ก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ เมื่อดำเนินการแล้วเสร็จจะขนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

กิจกรรมในระยะก่อสร้าง งานดิน ได้แก่ งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่ งานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) งานติดตั้งเสาไฟฟ้าและแสงสว่าง ป้ายและเครื่องหมายจราจร งานขนย้ายวัสดุก่อสร้างและเก็บวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการ เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการบนทางหลวงที่มีอยู่เดิมภายในเขตทางหลวงซึ่งต้องมีการเปิดหน้าดิน งานขุดดิน และถมดินเพื่อให้หน้าดินเรียบสม่ำเสมอ เป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการตลอดแนวเส้นทางบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หากไม่มีการกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามต่อประชาชนในพื้นที่และผู้สัญจรไปมา ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ (-1)**

งานขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่มีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท เป็นเส้นทางสายหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เป็นเส้นทางหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมเดิมในพื้นที่ จึงไม่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพในพื้นที่ศึกษา ดังนั้น จึงคาดว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

(2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

กิจกรรมการดำเนินงานในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ได้แก่ การเปิดใช้โครงการเมื่อมีการเปิดใช้เส้นทางโครงการทำให้ทัศนียภาพบริเวณโครงสร้างสะพานเกิดการยกตัวจากพื้นดิน จำนวน 1 แห่ง คือ ทางแยกต่างระดับจุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี-นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 เพื่อข้ามทางแยกจุดตัดถนนรามโกมุทและข้ามแยกบานา บริเวณดังกล่าวมีชุมชน 2 ข้างทางเบาบาง มีบางช่วงที่มีชุมชนอาศัยรวมกันเป็นกลุ่ม สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็น ที่พักอาศัย ร้านค้า สถานประกอบการ สถานีบริการน้ำมัน และที่ว่างรอการพัฒนา ซึ่งโครงสร้างสะพานมีความสูงจากพื้นดิน 5.5 เมตร โดยอาจส่งผลต่อการบดบังทัศนียภาพมุมมองต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมของ ศาสนสถาน สถานศึกษา และแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์ไปจากเดิมได้

การแสดงภาพเชิงซ้อนของอาคารโครงการกับสถานที่สำคัญและสถานที่ที่มีประชาชนมองเห็นเป็นจำนวนมาก โดยได้วิเคราะห์จุดควบคุมการมองวิกฤติ (Critical Visual Control Point) คือ จุดมองที่คาดว่าจะมีผลกระทบทางสายตาอย่างมีนัยสำคัญยิ่ง โดยใช้เครื่องมือที่ช่วยกำหนดจุดมุมมอง คือ การนำค่า D:H มา Overlay บนภาพถ่ายดาวเทียม และดูว่าสมรรถนะดูดกลืนทางสายตา ความอ่อนไหวทางสายตา และทัศนวิสัยในแต่ละบริเวณ

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบแหล่งศิลปกรรม โบราณสถาน และแหล่งโบราณคดี และพื้นที่ศาสนสถาน สถานศึกษา และชุมชน ที่อยู่ใกล้แนวโครงสร้างสะพานมากที่สุด พบว่า คลองดัชต์และอาฮีลีเลาะห์ ซึ่งเป็นแนวคลองโบราณ เศษภาชนะดินเผา ประเภทโบราณสถานสมัยอยุธยา และมัสยิดฮาญะห์ วันอาฮีซะห์ ซึ่งเป็นศาสนสถาน

โดยผลกระทบต่อการบดบังทัศนียภาพมุมมองของโบราณสถาน และศาสนสถานที่ใกล้แนวโครงสร้างสะพาน ดังนี้

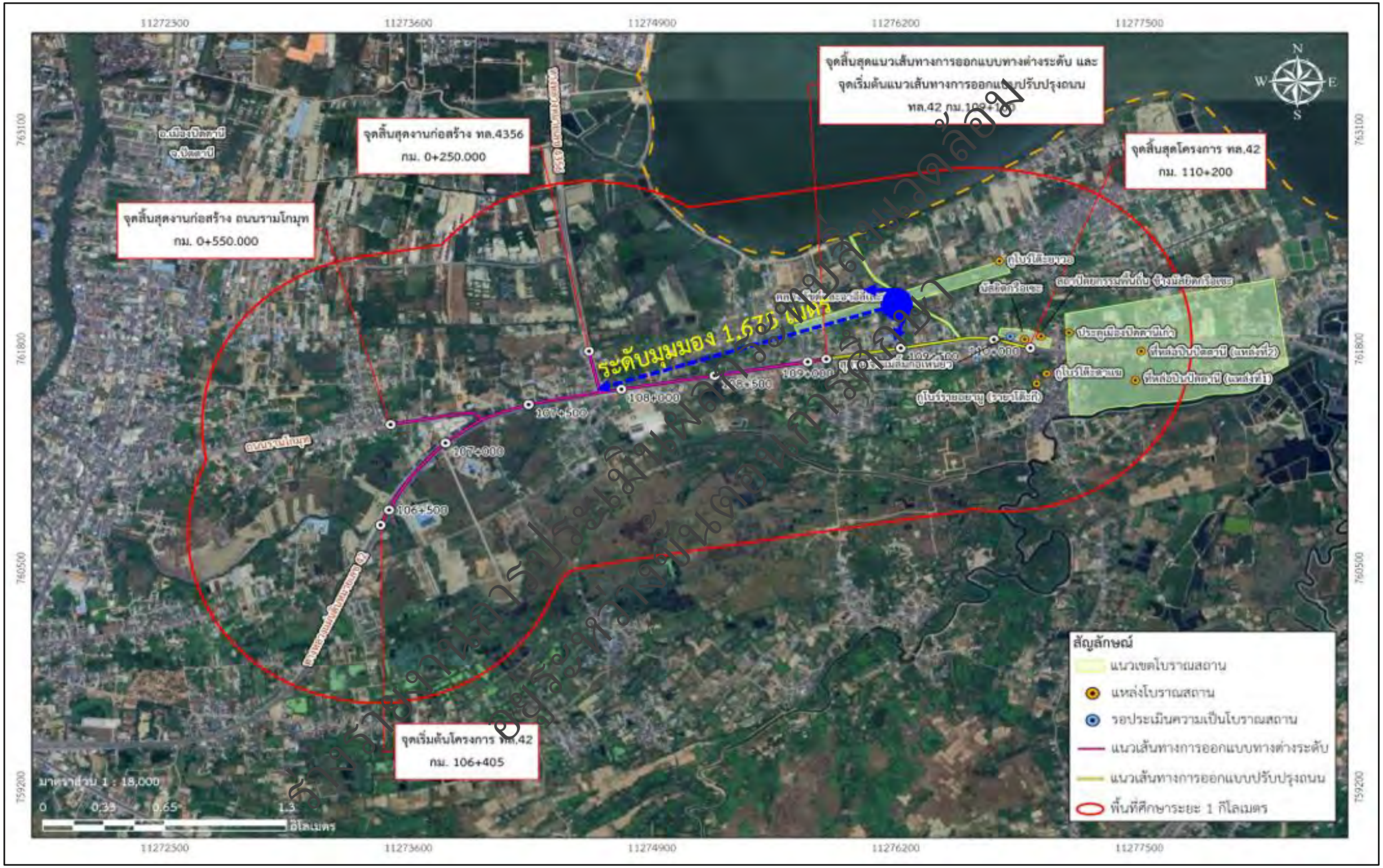
(1) คลองดัชต์และอาฮีลีเลาะห์ มีระยะห่างจากจากจุดสังเกต (D) เท่ากับ 1,675 เมตร ความสูงของโครงสร้างจากจุดสังเกต (H) เท่ากับ 5.5 เมตร ทำให้มีระยะ D:H > 4 (เท่ากับ 305) ซึ่งมากกว่า 4 ซึ่งเป็นระยะที่ค่อนข้างไกล ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 4.6.10-1**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

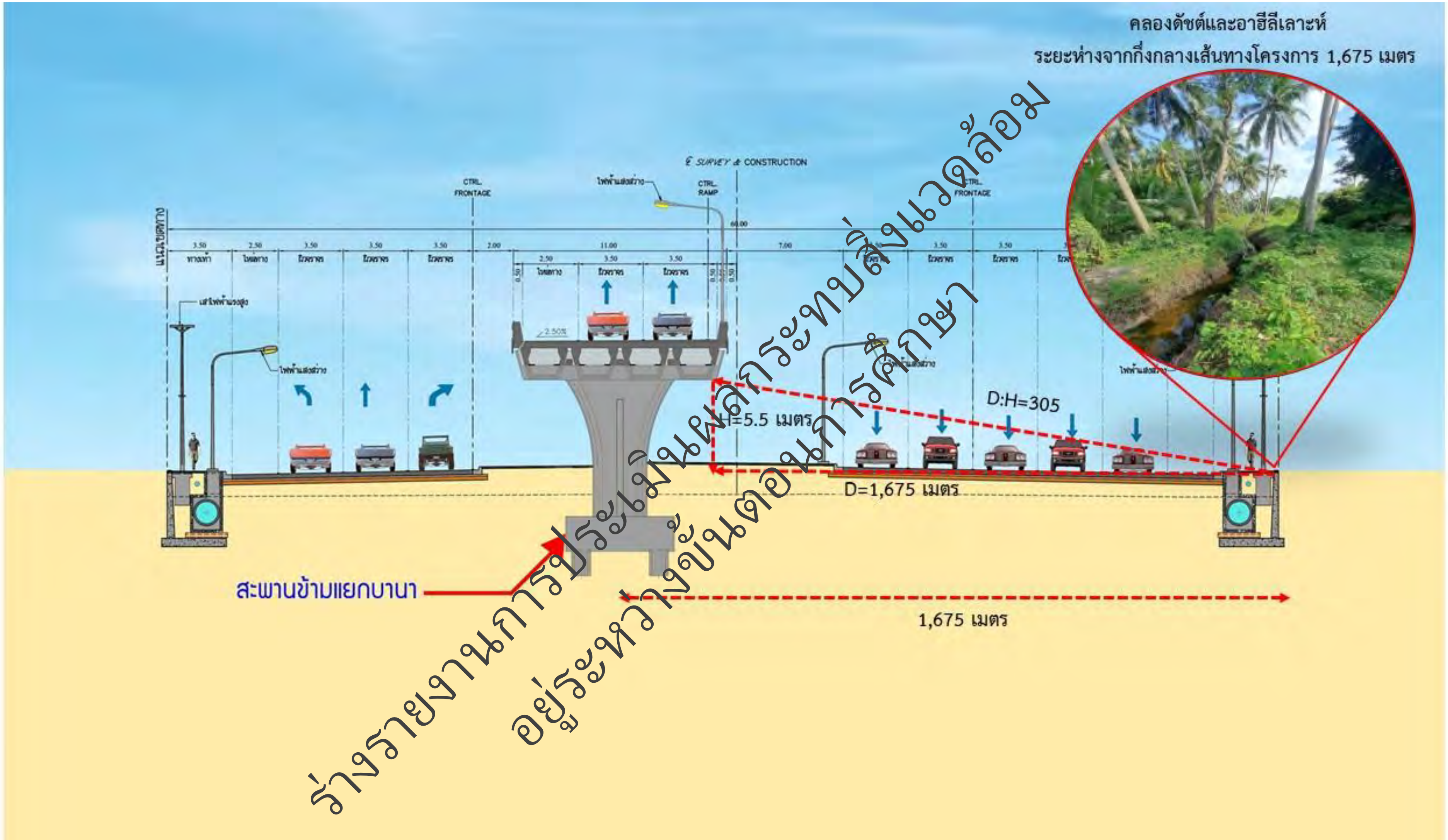
(2) มัสยิดฮาญะห์ วันอาฮีซะห์ มีระยะห่างจากจากจุดสังเกต (D) เท่ากับ 30 เมตร ความสูงของโครงสร้างจากจุดสังเกต (H) เท่ากับ 5.5 เมตร ทำให้มีระยะ D:H > 4 (เท่ากับ 5.5) ซึ่งมากกว่า 4 โดยการมองเห็นและการบดบังมุมของมัสยิดฮาญะห์ วันอาฮีซะห์ ที่ตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 42 จะเห็นโครงสร้างสะพานเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ และเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง แต่บริเวณพื้นที่ดังกล่าวเป็นสภาพแวดล้อมของชุมชนเมืองที่พบเห็นโดยทั่วไปอย่างคุ้นตา ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ รายละเอียดแสดงดัง**รูปที่ 4.6.10-2**

ส่วนกิจกรรมงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน เป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ปกติ ซึ่งจะดำเนินการอยู่บนผิวจราจร โดยอาจมีการนำเครื่องจักรเข้ามาซ่อมแซมผิวจราจรบริเวณพื้นที่ดำเนินการและมีการใช้รถบรรทุกในการขนส่งบนท้องถนน ทั้งนี้ จะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์ลง เนื่องจากเป็นการดำเนินการในช่วงเวลาสั้น ๆ และเคลื่อนย้ายออกไปเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ ดังนั้น จึงคาดว่า**ไม่มีผลกระทบ (0)**

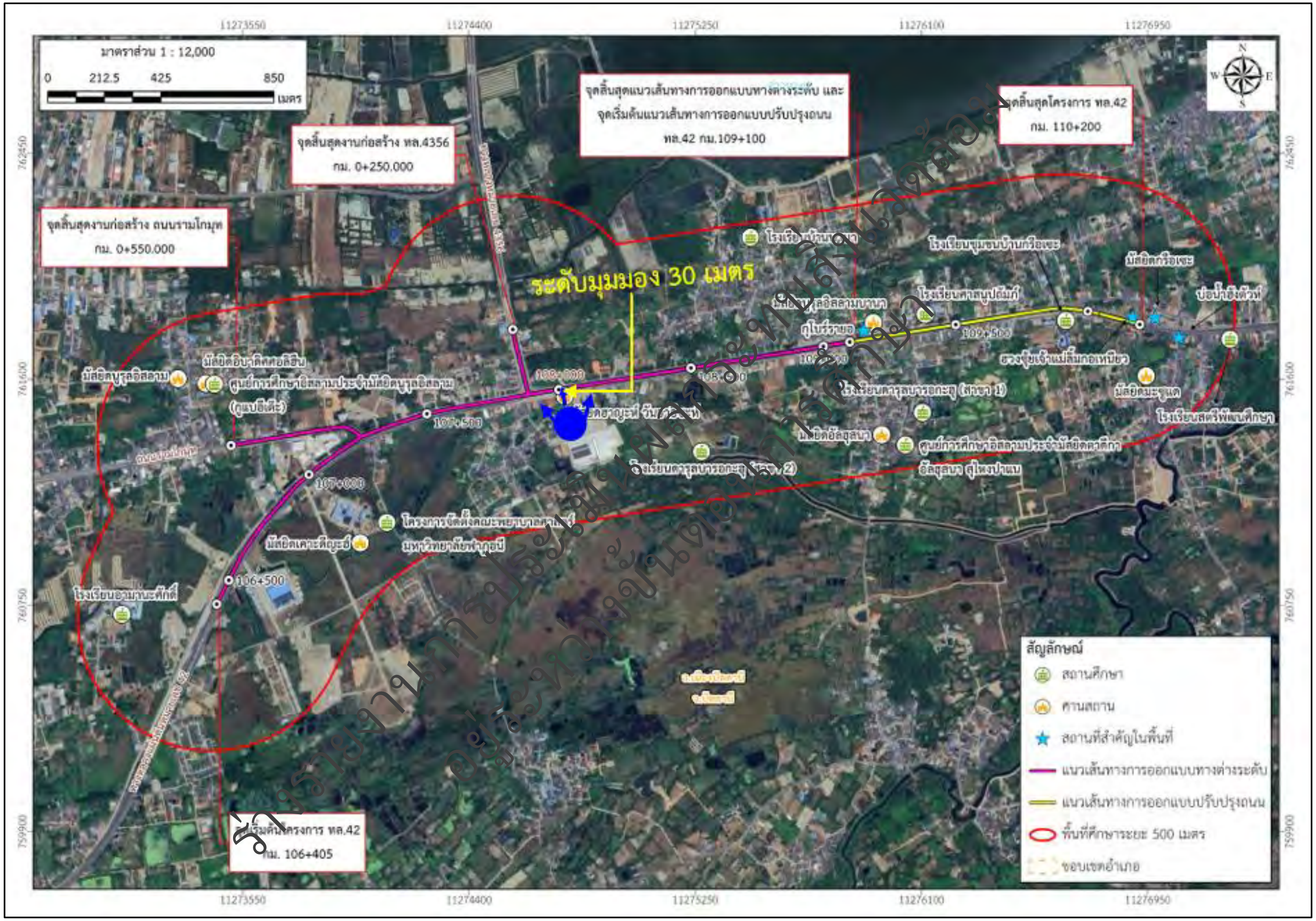
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



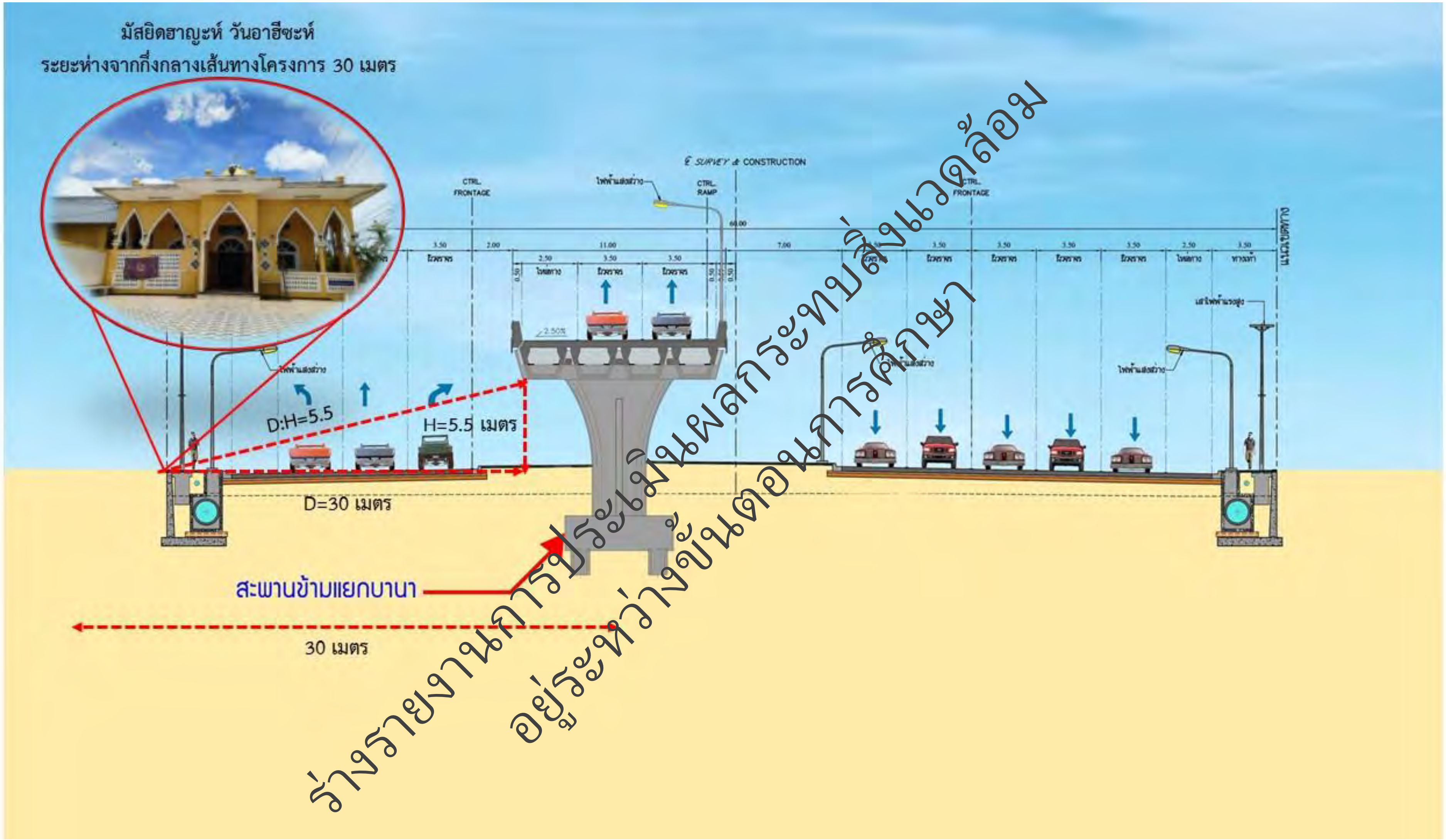
รูปที่ 4.6.10-1 มุมมองของผู้ที่อยู่บริเวณคลองดัชต์และอาฮีลีเลาะห์ไปยังบริเวณสะพานข้ามแยกจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี-นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777



รูปที่ 4.6.10-1 (ต่อ) มุมมองของผู้ที่อยู่บริเวณคลองดัชต์และอาฮีลีเลาะห์ไปยังบริเวณสะพานข้ามแยกจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี-นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777



รูปที่ 4.6.10-2 มุมมองของผู้ที่อยู่บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาฮีซะห์ไปยังบริเวณสะพานข้ามแยกจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี-นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 4.6.10-2 (ต่อ) มุมมองของผู้ที่อยู่บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาฮีซะห์ไปยังบริเวณสะพานข้ามแยกจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี-นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บทที่ 5

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

บทที่ 5
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.1 บทนำ

ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสิ่งแวดล้อมในระดับต่างๆ กัน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยมีประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในระดับต่ำจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ สัตว์ในระบบนิเวศ และน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งสามารถใช้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทั่วไปรองรับ และสามารถบริหารจัดการได้โดยวิธีการที่ไม่ซับซ้อนมารวมไว้เพื่อผนวกในสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวอย่างเคร่งครัด สำหรับผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับรุนแรง ต้องมีการทบทวนรายละเอียดของผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อหามาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบอย่างเข้มงวดเป็นกรณีเฉพาะ เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์สูงสุดและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด โดยได้แบ่งการดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นระยะต่างๆ ประกอบด้วย ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ดังนี้

1) **ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง**

เสนอให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเป็นผู้รับผิดชอบงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ตลอดระยะเวลาการเตรียมการก่อสร้างและระยะเวลาการก่อสร้าง และให้เริ่มงานตั้งแต่กรมทางหลวงลงนามในสัญญาจ้างบริษัทผู้รับจ้างก่อสร้าง และมีกรมทางหลวงเป็นผู้กำกับดูแลและควบคุมการดำเนินงานของบริษัทผู้รับจ้างก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในอย่างเคร่งครัด

2) **ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา**

เสนอให้กรมทางหลวงนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และให้เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ส่งมอบงานที่ก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้วให้แก่กรมทางหลวง เพื่อให้การพัฒนาโครงการนี้เกิดประโยชน์มากที่สุด คุ้มค่าต่อการลงทุน และส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประชาชนท้องถิ่นน้อยที่สุด

จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) พบว่า มีปัจจัยที่ไม่มีผลกระทบจำนวน 13 ปัจจัย ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรแร่ธาตุ น้ำทะเล สิ่งมีชีวิตหายาก พลังงาน การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม เหมืองแร่ การใช้ที่ดิน การโยกย้ายและการเวนคืน การศึกษา การแบ่งแยก และสารอันตราย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวจะไม่นำมากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเนื่องจากไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ ส่วนปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบในระดับต่ำมีจำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ สัตว์ในระบบนิเวศ และน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ซึ่งจะมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั่วไปรองรับปัจจัยผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้กับทุกพื้นที่ที่มีการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ

สำหรับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบในระดับปานกลางจนถึงระดับรุนแรง ที่ปรึกษาจะดำเนินการทบทวนรายละเอียดของผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเข้มงวดเป็นกรณีเฉพาะ เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์สูงสุดและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด ซึ่งมีจำนวน 22 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ระบบนิเวศพืชในระบบนิเวศ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ สันทนาการ เศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขาภิบาล ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน ผู้ใช้ทาง ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ พบว่า มีปัจจัยที่ได้รับผลกระทบในระดับต่ำจำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ สัตว์ในระบบนิเวศ และน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยได้เสนอมาตรการทั่วไปมารองรับเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติในการลดผลกระทบจากการพัฒนาโครงการได้กับทุกพื้นที่ที่มีการก่อสร้างแนวเส้นทาง พร้อมทั้งเสนอให้ต้องมีหน่วยงานรับผิดชอบในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

5.2.1.1 สัตว์ในระบบนิเวศ

1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำตามที่ได้ออกแบบไว้ เนื่องจากสัตว์ป่าบางชนิดจะใช้ท่อลอดโครงการเป็นทางข้ามไปยังพื้นที่อีกฝั่งของถนน

(2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง

(3) การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเครื่องจักรทับสัตว์ป่าโดยเฉพาะประเภทสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมซึ่งเป็นสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน

(4) ผู้รับจ้างก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ป่าและสัตว์เรือนยอด

(5) การเตรียมพื้นที่ซึ่งมีการตัดฟันต้นไม้และแผ้วถางพรรณพืช และตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ หากพบสัตว์ป่า ต้องให้สัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงออกไปจากพื้นที่บริเวณนั้นได้อย่างปลอดภัย หรือให้การช่วยเหลือสัตว์ป่าได้เคลื่อนย้ายออกไป หรือนำไปปล่อยในพื้นที่นอกเขตก่อสร้างที่เหมาะสมกับสัตว์ป่าแต่ละชนิด

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.1.2 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค

1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง

(1) ในพื้นที่ที่ต้องมีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างสาธารณูปโภคและสิ่งกีดขวาง เช่น ท่อน้ำประปาหมู่บ้าน กรมทางหลวงจะต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่นั้นๆ ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนตำบลท้องถิ่น ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน รวมทั้งประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง และ/หรือติดกับบริเวณที่ทำการรื้อย้าย โดยต้องแจ้งให้ประชาชนทราบล่วงหน้าและกำหนดระยะเวลารื้อย้ายให้ชัดเจน เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในช่วงรื้อย้าย

(2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดทำแผนงานการรื้อย้ายที่รัดกุมและชัดเจน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

(3) หากมีการร้องเรียนจากประชาชนว่าการก่อสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคในชุมชน ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที ตามขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด

(4) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องประสานงานกับสำนักงานการประปาในท้องที่เพื่อขอใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคที่ให้บริการในพื้นทีก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ

(5) ในกรณีที่มีการสูบน้ำในคลองตามแนวเส้นทางโครงการมาใช้ ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำอย่างประหยัด และให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

(6) กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างหมุนเวียนการใช้น้ำจากแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการ เพื่อประกอบกิจกรรมอื่นๆ เช่น การรดหรือฉีดพรมบริเวณที่มีการก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย เป็นต้น

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(7) เมื่อทำการรื้อย้ายสาธารณูปโภคในพื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องเก็บกวาดเศษดิน/หิน และเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.2.2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ

จากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ทำให้ทราบถึงปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญของโครงการ จำนวน 22 ปัจจัย ได้แก่ ทรัพยากรดิน ธรณีวิทยา น้ำผิวดิน อากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน ระบบนิเวศ พืชในระบบนิเวศ การคมนาคมขนส่ง สาธารณูปโภค การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ สันทนาการ เศรษฐกิจ-สังคม การสาธารณสุข อาชีวอนามัย อุบัติเหตุและความปลอดภัย ความปลอดภัยในสังคม สุขาภิบาล ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน ผู้ใช้ทาง ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ ซึ่งที่ปรึกษาจะดำเนินการทบทวนรายละเอียดของผลกระทบที่เกิดขึ้นเพื่อหามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเข้มงวดเป็นกรณีเฉพาะ เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์สูงสุดและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตลอดจนประชาชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการน้อยที่สุด โดยได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการครอบคลุมกิจกรรมของการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ดังแสดงรายละเอียดใน**หัวข้อ 5.3** ถึง **หัวข้อ 5.6**

5.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

5.3.1 ทรัพยากรดิน

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) หลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดโดยให้ทยอยเปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น

(2) จัดพื้นที่กองดินให้ห่างจากบริเวณทางน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างจากน้ำฝน

(3) จัดพื้นที่เก็บกองดินให้เพียงพอกับปริมาณดินขุดที่ต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับแขวงทางหลวงปัตตานี ให้นำดินขุดจากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม

(4) กรณีที่มีการนำดินไปกองเก็บไว้ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548

(5) การขนย้ายปริมาณดินส่วนเหลือที่ต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 19,832 ลูกบาศก์เมตร ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกรอรับเศษมวลดินและนำไปเก็บกองบริเวณจุดเก็บกองดินที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นที่ดินภายในหมวดทางหลวงหนองจิก ตั้งอยู่ที่ กม.0+938 ทางหลวงหมายเลข 418 ในท้องที่หมู่ที่ 4 ตำบลดอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี ตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 8 กิโลเมตร มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้นประมาณ 20 ไร่ (ดัง**รูปที่ 5.3-1**)

(6) การขุดเจาะโครงสร้างส่วนล่างของสะพาน กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างใช้สารละลายโพลิเมอร์ เพื่อพยุงหลุมเจาะขณะทำการเจาะเสาเข็ม โดยผู้รับจ้างก่อสร้างต้องกำหนดปริมาณการใช้สารละลายโพลิเมอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายในพื้นที่มากเกินความจำเป็น

(7) กรณีที่มีสารละลายโพลิเมอร์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องสูบกลับไปในถังเก็บที่แข็งแรงและนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างเสาเข็มต้นอื่นต่อไป เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดินและแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง

(8) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องแยกเก็บกองดินที่ปนสารละลายพยุงดิน และดินที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน และนำไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(9) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีต โดยรอบบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันที่อาจปนเปื้อนลงดิน ในพื้นที่โรงซ่อมเครื่องจักรภายบริเวณลานซ่อมบำรุงและบริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง

(10) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกๆ วัน

(11) ในกรณีที่เกิดการทรุดตัวของดินในพื้นที่โครงการ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบสภาพความชำรุดเสียหายของโครงสร้างสะพาน หากพบว่าแนวเส้นทางโครงการชำรุด/เสียหายไม่สามารถสัญจรผ่านได้ให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง เร่งดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

รูปที่ 5.3-1 ตำแหน่งพื้นที่ทิ้งดินและเก็บกองเศษวัสดุก่อสร้าง

5.3.2 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ออกแบบโครงสร้างสะพานของโครงการ ให้มีค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ในเรื่องของโครงสร้างความแข็งแรงและความสามารถต้านทานแรงแผ่นดินไหว

(2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องก่อสร้างโครงสร้างสะพานตามที่ออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด

(3) หากเกิดแผ่นดินไหว ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ จากนั้นตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้าง

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.3.3 น้ำผิวดิน

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับจ้างก่อสร้าง ต้องก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนบริเวณที่ก่อสร้างใกล้แหล่งน้ำ เพื่อลดผลกระทบต่อการชะล้างเศษมวลดินลงสู่แหล่งน้ำ

(2) ในกรณีที่ฝนตกหนัก ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างหยุดการก่อสร้างที่เป็นกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

(3) จัดพื้นที่กองดินและหินให้ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างดินลงสู่แหล่งน้ำ

(4) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ เศษเหล็ก เศษคอนกรีต เป็นต้น และน้ำมันลงสู่ลำน้ำ

(5) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและยานพาหนะต่าง ๆ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องกำหนดให้ดำเนินการภายในโรงซ่อมบำรุง ยกเว้นกรณีจำเป็นต้องเติมหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจักรในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ดำเนินการด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีการหกหล่นลงสู่พื้น รวมทั้งให้ปฏิบัติงานในพื้นที่ซึ่งได้ออกแบบป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันไว้แล้ว เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ

(6) ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างที่พักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท.) พร้อมทั้งจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไว้ให้เพียงพอตามเกณฑ์การกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่างๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงานหรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งจำนวนคนงานและพนักงานของโครงการ 100 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมชาย 3 ห้อง ห้องส้วมหญิง 2 ห้อง และห้องน้ำชาย 3 ห้อง ห้องน้ำหญิง 2 ห้อง (ผังตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงานของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 5.3-2** และตัวอย่างการจัดพื้นที่ตั้งสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน ดัง**รูปที่ 5.3-3**)

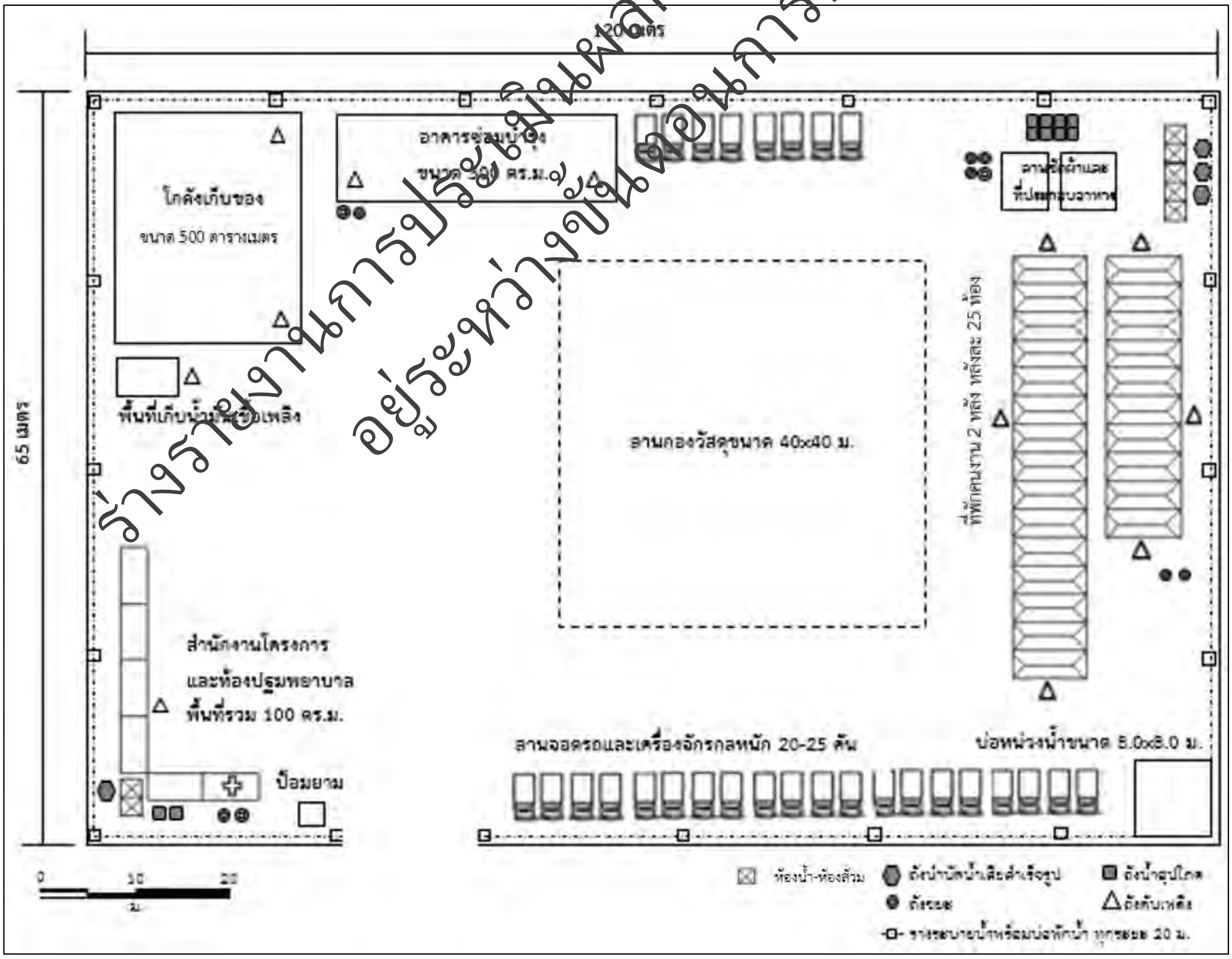
(7) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปให้เพียงพอกับปริมาณน้ำเสีย (ดัง**รูปที่ 5.3-4**) เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของที่พักคนงานและสำนักงาน ก่อนจะรวบรวมน้ำทิ้งระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด

(8) เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างออกทั้งหมด พร้อมทั้งประสานงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่มาดูดสิ่งปฏิกูลจากบ่อเกรอะ-บ่อซึม และฝังกลบบ่อดังกล่าวให้เรียบร้อย พร้อมปรับคืนสภาพพื้นที่

(9) เมื่อก่อสร้างถนนโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำการตรวจสอบสภาพอาคารระบายน้ำต่าง ๆ ตามแนวเส้นทางโครงการหากพบว่ามีการอุดตัน มีดินทรายทับถมหรือวัสดุกีดขวาง ต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อมิให้กีดขวางทางระบายน้ำ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 5.3-2 ผังแสดงตำแหน่งสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานของโครงการ



รูปที่ 5.3-3 ตัวอย่างผังที่ตั้งสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 5.3-4 ตัวอย่างถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบถังกรองชนิดไร้อากาศ

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.3.4 อากาศและบรรยากาศ

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) การขุดเปิดหน้าดิน รวมถึงการถม/บดอัด/ปรับระดับหน้าดิน ต้องจำกัดพื้นที่เปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ เท่าที่จำเป็น เพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(2) ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน ต้องดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวันและป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (ดัง**รูปที่ 5.3-5**) ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู

(3) รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุ ต้องมีผ้าใบคลุมส่วนกระบะบรรทุกวัสดุอย่างมิดชิด (ดัง**รูปที่ 5.3-6**) เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร

(4) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องยนต์ของรถบรรทุกขนส่ง (Truck) ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ หากพบสิ่งผิดปกติหรือมีควันดำ ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการปล่อยมลพิษทางอากาศที่เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และให้ดับเครื่องเมื่อไม่ใช้งาน

(5) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมและจากัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(6) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน ทราย ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวการจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

(7) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีการติดตั้งแผงผ้าใบกันฝุ่นบนรั้วแบริเออร์ (Barrier) ตามแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการในระดับดิน เพื่อป้องกันและลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (แบบแนะนำการติดตั้ง แสดงดัง**รูปที่ 5.3-7** และตัวอย่างการติดตั้งแสดงดัง**รูปที่ 5.3-8**)

(8) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีการติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอย (สปริงเกอร์) ตามแนวรั้วกั้นพื้นที่ก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองสูงและอยู่ในพื้นที่บริเวณชุมชนหนาแน่น (ตัวอย่างการติดตั้งแสดงดัง**รูปที่ 5.3-9**) โดยการติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอยจะต้องติดตึ้งฝั่งด้านในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างการศึกษา

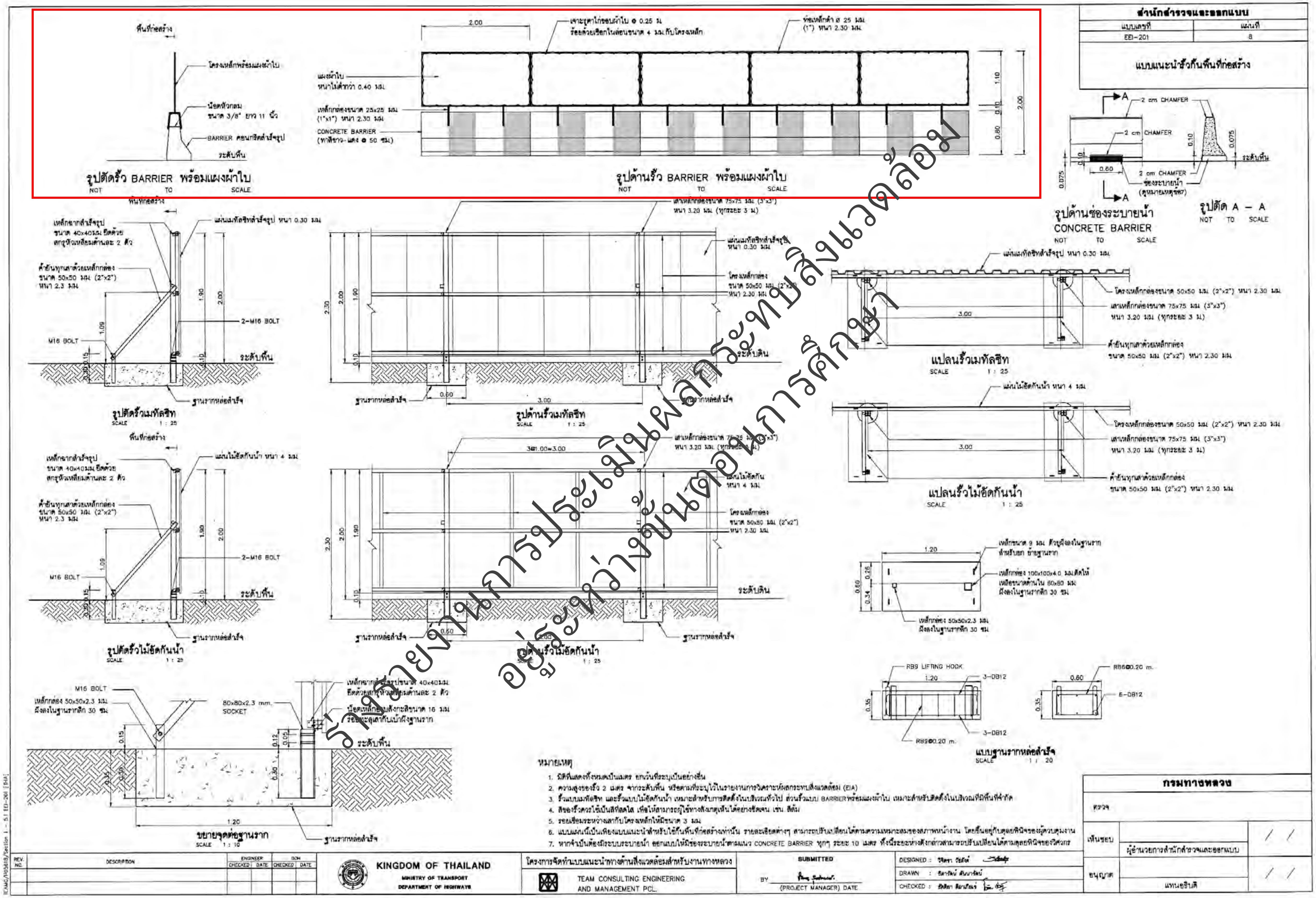
ละอองน้ำออกไปรบกวนบริเวณนอกพื้นที่ก่อสร้าง และให้เปิดระบบฉีดน้ำแบบละอองฝอย อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เพื่อฉีดหน้าดินให้ชุ่มน้ำ เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (แบบแนะนำการติดตั้ง แสดงดัง**รูปที่ 5.3-10**)

(9) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด

รูปที่ 5.3-5 ตัวอย่างการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง

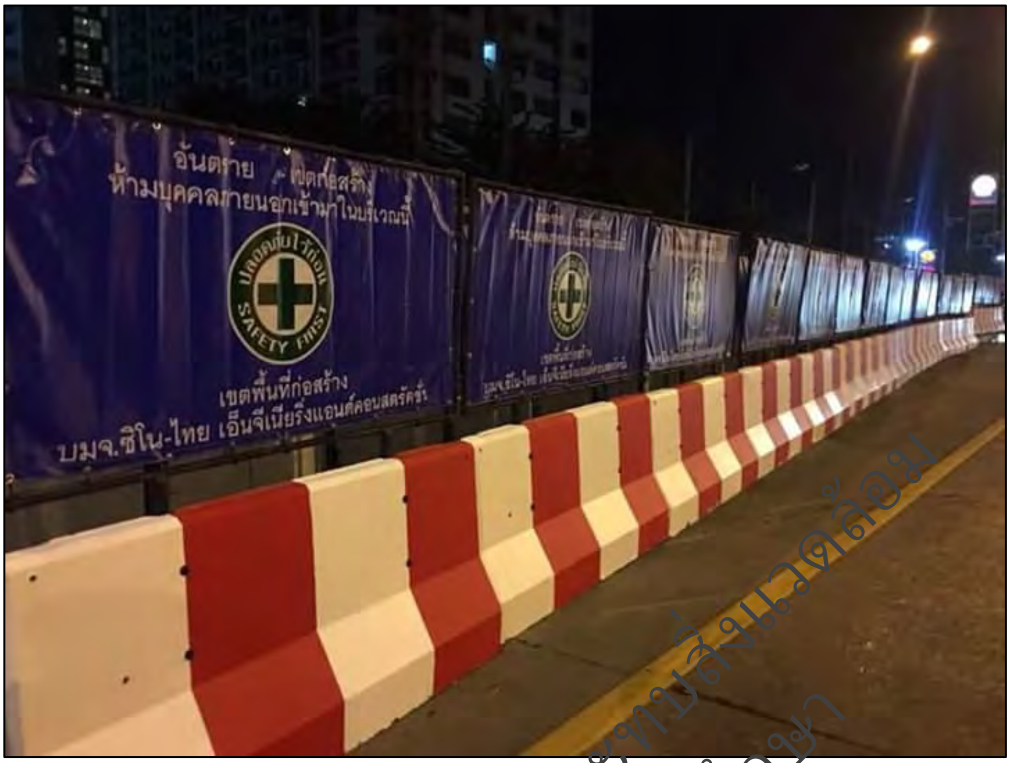
รูปที่ 5.3-6 ตัวอย่างการใช้ผ้าใบปิดคลุมวัสดุก่อสร้างขณะขนส่ง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

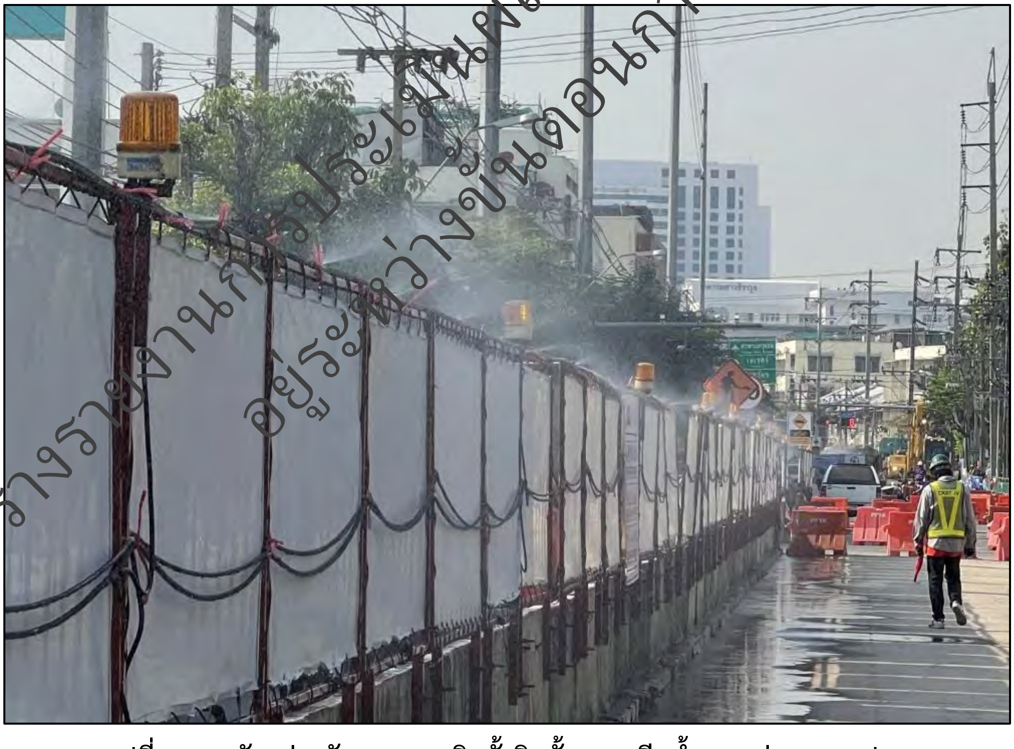


รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 5.3-7 แบบแนะนำการติดตั้งรั้วกั้นพื้นที่ก่อสร้างพร้อมแผงผ้าใบกันฝุ่นละออง



รูปที่ 5.3-8 ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งแผงผ้าใบกันฝุ่นบนรั้วกั้นพื้นที่ก่อสร้าง

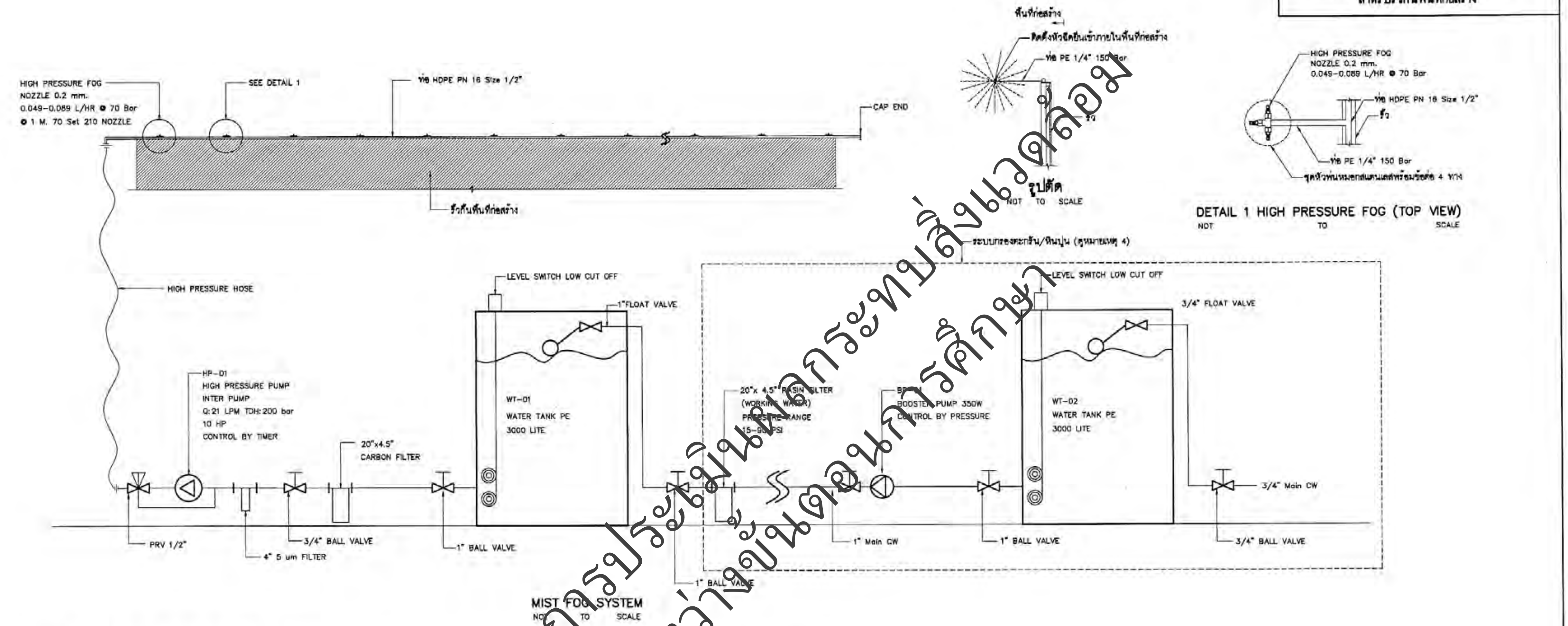


รูปที่ 5.3-9 ตัวอย่างลักษณะการติดตั้งติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอย

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

สำนักสำรวจและออกแบบ	
แบบเลขที่	แผ่นที่
EEN-101	28

แบบแนะนำระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอย สำหรับรั้วกันพื้นที่ก่อสร้าง



EQUIPMENT LIST FOR MIST FOG SYSTEM L= 70 M.

SYMBOL	SYSTEM COMPONENT AND SPECIFICATION	AMOUNT	EACH CAPACITY	CONTROL FUNCTION
HP-01	HIGH PRESSURE PUMP	1	FLOW RATE = [illegible] lpm(EACH) AT HEAD = 200 BAR kW = 7.35 kW.(EACH), 3PHASE/380V/50Hz	– PREVENT PUMP RUN-DRY BY FLOAT SWITCH – PREVENT PUMP RUN-DRY BY RAIN SENSOR – PREVENT PUMP RUN-DRY BY HIGH PRESSURE SWITCH
WT-1	WATER TANK (PE)	2	CAPACITY [illegible] m³	
BP-1	TRANSFER PUMP	1	FLOW RATE = 52 lpm(EACH) AT HEAD = 20 M. kW = [illegible] W.(EACH), 1PHASE/220V/50Hz	– PREVENT PUMP RUN-DRY BY FLOAT SWITCH – CONTROL BY PRESSURE SWITCH

หมายเหตุ

1. มิติที่แสดงทั้งหมดเป็นเมตร ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
2. ตำแหน่งการติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอย แนะนำให้ติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองสูง และอยู่ในพื้นที่บริเวณชุมชนหนาแน่น เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง
3. การติดตั้งระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอยจะต้องติดตั้งฝั่งด้านในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อไม่ให้ละอองน้ำออกไปรบกวนบริเวณนอกพื้นที่ก่อสร้าง
4. แนะนำให้ใช้น้ำประปา แต่หากกรณีมีความจำเป็นที่ต้องใช้น้ำบาดาลให้ติดตั้งระบบกรองตะกรันและหินปูน
5. แนะนำให้เปิดระบบฉีดน้ำแบบละอองฝอย อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน เพื่อฉีดหน้าดินให้ชุ่มน้ำ เพื่อลดปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
6. แนะนำให้เปลี่ยนไส้กรองน้ำไม่ควรมากกว่า 6 เดือน
7. แบบแผ่นนี้เป็นเพียงแบบแนะนำในการออกแบบเท่านั้น สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของวิศวกร

กรมทางหลวง		
ตรวจ		
เห็นชอบ	ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ	/ /
อนุญาต	แทนอธิบดี	/ /

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	ENGINEER DATE	DOH CHECKED	DOH DATE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

โครงการจัดทำแบบแนะนำทางด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับงานทางหลวง
TEAM CONSULTING ENGINEERING AND MANAGEMENT PCL.

SUBMITTED
BY (PROJECT MANAGER) DATE

DESIGNED : [illegible]
DRAWN : [illegible]
CHECKED : [illegible]

TEAMG/P03618/Section 2 - 5.1 EEN-101 (THA)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 5.3-10 แบบแนะนำระบบฉีดน้ำแบบพ่นละอองฝอยสำหรับรั้วกันพื้นที่ก่อสร้าง

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- กรมทางหลวงจะต้องมีการตรวจสอบสภาพผิวจราจรของโครงการ หากพบว่าชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

5.3.5 เสียง

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับจ้างก่อสร้างประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ องค์การบริหารส่วนตำบลบานา และองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ รวมถึงผู้นำชุมชนทั้ง 12 หมู่บ้าน เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) จำกัดเวลาการก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรประเภท เครื่องเจาะเสาเข็ม มอเตอร์เกรดเดอร์ เครื่องเกลี่ยดิน และรถบดดิน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(3) บริเวณพื้นที่อ่อนไหวของโครงการให้ทำการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และทำเครื่องหมายลดความเร็ว (Optical Speed Bar) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหว

(4) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ

(5) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องตรวจสอบ/ดูแลเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและจัดหา/ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เพื่อลดผลระดับความดังของการทำงานของเครื่องจักร หรือปรับเปลี่ยนมาใช้เครื่องจักรที่มีสภาพใหม่เพื่อลดผลระดับเสียงจากการใช้งาน

(6) ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณครัวเรือนในระยะประชิดเขตทางที่มีค่าเสียงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 13 แห่ง ได้แก่ (1) หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง (2) หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอีเตะ (3) หมู่ที่ 3 บ้านบานา (4) หมู่ที่ 2 บ้านบานา (5) มัสยิดนูรุลอิสลามบานา (6) โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ (7) หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ (8) สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว (9) มัสยิดกรือเซะ (10) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ (11) หมู่ที่ 1 บ้านสุไหงปาแน (12) หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตาโหะ และ (13) มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ เพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องสอบถามความยินยอมของประชาชนในบริเวณที่จะติดตั้ง เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน โดย

- กรณียินยอมให้ติดกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณทางเท้า ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบตั้งตรง โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเมทัลชีทแบบประกบคู่ (sandwich panel) ที่มีความหนา 50 มิลลิเมตร สูง 2.5 เมตร (รวมความสูงแบริเออร์) โดยลักษณะและวิธีการติดตั้งให้เป็นไปตามแบบแนะนำทางด้านสิ่งแวดล้อมสำหรับงานทางหลวง (ดัง**รูปที่ 5.3-11**) และต้องเว้นช่องทางเข้า-ออก เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ
- กรณีไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณทางเท้า ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องให้เจ้าของพื้นที่บริเวณที่ขอติดตั้ง ลงนามในเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการและแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้างโดยการแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่

(7) กรณีผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างมีแนวโน้มค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างบริหารจัดการการใช้เครื่องจักรให้มีระดับเสียงรวมไม่เกินค่ามาตรฐาน โดยหลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องเจาะเสาเข็ม มอเตอร์เกรดเดอร์ เครื่องเกลี่ยดิน และรถบดดิน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ พร้อมกันในเวลา

เดียวกันทั้งหมด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยกำหนดการใช้งานเครื่องจักรของกิจกรรม ให้ยึดตามลำดับการก่อสร้างเป็นสำคัญ

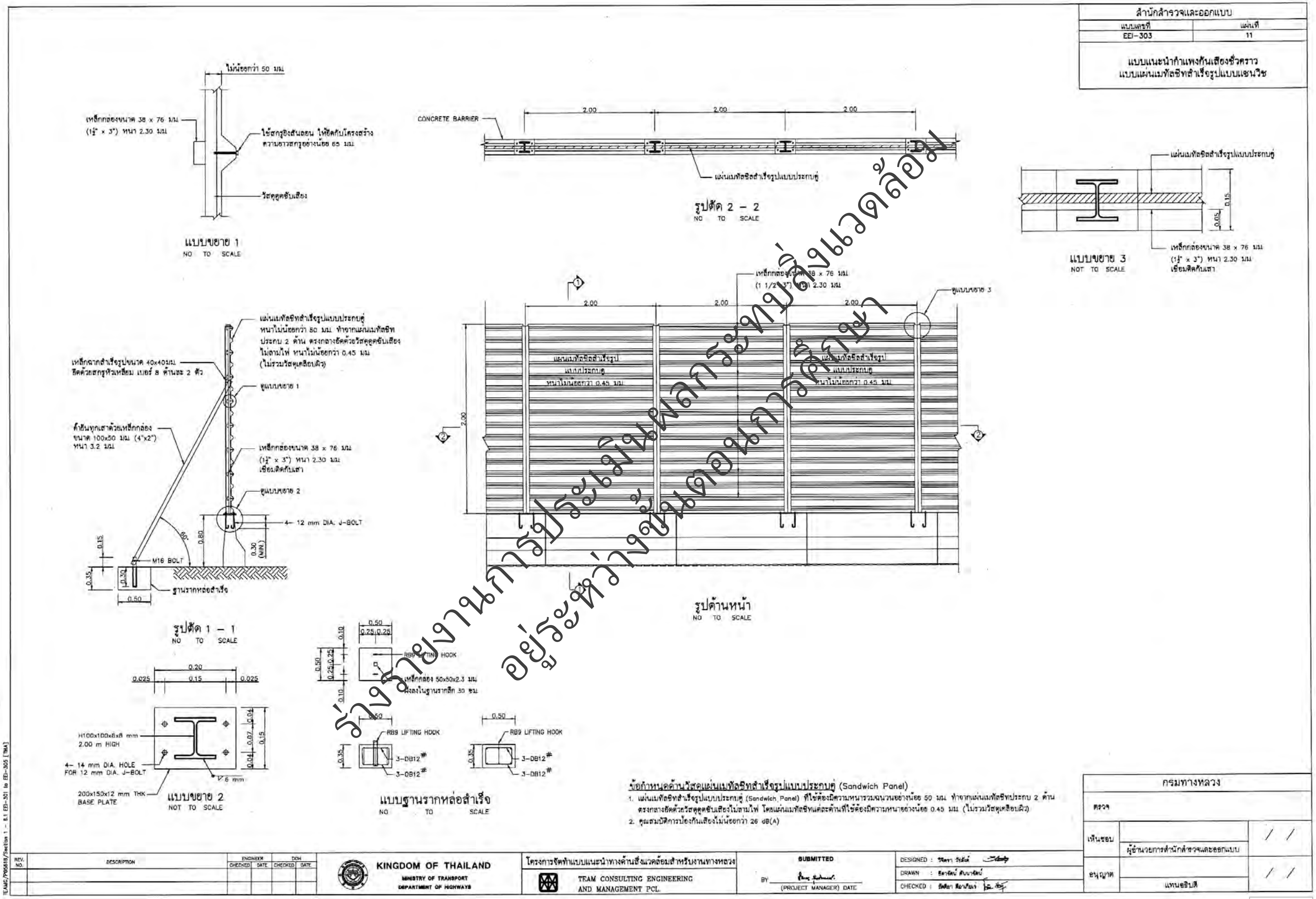
(8) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไข เพื่อให้เป็นไปตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(1) กรมทางหลวงต้องตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนนซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน

(2) หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียงดังจากการคมนาคมบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 5.3-11 แบบแนะนำกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบแผ่นเมทัลชีทสำเร็จรูปแบบประกบคู่ (sandwich panel)

5.3.6 ความสั่นสะเทือน

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงหรือผู้รับจ้างก่อสร้างต้องขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงในระยะประชิดเขตทาง เพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และทำบันทึกสภาพของอาคารและเก็บเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้เจ้าของอาคารรับทราบ ในกรณีที่เจ้าของอาคารไม่อนุญาตหรือไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการ ให้บันทึกวัน เวลา และชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ขออนุญาตเข้าไปถ่ายภาพ และให้มีพยานยืนยันเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง พร้อมกับให้รีบแจ้งให้กรมทางหลวงรับทราบ

(2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจำกัดเวลาการขุดเจาะเสาเข็มสำหรับงานก่อสร้างสะพานต่างระดับในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง

(3) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด

(4) กรณีที่กิจกรรมก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารให้หยุดดำเนินงานและให้วิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจความเสียหาย เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาทันที

(5) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมความเร็วรถบรรทุกและน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

(6) จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขเรื่องร้องเรียน เพื่อรองรับกรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง

(7) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่ามีการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนนซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5.4 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

5.4.1 ระบบนิเวศ

5.4.1.1 ระบบนิเวศบนบก

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวด โดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้นอกเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์

(3) การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการซึ่งใช้เครื่องจักรหนัก ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเครื่องจักรหล่นทับสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.4.1.2 ระบบนิเวศในน้ำ

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

5.4.2 พืชในระบบนิเวศ

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) แขวงทางหลวงปัตตานี ต้องดำเนินการขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวง ต่อสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) กรมป่าไม้ ก่อนการตัดฟันหรือล้อมย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 ที่ปรากฏในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ

(2) ควบคุมดูแลการทำไม้และขุดล้อมย้ายต้นไม้ให้จำกัดการทำงานเฉพาะในพื้นที่เขตทางของโครงการเท่านั้น และตรวจสอบบัญชีไม้ที่ล้อมย้ายให้ตรงกับจำนวนที่บันทึกไว้ในขั้นตอนการสำรวจและขออนุญาตการทำไม้ต่อกรมป่าไม้

(3) เนื่องจากต้นไม้แต่ละชนิดจะมีวิธีการขุดล้อมย้ายและบำรุงรักษาที่แตกต่างกัน ดังนั้น ก่อนการขุดล้อมย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาผู้ที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น ผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้มาควบคุมดูแลการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ไปปลูกอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

(4) ผู้รับเหมาดำเนินการประสานงานกับผู้นำชุมชนหรือประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการในกรณีที่ต้องการนำต้นไม้ไปปลูกในพื้นที่สาธารณะประโยชน์ในชุมชน

(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบและบทลงโทษเข้มงวดไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้ประโยชน์หรือทำการใดๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้บริเวณนอกพื้นที่เขตทางโครงการ

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5.5 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

5.5.1 การคมนาคมขนส่ง

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์การจัดระบบการจราจรในช่วงการก่อสร้างโดยรายละเอียด ด้วยการติดป้ายประกาศในจุดที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้รับทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ

(2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างโดยกำหนดตามลำดับการก่อสร้างซึ่งแบ่งเป็น 4 ระยะ ดังนี้

- **การก่อสร้างระยะที่ 1 :** งานก่อสร้างถนนคู่ขนาน (Frontage road) ด้านซ้ายทาง ที่อยู่ด้านนอกพร้อมท่อระบายน้ำและทางเท้า โดยดำเนินการก่อสร้างถนนคู่ขนาน (Frontage road) ขนาด 3-4 ช่องจราจร ผิวจราจร คสล. พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำ ด้านซ้ายทาง และงานขยายผิวจราจร ทล.4355 และ ทล.4356 พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำ (ดัง**รูปที่ 5.5-1**)
- **การก่อสร้างระยะที่ 2 :** งานก่อสร้างสะพาน และถนนคู่ขนาน (MAIN ROAD) บนทางหลวงหมายเลข 42 โดยดำเนินการเบี่ยงการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 มาใช้ถนนคู่ขนาน (Frontage road) ขนาด 3 ช่องจราจร ด้านซ้ายทาง ที่ได้ทำการก่อสร้างไว้ในการก่อสร้างระยะที่ 1 พร้อมทั้งปิดการจราจรบนทางแยกบานา และแยกรามโกมุททั้งหมด ปริมาณจราจรที่ต้องการเดินทางผ่านทางแยกดังกล่าวทั้ง 2 แยก ใช้จุดกลับรถชั่วคราวบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+900 และ 108+320 แทน และปิดพื้นที่บริเวณตรงกลางของ ทล.42 เพื่อก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกบานา และแยกรามโกมุท พร้อมทำการปรับปรุงทล.4355 และ ทล.4356 ทั้งหมด (ดัง**รูปที่ 5.5-2**)
- **การก่อสร้างระยะที่ 3 :** งานก่อสร้างสะพาน และถนนคู่ขนาน (Frontage road) ที่อยู่ด้านนอกพร้อมท่อระบายน้ำและทางเท้า โดยดำเนินการเบี่ยงการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 มาใช้ถนนคู่ขนาน (MAIN ROAD) ขนาด 2 ช่องจราจรด้านขวาทาง ที่ได้ทำการก่อสร้างไว้ในการก่อสร้างระยะที่ 2 พร้อมทั้งปิดการจราจรบนทางแยกบานา และแยกรามโกมุททั้งหมด ปริมาณจราจรที่ต้องการเดินทางผ่านทางแยกดังกล่าวทั้ง 2 แยก ใช้จุดกลับรถชั่วคราวบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+900 และ 108+320 แทน ก่อสร้างถนนคู่ขนาน (Frontage road) ขนาด 3 ช่องจราจร ผิวจราจร คสล. พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำ ด้านขวาทาง และปิดพื้นที่บริเวณตรงกลางของ ทล.42 เพื่อก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกบานา และแยกรามโกมุท (ดัง**รูปที่ 5.5-3**)
- **การก่อสร้างระยะที่ 4 :** งานก่อสร้างทางขนาน (Frontage road) ที่อยู่ด้านข้างสะพานพร้อมเกาะกลางใต้สะพาน โดยดำเนินการเปิดการจราจรผ่านสะพานข้ามแยกบานา และแยกรามโกมุท ขนาด 2 ช่องจราจร ทำการก่อสร้างทางขนาน (At Grade) ขนาด 1 ช่องจราจร (บริเวณที่ติดกับสะพานข้ามแยกบานา และแยกรามโกมุท ทั้งด้านซ้ายทางและด้านขวาทาง) พร้อมก่อสร้างเกาะกลาง ระบบระบายน้ำ เครื่องหมายจราจรและอุปกรณ์อำนวยความปลอดภัย และงานอื่น ๆ ที่เหลือจนแล้วเสร็จ (ดัง**รูปที่ 5.5-4**)

(3) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องกำหนดจุดกลับรถบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เพียงพอ โดยให้คำนึงถึงความปลอดภัย และสอดคล้องกับการใช้งานจริงของผู้ใช้เส้นทาง ทั้งนี้ การปิดการจราจรบนแยกบานาและแยกรามโกมุททั้งหมด ปริมาณจราจรที่ต้องการเดินทางผ่านแยกดังกล่าวทั้ง 2 แยก ให้ใช้จุดกลับรถชั่วคราวบนทางหลวงหมายเลข 42 กม.ที่ 106+900 และ กม.ที่ 108+320 (ดัง**รูปที่ 5.5-5**)

(4) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน ระหว่างเวลา 06.00 - 08.00 น. และ 16.00 - 18.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจร หากพบว่าเกิดปัญหาการจราจรไม่คล่องตัว ให้จัดเจ้าหน้าที่โครงการคอยให้สัญญาณกับผู้ใช้ทาง

(5) ติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยแสดงทั่วทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน (ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง อุปกรณ์จราจร และตัวอย่างการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้าง แสดงดัง**รูปที่ 5.5-6** ถึง**รูปที่ 5.5-8**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(6) ติดตั้งตาข่ายป้องกันวัสดุก่อสร้างตกหล่นจากงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานต่างระดับ เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ใช้ทาง

(7) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางเบี่ยงให้ชัดเจน โดยการติดตั้งแผงป้องกันอันตราย (Concrete Barrier) พร้อมไฟกระพริบช่วงเวลากลางคืน กั้นตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง

(8) ผู้รับจ้างก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมพื้นที่จอดรถ พื้นที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์และจัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างในสำนักงานควบคุมงานและที่พักคนงาน เพื่อมิให้กีดขวางการจราจรของผู้ที่สัญจรในท้องถิ่น

(9) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมคนขับรถบรรทุกก่อสร้างทุกคัน ห้ามจอดรถบรรทุกหรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณริมถนน โดยเฉพาะช่วงที่ตัดผ่านถนนท้องถิ่น เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางการสัญจรของประชาชน โดยให้นำไปจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้

(10) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมให้รถบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างของโครงการทุกคัน ใช้ผ้าใบคลุมบริเวณที่มีการบรรทุกขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุร่วงหล่นบริเวณแนวเส้นทางที่ขนส่ง

(11) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะปฏิบัติงาน เพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น

(12) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องติดแผ่นป้ายแจ้งข้อมูลการติดต่อผู้รับผิดชอบโครงการ บริเวณกระบะท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับแจ้งร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบ

(13) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน

(14) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มิได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ

(15) กรณีที่ผิวจราจรเกิดความชำรุดเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี

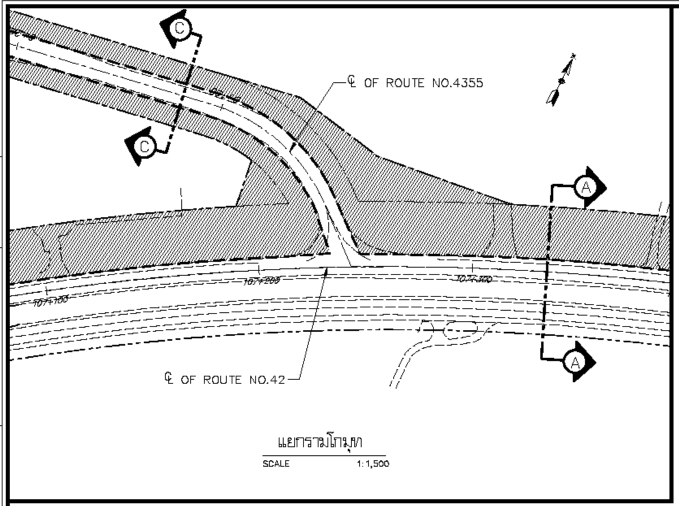
(16) กำหนดให้มีสะพานลอยหรือทางม้าลายให้เพียงพอต่อการใช้งานปัจจุบัน ในบริเวณชุมชน (ตลาด) โรงเรียน สถานที่ราชการ ศาสนสถาน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการข้ามถนนของประชาชน รวมถึงติดตั้งป้ายเตือนก่อนเข้าถึงบริเวณจุดเสี่ยง ป้ายจำกัดความเร็ว และจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง

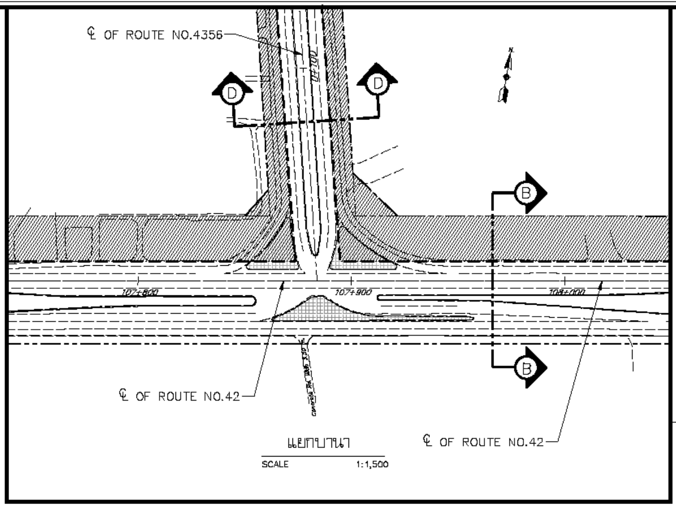
(17) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่มีผลจากการก่อสร้าง เช่น รถขนส่งอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการกองวัสดุก่อสร้างหรือการก่อสร้างอื่น ๆ กีดขวางการจราจร รวมทั้งบันทึกสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางการแก้ไขปัญหาทั้งบนแนวเส้นทางก่อสร้างโครงการและเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรายงานต่อนายช่างผู้รับผิดชอบโครงการเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง

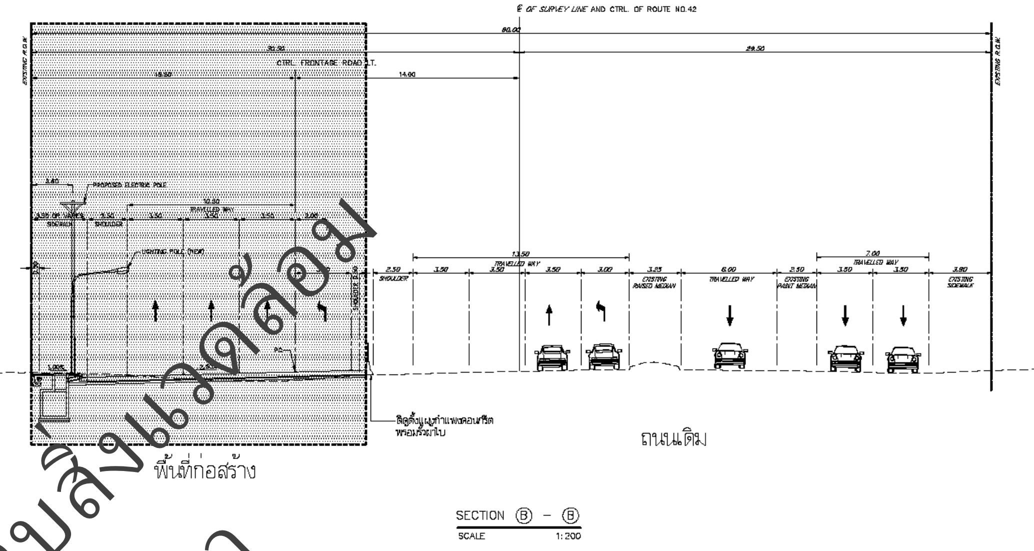
(18) หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องขนวัสดุก่อสร้างทุกชิ้นที่ใช้ในการก่อสร้างออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ถนนมีสภาพสะอาดเรียบร้อยตามมาตรฐานกรมทางหลวง

(19) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา







ข้อกำหนดการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง

1. การจัดการจราจรในงานก่อสร้างเป็นเพียงแบบแนะนำ ผู้ว่าจ้างจะต้องจัดทำแผนการจัดการจราจรที่เหมาะสม เสนอให้ทางกรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบร่วมกับหน่วยงานจัดการด้านการจราจรในพื้นที่
2. มาตรฐานป้ายจราจรในงานก่อสร้าง อ้างอิงคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในงานก่อสราง บูรณะและบำรุงรักษาการทางหลวง ฉบับปี พ.ศ. 2561
3. การติดตั้งป้ายและแผงกั้นต่างๆ ให้เหมือนกันทั้งทิศทางขาเข้า และขาออก
4. แผงกั้นให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งที่ขอบทางเท้า เข้ามาทุกระยะ 50–60 เมตร

ข้อกำหนดในการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในขณะก่อสร้าง

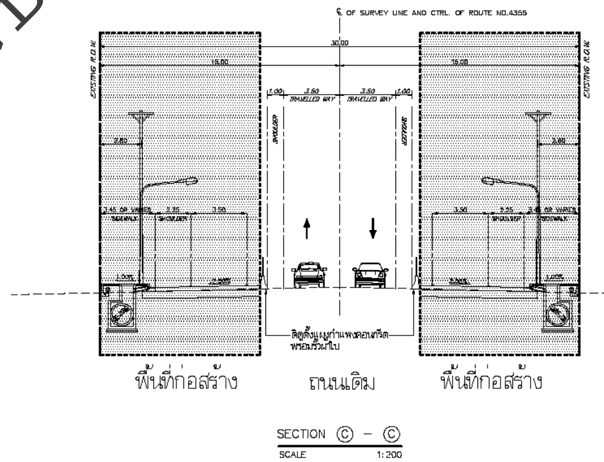
1. ระเบียบข้อปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างต่างๆ ตามมติคณะกรรมการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ
2. ระเบียบข้อปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างประเภทต่างๆ

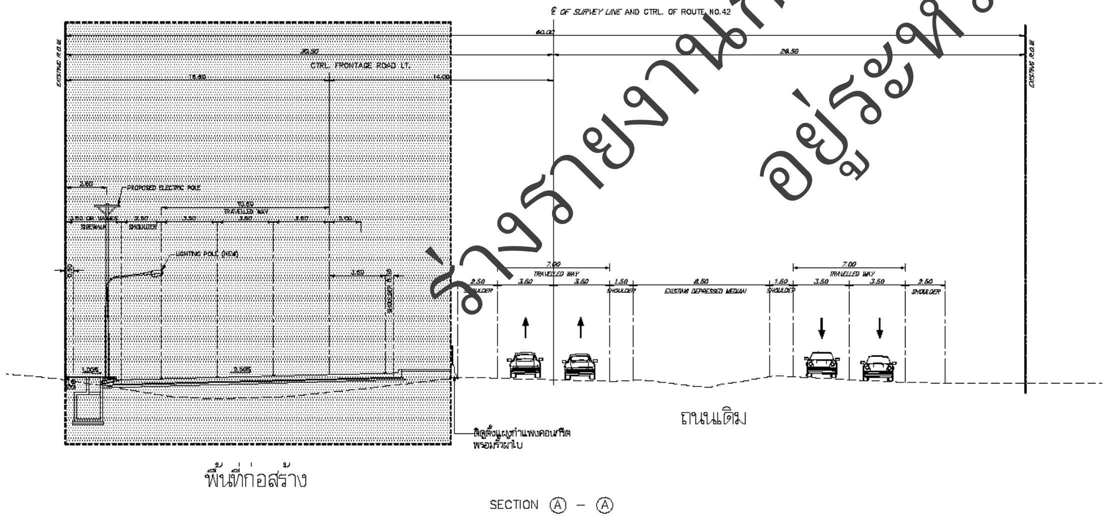
มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

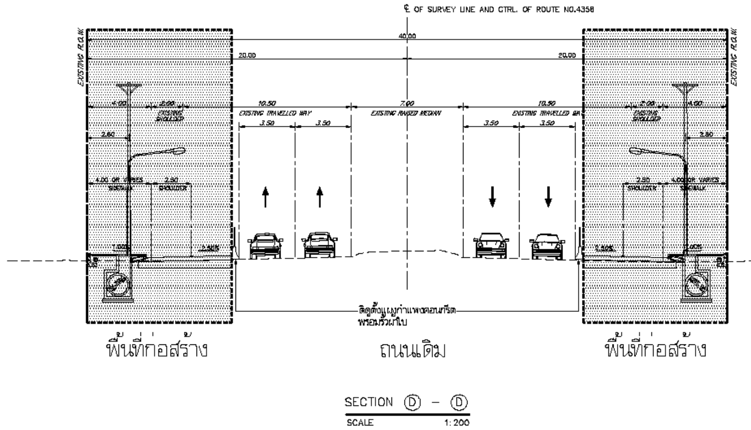
1. จัดทำรั้วทึบรอบบริเวณที่มีการก่อสร้าง ให้มีความสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร
2. จัดให้มีสิ่งรองรับวัสดุที่อาจหล่นจากการก่อสร้างเหนือระดับพื้นดิน
3. การเปิดหน้าผิวดินเดิม ควรเปิดเป็นช่วงๆ เท่าที่จำเป็น และมีการฉีดพ่นน้ำเป็นระยะๆ และมีบ่อเก็บกักน้ำ และตะกอนดินก่อนนำไปทิ้งที่เหมาะสมต่อไป
4. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับทำความสะอาดล้อรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปรณ์ก่อสร้าง
5. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่ง
6. การคืนพื้นที่จากการก่อสร้างต้องปรับสภาพผิวให้เรียบร้อย เพื่อให้รถเดินทางได้อย่างสะดวก

STAGE 1 : งานก่อสร้างถนนคู่ขนาน (Frontage road) ด้านซ้ายทาง ที่อยู่ด้านนอก พร้อมท่อระบายน้ำและทางเท้า

- ก่อสร้างถนนคู่ขนาน (Frontage road) ขนาด 3–4 ช่องจราจร ผิวจราจร คสล. พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำ ด้านซ้ายทาง
- งานขยายผิวจราจร ทล.4355, ทล.4356 พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำ







ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

REV. NO.	DESCRIPTION	ENGINEER CHECKED	DATE	DOH APPROVED	DATE

KINGDOM OF THAILAND
MINISTRY OF TRANSPORT
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

CONSULTANTS : ENGINEER 31, INFRA PLUS, KPME COMPANY, SIAM ENVIRONMENT

DETAILED ENGINEERING DESIGN
INTERCHANGE AT INTERSECTION OF HIGHWAY
ROUTE NO.42 WITH ROUTE NO.4356 (BANA INTERSECTION)
AND RAMKOMUT INTERSECTION

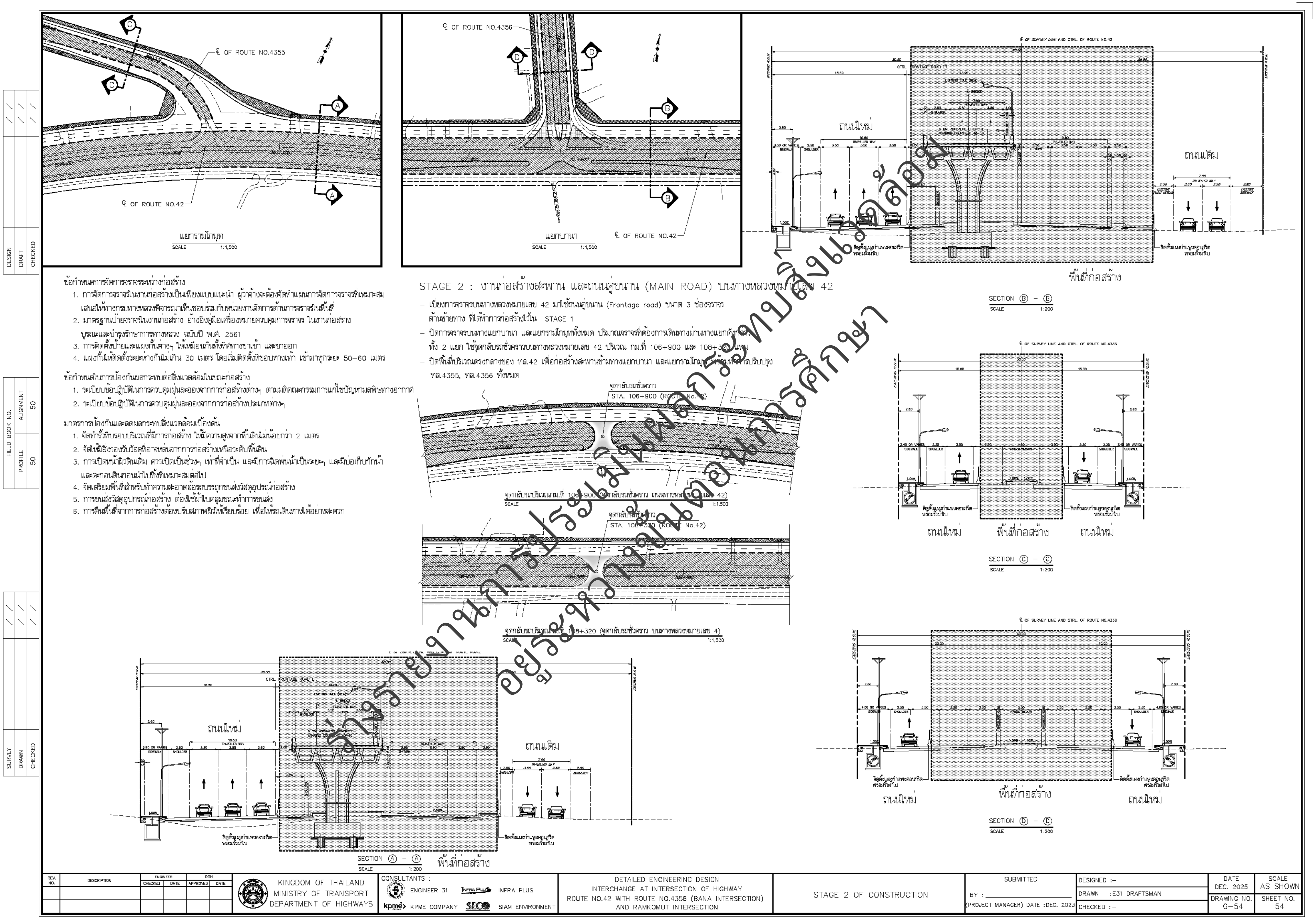
STAGE 1 OF CONSTRUCTION

SUBMITTED BY : (PROJECT MANAGER) DATE : DEC. 2023

DESIGNED :– | DRAWN : E31 DRAFTSMAN | CHECKED :–

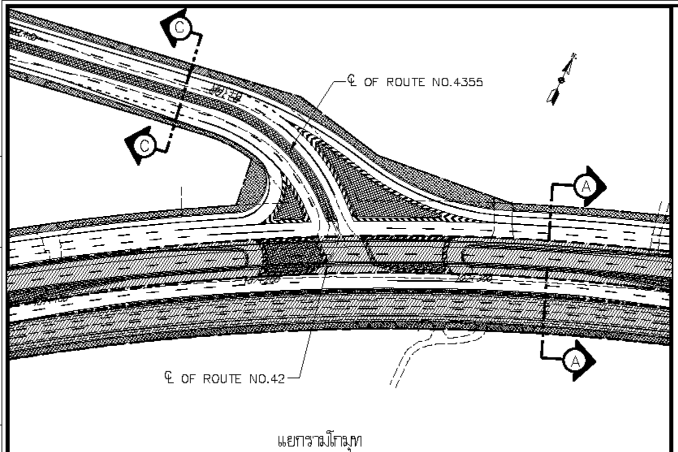
DATE: DEC. 2025 | SCALE: AS SHOWN | DRAWING NO. G–53 | SHEET NO. 53

รูปที่ 5.5-1 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างระยะที่ 1

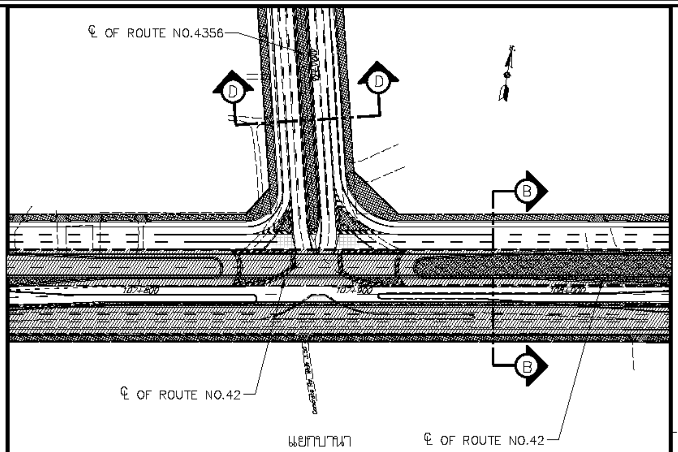


รูปที่ 5.5-2 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างระยะที่ 2

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

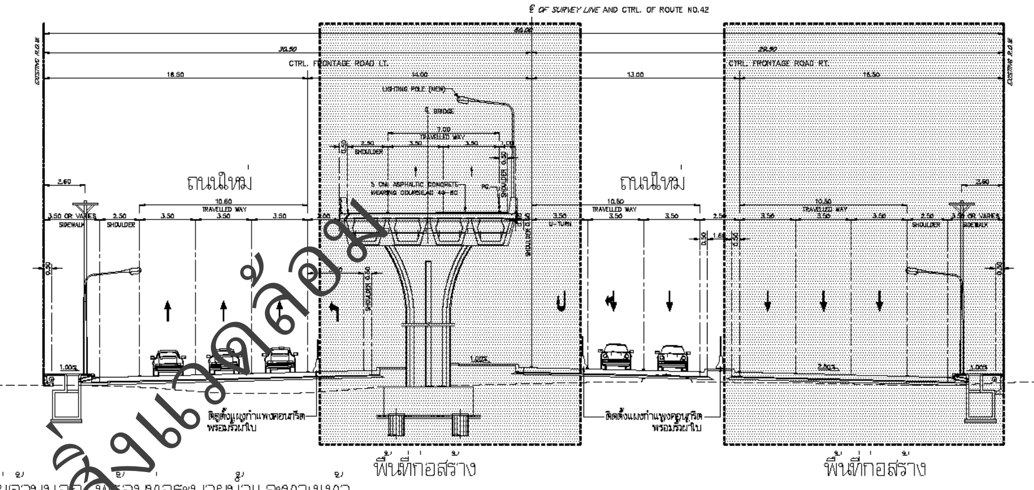


แยกรามโกมุท
SCALE 1:1,500



แยกบานา
SCALE 1:1,500

℄ OF ROUTE NO.42



SECTION Ⓑ – Ⓑ
SCALE 1:200

ข้อกำหนดการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง

1. การจัดการจราจรในงานก่อสร้างเป็นเพียงแบบแนะนำ ผู้ว่าจ้างจะต้องจัดทำแผนการจัดการจราจรที่เหมาะสม เสนอให้ทางกรมทางหลวงพิจารณาเห็นชอบร่วมกับหน่วยงานจัดการด้านการจราจรในพื้นที่
2. มาตรฐานป้ายจราจรในงานก่อสร้าง อ้างอิงคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในงานก่อสร้าง บูรณะและบำรุงรักษาการทางหลวง ฉบับปี พ.ศ. 2561
3. การติดตั้งป้ายและแผงกั้นต่างๆ ให้เหมือนกันทั้งทิศทางขาเข้า และขาออก
4. แผงกั้นให้ติดตั้งระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร โดยเริ่มติดตั้งที่ขอบทางเท้า เข้ามาทุกระยะ 50–60 เมตร

ข้อกำหนดในการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในขณะก่อสร้าง

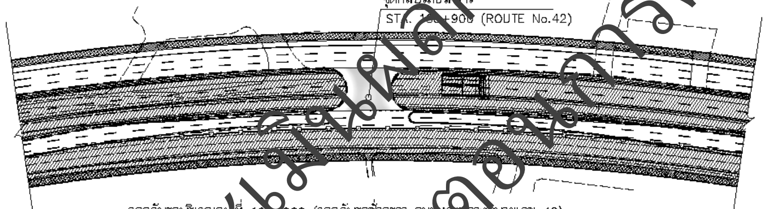
1. ระเบียบข้อปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างต่างๆ ตามมติคณะกรรมการแก้ไขปัญหามลพิษทางอากาศ
2. ระเบียบข้อปฏิบัติในการควบคุมฝุ่นละอองจากการก่อสร้างประเภทต่างๆ

มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

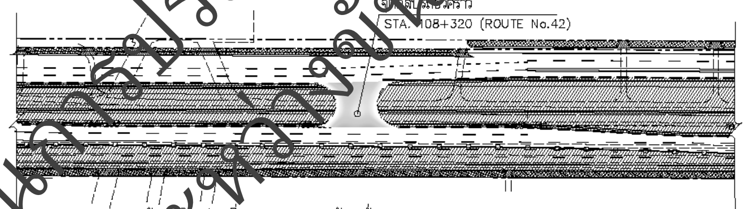
1. จัดทำรั้วทึบรอบบริเวณที่มีการก่อสร้าง ให้มีความสูงจากพื้นดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร
2. จัดให้มีสิ่งรองรับวัสดุที่อาจหล่นจากการก่อสร้างเหนือระดับพื้นดิน
3. การเปิดหน้าผิวดินเดิม ควรเปิดเป็นช่วงๆ เท่าที่จำเป็น และมีการฉีดพ่นน้ำเป็นระยะๆ และมีบ่อเก็บกักน้ำ และตะกอนดินก่อนนำไปทิ้งที่เหมาะสมต่อไป
4. จัดเตรียมพื้นที่สำหรับทำความสะอาดล้อรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง
5. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ต้องใช้ผ้าใบคลุมขณะทำการขนส่ง
6. การคืนพื้นที่จากการก่อสร้างต้องปรับสภาพผิวให้เรียบร้อย เพื่อให้รถเดินทางได้อย่างสะดวก

STAGE 3 : งานก่อสร้างสะพาน และถนนคู่ขนาน (Frontage road) ที่อยู่ด้านนอก พร้อมท่อระบายน้ำและทางเท้า

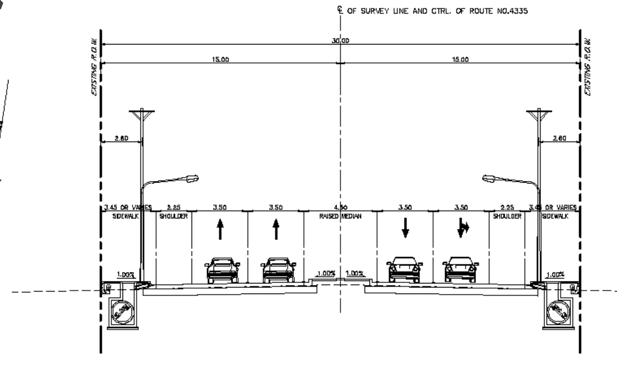
- เบี่ยงการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 มาใช้ถนนคู่ขนาน (MAIN ROAD) ขนาด 2 ช่องจราจร ด้านขวาทาง ที่ได้ทำการก่อสร้างไว้ใน STAGE 2
- ปิดการจราจรบนทางแยกบานา และแยกรามโกมุททั้งหมด ปริมาณจราจรที่ต้องการเดินทางผ่านทางแยกดังกล่าว ทั้ง 2 แยก ใช้จุดกลับรถชั่วคราวบนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+900 และ 108+320 แทน
- ก่อสร้างถนนคู่ขนาน (Frontage road) ขนาด 3 ช่องจราจร ผิวจราจร คสล. พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำ ด้านขวาทาง
- ปิดพื้นที่บริเวณตรงกลางของ ทล.42 เพื่อก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกบานา และแยกรามโกมุท



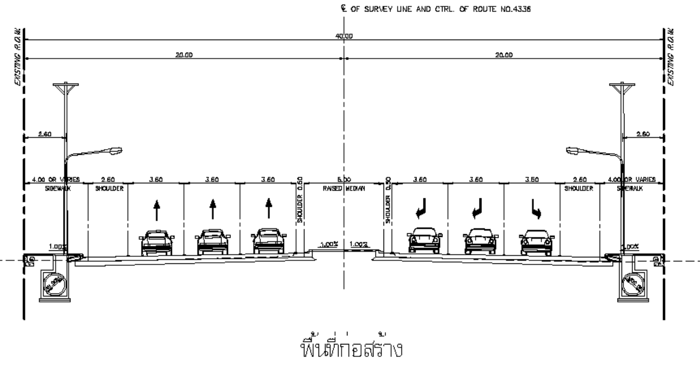
จุดกลับรถบริเวณ กม.ที่ 106+900 (จุดกลับรถชั่วคราว บนทางหลวงหมายเลข 42)
SCALE 1:1,500



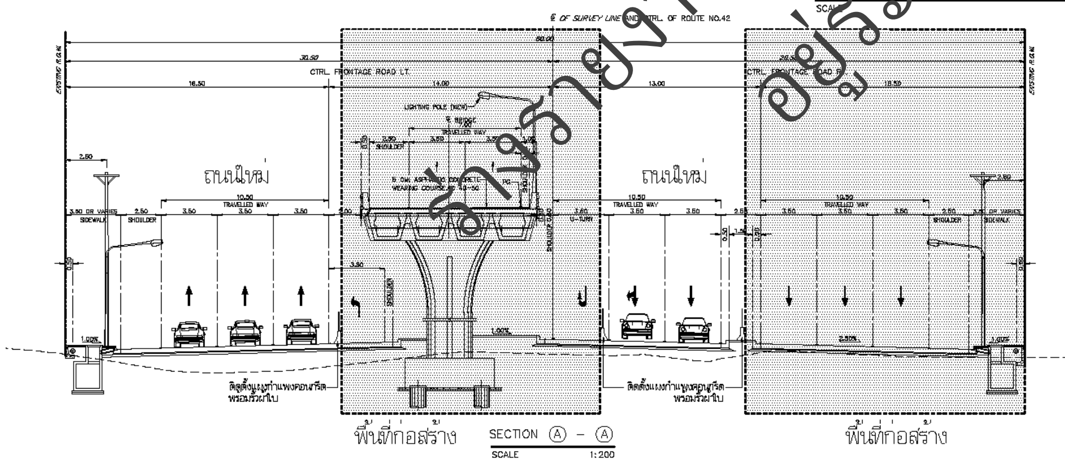
จุดกลับรถบริเวณ กม.ที่ 108+320 (จุดกลับรถชั่วคราว บนทางหลวงหมายเลข 4)
SCALE 1:1,500



SECTION Ⓒ – Ⓒ
SCALE 1:200



SECTION Ⓓ – Ⓓ
SCALE 1:200

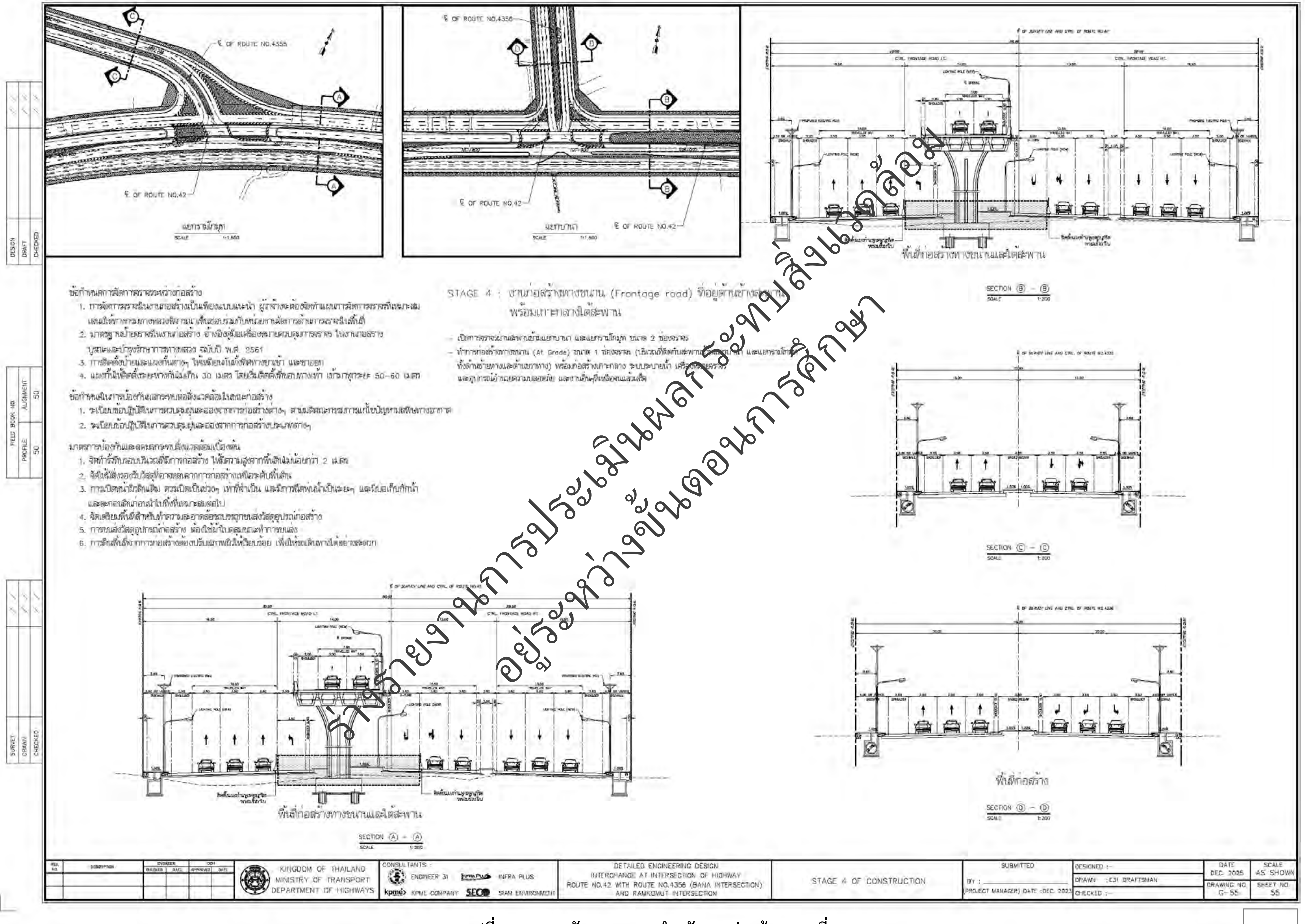


SECTION Ⓐ – Ⓐ
SCALE 1:200

KINGDOM OF THAILAND MINISTRY OF TRANSPORT DEPARTMENT OF HIGHWAYS	CONSULTANTS : ENGINEER 31 / INFRA PLUS KPME COMPANY / SIAM ENVIRONMENT	DETAILED ENGINEERING DESIGN INTERCHANGE AT INTERSECTION OF HIGHWAY ROUTE NO.42 WITH ROUTE NO.4356 (BANA INTERSECTION) AND RAMKOMUT INTERSECTION	STAGE 3 OF CONSTRUCTION	SUBMITTED BY : (PROJECT MANAGER) DATE :DEC. 2023	DESIGNED :- DRAWN :E31 DRAFTSMAN CHECKED :-	DATE DEC. 2025 DRAWING NO. G-55	SCALE AS SHOWN SHEET NO. 55

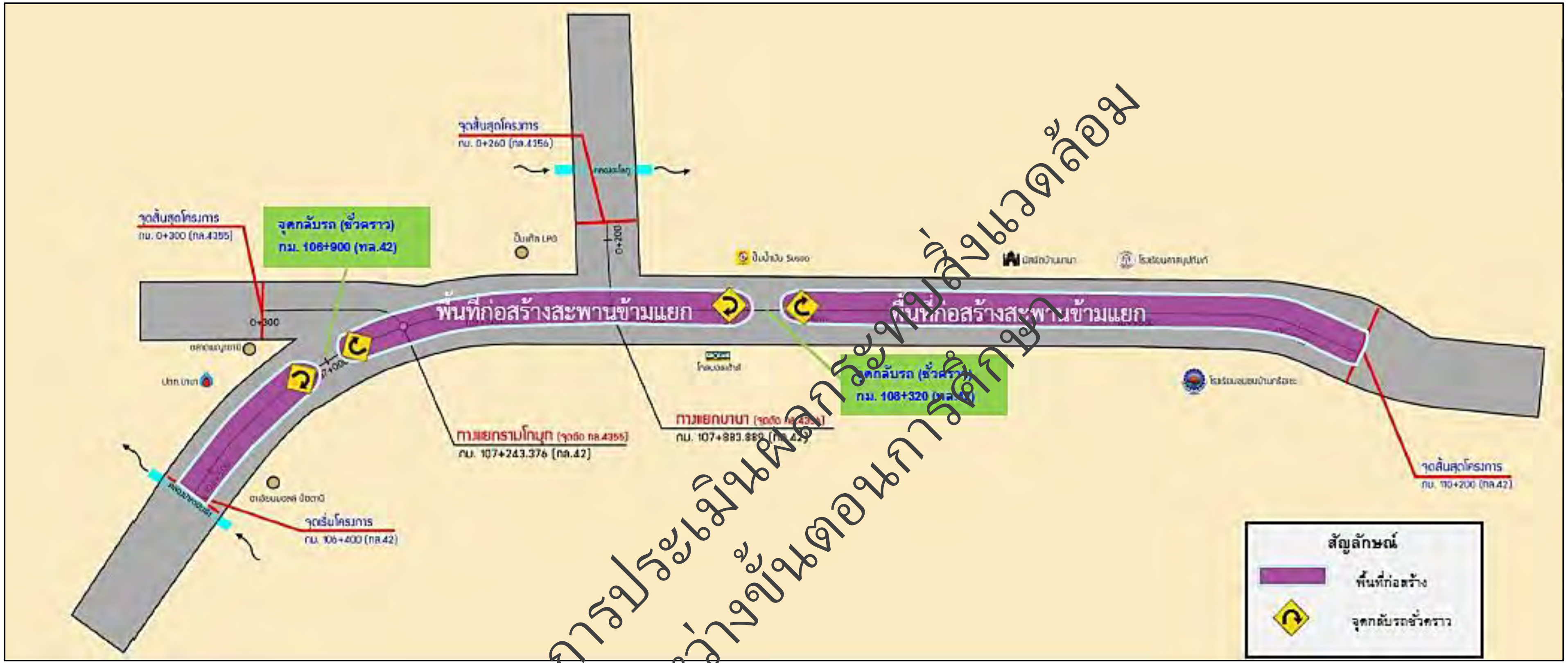
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 5.5-3 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างระยะที่ 3



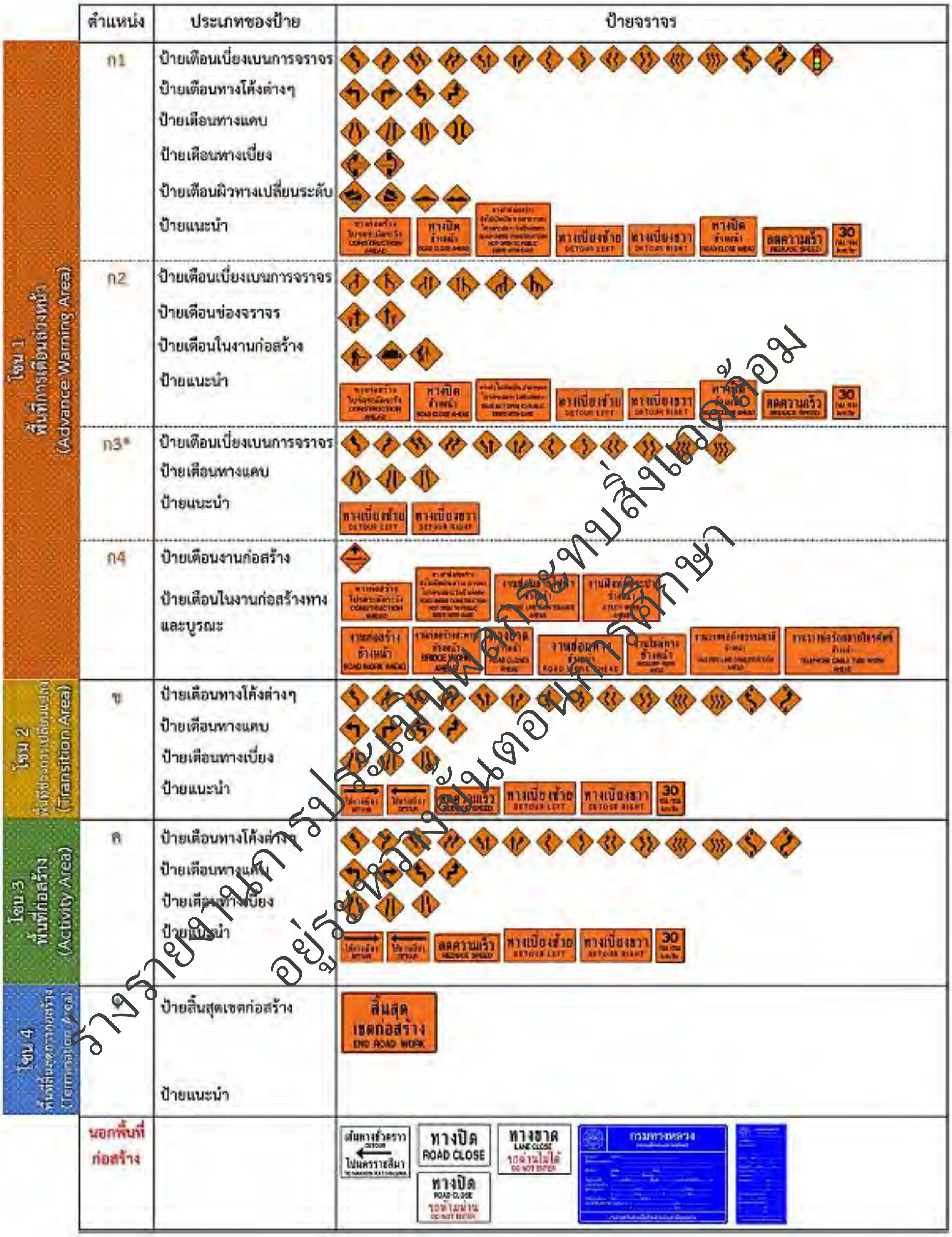
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 5.5-4 การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างระยะที่ 4



รูปที่ 5.5-5 ตำแหน่งจุดกลับรถในช่วงการก่อสร้างโครงการ

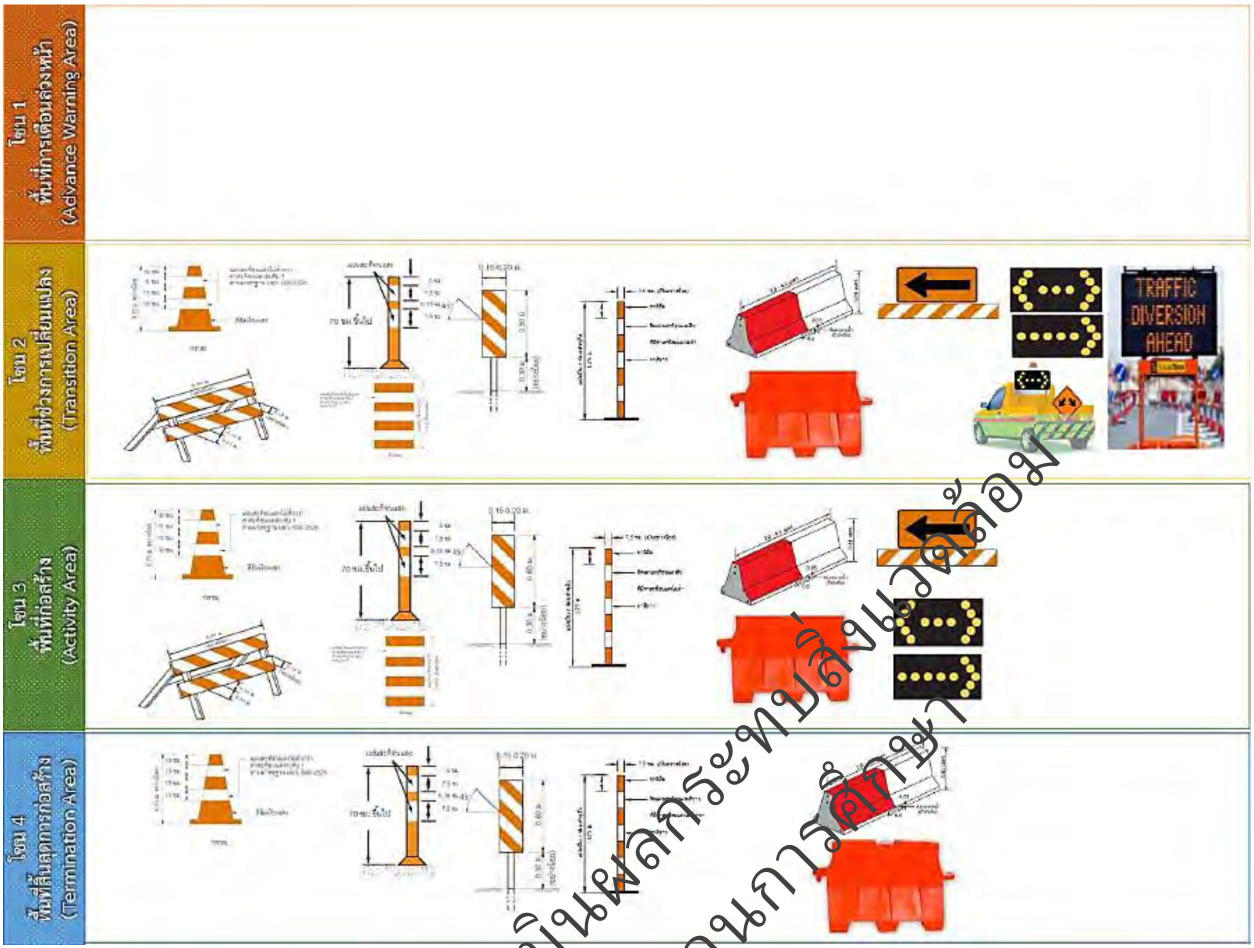
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ที่มา : คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

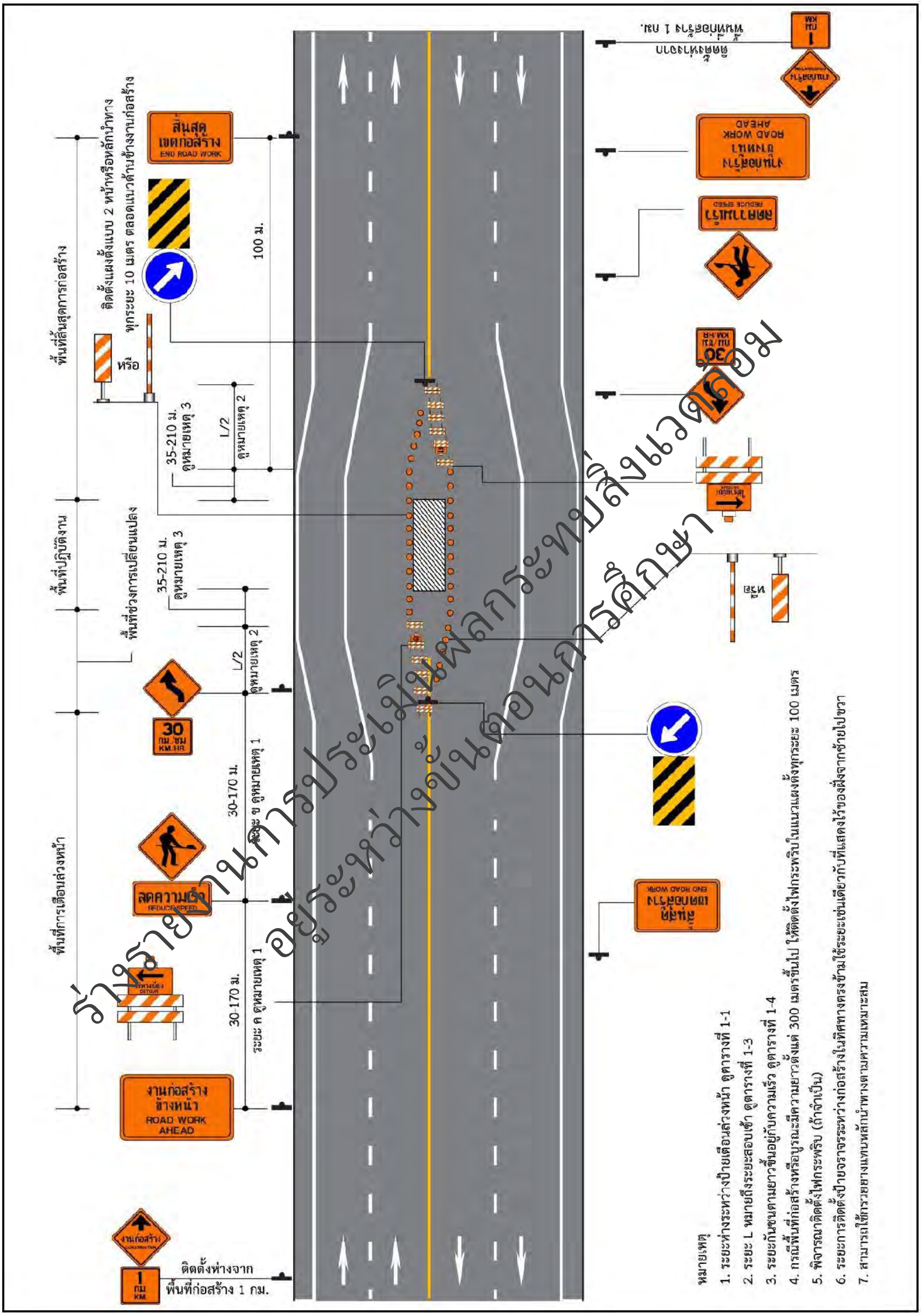
รูปที่ 5.5-6 ตัวอย่างป้ายจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง



ที่มา : คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

รูปที่ 5.5-7 ตัวอย่างอุปกรณ์จราจรในแต่ละพื้นที่ก่อสร้าง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ที่มา : คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในงานก่อสร้าง งานบูรณะ และงานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง, พ.ศ. 2561

รูปที่ 5.5-8 ตัวอย่างการติดตั้งป้ายเตือนในช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(1) กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพผิวจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

(2) กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจรเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

(3) ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจรในการก่อสร้าง งานบูรณะ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน

5.5.2 สาธารณูปโภค

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ดำเนินการ จัดทำแผนการรื้อย้ายที่ชัดเจนให้กับหน่วยงานกลางหรือกรมทางหลวง

(2) กรมทางหลวงโดยแขวงทางหลวงปัตตานี ต้องประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ องค์การบริหารส่วนตำบลบานา องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ และบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสั้นที่สุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้เหมือนเดิม

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการประชาสัมพันธ์แผนการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบล่วงหน้าก่อนทำการรื้อย้าย ซึ่งระยะเวลาแจ้งล่วงหน้ากำหนดโดยหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภค พร้อมทั้งทำการติดตั้งป้ายประกาศไว้ที่บริเวณก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ประชาชนที่สัญจรไปมาทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภค

(4) การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ต้องรีบดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด

(5) เมื่อทำการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเสร็จสิ้น ต้องทำการเก็บกวาดเศษดิน/หิน และเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้ทาง

(6) หากพบว่ามีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางว่า ได้รับความเดือดร้อนจากงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค หรือสร้างความเสียหายให้แก่ระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิมผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5.5.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ในช่วงก่อสร้างโครงการ ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดทำทาง/รางระบายน้ำชั่วคราว เพื่อให้น้ำสามารถระบายออกจากพื้นที่ได้ตามปกติ

(2) หากมีการทับถมของเศษดิน หิน และทราย หรือเศษวัสดุก่อสร้างวางกีดขวางในลำน้ำต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็วเพื่อไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำ และหากพบว่าลำน้ำ/ทางระบายน้ำตื้นเขินหรืออุดตัน ให้ทำการขุดลอกและนำออกทันทีเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่

(3) ควบคุมและกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ (เท่าที่จำเป็น) ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสถานที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงการวางกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง

(4) กำหนดแผนดำเนินการก่อสร้างอาคารระบายน้ำต่าง ๆ ในช่วงฤดูแล้ง โดยเฉพาะการก่อสร้างสะพาน

(5) วางกองดินและเศษวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากลำน้ำและทางระบายน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร และหลีกเลี่ยงการกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนลงสู่แหล่งน้ำทุกแห่ง ที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน

(6) อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างรวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หากโครงการฯ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งานแล้ว ต้องรีบนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที หรือต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เพื่อรอการนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างเป็นการไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ

(7) ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะมูลฝอย รวมทั้งน้ำเสีย และน้ำมันลงสู่ลำน้ำ

(8) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ให้เพียงพอ เพื่อใช้ในการควบคุมการระบายน้ำในช่วงที่มีฝนตก

(9) ตลอดแนวเส้นทางโครงการมีการปรับปรุงโครงสร้างอาคารระบายน้ำในพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ การเพิ่มขนาดและจำนวนท่อระบายน้ำหรือท่อลอดเหลี่ยม มีการปรับปรุงสะพานให้ตอม่อคร่อมลำน้ำทั้งหมด เพื่อให้การระบายน้ำเพียงพอต่อการรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้น โดยออกแบบโครงสร้างอาคารระบายน้ำตามหลักวิศวกรรมให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับมาตรฐานของกรมทางหลวงและมีขนาดเพียงพอต่อการระบายน้ำตามการคำนวณด้านอุทกวิทยา คือให้มีค่าความปลอดภัย (F.S) มากกว่า 1.5 เท่า หรือมากกว่าสภาพการไหลเดิมของน้ำ โดยเฉพาะจุดรวมน้ำจากพื้นที่รับน้ำเพื่อป้องกันน้ำไหลข้ามทาง ป้องกันผิวทางชำรุดเสียหาย (ดัง**ตารางที่ 5.5-1** ถึง**ตารางที่ 5.5-2** และ**รูปที่ 5.5-9**)

(10) ภายหลังการก่อสร้างถนนโครงการและอาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำการตรวจสอบอาคารระบายน้ำต่าง ๆ ซึ่งอาจได้รับความเสียหายหรือได้รับผลกระทบจากการตกทับถมของตะกอนดินในระหว่างการก่อสร้าง และทำการซ่อมแซมขุดลอกในบริเวณที่พบการตกทับถมของตะกอนดิน/เศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(1) กรมทางหลวงต้องดูแลระบบระบายน้ำของโครงการให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหากพบการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที

(2) กรมทางหลวงต้องตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำข้างทางและบริเวณใต้สะพานข้ามลำน้ำทุกแห่งอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามีการทับถมของตะกอน เศษใบไม้ และเศษขยะให้ดำเนินการขุดลอกหรือกำจัดออกทันที

(3) กรมทางหลวงจะต้องทำการขุดลอกตะกอนและเศษใบไม้ และกำจัดเศษขยะหรือเศษวัชพืชที่อาจจะเกิดการอุดตันได้ในท่อระบายน้ำ และบริเวณใต้สะพานข้ามลำน้ำปีละ 1 ครั้ง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

ตารางที่ 5.5-1 สรุปการออกแบบท่อระบายน้ำใต้ทางเท้า (Roadside Drain) ของโครงการ

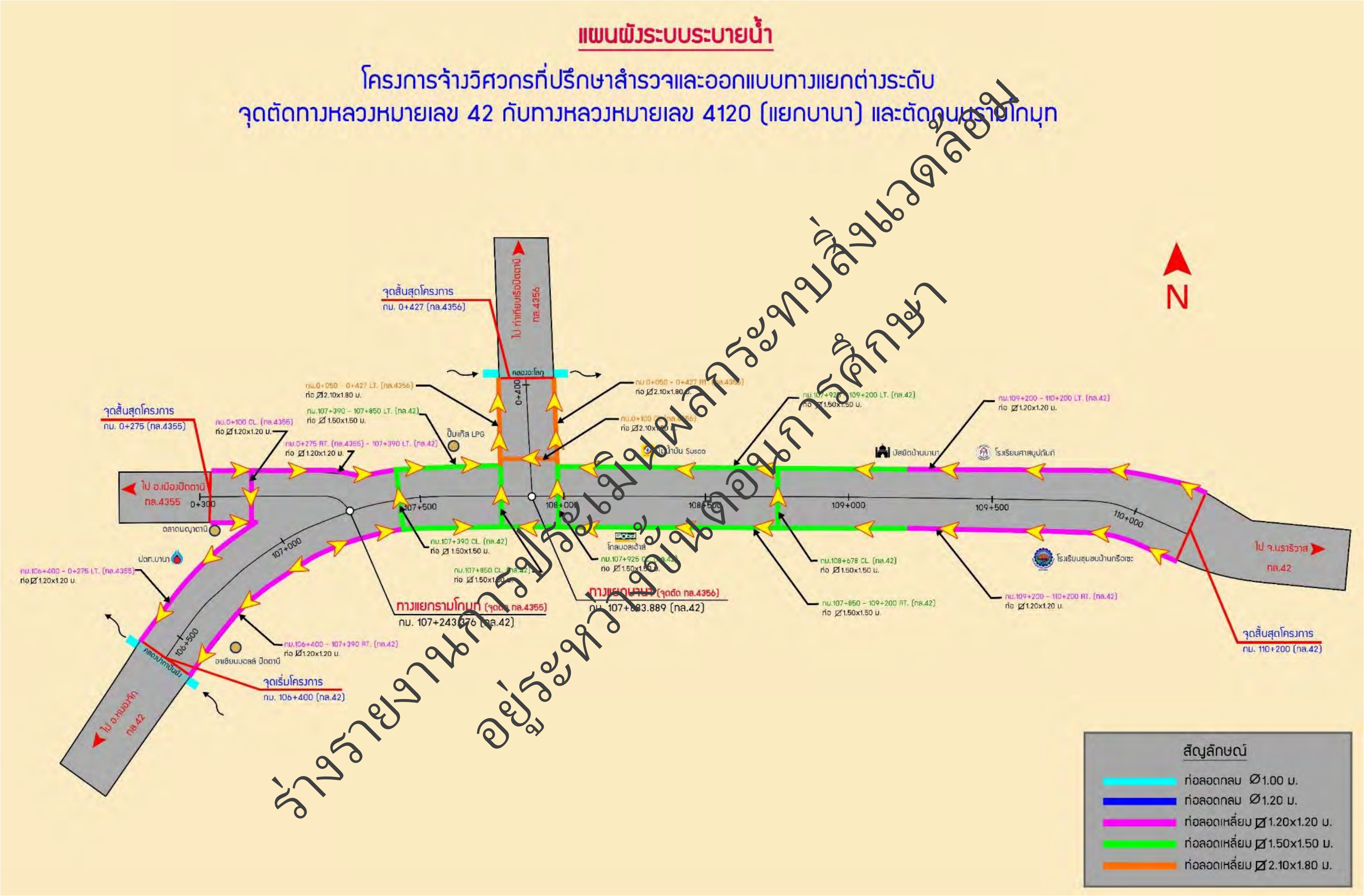
No.	ทล.	STA.		Length (m.)	LT/RT	Type	Size (m.)	Q (m^3/sec.) จากพื้นที่รับน้ำ	Q (m^3/sec.) จากปริมาณน้ำทิ้ง	Q (m^3/sec.) ความสามารถในการระบายน้ำ	F.S.
		Start	End								
SD-R1	42	109+700.000	110+200.000	500.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	0.800	0.00057	2.995	3.741
SD-R2	42	109+200.000	109+700.000	500.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.600	0.00057	2.995	1.871
SD-R3	42	108+678.000	109+200.000	522.000	RT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	2.430	0.00059	5.430	2.234
SD-R4	42	107+850.000	108+678.000	828.000	RT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	3.750	0.00094	5.430	1.448
SD-R5	42	107+100.000	107+850.000	750.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.190	0.00085	2.995	2.515
SD-R6	42	106+400.000	107+100.000	700.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.110	0.00080	2.995	2.696
SD-L1	42	109+450.000	110+200.000	750.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.19	0.00085	2.99	2.515
SD-L2	42	109+200.000	109+450.000	250.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.59	0.00028	2.99	1.883
SD-L3	42	108+678.000	109+200.000	522.000	LT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	2.42	0.00059	5.43	2.243
SD-L4	42	107+925.000	108+678.000	753.000	LT	Box Culvert	1 - 1.50 x 1.50	3.62	0.00086	5.43	1.500
SD-L5	42	107+250.000	107+850.000	600.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.42	0.00068	2.99	2.108
SD-L6	42	107+200.000	106+600.000	600.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.42	0.00068	2.99	2.108
SD-L7	42	106+600.000	106+400.000	200.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	1.73	0.00023	2.99	1.731
SD-L8	4356	0+050.000	0+400.000	350.000	RT	Box Culvert	1 - 2.10 x 1.80	5.55	0.00040	10.95	1.973
SD-L9	4356	0+050.000	0+400.000	350.000	LT	Box Culvert	1 - 2.10 x 1.80	5.55	0.00040	10.95	1.973
SD-L10	4355	0+275.000	0+000.000	275.000	RT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	0.47	0.00031	2.99	6.367
SD-L11	4355	0+275.000	0+000.000	275.000	LT	Box Culvert	1 - 1.20 x 1.20	0.47	0.00031	2.99	6.367

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.5-2 สรุปการออกแบบระบบระบายน้ำในทางคู่ขนานของโครงการ

ลำดับที่	ปริมาณน้ำ	Sta. - Sta.		ค่าคงที่	C	I	W (m.)	L (m.)	A (km²)	Q (m.³/s)	ใช้						ท่อ Shoot					
											Type	ลึก	กว้าง	Q รับได้	F.S.		MH Type	1.0	0.60	0.80	F.S.	
1	ทางหลัก LT ช่วงที่ 1	106+490	106+775	0.278	1.00	200	10.00	285.00	0.0029	0.158	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.66	OK	B	1.66			10.47	OK
2	ทางหลัก LT ช่วงที่ 2	106+775	106+935	0.278	1.00	200	10.00	160.00	0.0016	0.089	R.C. Ditch Type E (ใต้ผิวจราจร)	1.10	0.26	0.291	3.27	OK	B	1.66			14.21	OK
3	ทางหลัก LT ช่วงที่ 3	106+935	106+985	0.278	1.00	200	10.00	50.00	0.0005	0.028	R.C. Ditch Type F (ใต้ผิวจราจร)	0.50	[illegible]	0.120	4.33	OK	B	1.66			59.68	OK
4	ทางหลัก LT ช่วงที่ 4	106+985	107+182	0.278	1.00	200	10.00	197.00	0.0020	0.110	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	[illegible]	[illegible]	0.263	2.40	OK	B	1.66			15.15	OK
5	ทางหลัก LT ช่วงที่ 5	107+300	107+390	0.278	1.00	200	10.00	90.00	0.0009	0.050	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	[illegible]	0.26	0.263	5.25	OK						
6	ทางหลัก LT ช่วงที่ 6	107+390	107+640	0.278	1.00	200	10.00	250.00	0.0025	0.139	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.89	OK	B	1.66			6.71	OK
7	ทางหลัก LT ช่วงที่ 7	107+640	107+835	0.278	1.00	200	10.00	195.00	0.0020	0.108	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.42	OK						
8	ทางหลัก LT ช่วงที่ 8	107+934	108+141	0.278	1.00	200	10.00	207.00	0.0021	0.115	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.28	OK	B	1.66			14.41	OK
9	ทางหลัก LT ช่วงที่ 9	108+145	108+274	0.278	1.00	200	10.00	129.00	0.0013	0.072	R.C. Ditch Type [illegible]	0.50	0.26	0.120	1.68	OK	B	1.66			23.13	OK
10	ทางหลัก LT ช่วงที่ 10	108+274	108+474	0.278	1.00	200	10.00	200.00	0.0020	0.111	R.C. Ditch [illegible]	1.00	0.26	0.263	2.36	OK	B	1.66			9.07	OK
11	ทางหลัก LT ช่วงที่ 11	108+474	108+678	0.278	1.00	200	10.00	204.00	0.0020	0.113	R.C. Ditch [illegible] (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.32	OK						
12	ทางหลัก RT ช่วงที่ 1	107+140	107+307	0.278	1.00	200	11.00	167.00	0.0018	0.102	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.57	OK	B	1.66			7.70	OK
13	ทางหลัก RT ช่วงที่ 2	107+784	107+850	0.278	1.00	200	11.00	66.00	0.0007	0.040	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	6.51	OK						
14	ทางหลัก RT ช่วงที่ 3	107+850	108+084	0.278	1.00	200	11.00	234.00	0.0026	0.143	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.83	OK						
15	service road 2	0+000	0+064	0.278	1.00	200	17.00	64.00	0.0011	[illegible]	R.C. Ditch Type [illegible] (ใต้ทางเท้า)	0.50	0.26	0.120	1.99	OK	B	1.66			27.43	OK
16	service road 3	0+000	0+065	0.278	1.00	200	16.50	65.37	0.0011	[illegible]	R.C. Ditch Type [illegible] (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	4.38	OK	B	1.66			27.66	OK
17	service road 4	0+045	0+112	0.278	1.00	200	15.00	67.00	0.0010	0.056	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	0.50	0.26	0.120	2.15	OK	B	1.66			29.69	OK
18	service road 4	0+125.000	0+275.000	0.278	1.00	200	19.50	150.00	0.0029	0.163	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.61	OK	B	1.66			10.20	OK
19	service road 4	0+275.000	0+425.000	0.278	1.00	200	19.50	150.00	[illegible]	0.163	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.61	OK	B	1.66			10.20	OK
20	service road 4	0+425.000	0+575.000	0.278	1.00	200	19.50	150.00	[illegible]	0.163	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.61	OK	B	1.66			10.20	OK
21	service road 4	0+575.000	0+657.000	0.278	1.00	200	19.50	82.00	[illegible]	[illegible]	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.95	OK	B	1.66			18.66	OK
22	ทางหลัก RT ช่วงที่ 4	109+806	109+950	0.278	1.00	200	14.00	144.04	0.0020	[illegible]	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	2.34	OK						
23	ทางหลัก RT ช่วงที่ 5	109+950	110+064	0.278	1.00	200	8.00	[illegible]	[illegible]	0.051	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	5.18	OK	B	1.66			32.72	OK
24	ทางหลัก LT	109+950	110+200	0.278	1.00	200	11.00	[illegible]	0.0028	0.153	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	1.72	OK						
25	ทางหลัก LT	110+064	110+200	0.278	1.00	200	[illegible]	136.00	[illegible]	0.060	R.C. Ditch Type D (ใต้ทางเท้า)	1.00	0.26	0.263	4.34	OK	B	1.66			7.77	OK

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา



รูปที่ 5.5-9 ผังแสดงแนวท่อระบายน้ำของโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5.5.4 สันทนาการ

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบโดยละเอียด โดยจัดทำเป็นรูปแบบป้ายแสดงในจุด

(3) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว

(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณกองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ผู้รับจ้างก่อสร้างและกรมทางหลวง ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5.6 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

5.6.1 เศรษฐกิจ-สังคม

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน (ดัง**รูปที่ 5.6-1**) โดยติดตั้งในบริเวณที่สามารถสังเกตุเห็นได้ง่ายและมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทางรับทราบ นอกจากนี้ ควรเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น ผ่านเว็ปไซต์ของกรมทางหลวง โดยปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา

รูปที่ 5.6-1 ตัวอย่างป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ

(3) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ (ดัง**รูปที่ 5.6-2**) โดยกำหนดจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ 3 บริเวณ ได้แก่ ด้านหน้าสำนักงานก่อสร้างโครงการ หมวดทางหลวงหนองจิก และแขวงทางหลวงปัตตานี โดยระบุหมายเลขโทรศัพท์ และชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็นอย่างชัดเจน เพื่อรับทราบปัญหาขณะดำเนินการก่อสร้าง

รูปที่ 5.6-2 ตัวอย่างกล่องรับเรื่องร้องเรียน

(4) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดอย่างเคร่งครัดด้วยความระมัดระวัง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด และมีความปลอดภัยต่อชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ

(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น

(6) ห้ามไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออก ของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน โดยต้องนำไปเก็บกองไว้ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น

(7) จัดให้มีการหารือร่วมกับชุมชนก่อนดำเนินการก่อสร้างเพื่อให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนและมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสามารถดำเนินการร่วมกับกิจกรรมของการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

(8) กำหนดให้ผู้รับเหมาให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกเพื่อลดปัญหาด้านสังคม ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน

(9) ประสาน/พบปะหารือกับผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน

(10) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนจากกล่องรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำ และหากได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแล้วจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขอย่างเหมาะสม

(11) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับเหมาก่อสร้างและจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างด้วย (ถ้ามี) ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นจากเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับเหมาก่อสร้างเอง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

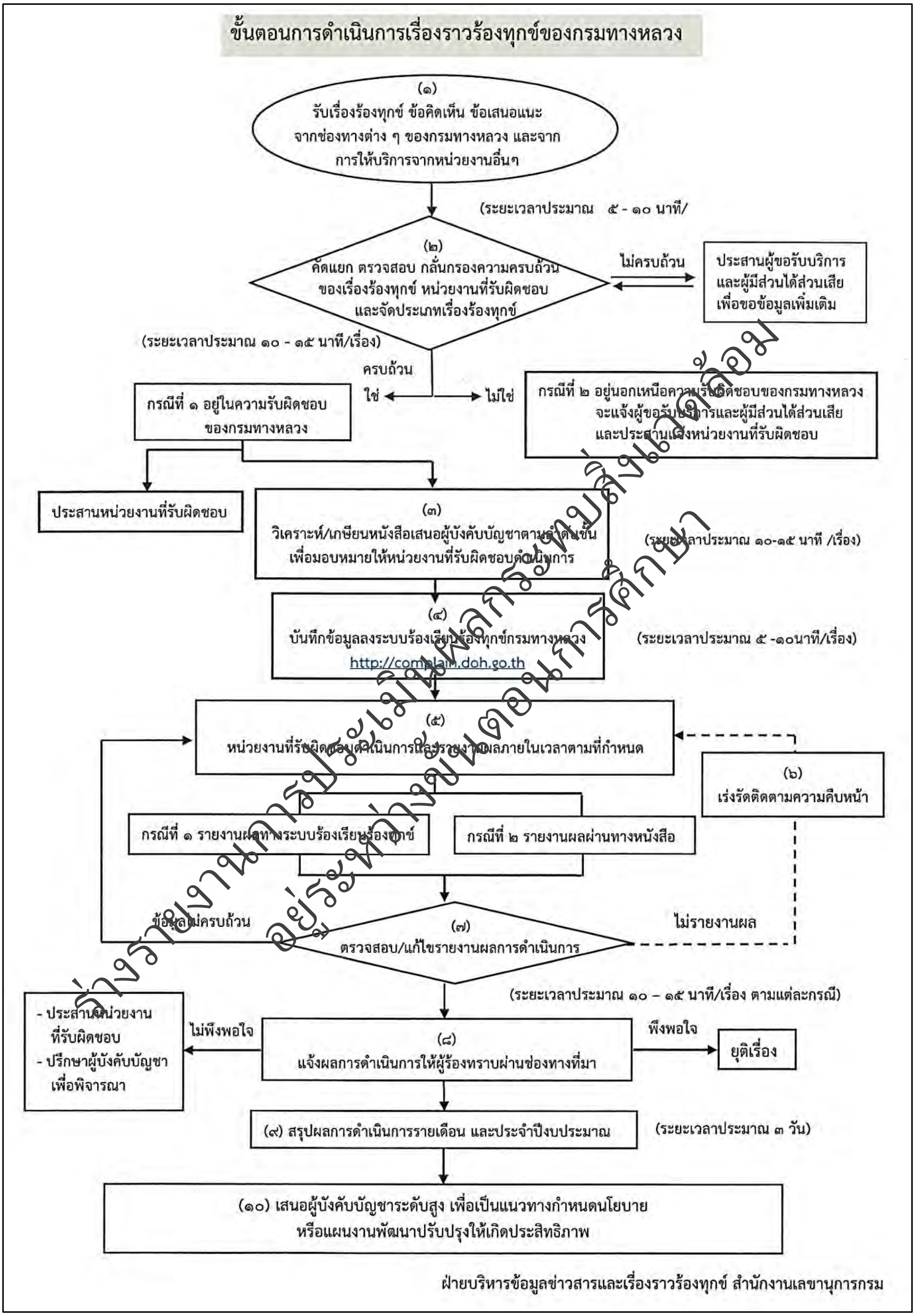
(12) กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนที่กำหนด (ดัง**รูปที่ 5.6-3**)

(13) กรณีการก่อสร้างล่าช้า กรมทางหลวงและผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบแผนการขยายเวลางานก่อสร้าง และรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ กรมทางหลวงจะต้องรีบเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วนตามแผนประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน (อ้างถึง**รูปที่ 5.6-3**)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รูปที่ 5.6-3 ขั้นตอนดำเนินการเรื่องราวร้องทุกข์ของกรมทางหลวง

5.6.2 การสาธารณสุข

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) จัดให้มีการคัดกรองสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงานเพื่อลดผลกระทบด้านโรคติดต่อหรือการแพร่กระจายโรคเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่

(2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ

(3) ต้องจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอและต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่อาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น

(4) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้คนงานอย่างเพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง

(5) บริเวณที่พักคนงานจะต้องมีสภาพความเป็นอยู่ที่ถูกสุขลักษณะและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

(6) จัดให้มีอุปกรณ์และหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่เจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และมีรถยนต์สำรองในพื้นที่ก่อสร้างโครงการอย่างน้อย 1 คัน เพื่อส่งผู้เจ็บป่วยรุนแรงหรือประสบอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว

(7) จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์โรงพยาบาลปัตตานี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบานา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยง
ลุโละ รวมถึงสถานพยาบาลใกล้เคียง แสดงไว้ภายในพื้นที่ปฐมพยาบาล เพื่อในการขอความช่วยเหลือในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน

(8) กรณีที่มีโรคระบาดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนด หรือมาตรการของทางราชการ หรือกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด

(9) ติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศพร้อมบ่อดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานและสำนักงาน โรงอาหาร และโรงซ่อมบำรุง

(10) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอาชีวอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อคนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชนในพื้นที่

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและคนงานก่อสร้างจากการคมนาคมและการซ่อมบำรุงรักษาของโครงการ

5.6.3 อาชีวอนามัย

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ เพื่อรักษาพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดอุบัติเหตุได้ทันท่วงที

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียงรองเท้ายางหุ้มส้น สายรัดนิรภัย (ประเภทงานในที่สูง) ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการก่อสร้างให้ชัดเจนในเขตก่อสร้างส่วนใดที่เป็นอันตราย ผู้ที่เข้าไปในเขตดังกล่าวต้องสวมหมวกนิรภัย และทำป้ายแสดงเขตอันตรายให้จัดเจนทุกแห่ง รวมทั้งจัดทำรั้วกั้นหรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง

(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงานก่อนการปฏิบัติ

(6) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน

(7) ผู้รับจ้างต้องจัดวางวัสดุและอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบและแสดงขอบเขตในการจัดวางและขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน

(8) ผู้รับจ้างต้องจัดให้มีพนักงานเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย และความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง

(9) ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง 85 เดซิเบลเอ ห้ามให้คนงานก่อสร้างทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน

(10) กำหนดให้มีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personnel Protective Equipment, PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงสวมใส่ และต้องกำชับอย่างเคร่งครัดให้พนักงานและคนงานสวมใส่ทุกครั้งระหว่างปฏิบัติงาน เช่น หมวกแข็ง ถุงมือ รองเท้าบูท และเสื้อกั๊กสะท้อนแสงหรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นได้ชัดในระยะไกล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน

(2) จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย ได้แก่ ป้ายไฟบอกพื้นที่ทำงานบำรุง รักษาทาง แผงกั้น กรวย เครื่องหมายบนผิวจราจร ไฟส่องสว่างและไฟกระพริบ เพื่อใช้เตือนพื้นที่ปฏิบัติงานบำรุงรักษาทาง เป็นระยะทางอย่างน้อย 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ทำงานบำรุงรักษาทาง

(3) กรณีที่มีการเบี่ยงเลน ต้องมีป้ายแจ้งเตือนการเบี่ยงเลน ก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันการเสียหลักพุ่งมาชนพนักงานซ่อมบำรุง

5.6.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทาง

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์การจัดระบบการจราจรในช่วงการก่อสร้างโดยรายละเอียด ด้วยการติดป้ายประกาศในจุดที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ ให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้รับทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ

(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงฝนตกหนักทัศนวิสัยไม่ดี

(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการกีดขวางจราจร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราวเครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัย ตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย

(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความปลอดภัย ในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิม

(8) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

(1) กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ

(2) กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง

(3) ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ

5.6.5 ความปลอดภัยในสังคม

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด

(2) กรณีที่ผู้รับจ้างจ้างคนงานต่างด้าว จะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางาน ว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างด้าว พ.ศ. 2559

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด พร้อมจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง พร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมงาน เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้

(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์

(5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างโดยกำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยาม 24 ชั่วโมง ดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบริเวณบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

(6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน หากคนงานก่อสร้างประพฤติผิดกฎระเบียบ ต้องมีการว่ากล่าวตักเตือนและมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์

(7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป) และมีบทลงโทษที่ชัดเจนสำหรับกรณีที่ฝ่าฝืน

(8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างสำนักควบคุมโครงการและบ้านพักคนงาน เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่บ้านพักคนงาน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(9) ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง

(10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับฟังความคิดเห็นบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน (อ้างถึง**รูปที่ 5.6-3**)

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ

5.6.6 สุขาภิบาล

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด

(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ถัง (ดัง**รูปที่ 5.6-4**) โดยตั้งไว้วางกระจายทั่วพื้นที่ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะไปไว้รวมกันที่จุดพักขยะ และประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อนำขยะมูลฝอยไปกำจัด เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค และห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

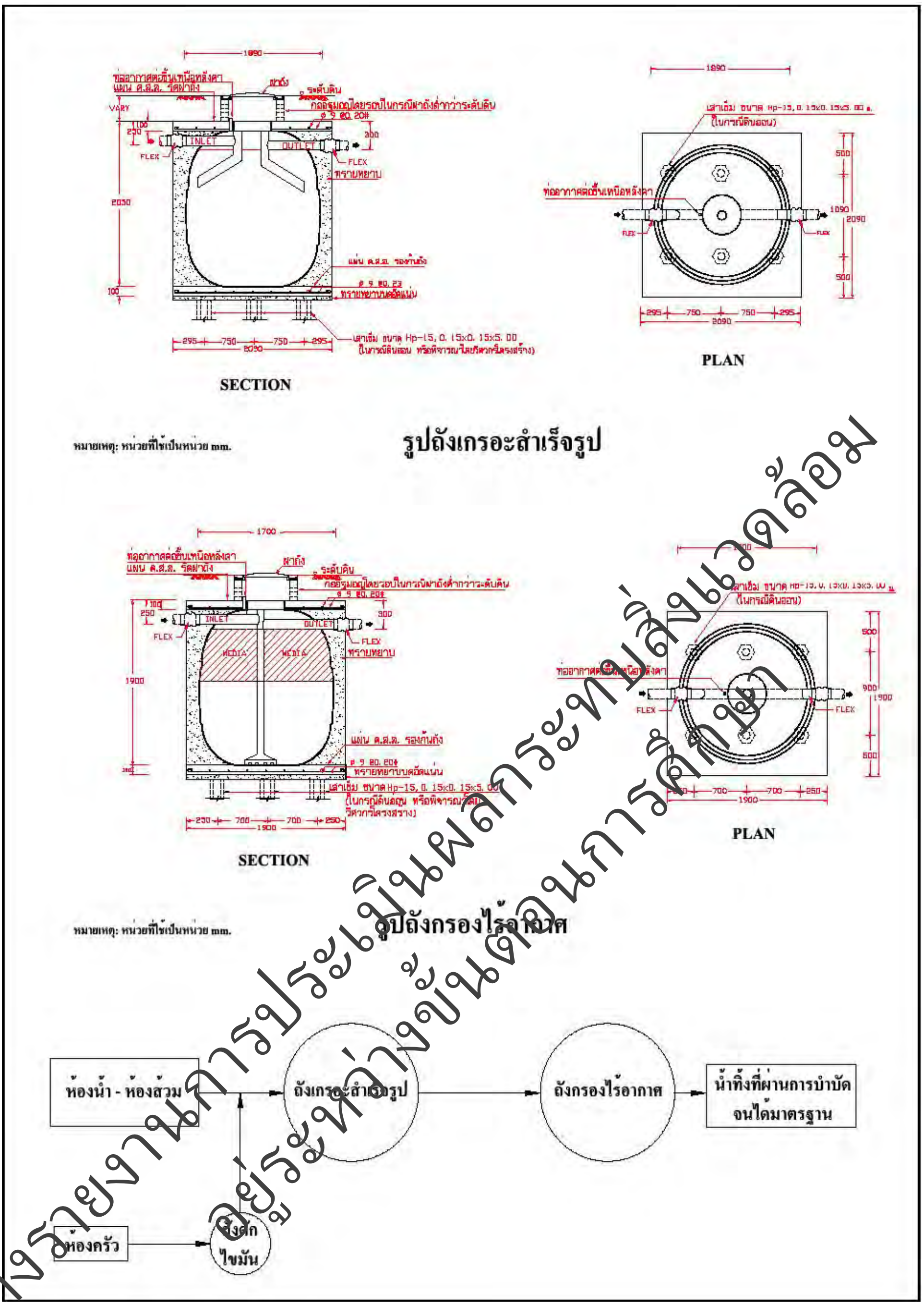
รูปที่ 5.6-4 ตัวอย่างถังขยะขนาด 240 ลิตร แบบมีฝาปิด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(4) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปให้เพียงพอกับปริมาณน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆจากที่พักคนงาน และสำนักงานโครงการให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนจะรวบรวมน้ำทิ้งระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ตัวอย่างรูปแบบถังบำบัดน้ำเสีย แสดงดัง**รูปที่ 5.6-5**)

(5) คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้จัดพื้นที่เก็บกองไว้อย่างเป็นระเบียบควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้

(6) เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อถอนสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่อยู่บริเวณใต้ดินออกทั้งหมด และประสานองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่ เข้ามาดำเนินการจัดเก็บและนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและทำการปรับคืนสภาพพื้นที่



รูปที่ 5.6-5 ตัวอย่างรูปแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ

5.6.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างหน่วยก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น

(2) ห้ามรุกล้ำพื้นที่นอกเขตทาง เพื่อลดการรบกวนพื้นที่และกิจกรรมของพื้นที่สำคัญเฉพาะต่อชุมชนให้น้อยที่สุด

(3) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบจากความไม่สะดวกในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชนในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ

5.6.8 ผู้ใช้ทาง

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด

5.6.9 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละซึ่งเป็นผู้ดูแลมัสยิดกรือเซะ และสำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา ให้รับทราบก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการและเปิดโอกาสให้เข้ามาตรวจสอบพื้นที่โครงการได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

(2) ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ มัสยิดนูรุลอิสลามบานา โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว และมัสยิดกรือเซะ ซึ่งเมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแล้วจะส่งผลให้ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างลดลง และต้องสอบถามความยินยอมให้ติดตั้งก่อนจะดำเนินการ

(3) ขณะที่ดำเนินการก่อสร้างหากพบหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ใด ๆ จะต้องหยุดดำเนินงานและรีบแจ้งต่อองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละซึ่งเป็นผู้ดูแลมัสยิดกรือเซะ และสำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา ให้รับทราบโดยทันทีเพื่อทำการตรวจสอบหลักฐานและปฏิบัติตามหลักกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดต่อไป

(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และการคมนาคม อย่างเคร่งครัดในทุกกรณี

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5.6.10 สุนทรียภาพ

1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

1) กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปฏิบัติ รักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และขยะจากเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบและดำเนินการให้แล้วเสร็จในแต่ละวัน

2) กำหนดจุดทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องดำเนินการล้อมรั้วกั้นเขตโดยรอบพื้นที่ให้ชัดเจน

3) ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณที่กองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทางโครงการ

2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- เนื่องจากไม่มีผลกระทบ จึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ

5.7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสถานภาพสิ่งแวดล้อมหลังจากการดำเนินโครงการ ปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวอาจเกิดจากโครงการ หรือสาเหตุอื่นๆ โดยมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษาของโครงการ

สำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ที่เสนอไว้ มีดังนี้

- **ระยะก่อสร้าง** ประกอบด้วย 9 มาตรการ ได้แก่
  1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ
  2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง
  3) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน
  4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
  5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาในน้ำ
  6) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ
  7) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง
  8) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม
  9) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม
- **ระยะก่อสร้าง** ประกอบด้วย 2 มาตรการ ได้แก่
  1) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม
  2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

โดยรายละเอียดมาตรการฯ ดังนี้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

5.7.1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ แม้ว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว โดยจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ค่าฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฯ มีเพียงค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ซึ่งมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และถึงแม้ค่าฝุ่นละอองจะมีความเข้มข้นของคุณภาพอากาศที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดก็ตาม แต่ทั้งนี้ เพื่อเป็นการติดตามและประเมินประสิทธิภาพของมาตรการฯ ที่นำเสนอไว้ จึงจำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงแผนการต่างๆ ให้สามารถป้องกันผลกระทบได้มากที่สุด

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ ในระยะก่อสร้าง ให้มีคุณภาพอากาศอยู่ในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

(2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ และใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และสั่นสะเทือน เดิมในขั้นตอนการศึกษาโครงการ (แสดงดัง**ตารางที่ 5.7-1** และ**รูปที่ 5.7-1**) ได้แก่

- สถานีที่ 1 : สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100
- สถานีที่ 2 : มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีชะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900
- สถานีที่ 3 : มัสยิดกรือเซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150

ตารางที่ 5.7-1 จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ

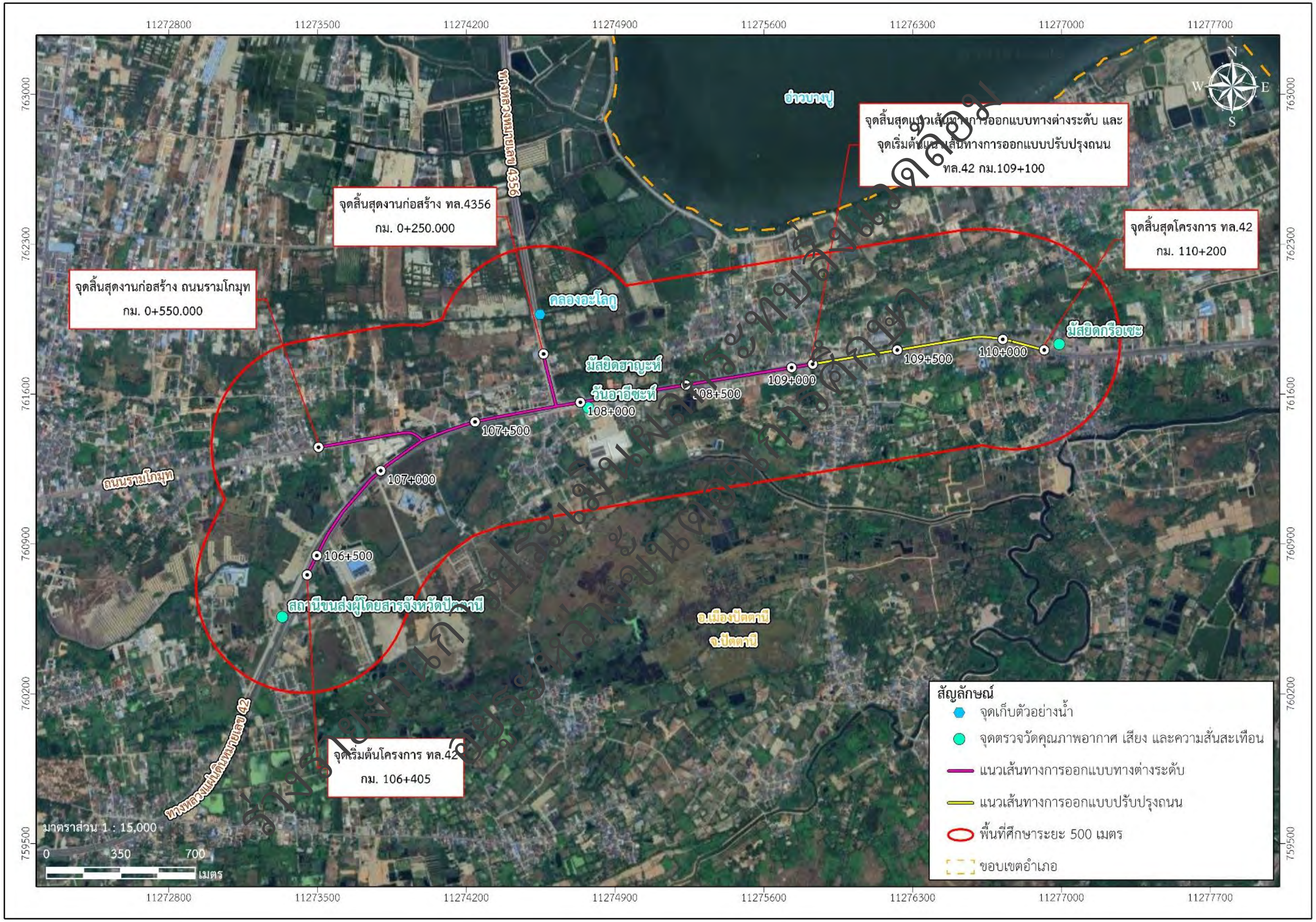
จุดตรวจวัด	ประเภท	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร)	กม.	พิกัด
1. สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี	อาคารสำนักงานภายใต้การกำกับดูแลของหน่วยงานราชการ	ระยะประชิดเขตทาง	กม.ที่ 106+100 (ซ้ายทาง)	47N 759067.42 N, 750833.63 E

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.7-1 (ต่อ) จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ

จุดตรวจวัด	ประเภท	ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง (เมตร)	กม.	พิกัด
2. มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	ศาสนสถาน	ระยะประชิดเขตทาง	กม.ที่ 107+900 (ขวาทาง)	47N 760019.30 N, 752297.04 E
3. มัสยิดกรือเซะ	โบราณสถาน	135	กม.ที่ 110+150 (ซ้ายทาง)	47N 760331.42 N, 754495.22 E

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 5.7-1 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวตามแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 3 สถานี ดังแสดงใน**ตารางที่ 5.7-1** และ**รูปที่ 5.7-1** ทั้งนี้ วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองและมลสารในอากาศดังกล่าวจะใช้วิธีตามรายละเอียดของข้อกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไปตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 104ง ลงวันที่ 22 กันยายน พ.ศ. 2547 และมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยมีดัชนีการตรวจวัดจำนวน 5 ดัชนี ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direct) (ดังแสดงใน**ตารางที่ 5.7-2**)

(2) ดำเนินการประเมินผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พร้อมข้อเสนอแนะ

ตารางที่ 5.7-2 ดัชนีตรวจวัดคุณภาพอากาศและวิธีการตรวจวิเคราะห์

ดัชนี	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric /1
2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	Size Selective High Volume Air Sampler	Gravimetric /1
3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	Impinger Absorption NO_2 Analyzer	Chemiluminescence /3
4. ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)	CO Analyzer	Non-dispersive Infrared (NDIR) /4
5. ความเร็วและทิศทางลม (เสาสูง 10 เมตร)	Anemometer	Wind Rose Analysis /6

หมายเหตุ : /1 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/2 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พ.ศ. 2566

/3 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

/4 ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

/5 มาตรฐาน US-EPA

/6 มาตรฐาน ISO

4.2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝน และฤดูแล้ง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการตลอดระยะก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : กรมทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

7) การประเมินผล

กรมทางหลวงต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบประสิทธิภาพ ในการลดผลกระทบจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ซึ่งไม่ควรมีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อจัดทำรายงานและสรุปผลนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

ระยะก่อสร้าง : รวมงบประมาณดำเนินการ 675,000 บาท (ดัง**ตารางที่ 5.7-3**)

- ค่าวิเคราะห์ 45,000 บาท/ครั้ง/สถานี
- จำนวนสถานี 3 สถานี
- ระยะเวลาก่อสร้าง 2.5 ปี
- ความถี่การตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 5.7-3 งบประมาณดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์	ความถี่	จำนวนสถานี	ระยะเวลาก่อสร้าง	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
- ตรวจวัดคุณภาพอากาศ	45,000 บาท/ครั้ง/สถานี	2 ครั้ง/ปี	3 สถานี	2.5 ปี	**675,000**
รวม					**675,000**

5.7.2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ ก่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ ซึ่งทำให้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมบางแห่งมีระดับเสียงสูงกว่าค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ดังนั้น จึงต้องมีแผนการติดตามตรวจสอบด้านเสียง เพื่อเป็นการตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอไว้ เพื่อนำผลของข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงแผนงานต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมควบคู่กับการพัฒนาโครงการอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อตรวจสอบระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้างให้มีระดับเสียงที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบระดับเสียงอันเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ ให้มีค่าระดับเสียงต่ำกว่าค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ และใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง ตลอดจนแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) พื้นที่ดำเนินการ

พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (แสดงดัง**ตารางที่ 5.7-1** และ**รูปที่ 5.7-1**) ได้แก่

- สถานีที่ 1 : สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100
- สถานีที่ 2 : มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900
- สถานีที่ 3 : มัสยิดกรือเซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ (อ้างถึง**รูปที่ 5.7-1**) ทั้งนี้ วิธีการตรวจวัดระดับเสียงดังกล่าว ดำเนินการตามวิธีการในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ.2540 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2540 โดยดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุดราชการ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยมีดัชนีการตรวจวัดจำนวน 5 ดัชนี ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) และระดับเสียงรบกวน (ดัง**ตารางที่ 5.7-4**)

ตารางที่ 5.7-4 ดัชนีตรวจวัดระดับเสียง วิธีการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาเก็บตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	24 ชั่วโมง	Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter
2. ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr)	1 ชั่วโมง		
3. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	24 ชั่วโมง		
4. ระดับเสียงที่เปอร์ไทล์ที่ 90 (L90)	24 ชั่วโมง		
5. ระดับเสียงรบกวน	08.00 – 17.00 น.*		

หมายเหตุ : การตรวจวัดเสียงรบกวน ดำเนินการตรวจวัดตามระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ โดยโครงการกำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00 – 17.00 น.

(2) ดำเนินการประเมินผลการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียงโดยทั่วไปและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านระดับเสียงโดยทั่วไป พร้อมข้อเสนอแนะ

4.2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝน และฤดูแล้ง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการตลอดระยะก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : กรมทางหลวง

7) การประเมินผล

กรมทางหลวงต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบประสิทธิภาพ ในการลดผลกระทบจากผลการตรวจวัดระดับเสียง ซึ่งไม่ควรมีค่าสูงกว่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป เพื่อจัดทำรายงานและสรุปผลนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ในระยะก่อสร้าง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

8) **งบประมาณ**

ระยะก่อสร้าง : รวมงบประมาณดำเนินการ 82,500 บาท (ดัง**ตารางที่ 5.7-5**)

- ค่าวิเคราะห์ 5,500 บาท/ครั้ง/สถานี
- จำนวนสถานี 3 สถานี
- ระยะเวลาก่อสร้าง 2.5 ปี
- ความถี่การตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 5.7-5 งบประมาณดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์	ความถี่	จำนวนสถานี	ระยะเวลาก่อสร้าง	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
- ตรวจวัดระดับเสียง	5,500 บาท/ครั้ง/สถานี	2 ครั้ง/ปี	3 สถานี	2.5 ปี	82,500
รวม					**82,500**

5.7.3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน

1) **หลักการและเหตุผล**

กิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ ทำให้เกิดความรู้สึกรำคาญ รวมทั้งสิ่งปลูกสร้างที่อาจจะได้รับผลกระทบต่อโครงสร้าง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีแผนติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน เพื่อเป็นการติดตามและประเมินมาตรการฯ ที่ได้นำเสนอไว้ รวมทั้งนำผลที่ได้มาใช้ในการปรับปรุงแผนงานต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมควบคู่กับการพัฒนาโครงการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2) **วัตถุประสงค์**

(1) เพื่อติดตามผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ ในระยะก่อสร้าง ให้อยู่ในระดับที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

(2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ และใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) **พื้นที่ดำเนินการ**

พื้นที่อ่อนไหวบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 3 สถานี ซึ่งเป็นจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง (แสดงดัง**ตารางที่ 5.7-1** และ**รูปที่ 5.7-1**) ได้แก่

- สถานีที่ 1 : สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100
- สถานีที่ 2 : มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900
- สถานีที่ 3 : มัสยิดกรือเซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150

4) **วิธีการดำเนินงาน**

4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ตามวิธีการที่กำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ แล้ววิเคราะห์ด้วยการนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 127 ตอนพิเศษ 69ง ลงวันที่ 2 มิถุนายน พ.ศ. 2553 โดยทำการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง 24 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ซึ่งมีดัชนีที่ติดตามตรวจสอบดังนี้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity หรือ PPV) ทั้ง 3 แกน
- ความถี่คลื่นความสั่นสะเทือน ทั้ง 3 แกน

(2) ดำเนินการประเมินผลการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือนและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านความสั่นสะเทือน พร้อมข้อเสนอแนะ

4.2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝน และฤดูแล้ง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการตลอดระยะก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : กรมทางหลวง

7) การประเมินผล

กรมทางหลวงต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบประสิทธิภาพ ในการลดผลกระทบจากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ซึ่งไม่ควรมีค่าสูงกว่ามาตรฐานความสั่นสะเทือน เพื่อจัดทำรายงานและสรุปผลนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

ระยะก่อสร้าง : รวมงบประมาณดำเนินการ 165,000 บาท (ดัง**ตารางที่ 5.7-6**)

- ค่าวิเคราะห์ 11,000 บาท/ครั้ง/สถานี
- จำนวนสถานี 3 สถานี
- ระยะเวลาก่อสร้าง 2.5 ปี
- ความถี่การตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 5.7-6 งบประมาณดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์	ความถี่	จำนวนสถานี	ระยะเวลาก่อสร้าง	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
- ตรวจวัดความสั่นสะเทือน	11,000 บาท/ครั้ง/สถานี	2 ครั้ง/ปี	3 สถานี	2.5 ปี	165,000
รวม					**165,000**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

5.7.4 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

1) หลักการและเหตุผล

มาตรการลดผลกระทบต่าง ๆ ที่เสนอไว้ เพื่อลดผลกระทบจากปริมาณตะกอนที่จะส่งให้แหล่งน้ำมีความขุ่นเพิ่มมากขึ้น และการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินได้ แม้ว่าจะมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบแล้วก็ตาม ทั้งนี้ เพื่อเป็นการติดตามและประเมินมาตรการฯที่ได้เสนอไว้ จำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของแหล่งน้ำได้อย่างต่อเนื่อง โดยจะนำผลที่ได้มาปรับปรุงแผนการต่าง ๆ ให้สามารถป้องกันและลดผลกระทบได้มากที่สุด

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินของแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ และใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) พื้นที่ดำเนินการ

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการและมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชุมชน โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 1 แห่ง คือ คลองอะโลกู ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไหลผ่านทางหลวงหมายเลข 4356 บริเวณ กม.ที่ 0+435 พิกัด 47N 760448.43 N, 752061.58 E และเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น (ตำแหน่งการตรวจวัด ดัง**รูปที่ 5.7-2**)

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ดำเนินการเก็บตัวอย่าง และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามวิธีการมาตรฐานของการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ที่กำหนดโดย APHA ,AWWA และ WPCF ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานราชการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ โดยดัชนีที่กำหนดดังแสดงใน **ตารางที่ 5.7-7**

ตารางที่ 5.7-7 ดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีตรวจวิเคราะห์
สภาพแหล่งน้ำผิวดิน		
1. ความกว้างของลำน้ำ	สำรวจในภาคสนาม	วัดระยะและจดบันทึก
2. ความลึกของลำน้ำ	สำรวจในภาคสนาม	Echo Sounder
3. การใช้ประโยชน์ลำน้ำ	สำรวจในภาคสนาม	สังเกตและจดบันทึก
คุณภาพน้ำผิวดิน		
1. อุณหภูมิ (Temperature)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง Thermometer
2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง Electrometric pH Meter
3. ความโปร่งแสง (Transparency)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง Secchi Disc
4. ความขุ่น (Turbidity)	แช่เย็น 4 $^{\circ}$C	Naphelometric Method
5. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง Conductivity Meter
6. ความเค็ม (Salinity)	วัดในสนาม	ใช้เครื่อง pH and conductivity meter
7. ของแข็งแขวนลอย (TSS)	แช่เย็น 4 $^{\circ}$C	Dried at 103-105 $^{\circ}$C

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.7-7 (ต่อ) ดัชนีที่ตรวจวัดและวิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง	วิธีตรวจวิเคราะห์
8. ของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS)	แช่เย็น 4 °C	Dried at 180 °C
9. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	วัดในสนาม	Membrane electrode method
10. บีโอดี (BOD)	แช่เย็น 4 °C	5 days BOD test, Membrane electrode method
11. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3-N)	แช่เย็น 4 °C	Brucine method
12. ฟอสเฟต (PO_4^{3-})	แช่เย็น 4 °C	Ascorbic Acid Method
13. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH_3-N)	แช่เย็น 4 °C	Titrimetric Method
14. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	เติม H_2SO_4 ให้ pH < 2, แช่เย็น 4 °C	Partition-Gravimetric Method
15. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria: FCB)	แช่เย็น 4 °C	Multiple Tube Fermentation Technique
16. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria: TCB)	แช่เย็น 4 °C	Multiple Tube Fermentation Technique

หมายเหตุ : Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater 24th edition (2023), APHA-AWWA-WEF

4.2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : กรมทางหลวง

7) การประเมินผล

กรมทางหลวงต้องทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและตรวจสอบประสิทธิภาพ ในการลดผลกระทบจากผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งไม่ควรมีค่าสูงกว่ามาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน เพื่อจัดทำรายงานและสรุปผลนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

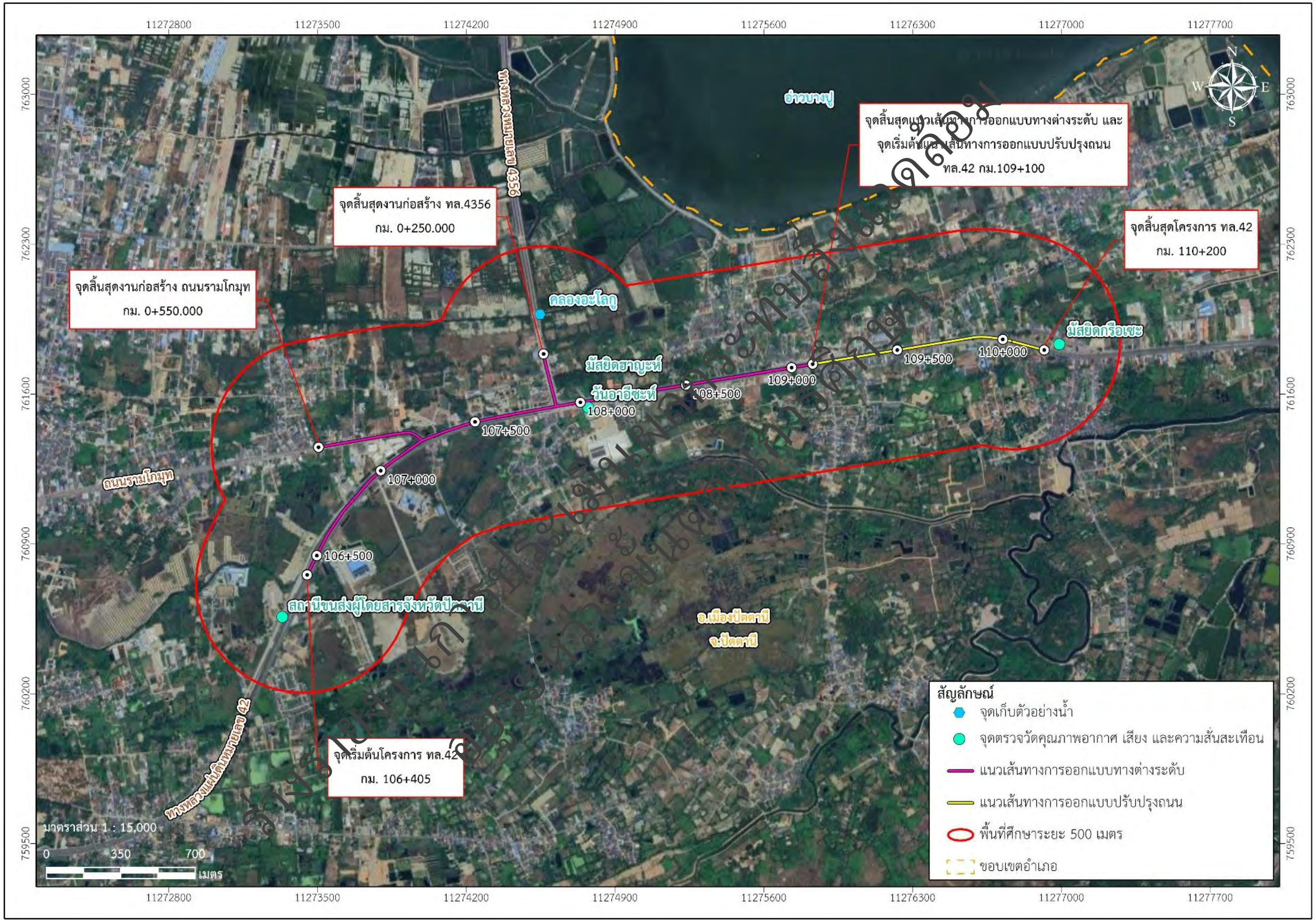
ระยะก่อสร้าง : รวมงบประมาณดำเนินการ 25,000 บาท (ดัง**ตารางที่ 5.7-8**)

- ค่าวิเคราะห์ 5,000 บาท/ครั้ง/สถานี
- จำนวนสถานี 1 สถานี
- ระยะเวลาก่อสร้าง 2.5 ปี
- ความถี่การตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 5.7-8 งบประมาณดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์	ความถี่	จำนวนสถานี	ระยะเวลาก่อสร้าง	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
- ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	5,000 บาท/ครั้ง/สถานี	2 ครั้ง/ปี	1 สถานี	2.5 ปี	25,000
รวม					**25,000**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



รูปที่ 5.7-2 ตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

5.7.5 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาในน้ำ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำได้ ปริมาณตะกอนอาจส่งผลให้แหล่งน้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น และการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทางด้านกายภาพและส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำเพื่อให้สามารถนำมาตรการดังกล่าวไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพต่อไป

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ และใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ตลอดจนแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบดังกล่าวให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

3) พื้นที่ดำเนินการ

แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงโครงการและมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของชุมชน โดยดำเนินการติดตามตรวจสอบแหล่งน้ำผิวดิน จำนวน 1 แห่ง คือ คลองอะโลกู ซึ่งเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่ไหลผ่านทางหลวงหมายเลข 4356 บริเวณ กม.ที่ 0+435 พิกัด 47N 760448.43 N, 752061.68 E และเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่นบริเวณเดียวกันกับตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน (ดัง**รูปที่ 5.7-2**)

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

(1) ดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ พันธุ์ปลา และพรรณไม้น้ำ เพื่อนำไปวิเคราะห์ชนิดและปริมาณ รวมทั้งสำรวจชนิดและการแพร่กระจายของวัชพืชน้ำ โดยมีดัชนีการตรวจวัด ดังนี้

- ชนิด ปริมาณ และความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช
- ชนิด ปริมาณ และความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์
- ชนิดและปริมาณพันธุ์ปลา ขนาดและปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop)
- ชนิดพรรณไม้น้ำ

ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดัง**ตารางที่ 5.7-9**

ตารางที่ 5.7-9 ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ระยะเวลาเก็บตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)	ยูนิต/ลิตร	20-30 นาที	ถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton Net) ขนาดตาถี่ 20 ไมครอน	Sedgewick Rafter Counting Cell
2. แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)	ตัว/ลิตร	20-30 นาที	ถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton Net) ขนาดตาถี่ 100 ไมครอน	Sedgewick Rafter Counting Cell

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.7-9 (ต่อ) ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์

ดัชนีนิเวศวิทยาทางน้ำ	หน่วย	ระยะเวลาเก็บตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
3. ปลา (Fish)	ตัว	4 ชั่วโมง	อวนทับตลิ่ง ขนาดช่องตา 10 มิลลิเมตร	จำแนกอนุกรมวิธานตามคู่การวิเคราะห์ของคณะประมง
4. พรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant)	ชนิด	-	สังเกต ถ่ายภาพและจดบันทึกในภาคสนาม	จำแนกชนิดตามมพรรณไม้น้ำของไทย

(2) วิธีการตรวจวัด

ก) แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืช ด้วยถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton Net) ทรงกรวยทำด้วยผ้าขนาดตาถี่ 20 ไมครอน เส้นผ่านศูนย์กลางของปากถุงเก็บประมาณ 30 เซนติเมตร ยาวประมาณ 75 เซนติเมตร ตักน้ำใต้ผิวน้ำที่ความลึกประมาณ 30 เซนติเมตร และประมาณ 100 เซนติเมตร ปริมาตร 50 ลิตร เทลง Plankton Net ซึ่งปลายกรวยผ้ามีกระเปาะ (Bucket) สำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้เพื่อถ่ายใส่ขวดตัวอย่าง เก็บตัวอย่าง 2 ตัวอย่างในบริเวณใกล้เคียงกัน และรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยการเติมสารละลายฟอร์มาลินความเข้มข้นประมาณ 4% ก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชด้วยกล้อง Compound Microscope

ข) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)

ทำการเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนสัตว์ ด้วยถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton Net) ทรงกรวยทำด้วยผ้าขนาดตาถี่ 100 ไมครอน เส้นผ่านศูนย์กลางของปากถุงเก็บประมาณ 60 เซนติเมตร ยาวประมาณ 120 เซนติเมตร เก็บตัวอย่างโดยการลากถุงแนวเฉียง (Oblique) ความเร็วในการลาก ไม่เกิน 2 น็อต หรือ ไม่เกิน 2 ไมล์ต่อชั่วโมง และติดเครื่องวัดอัตราการไหลไว้ที่ปากถุง ใช้เวลาลากถุงประมาณ 5 นาที กรองตัวอย่างแพลงก์ตอนลงสู่กระเปาะ (Bucket) ที่ปลายถุงเก็บตัวอย่างเพื่อถ่ายใส่ขวดตัวอย่าง ทำการลากเก็บตัวอย่าง 2 ตัวอย่างในบริเวณใกล้เคียงกัน และรักษาตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยการเติมสารละลายฟอร์มาลินความเข้มข้นประมาณ 10% ก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เพื่อแยกชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ด้วยกล้อง Stereo Microscope

ค) ปลา (Fish)

การเก็บตัวอย่างพันธุ์ปลามี 2 วิธี ตามข้อกำหนดของกรมประมง ได้แก่ วิธีที่ 1. อวนทับตลิ่ง ทำการสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยอวนทับตลิ่ง ขนาดช่องตา 10 มิลลิเมตร (ขนาดอวนทับตลิ่ง ความยาว 15 เมตร ความกว้าง 3 เมตร โดยลากอวนจำนวน 2 ครั้ง ต่อ 1 สถานี และวิธีที่ 2. ข่าย โดยสุ่มเก็บตัวอย่างด้วยข่าย จำนวน 4 ขนาดช่องตา ช่องตาขนาด 40, 50, 70, 90 มิลลิเมตร (ขนาดข่าย มีความยาวรวม 20 เมตร ความกว้าง 1.2 เมตร) โดยวางข่ายไว้ในน้ำประมาณ 4 ชั่วโมง แล้วจึงเก็บกู้ข่ายขึ้น โดยทั้ง 2 วิธีต้องดำเนินการบันทึกข้อมูลทางที่สำคัญ ได้แก่ สภาวะ แวดล้อมโดยรอบ ปลาที่จัดจำแนกชนิดได้ จะทำการชั่งน้ำหนักและวัดขนาดความยาวของปลา สำหรับตัวที่จัดจำแนกไม่ได้นำมารักษาสภาพตัวอย่างด้วยการเติมสารละลายฟอร์มาดีไฮด์ที่ความเข้มข้น 10% ก่อนนำส่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ เพื่อจำแนกชนิดพันธุ์ปลาตามหลักอนุกรมวิธาน สำหรับการรายงานผลการจับโดยน้ำหนักด้วยอวนจะรายงานเป็น กรัม ต่อ 100 ตารางเมตร และผลการจับโดยจำนวน คือ ตัว ต่อ 100 ตารางเมตร ส่วนการรายงานผลการจับโดยน้ำหนักข่ายรายงานเป็น กรัม ต่อ 100 ตารางเมตร ต่อ 4 ชั่วโมง และรายงานผลการจับโดยจำนวน คือ ตัว ต่อ 100 ตารางเมตร ต่อ 4 ชั่วโมง

ง) พรรณไม้น้ำ (Aquatic Plant)

การศึกษาความหลากหลายชนิดพรรณไม้น้ำ ทำโดยการสังเกตพืชไม้ที่ลอยน้ำและพืชน้ำชายฝั่งในบริเวณเดียวกับจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร ประกอบการสัมภาษณ์ชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อศึกษาประเภทและชนิดพรรณไม้น้ำที่พบในแต่ละสถานีศึกษาชีวภาพทางน้ำ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

สำหรับการวิเคราะห์ผลการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ จะพิจารณาความหลากหลายทางชนิดพันธุ์ (Species Diversity Index) โดยใช้สมการ Shannon-Weiner Index (Whitton, 1975) และดัชนีความมากชนิดพันธุ์ (Species Richness index) ตามวิธีของ Clarke and Warwick (1994) ดังสมการต่อไปนี้ดังนี้

$$H' = \sum_{i-1}^{s} (n_i/n) \ln(n_i/n)$$

เมื่อ H' = ดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์

S = จำนวนชนิดหรือสกุลหรือวงศ์ของแพลงก์ตอนพืช (หรือแพลงก์ตอนสัตว์ หรือสัตว์หน้าดิน หรือสัตว์น้ำวัยอ่อน) ต่อหน่วยปริมาตร

n = จำนวนแพลงก์ตอนพืช (หรือแพลงก์ตอนสัตว์ หรือสัตว์หน้าดิน หรือสัตว์น้ำวัยอ่อน) ทั้งหมดที่พบในจุดเก็บตัวอย่าง

n_i = จำนวนแพลงก์ตอนพืช (หรือแพลงก์ตอนสัตว์ หรือสัตว์หน้าดิน หรือสัตว์น้ำวัยอ่อน) แต่ละชนิดที่พบในจุดเก็บตัวอย่าง

ln = 2.303 log10

และ

$$d = \frac{(s-1)}{\ln(N)}$$

เมื่อ d = ดัชนีความมากชนิดพันธุ์ (Species Richness Index)

s = จำนวนชนิดแพลงก์ตอนพืช (หรือแพลงก์ตอนสัตว์ หรือสัตว์หน้าดิน หรือสัตว์น้ำวัยอ่อน) ทั้งหมดที่พบในจุดเก็บตัวอย่าง

N = ปริมาณแพลงก์ตอนพืช (หรือแพลงก์ตอนสัตว์ หรือสัตว์หน้าดิน หรือสัตว์น้ำวัยอ่อน) ทั้งหมดที่พบในจุดเก็บตัวอย่าง

จากนั้นวิเคราะห์ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตทางน้ำ และนำค่าที่ได้มาเทียบกับดัชนีความหลากหลายของ Wilhm and Dorris, 1968 แสดงดัง**ตารางที่ 5.7-10**

ตารางที่ 5.7-10 เกณฑ์ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพที่บ่งชี้สภาพการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ

ค่าดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ		สภาพแหล่งน้ำ
H	< 1.0	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายต่ำ)
H	1.0 - 3.0	แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (มีความหลากหลายปานกลาง)
H	> 3.0	สิ่งแวดล้อมเหมาะสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายสูง)

ที่มา : Wilhm and Dorris, 1968

(3) จัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำพร้อมข้อเสนอแนะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

4.2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : กรมทางหลวง

7) การประเมินผล

กรมทางหลวงต้องทำการติดตามตรวจสอบมาตรการลดผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

ระยะก่อสร้าง : รวมงบประมาณดำเนินการ 175,000 บาท (ดังตารางที่ 5.7-11)

- ค่าวิเคราะห์ 35,000 บาท/ครั้ง/สถานี
- จำนวนสถานี 1 สถานี
- ระยะเวลาก่อสร้าง 2.5 ปี
- ความถี่การตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี

ตารางที่ 5.7-11 งบประมาณดำเนินการตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์	ความถี่	จำนวนสถานี	ระยะเวลาก่อสร้าง	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
- ตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ	35,000 บาท/ครั้ง/สถานี	2 ครั้ง/ปี	1 สถานี	2.5 ปี	175,000
รวม					**175,000**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5.7.6 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ

1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมงานเตรียมพื้นที่ก่อสร้างและตัดฟัน/ล้อมย้ายต้นไม้ในพื้นที่ดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งแขวงทางหลวงปัตตานี ต้องดำเนินการขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวง ต่อสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) กรมป่าไม้ ก่อนการตัดฟันหรือล้อมย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 ที่ปรากฏในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ จึงจำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบด้านระบบนิเวศและพืชในระบบนิเวศเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระบบนิเวศและพืชในระบบนิเวศ เพื่อนำผลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบมาปรับปรุงมาตรการให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีรายละเอียดดังนี้

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านระบบนิเวศและพืชในระบบนิเวศในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านระบบนิเวศ และพืชในระบบนิเวศให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : พื้นที่เขตทางโครงการ

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

- ดัชนีตรวจวัด : จำนวนและชนิดต้นไม้ที่ตัดฟัน/ล้อมย้ายในเขตทาง
- วิธีตรวจวัด : สำรวจชนิดต้นไม้ที่ตัดฟัน/ล้อมย้ายในเขตทาง

4.2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ช่วงที่มีการตัดฟัน/ล้อมย้ายไม้ในเขตทาง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : กรมทางหลวง

7) การประเมินผล

กรมทางหลวงต้องทำการติดตามตรวจสอบด้านระบบนิเวศ และพืชในระบบนิเวศ เพื่อจัดทำรายงานและสรุปผลนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ : งบประมาณเหมาจ่าย 50,000 บาท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5.7.7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง

1) หลักการและเหตุผล

การพัฒนาโครงการจะดำเนินการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตทางของถนนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 3.795 กิโลเมตร ซึ่งมีการสัญจรของผู้ใช้ทางในปัจจุบัน และอาจได้รับความไม่สะดวกในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางได้ ดังนั้น จึงกำหนดให้มีแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทางเพื่อให้มาตรการดังกล่าวสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและเป็นรูปธรรมชัดเจน

2) วัตถุประสงค์

(1) หลีกเลี่ยงหรือลดผลกระทบด้านการจราจร อันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

(2) เพิ่มความปลอดภัยและลดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทางในระหว่างที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

3) พื้นที่ดำเนินการ

บนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 3.795 กิโลเมตร

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ก) ดัชนีตรวจวัด

(1) รวบรวมข้อมูลสถิติ สาเหตุ และลักษณะความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจรทางบกที่เกิดขึ้นจากการสัญจรของยานพาหนะและรถบรรทุกของโครงการ จำแนกตามประเภทยานพาหนะที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่โครงการ และถนนโครงข่ายที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง

(2) สำรวจปริมาณจราจร สภาพจราจร และประสิทธิภาพการให้บริการของถนน

(3) ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวถนนโครงการ รวมทั้งแนวเส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ

ข) วิธีการตรวจวัด

(1) สำรวจและรวบรวมปริมาณจราจรบนเส้นทางโครงการและโครงข่ายที่เชื่อมโยงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจร

(2) สำรวจปริมาณจราจรที่เข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งเป็นยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุและเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ

(3) บันทึกจำนวนอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับการก่อสร้างและการขนส่งของโครงการบริเวณจุดตัดกับเส้นทางในท้องถิ่น โดยระบุสาเหตุและความรุนแรง

(4) สำรวจความเสียหายของผิวจราจรของถนนสายหลักที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่

(5) ตรวจสอบการติดตั้งเครื่องหมายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ

(6) ตรวจสอบการจัดให้มีจุดกลับรถชั่วคราวบนทางหลวงหมายเลข 42 กม.ที่ 106+900 และ กม.ที่ 108+320 ตามที่กำหนดในระหว่างการก่อสร้างโครงการ

4.2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะดำเนินการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการต่อเนื่องตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : กรมทางหลวง

7) การประเมินผล

กรมทางหลวง ในฐานะหน่วยงานเจ้าของโครงการ เป็นผู้ควบคุมและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติการที่นำเสนออย่างเคร่งครัด รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ในระยะก่อสร้าง

8) งบประมาณ

ระยะก่อสร้าง : งบประมาณเหมาจ่าย 12,500 บาท/ครั้ง หรือ 50,000 บาท/ปี

5.7.8 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม

1) หลักการและเหตุผล

โครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมในบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 โดยในกรณีที่เกิดฝนตกหนักหรือเกิดอุทกภัย รวมถึงหากมีเศษวัสดุจาก เศษดิน หิน จากยานพาหนะ อาจไปทับถมหรืออุดตันทางระบายน้ำ นอกจากนี้ ในกรณีที่เกิดเครื่องสูบน้ำในพื้นที่โครงการ เกิดมีปัญหาหรือประสิทธิภาพลดลง แม้มีสำรองเพื่อสลับกันทำงานก็ตาม อาจส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำได้ทั้งหมดนี้ ส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่โครงการได้ ดังนั้น จึงควรมีแผนการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วม เพื่อป้องกัน และลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(2) เพื่อนำผลที่ได้จากการติดตามตรวจสอบมาใช้ในการปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ และใช้ในการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) พื้นที่ดำเนินการ

ระบบระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 และลำน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านและที่อยู่ใกล้เคียง จำนวน 2 แห่ง ได้แก่

- คลองปากาปันยัง ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392
- คลองอะโลกู ตัดทางหลวงหมายเลข 4356 บริเวณ กม.ที่ 0+435

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ก) ดัชนีตรวจวัด

- ตรวจสอบสภาพท่อ ทางระบายน้ำ การอุดตันของทางระบายน้ำ และสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวการก่อสร้างโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ข) วิธีตรวจวัด

- ตรวจสอบลักษณะการไหลของน้ำ และการตื้นเขินของลำน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน และการอุดตันของทางระบายน้ำ

4.2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

ก) ดัชนีตรวจวัด

- ประสิทธิภาพการระบายน้ำในพื้นที่ และความสามารถในการรองรับของแหล่งน้ำ

ข) วิธีตรวจวัด

- ตรวจสอบการสะสมของดินตะกอนและวัชพืชในทางระบายน้ำ อาคารระบายน้ำ และท่อลอดของโครงการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี (ทุก 6 เดือน) ตลอดระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ระยะดำเนินการ : ปีละ 1 ครั้ง โดยเฉพาะก่อนเข้าสู่ฤดูมรสุม ในช่วง 3 ปีแรกหลังเปิดดำเนินการ หากเกิดกรณีฝนตกหนักให้มีการตรวจสอบภายใน 24 ชั่วโมง

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้าง : กรมทางหลวง

7) การประเมินผล

กรมทางหลวงดำเนินการติดตามตรวจสอบการระบายน้ำ และปัญหาน้ำท่วมขังทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ เพื่อจัดทำรายงานและสรุปผลการนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นประจำปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

8) งบประมาณ : รวมงบประมาณดำเนินการ 200,000 บาท (ดัง**ตารางที่ 5.7-12**)

ระยะก่อสร้าง : รวมงบประมาณดำเนินการ 125,000 บาท

- ค่าวิเคราะห์ 25,000 บาท/ครั้ง
- ระยะเวลาก่อสร้าง 2.5 ปี
- ความถี่การตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี

ระยะดำเนินการ : รวมงบประมาณดำเนินการ 75,000 บาท

- ค่าวิเคราะห์ 25,000 บาท/ครั้ง
- ระยะเวลาติดตาม 3 ปีแรกหลังเปิดดำเนินการ
- ความถี่การตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.7-12 งบประมาณดำเนินการตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม

การดำเนินงาน	ค่าวิเคราะห์	ความถี่	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง				
- ติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมตลอดแนวเส้นทางโครงการ	25,000 บาท/ครั้ง	2 ครั้ง/ปี	2.5 ปี	125,000
ระยะเปิดดำเนินการ				
- ติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมตลอดแนวเส้นทางโครงการ	25,000 บาท/ครั้ง	1 ครั้ง/ปี	3 ปี	75,000
รวม				**200,000**

5.7.9 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

1) หลักการและเหตุผล

จากกิจกรรมต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง อาจจะส่งผลกระทบในด้านการกีดขวางทางเข้า-ออกเส้นทางคมนาคมของชุมชนในพื้นที่ ทำให้การเดินทางไปมา-หาสู่ระหว่างภายในชุมชนไม่สะดวก นอกจากนี้ กิจกรรมการพัฒนาโครงการยังอาจส่งผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ เช่น ผลกระทบด้านคมนาคมผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง เป็นต้น ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องกำหนดแผนติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม เพื่อติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงมาตรการลดผลกระทบในด้านคมนาคมขนส่ง คุณภาพอากาศ เสียง ให้มีความมั่นใจว่ามาตรการที่เสนอแนะไว้สามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่มีต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชน และลดผลกระทบในด้านคมนาคมขนส่ง คุณภาพอากาศ เสียง ต่อชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) วัตถุประสงค์

(1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการในระยะก่อสร้าง

(2) เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน

(3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบมาใช้ในการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบตลอดจนแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคมรวมถึงมาตรการในด้านต่าง ๆ ให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

3) พื้นที่ดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ครัวเรือน สถานประกอบการ และพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 886 ตัวอย่าง

4) วิธีการดำเนินงาน

4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง

ติดตามตรวจสอบสภาพปัญหาและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมด้วยแบบสอบถาม โดยจำนวนให้พิจารณาตามหลักวิชาการและสถิติ ดัชนีตรวจวัด ประกอบด้วย

- การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ
- ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ
- ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อโครงการ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

4.2) ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา

- ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบในระยะดำเนินการ

5) ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะก่อสร้าง : ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ

ระยะดำเนินการ : ดำเนินการ 1 ครั้ง/ปี ในช่วง 3 ปีแรก หากในช่วง 3 ปีแรก ไม่มีผลกระทบให้หยุดทำการติดตาม

6) หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ระยะก่อสร้างและดำเนินการ : กรมทางหลวง

7) การประเมินผล

กรมทางหลวงตรวจสอบการดำเนินงานติดตามตรวจสอบมาตรการลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งจัดทำรายงานและสรุปผลนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ปีละ 1 ครั้ง ในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

8) งบประมาณ : รวมงบประมาณดำเนินการ 1,772,000 บาท (ดังตารางที่ 5.7-13)

ระยะก่อสร้าง : รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด 708,800 บาท

ระยะดำเนินการ : รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด 1,063,200 บาท

ตารางที่ 5.7-13 งบประมาณการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม

การดำเนินงาน	ค่าดำเนินงาน	ความถี่	ชุด	ระยะก่อสร้าง	ค่าใช้จ่ายรวม (บาท)
ระยะก่อสร้าง	400 บาท/ชุด	1 ครั้ง/ปี	886	2 ปี	**708,800**
ระยะดำเนินการ	400 บาท/ชุด	1 ครั้ง/ปี	886	3 ปี	**1,063,200**
รวม					**1,772,000**

5.8 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการของโครงการ สามารถสรุปได้ดัง**ตารางที่ 5.8-1** และ**ตารางที่ 5.8-2**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.8-1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ						
- ระยะก่อสร้าง	1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 4. ก๊าซคาร์บอนมอนออกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และเฉลี่ย 8 ชั่วโมง 5. ทิศทางและความเร็วลม	1. Gravimetric/ High Volume Air Sampler 2. Gravimetric/ High Volume Air Sampler 3. Chemiluminescence 4. Non-Dispersive Infrared 5. Wind Sensor	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 : สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100 สถานีที่ 2 : มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900 สถานีที่ 3 : มัสยิดกรือเซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150	2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝน และฤดูแล้ง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการตลอดระยะก่อสร้าง (2.5 ปี)	675,000 (45,000 บาท/ครั้ง/สถานี)	กรมทางหลวง
- ระยะดำเนินการ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
2. เสียง						
- ระยะก่อสร้าง	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) 2. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) 3. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) 4. ระดับเสียงพื้นฐาน (L90) 5. ระดับเสียงรบกวน	Sound Level Meter	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 : สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100 สถานีที่ 2 : มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900 สถานีที่ 3 : มัสยิดกรือเซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150	2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝน และฤดูแล้ง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการตลอดระยะก่อสร้าง (2.5 ปี)	82,500 (5,500 บาท/ครั้ง/สถานี)	กรมทางหลวง
- ระยะดำเนินการ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม					

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.8-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน						
- ระยะก่อสร้าง	1. ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) ทั้ง 3 แกน 2. ความถี่และความสั่นสะเทือน ทั้ง 3 แกน	Ground Vibration	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 : สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี บริเวณ กม.ที่ 106+100 สถานีที่ 2 : มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ บริเวณ กม.ที่ 107+900 สถานีที่ 3 : มัสยิดกรือเซะ บริเวณ กม.ที่ 110+150	2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝน และฤดูแล้ง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการตลอดระยะก่อสร้าง (2.5 ปี)	165,000 (11,000 บาท/ครั้ง/สถานี)	กรมทางหลวง
- ระยะดำเนินการ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
4. คุณภาพน้ำผิวดิน						
- ระยะก่อสร้าง	1. ความกว้างของลำน้ำ 2. ความลึกของลำน้ำ 3. การใช้ประโยชน์ลำน้ำ 4. อุณหภูมิ (Temperature) 5. ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 6. ความโปร่งแสง (Transparency) 7. ค่าความขุ่น (Turbidity) 8. ความนำไฟฟ้า (Conductivity) 9. ความเค็ม (Salinity) 10. ของแข็งแขวนลอย (TSS) 11. ของแข็งทั้งหมดที่ละลายในน้ำ (TDS) 12. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	1. วัดระยะและจดบันทึก 2. Echo Sounder 3. สังเกตและจดบันทึก 4. Thermometer 5. Electrometric pH Meter 6. Secchi Disc 7. Nephelometric Method 8. Conductivity Meter 9. pH and conductivity meter 10. Dried at 103-105 °C 11. Dried at 180 °C 12. Membrane electrode method	จำนวน 1 สถานี คือ คลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล. 4356) พิกัด 47N 760448.43 N, 752061.58 E	2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง (2.5 ปี)	25,000 (5,000 บาท/ครั้ง/สถานี)	กรมทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.8-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)						
- ระยะก่อสร้าง	13. บีโอดี (BOD) 14. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO_3-N) 15. ฟอสเฟต (PO_4^{3-}) 16. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH_3-N) 17. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 18. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria: FCB) 19. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria: TCB)	13. 5 days BOD test, Membrane electrode method 14. Brucine method 15. Ascorbic Acid Method 16. Titrimetric Method 17. Partition-Gravimetric Method 18. MPN 19. MPN				
- ระยะดำเนินการ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
5. นิเวศวิทยาในน้ำ						
- ระยะก่อสร้าง	1. ชนิด ปริมาณ และความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช 2. ชนิด ปริมาณ และความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ 3. ชนิดและปริมาณพันธุ์ปลา ขนาดและปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) 4. ชนิดพรรณไม้น้ำ	1. ถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton Net) ขนาดตาถี่ 20 ไมครอน 2. ถุงเก็บแพลงก์ตอน (Plankton Net) ขนาดตาถี่ 100 ไมครอน 3. อวนทับตลิ่ง ขนาดช่องตา 10 มิลลิเมตร 4. สังเกต ถ่ายภาพและจดบันทึกในภาคสนาม	จำนวน 1 สถานี คือ คลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล. 4356) พิกัด 47N 760448.43 N, 752061.58 E	2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะก่อสร้าง (2.5 ปี)	175,000 (35,000 บาท/ครั้ง/สถานี)	กรมทางหลวง
- ระยะดำเนินการ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม					

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.8-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
6. พืชในระบบนิเวศ						
- ระยะก่อสร้าง	1. จำนวนและชนิดต้นไม้ที่ตัดฟัน/ล้อมย้ายในเขตทาง 2. จำนวนและชนิดต้นไม้ที่ตัดฟัน/ล้อมย้ายในเขตทาง	สำรวจชนิดต้นไม้ที่ตัดฟัน/ล้อมย้ายในเขตทาง	พื้นที่เขตทางโครงการ	ช่วงที่มีการตัดฟัน/ล้อมย้ายไม้ในเขตทาง	125,000 บาท (50,000 บาท/ปี)	กรมทางหลวง
- ระยะดำเนินการ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
7. การคมนาคมขนส่ง						
- ระยะก่อสร้าง	1. ปริมาณจราจรบนเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ	- ติดตามตรวจสอบปริมาณจราจร โดยรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรสภาพการจราจรและประสิทธิภาพในการให้บริการของเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง และนำมาวิเคราะห์ปริมาณจราจร	เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	125,000 บาท (12,500 บาท/ครั้ง หรือ 50,000 บาท/ปี)	กรมทางหลวง
	2. สภาพการชำรุดเสียหายบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	- สำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของถนนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง		1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		
	3. สถิติอุบัติเหตุที่เกี่ยวกับการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- บันทึกสถิติอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยระบุวันเดือนปี เวลา บริเวณที่เกิดเหตุ สาเหตุ จำนวนผู้ประสบเหตุ ความรุนแรง/ความเสียหาย และประเภทยานพาหนะที่เกิดเหตุ		ทุกครั้งที่เกิดเหตุ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง		

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.8-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7. การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)						
	4. การติดตั้งเครื่องหมายจราจรและป้ายเตือนต่างๆ 5. การจัดให้มีจุดกลับรถชั่วคราวบนทางหลวงหมายเลข 42 กม.ที่ 106+900 และ กม.ที่ 108+320 ตามที่กำหนดไว้	- ตรวจสอบด้วยการสังเกตพร้อมจดบันทึกข้อมูล	แนวเส้นทางก่อสร้างโครงการบนทางหลวงหมายเลข 42 กม.ที่ 106+900 และ กม.ที่ 108+320	3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง		
- ระยะดำเนินการ	ไม่มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม					
8. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม						
- ระยะก่อสร้าง	1. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ	ทางระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ บน ทล. 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200	ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง	งบประมาณเหมาจ่าย 125,000 บาท	กรมทางหลวง
	2. สำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพปัญหาน้ำท่วม หากเกิดกรณีฝนตกหนักให้มีการตรวจสอบ/แก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง	1. ทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 2. คลองปากาปันยัง บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 (ทล. 42) 3. คลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล. 4356)			
- ระยะดำเนินการ	1. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ เพื่อตรวจสอบการอุดตันและการกีดขวางการระบายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ	- ทางระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ บน ทล. 42 บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200	ปีละ 1 ครั้ง (ก่อนเข้าสู่ฤดูมรสุม) ในช่วง 3 ปีแรกหลังเปิดดำเนินการ	งบประมาณเหมาจ่าย 75,000 บาท	กรมทางหลวง
	2. สำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขังตลอดแนวก่อสร้าง	- ตรวจสอบสภาพปัญหาน้ำท่วม หากเกิดกรณีฝนตกหนักให้มีการตรวจสอบ/แก้ไขภายใน 24 ชั่วโมง				

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.8-1 (ต่อ) สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	งบประมาณ (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
7. เศรษฐกิจและสังคม						
- ระยะก่อสร้าง	1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 2. ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง 3. ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นต่อโครงการ	- สำรวจด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม และจัดทำรายงานนำเสนอผลการสำรวจและข้อเสนอแนะ	- ผู้นำชุมชน - พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม - ผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม - สถานประกอบการ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง จำนวน 886 ตัวอย่าง	1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง (2 ปี)	708,800	กรมทางหลวง
- ระยะดำเนินการ	1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 2. ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง 3. ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นต่อโครงการ	- สำรวจด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม และจัดทำรายงานนำเสนอผลการสำรวจและข้อเสนอแนะ	- ผู้นำชุมชน - พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม - ผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม - สถานประกอบการ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง จำนวน 886 ตัวอย่าง	1 ครั้ง/ปี ในช่วง 3 ปีแรก (หากในช่วง 3 ปีแรก ไม่มีผลกระทบ ให้หยุดทำการติดตาม)	1,063,200	กรมทางหลวง

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ตารางที่ 5.8-2 สรุปงบประมาณค่าใช้จ่ายตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	ระยะก่อสร้าง	675,000
2. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเสียง	ระยะก่อสร้าง	82,500
3. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน	ระยะก่อสร้าง	165,000
4. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน	ระยะก่อสร้าง	25,000
5. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ	ระยะก่อสร้าง	175,000
6. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ	ระยะก่อสร้าง	50,000
7. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง	ระยะก่อสร้าง	50,000
8. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	ระยะก่อสร้าง	125,000
	ระยะดำเนินการ	75,000
9. มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม	ระยะก่อสร้าง	708,800
	ระยะดำเนินการ	1,063,200
รวม		**3,194,500**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

กรมทางหลวง

DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ภาคผนวก ก

รายการหนังสือตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ก-1

หนังสือตรวจสอบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และพื้นที่อุทยานแห่งชาติ

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

ฝ่ายช่วยอำนวยการ สำนักงานเลขานุการกรม

กรมทางหลวง
สนท. เลขที่รับ 28529 วันที่ ๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๗
วสะ. เลขที่รับ 1955 วันที่ 20 ธ.ค. 2567
เลขที่รับ.......... วันที่..........

กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๖๒๘๒๖
วันที่ ๑๙ ธ.ค. ๒๕๖๗
เวลา ๑๔.๓๐ น.

ที่ ทส ๑๙๐๖.๗๐๕/ ๒๗๒๘๒

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช
๖๑ ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว
เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

สำนักสำรวจและออกแบบ
เลขที่รับ 1/4387
วันที่ 23 ธ.ค. 2567
เวลา 10.52 น.

(1) เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๙๑๘ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง แจ้งว่า สำนักสำรวจและออกแบบ ได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท วิศวกร ๓๑ จำกัด บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด และบริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด ให้ดำเนินงานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียดโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท โดยมีพื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข ๔๒ ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ ช่วงพื้นที่ ได้แก่ ช่วงที่ ๑ การออกแบบทางแยกต่างระดับโครงการ เริ่มต้นบริเวณ กม.ที่ ๑๐๖+๓๕๐ ถึง กม.ที่ ๑๐๙+๐๐๐ ระยะทาง ๒.๖๕๐ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะลุโบะและตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี และช่วงที่ ๒ การออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ เริ่มต้นบริเวณ กม.ที่ ๑๐๙+๐๐๐ ถึง กม.ที่ ๑๑๐+๗๕๐ ระยะทาง ๑.๗๕๐ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบานาและตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี รวมระยะทางทั้งสิ้น ๔.๔๐๐ กิโลเมตร เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ จึงขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ในพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการทั้ง ๒ ช่วงพื้นที่ดังกล่าว นั้น

กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช ขอเรียนว่า ได้ดำเนินการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ป่าอนุรักษ์บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ในพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการทั้ง ๒ ช่วง แล้ว ปรากฏว่า ไม่มีแนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ในความรับผิดชอบของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช อยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการดังกล่าว ทั้งนี้ ขอให้ประสานตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูลกับสำนักบริหารพื้นที่อนุรักษ์ที่ ๖ สาขาปัตตานี ด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีระ ขุนไชยรักษ์)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช

(2) เรียน ผสบ.
- เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

(นายธานินทร์ ธีรัตนพงษ์)
รก.วพบ.
วิศวกรใหญ่ด้านวางแผนและวางโครงการก่อสร้าง ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง ๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๗

(๓) เรียน ผู้จัดการโครงการ ๆ (คุณ...)
ดำเนินการต่อไป

(นายสมบูรณ์ เทียนธรรมชาติ)
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
23 ธ.ค. 2567

สำนักฟื้นฟูและพัฒนาพื้นที่อนุรักษ์
โทร. ๐ ๒๕๖๑ ๐๗๗๗ ต่อ ๒๑๗๓

"No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม"

ผชส. ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว
วันที่ ๒๐ ธ.ค. ๒๕๖๗

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ก-2

หนังสือตรวจสอบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี และแหล่งมรดกโลก

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

สนก. เลขที่รับ 27306 วันที่ - ๖ ธ.ค. ๒๕๖๗
วมง เลขที่รับ 1860 วันที่ - 6 ธ.ค. 2567
........เลขที่รับ.............วันที่.............

สำนักสำรวจและออกแบบ
เลขที่รับ 1/40375
วันที่ - 9 ธ.ค. 2567
เวลา 11.11

กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๙ ๑๘๕๖๓
วันที่ - ๔ ธ.ค. ๒๕๖๗
เวลา ๐๕.๓๗ น.

ที่ ทส ๑๐๐๘.๖/ ๒๓๐๐๔

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพ ๑๐๔๐๐

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง การขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี และแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

(1) เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๙๒๒ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
๒. มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๓๒ เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง ขอความอนุเคราะห์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี และแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาแล้วขอเรียน ดังนี้

๑. พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ ๑ และช่วงที่ ๒ รวมถึงพื้นที่ศึกษาระยะรัศมี ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ ๑ และช่วงที่ ๒ อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ ๕ มติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๗ พฤศจิกายน ๒๕๓๒ เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำโดยมีแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำภาคใต้ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

๒. ข้อมูล...

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

๒. ข้อมูลแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ

ในระยะ ๒ กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการฯ ทั้ง ๒ ช่วง ไม่พบแหล่งมรดกโลกและไม่พบแหล่งมรดกที่อยู่ในบัญชีรายชื่อเบื้องต้น (Tentative List) ของศูนย์มรดกโลก

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวกานดา ชูแก้ว)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
โทรศัพท์ / โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๓๘
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@onep.go.th
cc: strategy.sarabun@onep.go.th

(2) เรียน ผสบ.
- เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

(นายสิทธิชัย บุญสะอาด)
วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง
- ๖ ธ.ค. ๒๕๖๗

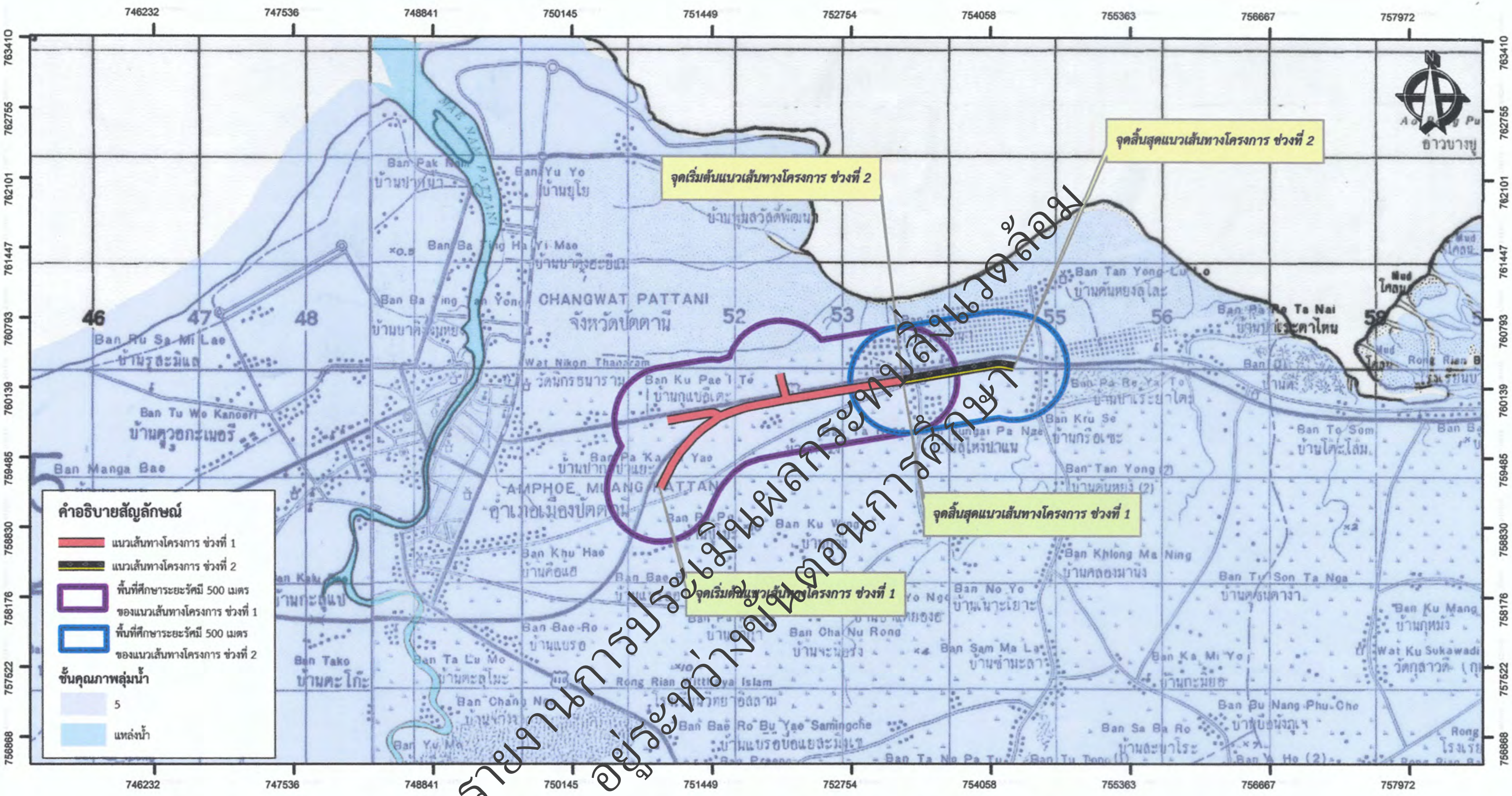
(3) เรียน ผู้จัดการโครงการ (คุณคุณวุฒิ) (วคบ.)
- เพื่อ พิจารณา

(นายอานุภาพ เจริญศักดิ์)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
- 9 ธ.ค. 2567

ผขก. ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว
วันที่ - ๙ ธ.ค. ๒๕๖๗

ผ-6

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

แผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ

บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ

จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ผู้ตรวจสอบ..

(นางสาวมนทิรา พลเสน)

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน

25 พฤศจิกายน 2567

ผู้รับรอง..

(นางวรินธร คุณเอนก)

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ

25 พฤศจิกายน 2567

มติคณะรัฐมนตรี

เรื่อง

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง

การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้

และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ

(7 พฤศจิกายน 2532)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(สำเนา)

ที่ นร 0202/18054

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. 10300

13 พฤศจิกายน 2532

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ

เรียน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน

อ้างถึง 1. หนังสือกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ที่ วพ 0503/10864 ลงวันที่ 5 มิถุนายน 2532
2. หนังสือกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน ที่ วพ 0503/30030 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2532

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ นร 0919/3602 ลงวันที่ 6 กรกฎาคม 2532

ตามที่ได้เสนอมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้ และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ ไปเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณา นั้น

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้เสนอความเห็นมาเพื่อคณะรัฐมนตรีพิจารณาด้วย ความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ได้ส่งมาพร้อมนี้

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 ลงมติว่า

1. เห็นชอบด้วยตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคใต้ และข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ ข้อ 1, 2 และ 3 ตามที่กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงานเสนอ และอนุมัติให้ดำเนินการต่อไปได้

2. สำหรับการจัดตั้งองค์กรเพื่อทำหน้าที่ในการจัดการพื้นที่ลุ่มน้ำนั้น ให้ส่งคณะกรรมการปฏิรูประบบราชการและระเบียบบริหารราชการแผ่นดินพิจารณา ทั้งนี้ ให้ระมัดระวังมิให้ซ้ำซ้อนกับอำนาจหน้าที่ของกรมป่าไม้และกรมพัฒนาที่ดินด้วย

จึงเรียนยืนยันมา ได้แจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องตามบัญชีแนบท้ายทราบด้วยแล้ว

ขอแสดงความนับถือ

(ลงชื่อ) อนันต์ อนันตกูล

(นายอนันต์ อนันตกูล)

เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

กองการประชุมคณะรัฐมนตรี
โทร. 282-5844

ข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำภาคใต้

1. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1A

1.1 ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ไม่ให้มีการใช้พื้นที่ในทุกกรณี ทั้งนี้เพื่อรักษาไว้เป็นพื้นที่ต้นน้ำลำธารอย่างแท้จริง

1.2 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องบำรุงรักษาป่าไม้ธรรมชาติที่มีอยู่ และระงับการอนุญาตทำไม้โดยเด็ดขาด และให้ดำเนินการป้องกันและปราบปรามการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าอย่างเข้มงวดกวดขัน

1.3 บริเวณพื้นที่ใดที่ได้กำหนดเป็นลุ่มน้ำชั้นที่ 1A ไว้แล้ว หากภายหลังสำรวจพบว่าเป็นที่รกร้างว่างเปล่า หรือป่าที่ถูกทำลายให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการปลูกป่าทดแทนต่อไป

1.4 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ซึ่งเป็นเขตอุทยานแห่งชาติหรือเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ถ้ามีราษฎรบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ไม่ว่าเพื่อการใด ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโยกย้ายราษฎรออกจากพื้นที่โดยเร็ว

1.5 พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ซึ่งเป็นเขตป่าสงวนแห่งชาติ หรือป่าที่คณะรัฐมนตรีมีมติให้จำแนกเป็นพื้นที่ป่าไม้ถาวร ถ้ามีราษฎรบุกรุกเข้าทำประโยชน์ เพื่อการเกษตรกรรมให้ดำเนินการ ดังนี้

1.5.1 กรณีที่มีราษฎรบุกรุกก่อน พ.ศ. 2525 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการควบคุมมิให้มีการขยายขอบเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่เพิ่มขึ้น และดำเนินการโยกย้ายราษฎรภายในเวลาที่เหมาะสม พร้อมทั้งจัดหาพื้นที่ทำกินในพื้นที่อื่นให้กับราษฎรเหล่านั้นด้วย

1.5.2 กรณีที่มีราษฎรบุกรุกระหว่าง พ.ศ. 2525-2530 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตาม 1.5.1 เว้นแต่ไม่ต้องจัดหาที่ทำกินให้กับราษฎรเหล่านั้น

1.5.3 กรณีที่มีราษฎรบุกรุกภายหลัง พ.ศ. 2530 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการโยกย้ายราษฎรเหล่านั้นออกจากพื้นที่โดยเร็ว

2. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1B

พื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ให้มีมาตรการการใช้ที่ดิน ดังนี้

2.1 พื้นที่ใดที่มีการเปลี่ยนสภาพ เพื่อประกอบการเกษตรกรรม[1/] รูปแบบต่างๆ ไปแล้ว ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมกันพิจารณาดำเนินการกำหนดการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม

2.2 บริเวณใดที่ได้รับการพัฒนาเพื่อทำแหล่งพักผ่อนหย่อนใจในรูปแบบต่างๆ ไปแล้ว หากจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใด จะต้องดำเนินการวางแผนการใช้ที่ดินให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติในลักษณะที่เอื้ออำนวยต่อการรักษาดุลยภาพของลักษณะทางนิเวศวิทยาและการอนุรักษ์ธรรมชาติ

[1/] ไม่รวมถึงการปลูกป่า

2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่ลุ่มน้ำตาม 2.1 หรือ 2.2 ที่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติหรือป่าที่คณะรัฐมนตรีมีมติให้จำแนกเป็นพื้นที่ป่าไม้ถาวร ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้เป็นไปตามความใน 1.5.1

2.4 บริเวณพื้นที่ใดซึ่งเป็นที่รกร้างว่างเปล่า ไม่มีการใช้ประโยชน์แล้ว ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการปลูกป่าฟื้นฟูสภาพต้นน้ำลำธารอย่างรีบด่วน

2.5 ในกรณีที่ต้องมีการก่อสร้างถนนผ่านเข้าไปในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ เสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อพิจารณา

2.6 ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องอนุญาตให้ประทานบัตรหรือต่ออายุประทานบัตรการทำเหมืองแร่ ให้กระทรวงอุตสาหกรรมพิจารณาเสนอคณะรัฐมนตรีอนุมัติเป็นรายๆ ไป

2.7 ในกรณีส่วนราชการใดมีความจำเป็นต้องใช้ที่ดินอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในโครงการที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจและความมั่นคงของชาติแล้ว ให้ส่วนราชการเจ้าของโครงการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณาต่อไป

3. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2

การใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำชั้นนี้ ให้มีมาตรการ ดังนี้

3.1 การใช้พื้นที่ทำกิจการป่าไม้ เหมืองแร่ สวนยางพารา หรือกิจการอื่นที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและความมั่นคงของประเทศอย่างแท้จริง และได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบแล้วว่า ไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือหาพื้นที่ดำเนินการที่อื่นได้ ควรอนุญาตให้ได้และจะต้องมีการควบคุมวิธีการปฏิบัติในการใช้ที่ดินเพื่อการนั้นๆ อย่างเข้มงวดกวดขันและเป็นไปตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ เพื่อมิให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่ต้นน้ำลำธารและพื้นที่ตอนล่างอย่างเด็ดขาด

3.2 การใช้ที่ดินเพื่อกิจการทางด้านเกษตรกรรม ควรหลีกเลี่ยงอย่างเด็ดขาด

3.3 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการปลูกป่าในบริเวณที่ถูกทำลายโดยรีบด่วน

4. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3

การใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำชั้นนี้ ให้มีมาตรการ ดังนี้

4.1 การใช้พื้นที่ทำกิจการป่าไม้ เหมืองแร่ หรือกิจการอื่นๆ อนุญาตให้ได้แต่ต้องมีการควบคุมวิธีการปฏิบัติอย่างเข้มงวดให้เป็นไปตามหลักอนุรักษ์ดินและน้ำ

4.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีดินลึกน้อยกว่า 50 ซม. ที่ไม่เหมาะสมกับกิจการทางการกสิกรรมสมควรใช้เป็นพื้นที่ป่าไม้หรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์

(ข) บริเวณที่มีดินลึกมากกว่า 50 ซม. ให้ใช้เป็นบริเวณที่ปลูกไม้ผล ไม้เศรษฐกิจและพืชเศรษฐกิจยืนต้นอื่นๆ ได้ตามความเหมาะสม แต่ต้องใช้มาตรการการอนุรักษ์ดินและน้ำที่ถูกต้อง

5. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 4

การใช้ที่ดินเพื่อกิจการใดๆ ในเขตลุ่มน้ำชั้นนี้ ให้มีมาตรการ ดังนี้

5.1 การใช้พื้นที่ทำเหมืองแร่ ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ โดยให้ถือปฏิบัติตามระเบียบของทางราชการโดยเคร่งครัด

5.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีความลาดชัน 18-25 เปอร์เซ็นต์ และดินลึกน้อยกว่า 50 ซม. สมควรใช้เป็นพื้นที่ป่าไม้และไม้ผล โดยมีการวางแผนการใช้ที่ดินตามมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

(ข) บริเวณที่มีความลาดชันระหว่าง 6-18 เปอร์เซ็นต์ ควรจะใช้เพาะปลูกพืชไร่ นา ไม้เศรษฐกิจอื่นๆ โดยมีมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ

6. มาตรการการใช้ที่ดินในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5

การใช้ที่ดินเพื่อกิจการใดๆ ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ เห็นสมควรให้มีมาตรการ ดังนี้

6.1 การใช้พื้นที่ทำกิจการเหมืองแร่ การเกษตร ป่าไม้ และกิจการอื่นๆ ให้อนุญาตได้ตามปกติ

6.2 การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้ จะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(ก) บริเวณที่มีดินลึกน้อยกว่า 50 ซม. ควรใช้เป็นพื้นที่ในการปลูกพืชไร่ ป่าเอกชน ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ หรือไม่ก็ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ

(ข) บริเวณที่มีดินลึกมากกว่า 50 ซม. ควรใช้เป็นพื้นที่ปลูกข้าวและพืชไร่และต้องระมัดระวังดูแลรักษาอย่างสม่ำเสมอ

6.3 ในกรณีที่จะใช้ที่ดินในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำนี้เพื่อการอุตสาหกรรม ให้หลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีศักยภาพทางการเกษตรสูง

6.4 การใช้ที่ดินเพื่อกิจการใดๆ ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นนี้ที่อยู่ในบริเวณที่ได้รับการจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในป่าชายเลน ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2530 นั้น ให้เป็นไปตามมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าว

ร่างรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ภาคผนวก ก-3

หนังสือตรวจสอบพื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตรฯ
และพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED
บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED
บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

สนก. เลขที่รับ 3865 วันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๘
สวบ.เลขที่รับ 371 วันที่ 18 ก.พ. 2568
.........เลขที่รับ.................วันที่...............

กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๒๒๐๙
วันที่ ๑๗ ก.พ. ๒๕๖๘
เวลา ๑๑.๑๗ น.

ด่วนที่สุด

ที่ ทส ๐๔๐๖/ ๖๕๙

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
๑๒๐ หมู่ที่ ๓ อาคารรัฐประศาสนภักดี
ชั้น ๕ ถนนแจ้งวัฒนะ แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ๑๐๒๑๐

๑๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘

เรื่อง ขอส่งผลตรวจสอบพื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ ๕๐ เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุด ตามปกติทางธรรมชาติ และพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

(1) เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๙๑๙ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการสำรวจออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) ช่วงที่ ๑ และช่วงที่ ๒ บนแผนที่จำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน พ.ศ. ๒๕๔๕ (จำนวน ๒ แผ่น)

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง ขอความอนุเคราะห์กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตรวจสอบพื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ ๕๐ เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ และพื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ในระยะ ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จำนวน ๒ ช่วงพื้นที่ ได้แก่ ช่วงที่ ๑ การออกแบบทางแยกต่างระดับโครงการ เริ่มต้นบริเวณ กม.ที่ ๑๐๖+๓๕๐ ถึง กม.ที่ ๑๐๙+๐๐๐ ระยะทาง ๓.๓๕๐ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะลุโบะและตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี และช่วงที่ ๒ การออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ เริ่มต้นบริเวณ กม.ที่ ๑๐๙+๐๐๐ถึง กม.ที่ ๑๑๐+๐๕๐ ระยะทาง ๑.๐๕๐ กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบานาและตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี รวมเป็นระยะทางทั้งสิ้น ๔.๔๐๐ กิโลเมตร นั้น

กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ตรวจสอบพื้นที่โครงการดังกล่าวแล้ว ขอเรียน ดังนี้

๑. พื้นที่ศึกษา ในระยะ ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นโครงการ คาบเกี่ยวกับแนวเขตป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๓๐ เมื่อวันที่ ๒๒ สิงหาคม ๒๕๔๓ และเมื่อวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๔๓ บนแผนที่จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าชายเลน พ.ศ. ๒๕๔๕ ดังนี้

๑.๑ แนวเส้นทางโครงการฯ ช่วงที่ ๑ คาบเกี่ยวแนวเขตป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีฯ ที่เป็นป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช ๒๔๘๔ เนื้อที่ ๓๑๘.๗๖ ไร่ แต่ไม่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ

๑.๒ แนวเส้นทางโครงการฯ ช่วงที่ ๒ คาบเกี่ยวแนวเขตป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีฯ ที่เป็นป่าตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช ๒๔๘๔ เนื้อที่ประมาณ ๕๒.๙๘ ไร่ แต่ไม่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

๒. พื้นที่ศึกษา...

๒. พื้นที่ศึกษาโครงการฯ ในระยะ ๕๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นโครงการ ไม่อยู่ในพื้นที่ชายฝั่งทะเลจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายเผด็จ ลายทอง)
รองอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง

(2) เรียน ผสบ.
- เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

(นายสิทธิชัย บุญสะอาด)
วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง
๑๘ ก.พ. ๒๕๖๘

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กองอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน
โทรศัพท์ ๐ ๒๑๔๑ ๑๖๙๘
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ analysis.dmcr@gmail.com

17 ก.พ. 68 ส/17 ก.พ. 68

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ก-4

หนังสือตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศภายใต้อนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

สนก. เลขที่รับ 27557 วันที่ - ๙ ธ.ค. ๒๕๖๗
วทย. เลขที่รับ 1885 วันที่ 11 ธ.ค. 2567
.......เลขที่รับ............วันที่............

สำนักสำรวจและออกแบบ
เลขที่รับ 1/4069
วันที่ 12 ธ.ค. 2567
เวลา 10.48 น.

กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๖๐๔๙
วันที่ - ๙ ธ.ค. ๒๕๖๗
เวลา ๑๒ ๕๕ น.

ที่ ทส ๐๖๐๙/ ๖๐๔๓

กรมทรัพยากรน้ำ
๑๘๐/๓ ถนนพระรามที่ ๖ ซอย ๓๔
แขวงพญาไท เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๖ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบางนา) และตัดถนนรามโกมุท

① เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง ตามหนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๙๑๗ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แผนที่แสดงพื้นที่ชุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ
๒. สำเนาหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๕๐๖/๒๐๘๑๘ ลงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๒
๓. สำเนาหนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร ๐๕๐๕/๑๖๕๖๘ ลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม ๒๕๕๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบางนา) และตัดถนนรามโกมุท เพื่อนำข้อมูลไปใช้ประกอบในการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมทรัพยากรน้ำ พิจารณาแล้ว ขอเรียนดังนี้

๑. จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชุ่มน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาระยะรัศมี ๒ กิโลเมตร ไม่พบพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Sites) แต่พบว่าในบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ ๒ กิโลเมตร มีพื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ในทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๔๓ และเมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ ได้แก่ อ่าวปัตตานี มีพื้นที่ชุ่มน้ำที่อยู่ในทะเบียนรายนามพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับท้องถิ่น เช่น แม่น้ำปัตตานี คลองอาโลบารู คลองอาโลจีนอ และคลองอะโลกู เป็นต้น และมีพื้นที่ชุ่มน้ำตามคำนิยามของอนุสัญญาว่าด้วยพื้นที่ชุ่มน้ำ เช่น คลองอาโลฮะ และคลองกือเซะ เป็นต้น (รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑)

๒. เพื่อประโยชน์ในการป้องกัน ดูแลรักษา และคุ้มครองพื้นที่ชุ่มน้ำ เห็นควรให้กรมทางหลวงพิจารณานำมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒ และวันที่ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๕๘ (รายละเอียดตามเอกสารแนบ ๒ และ ๓) มาใช้ประกอบการดำเนินโครงการ

รวมทั้ง...

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รวมทั้งเห็นควรกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิดดำเนินโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบต่อการสูญเสียการทำหน้าที่ของพื้นที่ชุ่มน้ำตามธรรมชาติเดิมก่อนมีโครงการ การกีดขวางทางน้ำ และอุทกวิทยา ผลกระทบต่อระบบนิเวศทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ ตลอดจนวิถีชีวิต การดำรงชีวิตของประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ

๓. เนื่องจากพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเขตความรับผิดชอบของหลายหน่วยงาน จึงควรมีการตรวจสอบและขออนุญาตหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ครบ ได้แก่ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง กรมเจ้าท่า และกรมประมง เป็นต้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นาย[illegible] ถาว[illegible])
รองอธิบดี รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ

② เรียน ผสบ.
- เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

(นายสิทธิชัย บุญสะอาด)
วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง
๑ ๑ ธ.ค. ๒๕๖๗

③ เรียน [illegible]
- เพื่อทราบ ดำเนินการต่อไป

(นายสมบูรณ์ เทียนธรรมชาติ)
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
๑ ๒ ธ.ค. ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. ๓

กองอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
โทรศัพท์ / โทรสาร ๐ ๒๒๗๑ ๖๑๕๗

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ผชล. ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์
วันที่ ๑๑ ธ.ค. ๒๕๖๗

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ก-5

หนังสือตรวจสอบโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED
บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED
บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

กลุ่มโบราณคดี สศก.ที่ 11 สงขลา

สำนักสำรวจและออกแบบ
เลขที่รับ 1/4296
วันที่ 16 ธ.ค. 2567
เวลา 14.20 น.

ที่ วธ ๐๔๒๑/๖๖๒๒

สำนักศิลปากรที่ ๑๑ สงขลา
ต.พะวง อ.เมืองสงขลา
จ.สงขลา ๙๐๑๐๐

๑๗ ธันวาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ผลการตรวจสอบข้อมูลแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในบริเวณพื้นที่โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวง ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

เรียน ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ

อ้างถึง หนังสือสำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔/๓๔๙๕ ลงวันที่ ๑๕ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายการแหล่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวง ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จังหวัดปัตตานี จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักสำรวจและออกแบบ ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบข้อมูลแหล่งโบราณสถาน โบราณคดี และประวัติศาสตร์ ในพื้นที่ระยะ ๓ กิโลเมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวง ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ความละเอียดทราบแล้ว นั้น

สำนักศิลปากรที่ ๑๑ สงขลา ได้ตรวจสอบข้อมูลแหล่งโบราณคดีและโบราณสถานในพื้นที่ดังกล่าวจากฐานข้อมูลทะเบียนโบราณสถานที่ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานแห่งชาติ และฐานข้อมูลแหล่งโบราณคดี โบราณสถาน ที่ยังไม่ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานของสำนักศิลปากรที่ ๑๑ สงขลาแล้ว พบว่ามีโบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนแล้วจำนวน ๕ แห่ง ยังไม่ขึ้นทะเบียนจำนวน ๔ แห่ง รายละเอียดดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

อย่างไรก็ดีหากมีการดำเนินการใด ๆ ในอนาคต ได้พบโบราณวัตถุหรือซากโบราณสถานอื่นใดที่จมดินหรือฝังซ่อนเร้นอยู่ ขอให้แจ้งเรื่องให้สำนักศิลปากรที่ ๑๑ สงขลา ทราบโดยด่วน เพื่อร่วมกันพิจารณาหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยเร็ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนิภา สังคนาคินทร์)
ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ ๑๑ สงขลา

(นายอานุภาพ เจริญศักดิ์)
วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
๑๘ ธ.ค. ๒๕๖๗

กลุ่ม โบราณคดี
โทร. ๐ ๗๔๓๓ ๐๒๕๕-๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ archaeo.fad11songkhla@gmail.com

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

รายการแหล่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวง ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จังหวัดปัตตานี

ลำดับ	ชื่อ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	พิกัดภูมิศาสตร์ (UTM WGS1984) zone 47N		สิ่งสำคัญ	ประเภท		อายุ/สมัย	สถานะ
					E	N		โบราณสถาน	แหล่งโบราณคดี		
๑	ประตูเมืองปัตตานีเก่า	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	754629.82E	760388.48N	ร่องรอยประตูเมืองปัตตานีเก่าอายุร่วมสมัยอยุธยา	✓	-	อยุธยา	ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๕๒ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๔๗๘ หน้า ๓๖๙๐
๒	มัสยิดกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	754511E	760308N	อาคารมัสยิดกรือเซะ	✓	-	อยุธยา	ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานในราชกิจจานุเบกษา ๑.เล่ม ๕๒ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๔๗๘ หน้า ๓๖๙๐ ๒.ประกาศเขตที่ดิน เล่ม ๑๐๐ ตอนที่ ๑๖๗ หน้า ๓๘๖๖ วันที่ ๑๘ ตุลาคม ๒๕๒๖ พื้นที่ประมาณ ๑๐ ไร่ ๒ งาน ๒๔.๘๗๕ ตารางวา
๓	ที่หล่อปืนปัตตานี (แหล่งที่ ๑)	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	754983E	760109N	พบตะกรันโลหะทั่วไป เชื่อว่าเป็นที่หล่อปืนใหญ่ประจำเมืองปัตตานี	-	✓	อยุธยา-รัตนโกสินทร์	ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๕๒ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๔๗๘ หน้า ๓๖๙๐

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ลำดับ	ชื่อ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	พิกัดภูมิศาสตร์ (UTM WGS1984) zone 47N		สิ่งสำคัญ	ประเภท		อายุ/สมัย	สถานะ
					E	N		โบราณสถาน	แหล่งโบราณคดี		
๔	ที่หล่อปืนปัตตานี (แหล่งที่ ๒)	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	755013E	760281N	พบตะกรันโลหะทั่วไป เชื่อว่าเป็นที่หล่อปืนใหญ่ประจำเมืองปัตตานี	-	✓	อยุธยา-รัตนโกสินทร์	ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานในราชกิจจานุเบกษา ๑. เล่ม ๕๒ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๔๗๘ หน้า ๓๖๙๐ ๒. เล่ม ๘๓ ตอนที่ ๔๐ หน้า ๑๗๘๑ วันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๐๙ พื้นที่ ๑ ไร่ ๐ งาน ๒๒ ตารางวา ใช้ชื่อ "ที่หล่อปืนใหญ่นางพญาตานีและเตาหลอม"
๕	ที่หล่อปืนปัตตานี (แหล่งที่ ๓)	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	ไม่ทราบพิกัดแน่ชัด พบข้อมูลระบุว่าเป็นที่ดินตามหลักฐาน น.ส. 3ก เลขที่ 329 ตำบลบาราโหม มีชื่อนายแวเตะ ดือราฮิม เป็นเจ้าของ ที่ดินเนื้อที่1 ไร่ 60 ตารางวา		พบตะกรันโลหะทั่วไป เชื่อว่าเป็นที่หล่อปืนใหญ่ประจำเมืองปัตตานี	-	✓	อยุธยา-รัตนโกสินทร์	ประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถานในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๕๒ วันที่ ๘ มีนาคม ๒๔๗๘ หน้า ๓๖๙๐
๖	กูโบร์รายอยามู (รายาโต๊ะกี)	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	754460E	760087N	หลุมฝังศพพระยายะหริ่ง (นิยูโซะ)	✓	-	รัตนโกสินทร์	ยังไม่ขึ้นทะเบียน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ลำดับ	ชื่อ	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	พิกัดภูมิศาสตร์ (UTM WGS1984) zone 47N		สิ่งสำคัญ	ประเภท		อายุ/สมัย	สถานะ
					E	N		โบราณสถาน	แหล่งโบราณคดี		
๗	คลองดัตช์และอาอีลีเละฮ์	ตันหยงลุโละ, บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	753724.93E	760590.07N	แนวคลองโบราณ เศษภาชนะดินเผา	✓	-	อยุธยา	ยังไม่ขึ้นทะเบียน
๘	กูโบร์โต๊ะดาแม	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	754512.66E	760146.04N	หลุมศพชาวต่างชาติ แนแซแบบชวาตะวันออก	✓	-	อยุธยา	ยังไม่ขึ้นทะเบียน
๙	กูโบร์โต๊ะยาวอ	บาราโหม	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	754259.22E	760808.38N	หลุมฝังศพ แนแซปัตตานีบรูไน	✓	-	อยุธยา	ยังไม่ขึ้นทะเบียน

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ข้อมูลตำแหน่งแหล่งโบราณสถานและแหล่งโบราณคดีในพื้นที่โครงการโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวง ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จังหวัดปัตตานี สกุลไฟล์ .kmz

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ก-6

หนังสือตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ฯ

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

หนังสือกรมป่าไม้ ที่ ทส 1603.5/569

ลงวันที่ 13 มกราคม 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

ลนก. เลขที่รับ 1451 วันที่ 20 ม.ค. 68
วมข. เลขที่รับ 132 วันที่ 21 ม.ค. 2568
เลขที่รับ.......... วันที่..........

กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๕๓๑
วันที่ ๒๐ ม.ค. ๒๕๖๘
เวลา ๑๓.๓๓ น.

ที่ ทส ๑๖๐๓.๕/ ๕๖๙

กรมป่าไม้
๖๑ ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร
กรุงเทพ ๑๐๙๐๐

๑๓ มกราคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เป็นป่าสงวน ป่าชุมชน ป่าไม้ถาวร ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่าโซน C) และเขตป่าบริเวณพื้นที่เป้าหมายโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คทช.) ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

(1) เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๙๒๐ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกรมป่าไม้ ที่ ทส ๑๖๐๓.๕/ ๕๖๘ ลงวันที่ ๑๓ มกราคม ๒๕๖๘

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง ขอความอนุเคราะห์กรมป่าไม้ตรวจสอบบริเวณพื้นที่ศึกษาในรัศมี ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท กับข้อมูลพื้นที่ป่าไม้ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการฯ อย่างมีประสิทธิภาพ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมป่าไม้ขอเรียนว่า ได้มอบหมายให้สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา) หน่วยงานที่รับผิดชอบในพื้นที่ดำเนินการตรวจสอบเรื่องดังกล่าวแล้ว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ขอให้กรมทางหลวงประสานกับสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา) โดยตรงต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(2) เรียน ผสบ.
- เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

(นายสิทธิชัย บุญสะอาด)
วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง
๒๑ ม.ค. ๒๕๖๘

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุพจน์ ภู่รัตนโอภา)
รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมป่าไม้

สำนักจัดการที่ดินป่าไม้
โทร. ๐ ๒๕๖๑ ๔๒๙๒ ต่อ ๕๗๔๔
โทรสาร ๐ ๒๕๗๙ ๗๕๘๓
www.forest.go.th

"No Gift Policy ทส.โปร่งใสและเป็นธรรม"

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

20 ม.ค. 68   ส/20 มค.68   วิภาว ๒๐มค๖๘

สำเนาคู่ฉบับ

ที่ ทส ๑๖๒๖.๒๒/ ๑๑๗๗

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา)
๑๓๔ หมู่ที่ ๑ ตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เป็นป่าสงวน ป่าชุมชน ป่าไม้ถาวร ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่าโซน C) และเขตป่าบริเวณพื้นที่เป้าหมายโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คทช.) ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา)และตัดถนนรามโกมุท

เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๘๒๐ ลงวันที่ ๑๙ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง ขอความอนุเคราะห์ให้สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา) ตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เป็นป่าสงวน ป่าชุมชน ป่าไม้ถาวร ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่าโซน C) และเขตป่าบริเวณพื้นที่เป้าหมายโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คทช.) ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา)และตัดถนนรามโกมุท ว่าพื้นที่อยู่ในความรับผิดชอบหรือไม่ นั้น

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา) ขอเรียนว่า ได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ผลปรากฏว่า โครงการดังกล่าวไม่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติในความรับผิดชอบของสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา) กรมป่าไม้ สำหรับแนวเขตป่าไม้ถาวร ขอให้ประสานสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๒ สงขลาเป็นหน่วยงานรับผิดชอบตรวจสอบ ทั้งนี้ หากที่ดินดังกล่าวไม่มีเอกสารสิทธิ์หรือยังมิได้มีบุคคลได้มาตามประมวลกฎหมายที่ดิน ถือเป็นป่าตามมาตรา ๔(๑) แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช ๒๔๘๔ การจะเข้าดำเนินการใดๆ ให้ยื่นขออนุญาตตามกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า พ.ศ.๒๕๕๘ ณ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายไพโรจน์ นัครา)
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา)

ร่าง ....
พิมพ์ ....
ทาน ....
ตรวจ ....

กท
20/3/68

(นายอภินันท์ ขันธิราช)
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ
ทำหน้าที่ผู้อำนวยการส่วนจัดการที่ดินป่าไม้

ส่วนจัดการที่ดินป่าไม้
ฝ่ายกำหนดเขตที่ดินป่าไม้
โทร ๐ ๗๔๒๐ ๕๙๙๐

"No Gift Policy ทส. โปร่งใสและเป็นธรรม"

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

แผนที่แสดงโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางยกระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา)และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

เครื่องหมายแผนที่

- แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ 2
- แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ 1
- แนวเขตป่าสงวน

หมายเหตุ : ระบบพิกัดแผนที่ WGS 1984 UTM Zone 47N แสดงบนแผนที่ภูมิประเทศ L7018

**การตรวจสอบทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น ไม่สามารถอ้างอิงได้ทางกฎหมาย

ลงชื่อ ....

(นายจิระวัฒน์ รัตนพันธ์)

นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ

ผู้ตรวจสอบ

N

1:50,000

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

หนังสือสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา)
ที่ ทส 1626.22/1177 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2568

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

สนก. เลขที่รับ 7367 วันที่ ๒๔ มี.ค. ๒๕๖๘
วศบ. เลขที่รับ 779 วันที่ 25 มี.ค. 2568

กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๓๕๔๕
วันที่ ๒๔ มี.ค. ๒๕๖๘
เวลา ๑๐.๔๕ น.

สำนักสำรวจและออกแบบ
เลขที่รับ 1/1307
วันที่ ๒๗ มี.ค. ๖๘
เวลา ๑๐.๐๒

ที่ ทส ๑๖๒๖.๒๒/ ๑๑๗๗

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา)
๑๓๔ หมู่ที่ ๑ ตำบลฉลุง อำเภอหาดใหญ่
จังหวัดสงขลา ๙๐๑๑๐

๑๙ มีนาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เป็นป่าสงวน ป่าชุมชน ป่าไม้ถาวร ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่าโซน C) และเขตป่าบริเวณพื้นที่เป้าหมายโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คทช.) ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา)และตัดถนนรามโกมุท

เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๘๒๐ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง ขอความอนุเคราะห์ให้สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา) ตรวจสอบพื้นที่ป่าอนุรักษ์ที่เป็นป่าสงวน ป่าชุมชน ป่าไม้ถาวร ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่าโซน C) และเขตป่าบริเวณพื้นที่เป้าหมายโครงการจัดที่ดินทำกินให้ชุมชนตามนโยบายรัฐบาล (คทช.) ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา)และตัดถนนรามโกมุท ว่าพื้นที่อยู่ในความรับผิดชอบหรือไม่ นั้น

สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา) ขอเรียนว่า ได้มอบหมายเจ้าหน้าที่ตรวจสอบตามเอกสารสิ่งที่ส่งมาด้วย ผลปรากฏว่า โครงการดังกล่าวไม่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติในความรับผิดชอบของสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา) กรมป่าไม้ สำหรับแนวเขตป่าไม้ถาวร ขอให้ประสานสำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๑๒ สงขลาเป็นหน่วยงานรับผิดชอบตรวจสอบ ทั้งนี้ หากที่ดินดังกล่าวไม่มีเอกสารสิทธิ์หรือยังมิได้มีบุคคลได้มาตามประมวลกฎหมายที่ดิน ถือเป็นป่าตามมาตรา ๔(๑) แห่งพระราชบัญญัติป่าไม้ พุทธศักราช ๒๔๘๔ การจะเข้าดำเนินการใดๆ ให้ยื่นขออนุญาตตามกฎกระทรวงการขออนุญาตและการอนุญาตทำประโยชน์ในเขตป่า พ.ศ.๒๕๕๘ ณ สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายไพโรจน์ นัครา)
นักวิชาการป่าไม้ชำนาญการพิเศษ รักษาราชการแทน
ผู้อำนวยการสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ ๑๓ (สงขลา)

ส่วนจัดการที่ดินป่าไม้
ฝ่ายกำหนดเขตที่ดินป่าไม้
โทร ๐ ๗๔๒๐ ๕๙๙๐

(๒) เรียน ผสบ.
- เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

(นายสิทธิชัย บุญสะอาด)
วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง
๒ ๕ มี.ค. ๒๕๖๘

(๓) เรียน ผู้จัดการโครงการ
- เพื่อทราบ
- ดำเนินการต่อไป

(นายสมบูรณ์ เทียนธรรมชาติ)
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
๒ ๗ มี.ค. ๒๕๖๘

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ผชส. ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว
วันที่ ๒ ๕ มี.ค. ๒๕๖๘

24 มี.ค.68 ร/24 มี.ค.68 วิภาวดี ๒๔ มี.ค. ๖๘

แผนที่แสดงโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางยกระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา)และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

เครื่องหมายแผนที่

- แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ 2
- แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ 1
- แนวเขตป่าสงวน

หมายเหตุ : ระบบพิกัดแผนที่ WGS 1984 UTM Zone 47N แสดงบนแผนที่ภูมิประเทศ L7018

**การตรวจสอบทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น ไม่สามารถอ้างอิงได้ทางกฎหมาย

ลงชื่อ

(นายจิระวัฒน์ รัตนพันธ์)

นักวิชาการแผนที่ภาพถ่ายปฏิบัติการ

ผู้ตรวจสอบ

N

1:50,000

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ภาคผนวก ก-7

หนังสือตรวจสอบแนวเขตป่าไม้ถาวร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

สนก. เลขที่รับ 9087 วันที่ ๑๗ เม.ย. ๒๕๖๘
สปข. เลขที่รับ 953 วันที่ 17 เม.ย. 2568
..........เลขที่รับ..............วันที่..............

กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๔๕๘๔
วันที่ ๑๑ เม.ย. ๒๕๖๘
เวลา ๐๔.๒๕ น.

ที่ กษ ๐๘๐๖/๑๐๓๒

สำนักเทคโนโลยีการสำรวจ
และทำแผนที่
กรมพัฒนาที่ดิน
ถนนพหลโยธิน จตุจักร
กรุงเทพมหานคร ๑๐๙๐๐

สำนักสำรวจและออกแบบ
เลขที่รับ 1/1703
วันที่ 21 เม.ย. 2568
เวลา 11.27

๔ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสอบแนวเขตป่าไม้ถาวร

(๑) เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๙๒๑ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่ตรวจสอบการจำแนกประเภทที่ดิน มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวง ขอความอนุเคราะห์กรมพัฒนาที่ดินตรวจสอบพื้นที่ป่าไม้ถาวร ตามมติคณะรัฐมนตรี ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกนาบัว) และตัดผ่านบ้านโกมุท ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

กรมพัฒนาที่ดิน ได้ตรวจสอบตำแหน่งจากข้อมูล Shape file แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ ๑ แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ ๒ แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ ๑ ระยะ ๕๐๐ เมตร และแนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ ๒ ระยะ ๕๐๐ เมตร บนพื้นหลักฐานอ้างอิง Indian 1975 ในแผ่นซีดี ที่แนบมา โดยตรวจกับแผนที่จำแนกประเภทที่ดิน มาตราส่วน ๑:๕๐,๐๐๐ ถ้าข้อมูล Shape file ที่ส่งมานั้นถูกต้อง ปรากฏว่า ตำแหน่งที่ขอให้ตรวจสอบทั้งหมด อยู่นอกเขตป่าไม้ถาวร ซึ่งยังไม่เคยมีการสำรวจจำแนกประเภทที่ดินมาก่อน ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๑๔

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวเกษร จำปา)
ผู้อำนวยการ
สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่
ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน

(๒) เรียน ผสบ.
- เพื่อทราบและดำเนินการต่อไป

(นายสิทธิชัย บุญละอาด)
วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ
๑๘ เม.ย. ๒๕๖๘

(๓) เรียน ผู้อำนวยการ (...)
- เพื่อทราบ ...
มอบ

(นายสมบูรณ์ เทียนธรรมชาติ)
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ
๒๑ เม.ย. ๒๕๖๘

กลุ่มจำแนกประเภทที่ดิน
โทร. / โทรสาร ๐-๒๕๗๙-๐๓๙๐

ผชล. ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว
๑๘ เม.ย. ๒๕๖๘

ผ-33

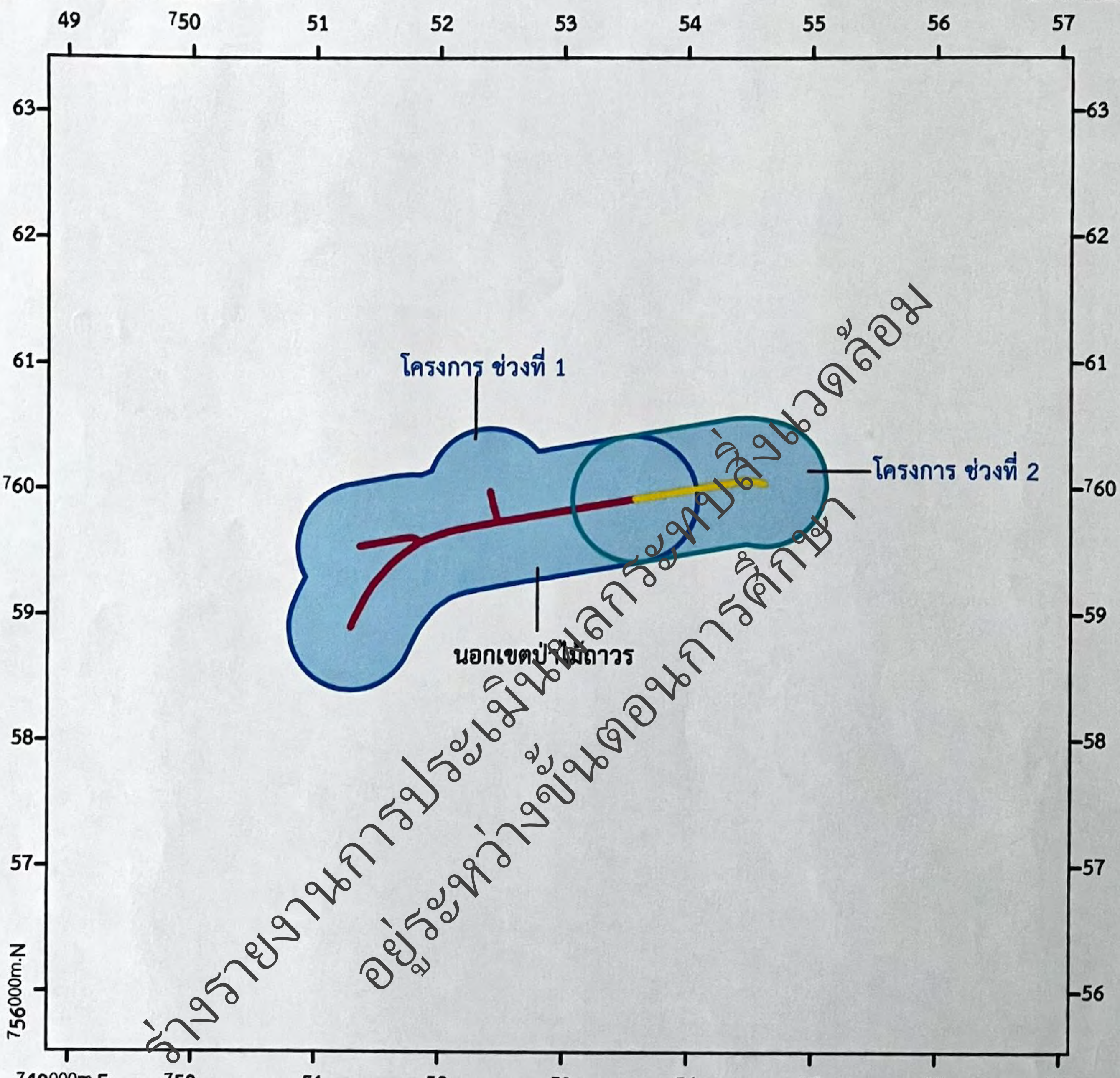
11 เม.ย. 68 ส/11 เม.ย. 68

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

แผนที่ตรวจสอบการจำแนกประเภทที่ดิน
บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท
มาตราส่วน 1 : 50,000

INDIAN 1975 UTM ZONE 47

ระวาง 5222 I



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

เครื่องหมายแผนที่

- แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ 1
- แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ 2
- แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ 1 ระยะ 500 เมตร อยู่นอกเขตป่าไม้ถาวร
- แนวเส้นทางโครงการ ช่วงที่ 2 ระยะ 500 เมตร อยู่นอกเขตป่าไม้ถาวร
- พื้นที่นอกเขตป่าไม้ถาวร

N

กลุ่มจำแนกประเภทที่ดิน สำนักเทคโนโลยีการสำรวจและทำแผนที่ กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ก-8

หนังสือตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมือง

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

ที่ ปน ๐๐๒๒/๑๗๙๒

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปัตตานี
ถนนเดชา ปน ๙๔๐๐๐

๓๐ เมษายน ๒๕๖๘

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ

อ้างถึง หนังสือสำนักสำรวจและออกแบบ ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๘๑ ลงวันที่ ๑๑ เมษายน ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนากฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี พ.ศ. ๒๕๖๐ จำนวน ๑ ชุด
๒. สำเนากฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปัตตานี พ.ศ. ๒๕๕๘ จำนวน ๑ ชุด
๓. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน ๑ ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักสำรวจและออกแบบขอความอนุเคราะห์ให้สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปัตตานี ตรวจสอบข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองในพื้นที่ศึกษาระยะ ๕๐๐ เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง เพื่อนำมาใช้ประกอบการศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ ([illegible]บานา) และตัดถนนรามโกมุท ตามหนังสือลงทะเบียนรับเลขที่ ๒๓๕๑ ลงวันที่ ๒๒ เมษายน ๒๕๖๘ ว่าบริเวณดังกล่าวมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองอย่างไรบ้าง นั้น

สำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปัตตานีได้ตรวจสอบแล้วขอเรียนว่า พื้นที่บริเวณดังกล่าวอยู่ในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ๒ ฉบับ ประกอบด้วย ๑) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี พ.ศ.๒๕๖๐ เล่ม ๑๓๔ ตอนที่ ๔๑ ก ลงวันที่ ๑๐ เมษายน ๒๕๖๐ บริเวณหมายเลข ๑.๑ กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทชุมชน (สีชมพู) บริเวณหมายเลข ๓.๓ กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) บริเวณหมายเลข ๔.๑ กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม (สีขาวมีกรอบและเส้นทแยงสีเขียว) และ ๒) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปัตตานี พ.ศ.๒๕๕๘ เล่ม ๑๓๒ ตอนที่ ๗๙ ก ลงวันที่ ๒๔ สิงหาคม ๒๕๕๘ บริเวณหมายเลข ๖.๕ , ๖.๖ , ๖.๗ กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม (สีเขียว) รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

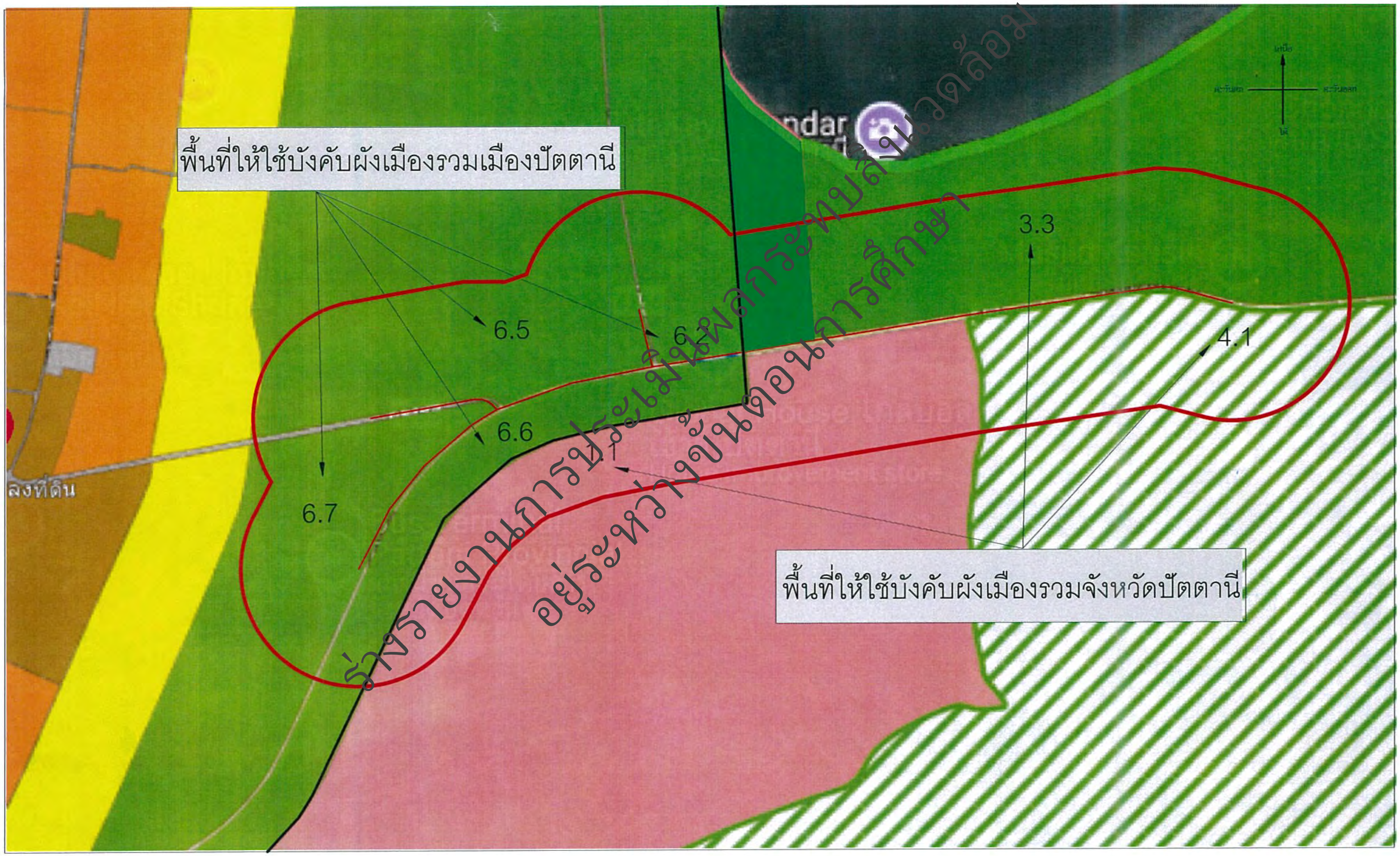
ขอแสดงความนับถือ

(นายนภพร ชูอ่องสกุล)
โยธาธิการและผังเมืองจังหวัดปัตตานี

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กลุ่มงานวิชาการผังเมือง
โทร./โทรสาร ๐-๗๓๓๓-๖๑๐๔

แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทท้ายกฎกระทรวง
ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปัตตานีและผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี



ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กฎกระทรวง

ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปัตตานี

พ.ศ. ๒๕๖๐

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ และมาตรา ๒๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๔) พ.ศ. ๒๕๕๘ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่จังหวัดปัตตานี ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้ เว้นแต่พื้นที่ที่อยู่ในแนวเขตดังต่อไปนี้ ให้ใช้ประโยชน์ตามวัตถุประสงค์ของที่ดินนั้น ๆ ตามที่มีกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ หรือประกาศที่เกี่ยวข้องกำหนดไว้ โดยไม่อยู่ในบังคับการใช้ประโยชน์ที่ดินที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(๑) เขตพระราชฐาน

(๒) พื้นที่ที่ได้ใช้หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ในราชการทหาร

(๓) เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย

(๔) ท้องที่ที่มีการประกาศใช้บังคับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองหรือผังเมืองรวมชุมชน

(๕) ที่ดินในเขตปฏิรูปที่ดิน เฉพาะที่ดินที่เป็นของรัฐหรือที่รัฐจัดซื้อหรือเวนคืนจากเจ้าของที่ดินเพื่อใช้ประโยชน์ในการปฏิรูปที่ดิน

ข้อ ๒ การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมในบริเวณแนวเขตตามข้อ ๑ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ข้อ ๖ ที่ดินประเภทชุมชน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) เลี้ยงม้า กระบือ สุกร ห่าน งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๕) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(๖) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร

(๗) สนามยิงปืน

(๘) กำจัดมูลฝอยหรือสิ่งปฏิกูล

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๓ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๐๙ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำปัตตานี แม่น้ำสายบุรี และคลองกอตอ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำและคลองไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ข้อ ๗ ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม คลังสินค้า สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ โดยให้มีที่ว่างโดยรอบภายในที่ดินประเภทนี้แต่ละบริเวณ เป็นระยะไม่น้อยกว่า ๓๐ เมตร สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(๒) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(๔) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(๕) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนชรา

(๖) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนพิการ

(๗) สถาบันการศึกษา

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ข้อ ๘ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม เว้นแต่โรงแรมที่มีห้องพักไม่เกิน ๓๐ ห้อง

(๕) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๓๒ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๐๙ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๑๘ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำปัตตานี แม่น้ำสายบุรี คลองกอตอ และคลองยามู ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำและคลองไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ข้อ ๙ ที่ดินประเภทอนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ เว้นแต่ที่ดินในบริเวณหมายเลข ๔.๒

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๕) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

(๖) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(๗) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(๘) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารขนาดใหญ่

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างการพิจารณา

(๙) การอยู่อาศัยประเภทอาคารชุด

(๑๐) สวนสนุก

(๑๑) สนามกอล์ฟ

(๑๒) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

ที่ดินประเภทนี้ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และเขตอุทยานแห่งชาติ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเท่านั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๒ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๐๙ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๑๘ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำปัตตานี ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ข้อ ๑๐ ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเฉพาะที่ดินซึ่งเป็นของรัฐ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เป็นของรัฐ อาคาร อุปกรณ์ ท่อสูบน้ำ และท่อน้ำทิ้งสำหรับการผลิตน้ำประปา อาคาร อุปกรณ์ ท่อสำหรับการส่งกระแสไฟฟ้า ท่อส่งก๊าซธรรมชาติและน้ำมันเชื้อเพลิง หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

ที่ดินประเภทนี้ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม เกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัยที่มีความสูงของอาคารไม่เกิน ๖ เมตร และมิใช่การจัดสรรที่ดิน การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเท่านั้น การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุด

ข้อ ๑๑ ที่ดินประเภทอนุรักษ์ป่าไม้ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการสงวนและคุ้มครองดูแลรักษาหรือบำรุงป่าไม้ สัตว์ป่า ต้นน้ำ ลำธาร และทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ ตามมติคณะรัฐมนตรีและกฎหมายเกี่ยวกับการป่าไม้ การสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า และการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเท่านั้น

ที่ดินประเภทนี้ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือการอยู่อาศัยประเภทบ้านเดี่ยวที่มีขนาดพื้นที่อาคารไม่เกิน ๑๐๐ ตารางเมตร มีความสูงของอาคารไม่เกิน ๖ เมตร และมิใช่การจัดสรรที่ดิน เท่านั้น แต่ไม่หมายความรวมถึงโครงสร้างสำหรับใช้ในการส่งกระแสไฟฟ้า การรับส่งสัญญาณวิทยุ สัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณสื่อสารทุกชนิด หอถังน้ำ ปล่องเมรุ และปล่องโรงสี การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังชั้นสูงสุด

กฎกระทรวง

ให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองปัตตานี
พ.ศ. ๒๕๕๘

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕ แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ และมาตรา ๒๖ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยออกกฎกระทรวงไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ กฎกระทรวงนี้ให้ใช้บังคับได้มีกำหนดห้าปี

ข้อ ๒ ให้ใช้บังคับผังเมืองรวม ในท้องที่ตำบลรูสะมิแล ตำบลบานา ตำบลสะบารัง ตำบลอาเนาะรู ตำบลจะบังติกอ ตำบลตะลุโบะ ตำบลปะกาฮะรัง อำเภอเมืองปัตตานี และตำบลดอนรัก อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี ภายในแนวเขตตามแผนที่ท้ายกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๓ การวางและจัดทำผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา และการดำรงรักษาเมืองและบริเวณที่เกี่ยวข้องหรือชนบท ในด้านการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมและการขนส่ง การสาธารณูปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมในบริเวณแนวเขตตามข้อ ๒ ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ข้อ ๔ ผังเมืองรวมตามกฎกระทรวงนี้ มีนโยบายและมาตรการเพื่อจัดระบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน โครงข่ายคมนาคมขนส่งและบริการสาธารณะให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับและสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต รวมทั้งส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

(๑) ส่งเสริมและพัฒนาชุมชนเมืองให้เป็นศูนย์กลางการบริหาร การปกครอง พาณิชยกรรม การบริการ และการศึกษาของจังหวัดปัตตานี

(๒) ส่งเสริมและพัฒนาด้านที่อยู่อาศัยและพาณิชยกรรม ให้สอดคล้องกับการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนและภาคใต้

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน

(๔) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๕) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม

(๖) จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(๗) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงเด็ก

(๘) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนชรา

(๙) สถานสงเคราะห์หรือรับเลี้ยงคนพิการ

(๑๐) สถาบันการศึกษาหรือโรงเรียน

(๑๑) โรงพยาบาล

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำปัตตานี ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำปัตตานีไม่น้อยกว่า ๖ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

การใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล ให้มีที่ว่างตามแนวขนานแนวชายฝั่งตามสภาพธรรมชาติของทะเลไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

ข้อ ๑๒ ที่ดินประเภทชนบทและเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้ และโรงงานบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

(๒) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย

(๓) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง

(๔) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๕) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(๖) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรม เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละห้าของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(๗) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่

(๘) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว เว้นแต่เป็นการดำเนินการในโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย และมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละห้าของพื้นที่โครงการทั้งหมด

(๙) การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุด หรือหอพัก

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๒ และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๔๒๑๐ ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า ๖ เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำปัตตานี ให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำปัตตานีไม่น้อยกว่า ๖ เมตร และที่ดินริมฝั่งคลองอะโลจินอ คลองอะโลกู หรือแหล่งน้ำสาธารณะให้มีที่ว่างตามแนวขนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของคลองอะโลจินอ คลองอะโลกู หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

การใช้ประโยชน์ที่ดินชายฝั่งทะเล ให้มีที่ว่างตามแนวขนานแนวชายฝั่งตามสภาพธรรมชาติของทะเลไม่น้อยกว่า ๑๒ เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมและขนส่งทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

ข้อ ๑๓ ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อนันทนาการและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมเฉพาะที่ดินซึ่งเป็นของรัฐ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น ยกเว้นเป็นท่าเทียบเรือของรัฐ หรือการปรับปรุงท่าเทียบเรือประมงในพื้นที่เดิม และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการโรงงานบำบัดน้ำเสียรวม และกำจัดมูลฝอย

ที่ดินประเภทนี้ซึ่งเอกชนเป็นเจ้าของหรือผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมาย ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อนันทนาการหรือเกี่ยวข้องกับนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การอยู่อาศัย เกษตรกรรม หรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการหรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น และห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(๑) เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ งู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า

(๒) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

(๓) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๔) การจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย

(๕) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่

(๖) การอยู่อาศัยประเภทห้องแถว ตึกแถว หรือบ้านแถว

(๗) การอยู่อาศัยประเภทห้องชุด อาคารชุด หรือหอพัก

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ภาคผนวก ก-9

หนังสือตรวจสอบพื้นที่แหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED
บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED
บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

สนก. เลขที่รับ 26805 วันที่ ๒๙ พ.ย. ๒๕๖๗
วพv. เลขที่รับ 1832 วันที่ 2 ธ.ค. 2567
......เลขที่รับ..............วันที่..............

สำนักสำรวจและออกแบบ
เลขที่รับ 1/3999
วันที่ 3 ธ.ค. 2567
เวลา 13.46

กรมทางหลวง
เลขที่รับ ๑๕๖๓๖
วันที่ ๒๘ พ.ย. ๒๕๖๗
เวลา ๑๕.๕๖ น.

ที่ ทส ๑๐๐๓.๒/๒๒๙๗๑

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ผลการตรวจสอบพื้นที่แหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม พื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จังหวัดปัตตานี

(1) เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๙๒๓ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมบริเวณโครงการออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) จ.ปัตตานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวงขอความอนุเคราะห์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบข้อมูลแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในระยะ ๑ กิโลเมตร บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จังหวัดปัตตานี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบข้อมูลในระยะ ๕ กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการฯ ทั้ง ๒ ช่วง ตามมาตรฐานการตรวจสอบของสำนักงานนโยบายฯ พบแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ ทั้งสิ้น ๑๖ แห่ง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยสามารถจำแนกได้ ดังนี้

๑. พบแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ ๗ แห่ง

๒. พบย่านชุมชนเก่า ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๐ จำนวน ๗ แห่ง

๓. พบพื้นที่เมืองเก่าตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ และเมืองเก่า พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ แห่ง ได้แก่ เมืองเก่าปัตตานี

๔. พบแหล่งธรรมชาติท้องถิ่น จำนวน ๑ แห่ง ได้แก่ แม่น้ำปัตตานี

ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ พิจารณาแล้วมีความเห็นเพิ่มเติมว่า เนื่องจากแนวการก่อสร้างทางแยกต่างระดับดังกล่าวได้พาดผ่านย่านชุมชนเก่ากรือเซะ เจ้าของโครงการควรออกแบบโครงสร้างถนนที่ไม่ให้เกิดการตัดขาดวิถีชีวิตของชุมชนทั้งสองฝั่งถนน และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัยในย่านชุมชนและผู้สัญจรด้วย อีกทั้งต้องคำนึงถึงผลกระทบด้านทัศนียภาพ เสียง ความสั่นสะเทือน และฝุ่นละออง ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินโครงการฯ อย่างไรก็ตามการตรวจสอบข้อมูลดังกล่าว เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นจากฐานข้อมูล เพื่อความครบถ้วน

ถูกต้อง...

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ถูกต้อง และชัดเจน ขอให้สำรวจจากพื้นที่จริงร่วมกับการประสานสอบถามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อีกทางหนึ่ง หากปรากฏในภายหลังตามสภาพข้อเท็จจริงของพื้นที่ว่ามีแหล่งธรรมชาติท้องถิ่น และแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ตามแนวเส้นทางโครงการฯ ขอให้ประเมินผลกระทบที่เกิดจากโครงการฯ ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงเปิดดำเนินการด้วย อนึ่ง หากท่านได้รับหนังสือฉบับนี้แล้ว ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในการให้บริการตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้ เพื่อสำนักงานนโยบายฯ จะได้นำความคิดเห็นของท่านไปใช้ประกอบการพัฒนาการให้บริการข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายทรงเกียรติ ตาต๋อยานนท์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(๑) เรียน ผสข.
- เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

(นายสิทธิชัย บุญสะอาด)
วิศวกรใหญ่ด้านสำรวจและออกแบบ ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมทางหลวง
๒ ธ.ค. ๒๕๖๗

(๓) เรียน ผู้จัดการโครงการฯ (หฤคุณวุฒิ)
เพื่อทราบ และ ดำเนินการต่อไป

(นายสมบูรณ์ เทียนธรรมชาติ)
ผู้อำนวยการสำนักสำรวจและออกแบบ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

แบบประเมินความพึงพอใจ

กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม
โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๘๐ (สราวุธ)
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : saraban@onep.go.th
cc : envsite.saraban@onep.go.th

ผชล. ส่งทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้ว
วันที่ ...๒...ธ.ค...๒๕๖๗

ที่ ทส ๑๐๐๓.๒/ **๒๒๙๗๑**

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

เรื่อง ผลการตรวจสอบพื้นที่แหล่งธรรมชาติและศิลปกรรม พื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จังหวัดปัตตานี

เรียน อธิบดีกรมทางหลวง

อ้างถึง หนังสือกรมทางหลวง ที่ คค ๐๖๑๔๒/๑๐๙๒๓ ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย แผนที่แหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมบริเวณโครงการออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) จ.ปัตตานี

ตามหนังสือที่อ้างถึง กรมทางหลวงขอความอนุเคราะห์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบข้อมูลแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ที่อาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในระยะ ๑ กิโลเมตร บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๒ กับทางหลวงหมายเลข ๔๑๒๐ (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จังหวัดปัตตานี ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตรวจสอบข้อมูลในระยะ ๕ กิโลเมตร จากพื้นที่โครงการฯ ทั้ง ๒ ช่วง ตามมาตรฐานการตรวจสอบของสำนักงานนโยบายฯ พบแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ ทั้งสิ้น ๑๖ แห่ง รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย โดยสามารถจำแนกได้ ดังนี้

๑. พบแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ ๗ แห่ง

๒. พบย่านชุมชนเก่า ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๑๐ ตุลาคม ๒๕๖๐ จำนวน ๗ แห่ง

๓. พบพื้นที่เมืองเก่าตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการอนุรักษ์และพัฒนากรุงรัตนโกสินทร์ และเมืองเก่า พ.ศ. ๒๕๖๔ จำนวน ๑ แห่ง ได้แก่ เมืองเก่าปัตตานี

๔. พบแหล่งธรรมชาติท้องถิ่น จำนวน ๑ แห่ง ได้แก่ แม่น้ำปัตตานี

ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ พิจารณาแล้วมีความเห็นเพิ่มเติมว่า เนื่องจากแนวการก่อสร้างทางแยกต่างระดับดังกล่าวได้พาดผ่านย่านชุมชนเก่ากรือเซะ เจ้าของโครงการควรออกแบบโครงสร้างถนนที่ไม่ให้เกิดการตัดขาดวิถีชีวิตของชุมชนทั้งสองฝั่งถนน และต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัยในย่านชุมชนและผู้สัญจรด้วย อีกทั้งต้องคำนึงถึงผลกระทบด้านทัศนียภาพ เสียง ความสั่นสะเทือน และฝุ่นละออง ทั้งในช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินโครงการฯ อย่างไรก็ตามการตรวจสอบข้อมูลดังกล่าว เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นจากฐานข้อมูล เพื่อความครบถ้วน

ถูกต้อง...

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ถูกต้อง และชัดเจน ขอให้สำรวจจากพื้นที่จริงร่วมกับการประสานสอบถามจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่อีกทางหนึ่ง หากปรากฏในภายหลังตามสภาพข้อเท็จจริงของพื้นที่ว่ามีแหล่งธรรมชาติท้องถิ่น และแหล่งศิลปกรรมอันควรอนุรักษ์ ตามแนวเส้นทางโครงการฯ ขอให้ประเมินผลกระทบที่เกิดจากโครงการฯ ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการด้วย อนึ่ง หากท่านได้รับหนังสือฉบับนี้แล้ว ขอความกรุณาตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจในการให้บริการตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้ เพื่อสำนักงานนโยบายฯ จะได้นำความคิดเห็นของท่านไปใช้ประกอบการพัฒนาการให้บริการข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

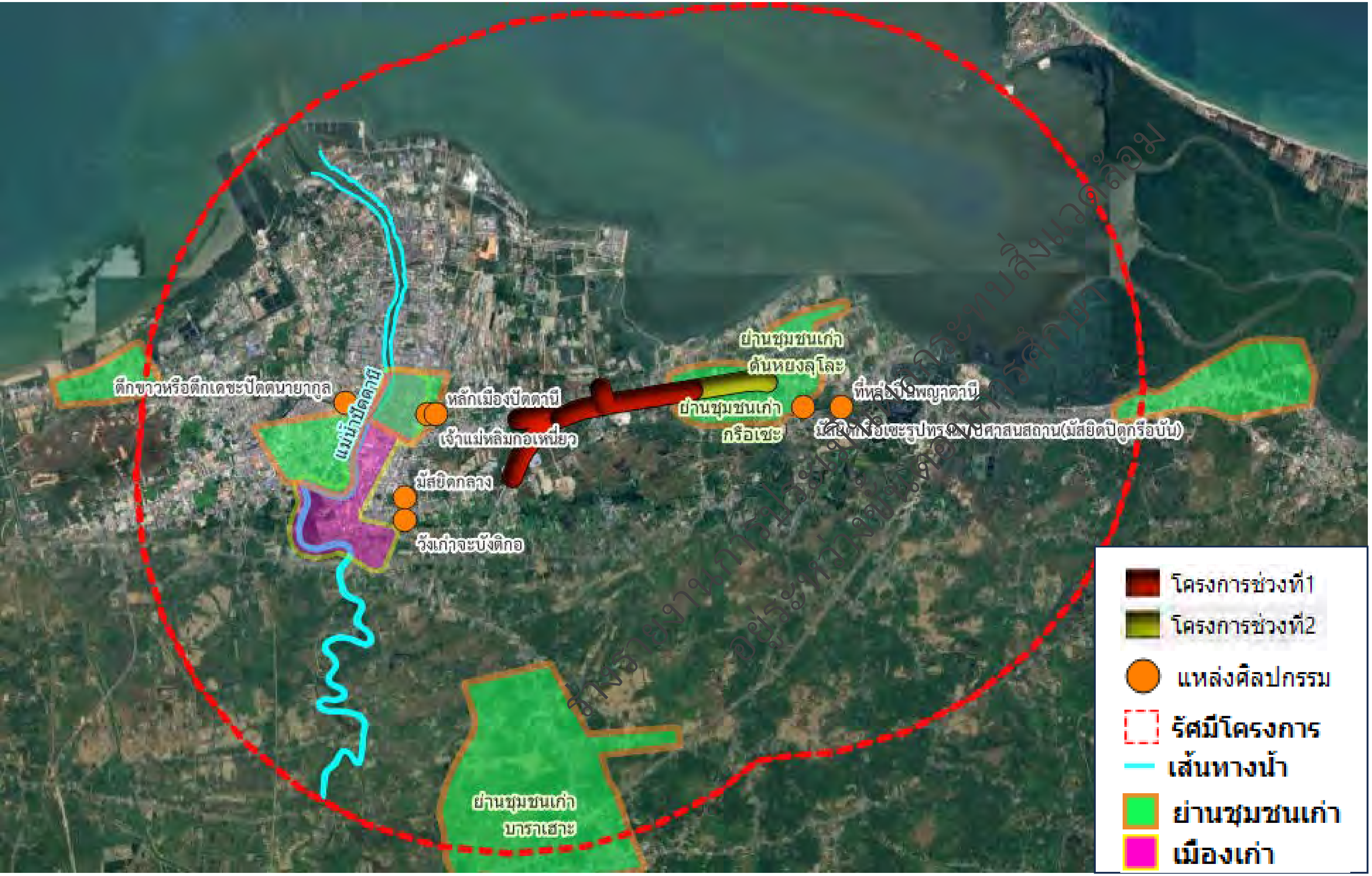
ขอแสดงความนับถือ

(นายทรงเกียรติ ตาตะยานนท์)
รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

แบบประเมินความพึงพอใจ

กองจัดการสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม
โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๘๐ (สราวุธ)
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : saraban@onep.go.th
cc : envsite.saraban@onep.go.th



แผนที่แหล่งธรรมชาติ และแหล่งศิลปกรรม บริเวณโครงการออกแบบ ทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) จ.ปัตตานี

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
พฤศจิกายน 2567

Download Shapefile

ตารางแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปกรรมบริเวณโครงการออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลขข 4120 (แยกบานา) จ.ปัตตานี

ลำดับที่	ชื่อแหล่ง	ประเภท	ระยะห่างจากโครงการช่วงที่ 1 (กม.)	ระยะห่างจากโครงการช่วงที่ 2 (กม.)
1	กรือเซะ	ย่านชุมชนเก่า	โครงการตั้งอยู่ในแหล่ง	โครงการตั้งอยู่ในแหล่ง
2	หัวตลาด	ย่านชุมชนเก่า	1.072	3.26
3	หลักเมืองปัตตานี	อนุสาวรีย์ อนุสรณ์สถาน สถาน หลักเมือง	1.099	3.434
4	เจ้าแม่หลิมกอเหนี่ยว	วัด วัดร้าง ศาสนสถาน	1.199	3.533
5	ตันหยงลุโละ	ย่านชุมชนเก่า	1.264	0.529
6	มัสยิดกลาง	วัด วัดร้าง ศาสนสถาน	1.457	4.086
7	มัสยิดกรือเซะรูปทรงแบบศาสนสถาน(มัสยิดปิตูกรือบัน)	วัด วัดร้าง ศาสนสถาน	1.494	0.585
8	วังเก่าจะบังติกอ	พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง	1.529	4.189
9	แม่น้ำปัตตานี	แหล่งน้ำ	1.728	3.977
10	ที่หล่อปืนพญาตานี	แหล่งโบราณคดีทั้งที่ขุดค้นแล้ว และยังไม่ได้ขุดค้น โบราณวัตถุ	2	1.049
11	สะบารัง	ย่านชุมชนเก่า	2.01	4.343
12	ตึกขาวหรือตึกเดชะปัตตนายากูล	พิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง	2.302	4.616
13	เมืองเก่าปัตตานี	เมืองเก่า เมืองประวัติศาสตร์	2.474	7.018
14	บาราเฮาะ	ย่านชุมชนเก่า	2.524	4.094
15	รูสะมิแล	ย่านชุมชนเก่า	4.792	
16	บางปู (บ้านบาลอดูวอ)	ย่านชุมชนเก่า		4.618

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ภาคผนวก ข

ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ข-1

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1420

ผลการทดสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

จุดเก็บตัวอย่าง	:	บริเวณคลองอะโลกู
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	28 กันยายน 2567 **วันที่รับตัวอย่าง** : 30 กันยายน 2567
วันที่ทดสอบ	:	30 กันยายน-21 ตุลาคม 2567 **วันที่ออกรายงาน** : 31 ตุลาคม 2567
เครื่องมือ	:	pH meter “Thermo fisher” Model orion versaster pro, Serial No. 12260, ID No. WW-03-001 Digital thermometer with thermistor probe “XS Instruments”, Serial No. GB 0706/024, ID No. WW-23-001 Analytical balance “Sartorius” Model BSA Series, Serial No. SWB3139614148, ID No. CI-01-003 Oven “Memmert” Model MEM-1 UF55, Serial No. B219.0142, ID No. WW-05-002 DO meter “YSI” Model 5000/5100, Serial No. 18L109487, ID No. WW-15-001 Incubator “Binder”Model KB240, Serial No. 2018000012164, ID No. WW-16-001 Spectrophotometer “Merck” Model spectroquant prove 100, Serial No. 1714112078, ID No. WW-04-001 Rotary evaporator “KNF” Model RC600, Serial No. 6.12360309, ID No. WW-17-001

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1420

ผลการทดสอบ

รายการทดสอบ	**หน่วย**	**LOD**[2]	**LOQ**[3]	**ผลการทดสอบ** บริเวณคลองอะโลกู 28 กันยายน 2567	**มาตรฐานคุณภาพน้ำแหล่งน้ำประเภทที่ 4**[1]
pH	-	-	-	6.9	5.0-9.0
Temperature	°C	-	-	34.8	[4]
Transparency	cm	-	-	25.0	-
Total suspended solids (TSS)	mg/L	1	3	49	-
Total dissolved solids (TDS)	mg/L	5	10	16,285	-
Turbidity	NTU	-	0.02	26.70	-
Conductivity	µS/cm	-	-	10,310	-
Biochemical oxygen demand (BOD)	mg/L	1	2	3	≤ 4.0
Nitrate-nitrogen (NO_3^--N)	mg/L as NO_3-N	-	-	1.376	≤ 5.0
Phosphate	mg/L	-	-	0.972	-
Oil and grease	mg/L	1.0	3.0	ND[5]	-
Total coliform bacteria (TCB)	MPN/100mL	1.8	-	1.4×10^4	-
Fecal coliform bacteria (FCB)	MPN/100mL	1.8	-	7.8×10^3	-
Dissolved oxygen (DO)	mg/L	-	-	6.8	≥ 2.0
Ammonia (NH_3)	mg/L as NH_3-N	0.06	0.20	1.79	≤ 0.5
Width	m	-	-	5.6	-
Water level	cm	-	-	100	-
Depth	cm	-	-	100	-
Flow rate	m^3/s	-	-	0.87	-
Water flow direction	-	-	-	ไหลไปทางทิศตะวันออก	-
Salinity	ppt	-	-	9.24	-
ลักษณะตัวอย่าง				สีเหลืองอ่อน ใส มีตะกอน	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pamphun

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1420

วิธีทดสอบ :

1. pH : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 4500-H^{+} B
2. Temperature : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 2550 B
3. Transparency : Secchi disk
4. Total suspended solids (TSS) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 2540 D
5. Total dissolved solids (TDS) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 2540 C
6. Turbidity : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 2130
7. Conductivity : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 2510 B
8. Biochemical oxygen demand (BOD) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 5210 B
9. Nitrate-nitrogen (NO_3^--N) : United states environmental protection agency method 352.1: Nitrogen, Nitrate (Colorimetric, Brucine) by spectrophotometer
10. Phosphate : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 4500-P B, E
11. Oil and grease : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 5520 B
12. Total coliform bacteria (TCB) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 9221 B
13. Fecal coliform bacteria (FCB) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 9221 B, 9221 E
14. Dissolved oxygen (DO) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 4500-O G

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

วิธีทดสอบ (ต่อ):	15. Ammonia (NH_3) : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 4500-NH_3 C 16. Width : Laser distance meter 17. Water level : Electric water level probe 18. Depth : Water level meter 19. Flow rate : Flow meter / Calculation method 20. Water flow direction : Observation 21. Salinity : Standard method for the examination of water and wastewater, APHA, AWWA, WEF 24th ed., 2023, Part 2520 B

หมายเหตุ(1) = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

(2) = Limit of detection (ขีดจำกัดต่ำสุดของวิธีทดสอบ)

(3) = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

(4) = อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส (อุณหภูมิตามธรรมชาติ เท่ากับ 33 องศาเซลเซียส)

(5) = Not detectable (ไม่สามารถตรวจวัดได้ ; ค่าที่ได้น้อยกว่า LOD)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ภาคผนวก ข-2

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบฝุ่นละออง และ Total hydrocarbon(THC)

จุดเก็บตัวอย่าง : สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี
สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-30 กันยายน 2567 **วันที่รับตัวอย่าง** : 5 ตุลาคม 2567

วันที่ทดสอบ : 8 ตุลาคม 2567 **วันที่ออกรายงาน** : 31 ตุลาคม 2567

เครื่องมือ : TE-5000 TSP High volume air sampler, Serial No. 3269
ปรับความถูกต้อง วันที่ 14 ตุลาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 13 ตุลาคม 2568
TE-5000 TSP High volume air sampler, Serial No. 3270
ปรับความถูกต้อง วันที่ 14 ตุลาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 13 ตุลาคม 2568
TE-5000 TSP High volume air sampler, Serial No. 3271
ปรับความถูกต้อง วันที่ 14 ตุลาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 13 ตุลาคม 2568
TE-6070 PM10 High volume air sampler, Serial No. 3183
ปรับความถูกต้อง วันที่ 2 ตุลาคม 2566, หมดอายุ วันที่ 1 ตุลาคม 2567
TE-6070 PM10 High volume air sampler, Serial No. 3310
ปรับความถูกต้อง วันที่ 2 ตุลาคม 2566, หมดอายุ วันที่ 1 ตุลาคม 2567
TE-6070 PM10 High volume air sampler, Serial No. 3286
ปรับความถูกต้อง วันที่ 2 ตุลาคม 2566, หมดอายุ วันที่ 1 ตุลาคม 2567
PM 2.5-PM 10 Air sampler, Model. 2000-D, Serial No. 200DA200310704, ID No. AB-16-001

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

เครื่องมือ (ต่อ) :

ปรับความถูกต้อง วันที่ 30 สิงหาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 29 สิงหาคม 2568
PM 2.5-PM 10 Air sampler, Model. 2000-H, Serial No. 200FA201669708, ID No. AB-16-002
ปรับความถูกต้อง วันที่ 7 มีนาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 6 มีนาคม 2568
PM 2.5-PM 10 Air sampler, Model. 2000-H, Serial No. 200FA201309703, ID No. AB-16-003
ปรับความถูกต้อง วันที่ 29 มีนาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 28 มีนาคม 2568
Total hydrocarbon analyzer, Model 51, Serial No. 51HT-73244-373, ID No. AB-06-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 15 มกราคม 2567, หมดอายุ วันที่ 14 มกราคม 2568

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :

สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี

สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์

สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

....
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ

วันที่เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** บริเวณโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท						
	Total suspended particulate (TSP)		**Particulate matter less than 10 microns (PM 10)**		**Particulate matter less than 2.5 microns (PM 2.5)**		**Total hydrocarbons (THC)**
	(mg/filter)	**(mg/m^3)**	**(mg/filter)**	**(mg/m^3)**	**(mg/filter)**	**(mg/m^3)**	**(ppm)**
สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี							
25-26 กันยายน 2567	55	0.029	24	0.015	0.2	0.008	2.10
26-27 กันยายน 2567	32	0.017	22	0.014	0.1	0.004	2.19
27-28 กันยายน 2567	22	0.012	17	0.010	0.2	0.008	2.21
28-29 กันยายน 2567	26	0.014	19	0.012	0.1	0.004	2.14
29-30 กันยายน 2567	21	0.011	14	0.009	0.2	0.007	2.20
สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์							
25-26 กันยายน 2567	47	0.025	29	0.018	0.1	0.004	2.19
26-27 กันยายน 2567	81	0.042	34	0.021	0.2	0.007	2.22
27-28 กันยายน 2567	42	0.022	24	0.015	0.2	0.009	2.08
28-29 กันยายน 2567	33	0.017	20	0.012	0.1	0.006	2.16
29-30 กันยายน 2567	36	0.019	22	0.014	0.2	0.010	2.23
สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ							
25-26 กันยายน 2567	50	0.026	32	0.019	0.2	0.010	2.10
26-27 กันยายน 2567	32	0.017	23	0.014	0.1	0.006	2.22
27-28 กันยายน 2567	25	0.013	14	0.009	0.1	0.004	2.19
28-29 กันยายน 2567	29	0.015	22	0.013	0.2	0.009	2.05
29-30 กันยายน 2567	35	0.018	25	0.015	0.2	0.008	2.13
มาตรฐาน	-	**≤ 0.33**	-	**≤ 0.12**	-	**≤ 0.0375**	-
LOQ(2)	10	0.005	3	0.001	-	-	0.050

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

วิธีเก็บตัวอย่าง : TSP เก็บตัวอย่างด้วย High volume air sampler PM 10 เก็บตัวอย่างด้วย High volume PM 10 air sampler PM 2.5 เก็บตัวอย่างด้วย PM 2.5 air sample THC เก็บตัวอย่างด้วย THC Analyzer
วิธีทดสอบ : TSP ทดสอบด้วย In – house method : WP-AP-01 Based on U.S. EPA 40 CFR, Method 50, Appendix B (Exclude sampling) PM 10 ทดสอบด้วย In – house method : WP-AP-02 Based on U.S. EPA 40 CFR, Method 50, Appendix J (Exclude sampling) PM 2.5 ทดสอบด้วย U.S.EPA 40 CFR, Method 50, Appendix L (Exclude sampling) THC ทดสอบด้วย Flame ionization detector

<u>หมายเหตุ</u> (1) = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(2) = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ Carbon monoxide (CO)

จุดเก็บตัวอย่าง	:	สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25-30 กันยายน 2567 **วันที่รับตัวอย่าง** : 5 ตุลาคม 2567
วันที่ทดสอบ	:	8 ตุลาคม 2567 **วันที่ออกรายงาน** : 31 ตุลาคม 2567
เครื่องมือ	:	CO Analyzer, Model 48C, Serial No. 48C-508011069, ID No. AB-03-004 ปรับความถูกต้อง วันที่ 26 สิงหาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 25 สิงหาคม 2568 CO Analyzer, Model 48C, Serial No. 6577530, ID No. AB-03-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 5 มีนาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 4 มีนาคม 2568 CO Analyzer, Model 48C, Serial No. 0508011068, ID No. AB-03-006 ปรับความถูกต้อง วันที่ 5 มิถุนายน 2567, หมดอายุ วันที่ 4 มิถุนายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :

สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี

สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์

สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี
			Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
1	25-26 กันยายน 2567	12.00-13.00	2.25
		13.00-14.00	2.25
		14.00-15.00	2.20
		15.00-16.00	2.28
		16.00-17.00	2.25
		17.00-18.00	2.26
		18.00-19.00	2.24
		19.00-20.00	2.26
		20.00-21.00	2.23
		21.00-22.00	2.22
		22.00-23.00	2.27
		23.00-00.00	2.24
		00.00-01.00	2.23
		01.00-02.00	2.21
		02.00-03.00	2.23
		03.00-04.00	2.23
		04.00-05.00	2.22
		05.00-06.00	2.20
		06.00-07.00	2.24
		07.00-08.00	2.25
		08.00-09.00	2.27
		09.00-10.00	2.28
		10.00-11.00	2.29
		11.00-12.00	2.34
		Max (1 ชั่วโมง)	2.34
		Min (1 ชั่วโมง)	2.20
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.25
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
2	26-27 กันยายน 2567	12.00-13.00	2.31
		13.00-14.00	2.32
		14.00-15.00	2.28
		15.00-16.00	2.29
		16.00-17.00	2.31
		17.00-18.00	2.37
		18.00-19.00	2.38
		19.00-20.00	2.39
		20.00-21.00	2.37
		21.00-22.00	2.35
		22.00-23.00	2.33
		23.00-00.00	2.30
		00.00-01.00	2.28
		01.00-02.00	2.30
		02.00-03.00	2.27
		03.00-04.00	2.27
		04.00-05.00	2.28
		05.00-06.00	2.30
		06.00-07.00	2.37
		07.00-08.00	2.39
		08.00-09.00	2.37
		09.00-10.00	2.33
		10.00-11.00	2.31
		11.00-12.00	2.31
		Max (1 ชั่วโมง)	2.39
		Min (1 ชั่วโมง)	2.27
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.32
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
3	27-28 กันยายน 2567	12.00-13.00	2.30
		13.00-14.00	2.32
		14.00-15.00	2.43
		15.00-16.00	2.48
		16.00-17.00	2.50
		17.00-18.00	2.48
		18.00-19.00	2.48
		19.00-20.00	2.43
		20.00-21.00	2.42
		21.00-22.00	2.42
		22.00-23.00	2.40
		23.00-00.00	2.36
		00.00-01.00	2.40
		01.00-02.00	2.44
		02.00-03.00	2.44
		03.00-04.00	2.43
		04.00-05.00	2.43
		05.00-06.00	2.38
		06.00-07.00	2.37
		07.00-08.00	2.37
		08.00-09.00	2.36
		09.00-10.00	2.35
		10.00-11.00	2.36
		11.00-12.00	2.36
		Max (1 ชั่วโมง)	2.50
		Min (1 ชั่วโมง)	2.30
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.40
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี
			Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
4	28-29 กันยายน 2567	12.00-13.00	2.36
		13.00-14.00	2.37
		14.00-15.00	2.36
		15.00-16.00	2.39
		16.00-17.00	2.42
		17.00-18.00	2.45
		18.00-19.00	2.49
		19.00-20.00	2.46
		20.00-21.00	2.43
		21.00-22.00	2.37
		22.00-23.00	2.35
		23.00-00.00	2.35
		00.00-01.00	2.32
		01.00-02.00	2.31
		02.00-03.00	2.33
		03.00-04.00	2.34
		04.00-05.00	2.41
		05.00-06.00	2.45
		06.00-07.00	2.42
		07.00-08.00	2.39
		08.00-09.00	2.36
		09.00-10.00	2.34
		10.00-11.00	2.31
		11.00-12.00	2.28
		Max (1 ชั่วโมง)	2.49
		Min (1 ชั่วโมง)	2.28
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.38
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี
			Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
5	29-30 กันยายน 2567	12.00-13.00	2.27
		13.00-14.00	2.23
		14.00-15.00	2.32
		15.00-16.00	2.31
		16.00-17.00	2.29
		17.00-18.00	2.24
		18.00-19.00	2.27
		19.00-20.00	2.30
		20.00-21.00	2.33
		21.00-22.00	2.35
		22.00-23.00	2.39
		23.00-00.00	2.38
		00.00-01.00	2.37
		01.00-02.00	2.40
		02.00-03.00	2.34
		03.00-04.00	2.32
		04.00-05.00	2.33
		05.00-06.00	2.35
		06.00-07.00	2.33
		07.00-08.00	2.33
		08.00-09.00	2.37
		09.00-10.00	2.26
		10.00-11.00	2.31
		11.00-12.00	2.30
		Max (1 ชั่วโมง)	2.40
		Min (1 ชั่วโมง)	2.23
		Avg (24 ชั่วโมง)	2.32
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
			Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
6	25-26 กันยายน 2567	14.00-15.00	4.09
		15.00-16.00	4.03
		16.00-17.00	4.09
		17.00-18.00	4.09
		18.00-19.00	4.08
		19.00-20.00	4.07
		20.00-21.00	4.06
		21.00-22.00	4.06
		22.00-23.00	4.07
		23.00-00.00	4.03
		00.00-01.00	4.07
		01.00-02.00	4.08
		02.00-03.00	4.07
		03.00-04.00	4.06
		04.00-05.00	4.06
		05.00-06.00	4.02
		06.00-07.00	4.05
		07.00-08.00	4.06
		08.00-09.00	4.07
		09.00-10.00	4.08
		10.00-11.00	4.09
		11.00-12.00	4.10
		12.00-13.00	4.08
		13.00-14.00	4.10
		Max (1 ชั่วโมง)	4.10
		Min (1 ชั่วโมง)	4.02
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.07
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประชุมผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
			Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
7	26-27 กันยายน 2567	14.00-15.00	4.10
		15.00-16.00	4.09
		16.00-17.00	4.09
		17.00-18.00	4.10
		18.00-19.00	4.10
		19.00-20.00	4.09
		20.00-21.00	4.09
		21.00-22.00	4.07
		22.00-23.00	4.08
		23.00-00.00	4.09
		00.00-01.00	4.10
		01.00-02.00	4.10
		02.00-03.00	4.09
		03.00-04.00	4.09
		04.00-05.00	4.10
		05.00-06.00	4.11
		06.00-07.00	4.09
		07.00-08.00	4.08
		08.00-09.00	4.07
		09.00-10.00	4.06
		10.00-11.00	4.02
		11.00-12.00	4.06
		12.00-13.00	4.04
		13.00-14.00	4.03
		Max (1 ชั่วโมง)	4.11
		Min (1 ชั่วโมง)	4.02
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.08
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
8	27-28 กันยายน 2567	14.00-15.00	4.02
		15.00-16.00	4.04
		16.00-17.00	4.05
		17.00-18.00	4.04
		18.00-19.00	4.03
		19.00-20.00	4.02
		20.00-21.00	4.03
		21.00-22.00	4.02
		22.00-23.00	4.04
		23.00-00.00	4.05
		00.00-01.00	4.05
		01.00-02.00	4.06
		02.00-03.00	4.07
		03.00-04.00	4.03
		04.00-05.00	4.07
		05.00-06.00	4.08
		06.00-07.00	4.08
		07.00-08.00	4.09
		08.00-09.00	4.08
		09.00-10.00	4.10
		10.00-11.00	4.08
		11.00-12.00	4.07
		12.00-13.00	4.06
		13.00-14.00	4.07
		Max (1 ชั่วโมง)	4.10
		Min (1 ชั่วโมง)	4.02
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.06
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
9	28-29 กันยายน 2567	14.00-15.00	4.08
		15.00-16.00	4.06
		16.00-17.00	4.08
		17.00-18.00	4.09
		18.00-19.00	4.08
		19.00-20.00	4.07
		20.00-21.00	4.07
		21.00-22.00	4.05
		22.00-23.00	4.03
		23.00-00.00	4.03
		00.00-01.00	4.04
		01.00-02.00	4.06
		02.00-03.00	4.09
		03.00-04.00	4.09
		04.00-05.00	4.10
		05.00-06.00	4.10
		06.00-07.00	4.06
		07.00-08.00	4.10
		08.00-09.00	4.11
		09.00-10.00	4.11
		10.00-11.00	4.03
		11.00-12.00	4.11
		12.00-13.00	4.12
		13.00-14.00	4.10
		Max (1 ชั่วโมง)	4.12
		Min (1 ชั่วโมง)	4.03
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.08
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
			Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
10	29-30 กันยายน 2567	14.00-15.00	4.10
		15.00-16.00	4.09
		16.00-17.00	4.08
		17.00-18.00	4.07
		18.00-19.00	4.08
		19.00-20.00	4.09
		20.00-21.00	4.09
		21.00-22.00	4.10
		22.00-23.00	4.10
		23.00-00.00	4.09
		00.00-01.00	4.07
		01.00-02.00	4.07
		02.00-03.00	4.08
		03.00-04.00	4.06
		04.00-05.00	4.08
		05.00-06.00	4.09
		06.00-07.00	4.10
		07.00-08.00	4.10
		08.00-09.00	4.11
		09.00-10.00	4.11
		10.00-11.00	4.10
		11.00-12.00	4.06
		12.00-13.00	4.03
		13.00-14.00	4.10
		Max (1 ชั่วโมง)	4.11
		Min (1 ชั่วโมง)	4.03
		Avg (24 ชั่วโมง)	4.09
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
11	25-26 กันยายน 2567	17.00-18.00	0.94
		18.00-19.00	0.93
		19.00-20.00	0.91
		20.00-21.00	0.91
		21.00-22.00	0.84
		22.00-23.00	0.82
		23.00-00.00	0.81
		00.00-01.00	0.85
		01.00-02.00	0.87
		02.00-03.00	0.86
		03.00-04.00	0.85
		04.00-05.00	0.88
		05.00-06.00	0.88
		06.00-07.00	0.90
		07.00-08.00	0.91
		08.00-09.00	0.86
		09.00-10.00	0.79
		10.00-11.00	0.82
		11.00-12.00	0.82
		12.00-13.00	0.72
		13.00-14.00	0.70
		14.00-15.00	0.77
		15.00-16.00	0.75
		16.00-17.00	0.76
		Max (1 ชั่วโมง)	0.94
		Min (1 ชั่วโมง)	0.70
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.84
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ
			Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
12	26-27 กันยายน 2567	17.00-18.00	0.73
		18.00-19.00	0.62
		19.00-20.00	0.76
		20.00-21.00	0.85
		21.00-22.00	0.85
		22.00-23.00	0.82
		23.00-00.00	0.77
		00.00-01.00	0.76
		01.00-02.00	0.77
		02.00-03.00	0.84
		03.00-04.00	0.88
		04.00-05.00	0.89
		05.00-06.00	0.83
		06.00-07.00	0.76
		07.00-08.00	0.68
		08.00-09.00	0.69
		09.00-10.00	0.74
		10.00-11.00	0.76
		11.00-12.00	0.77
		12.00-13.00	0.80
		13.00-14.00	0.79
		14.00-15.00	0.74
		15.00-16.00	0.75
		16.00-17.00	0.73
		Max (1 ชั่วโมง)	0.89
		Min (1 ชั่วโมง)	0.62
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.77
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ
			Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
13	27-28 กันยายน 2567	17.00-18.00	0.71
		18.00-19.00	0.70
		19.00-20.00	0.69
		20.00-21.00	0.65
		21.00-22.00	0.67
		22.00-23.00	0.70
		23.00-00.00	0.79
		00.00-01.00	0.84
		01.00-02.00	0.80
		02.00-03.00	0.75
		03.00-04.00	0.76
		04.00-05.00	0.78
		05.00-06.00	0.78
		06.00-07.00	0.82
		07.00-08.00	0.82
		08.00-09.00	0.83
		09.00-10.00	0.82
		10.00-11.00	0.78
		11.00-12.00	0.74
		12.00-13.00	0.75
		13.00-14.00	0.78
		14.00-15.00	0.77
		15.00-16.00	0.78
		16.00-17.00	0.78
		Max (1 ชั่วโมง)	0.84
		Min (1 ชั่วโมง)	0.65
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.76
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ
			Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
14	28-29 กันยายน 2567	17.00-18.00	0.74
		18.00-19.00	0.71
		19.00-20.00	0.71
		20.00-21.00	0.67
		21.00-22.00	0.82
		22.00-23.00	0.78
		23.00-00.00	0.70
		00.00-01.00	0.69
		01.00-02.00	0.53
		02.00-03.00	0.52
		03.00-04.00	0.56
		04.00-05.00	0.46
		05.00-06.00	0.37
		06.00-07.00	0.25
		07.00-08.00	0.41
		08.00-09.00(3)	2.30
		09.00-10.00	0.56
		10.00-11.00	0.42
		11.00-12.00(3)	1.02
		12.00-13.00(3)	1.68
		13.00-14.00	0.72
		14.00-15.00	0.63
		15.00-16.00	0.50
		16.00-17.00	0.55
		Max (1 ชั่วโมง)	2.30
		Min (1 ชั่วโมง)	0.25
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.72
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 34.2
		LOQ(2)	0.05

หมายเหตุ (1) = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(2) = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

(3) = วันที่ 28-29 กันยายน 2567 บริเวณมัสยิดกรือเซะ ค่า Carbon monoxide (CO) มีค่าสูงกว่าวันอื่น เนื่องจากบางช่วงเวลา (เช่น เวลา 08.00-09.00 น. และ11.00-13.00 น.) มีรถจอดติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ บริเวณข้างถนน ใกล้กับสถานีตรวจวัด และมีรถมาเร่ขายของปิ้งย่าง เข้า-ออกบริเวณข้างถนน ใกล้กับสถานีตรวจวัด

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรีอ๊ะ Carbon monoxide (CO) (mg/m^3)
15	29-30 กันยายน 2567	17.00-18.00	0.23
		18.00-19.00	0.10
		19.00-20.00	0.25
		20.00-21.00	0.21
		21.00-22.00	0.15
		22.00-23.00	0.41
		23.00-00.00	0.27
		00.00-01.00	0.18
		01.00-02.00	0.19
		02.00-03.00	0.10
		03.00-04.00	0.08
		04.00-05.00	0.28
		05.00-06.00	0.16
		06.00-07.00	0.13
		07.00-08.00	0.17
		08.00-09.00	0.24
		09.00-10.00	0.33
		10.00-11.00	0.21
		11.00-12.00	0.22
		12.00-13.00	0.18
		13.00-14.00	0.26
		14.00-15.00	0.28
		15.00-16.00	0.21
		16.00-17.00	0.12
		Max (1 ชั่วโมง)	0.41
		Min (1 ชั่วโมง)	0.08
		Avg (24 ชั่วโมง)	0.21
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)[1]	≤ 34.2
		LOQ[2]	0.05
วิธีเก็บตัวอย่าง : CO Analyzer			
วิธีทดสอบ : U.S. EPA Method RFCA-0992-088			

หมายเหตุ[1] = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

[2] = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ Nitrogen dioxide (NO_2)

จุดเก็บตัวอย่าง	:	สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25-30 กันยายน 2567 **วันที่รับตัวอย่าง** : 5 ตุลาคม 2567
วันที่ทดสอบ	:	8 ตุลาคม 2567 **วันที่ออกรายงาน** : 31 ตุลาคม 2567
เครื่องมือ	:	$NO/NO_2/NO_X$ Analyzer, Model 42C, Serial No. 42C-66193-351, ID No. AB-02-001 ปรับความถูกต้อง 23 สิงหาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 22 สิงหาคม 2568 $NO/NO_2/NO_X$ Analyzer, Model 42C, Serial No. 58926-320, ID No. AB-02-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 8 มีนาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 7 มีนาคม 2568 $NO/NO_2/NO_X$ Analyzer, Model 42C, Serial No. 72454-371, ID No.AB-02-003 ปรับความถูกต้อง วันที่ 28 มีนาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 27 มีนาคม 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :

สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี

สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์

สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
1	25-26 กันยายน 2567	12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
2	26-27 กันยายน 2567	12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pamkun
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
3	27-28 กันยายน 2567	12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
4	28-29 กันยายน 2567	12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
5	29-30 กันยายน 2567	12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

....
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
6	25-26 กันยายน 2567	14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
7	26-27 กันยายน 2567	14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
8	27-28 กันยายน 2567	14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
9	28-29 กันยายน 2567	14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
10	29-30 กันยายน 2567	14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
11	25-26 กันยายน 2567	17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
12	26-27 กันยายน 2567	17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรีอซะ
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
13	27-28 กันยายน 2567	17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
14	28-29 กันยายน 2567	17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง	เวลา	ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ
			Nitrogen dioxide (NO_2) (mg/m^3)
15	29-30 กันยายน 2567	17.00-18.00	< 0.094
		18.00-19.00	< 0.094
		19.00-20.00	< 0.094
		20.00-21.00	< 0.094
		21.00-22.00	< 0.094
		22.00-23.00	< 0.094
		23.00-00.00	< 0.094
		00.00-01.00	< 0.094
		01.00-02.00	< 0.094
		02.00-03.00	< 0.094
		03.00-04.00	< 0.094
		04.00-05.00	< 0.094
		05.00-06.00	< 0.094
		06.00-07.00	< 0.094
		07.00-08.00	< 0.094
		08.00-09.00	< 0.094
		09.00-10.00	< 0.094
		10.00-11.00	< 0.094
		11.00-12.00	< 0.094
		12.00-13.00	< 0.094
		13.00-14.00	< 0.094
		14.00-15.00	< 0.094
		15.00-16.00	< 0.094
		16.00-17.00	< 0.094
		Max (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Min (1 ชั่วโมง)	< 0.094
		Avg (24 ชั่วโมง)	< 0.094
		มาตรฐาน (1 ชั่วโมง)(1)	≤ 0.32
		LOQ(2)	0.094
วิธีเก็บตัวอย่าง : NO_2 Analyzer			
วิธีทดสอบ : U.S. EPA Method RFNA-1994-099			

หมายเหตุ(1) = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

(2) = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

....
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบความเร็วลมและทิศทางลม

จุดเก็บตัวอย่าง	:	สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25-30 กันยายน 2567 **วันที่รับตัวอย่าง** : 5 ตุลาคม 2567
วันที่ทดสอบ	:	8 ตุลาคม 2567 **วันที่ออกรายงาน** : 31 ตุลาคม 2567
เครื่องมือ	:	Anemometer scarlet, WL-21 Serial 2112DR0039/2112DT0039 (AD:39), No. AN-03-001 Anemometer scarlet, WL-21 Serial 2112DR0045/2112DT0045 (AD:45), No. AN-03-005 Anemometer scarlet, WL-21 Serial 2112DR0043/2112DT0043 (AD:43), No. AN-03-003

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :

สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี

สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์

สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ

ทิศ	สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี (ความเร็วลม (เมตร/วินาที))						รวม
	0.10 - 0.20	0.20 - 0.50	0.50 - 1.00	1.00 - 2.00	2.00 - 5.00	≥ 5.00	
เหนือ (N)	0	0	0	0	12	6	18
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)	0	0	0	0	6	5	11
ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)	0	0	0	0	7	4	11
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)	0	0	0	1	4	0	5
ตะวันออก (E)	0	0	0	0	2	0	2
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)	0	0	0	4	3	0	7
ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	0	0	0	11	15	1	27
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)	0	0	0	4	9	0	13
ใต้ (S)	0	0	0	3	5	0	8
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)	0	0	0	3	3	0	6
ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)	0	0	2	2	0	0	4
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตก (W)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)	0	0	0	0	1	0	1
ตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)	0	0	0	0	1	0	1
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)	0	0	0	0	4	2	6
Total	**0**	**0**	**2**	**28**	**72**	**18**	**120**
ร้อยละ	**0**	**0**	**1.67**	**23.33**	**60.00**	**15.00**	**100**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี			
วันที่เก็บตัวอย่าง 25-26 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
12.44	3.600	127	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
13.44	2.900	133	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
14.44	2.800	97	ตะวันออก (E)
15.44	3.800	118	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
16.44	3.300	125	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
17.44	2.700	295	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
18.44	4.100	132	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
19.44	2.800	50	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
20.44	2.500	321	ตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)
21.44	2.900	27	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
22.44	9.200	47	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
23.44	6.800	6	เหนือ (N)
00.44	4.300	9	เหนือ (N)
01.44	4.100	18	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
02.44	4.100	357	เหนือ (N)
03.44	4.200	335	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)
04.44	5.500	351	เหนือ (N)
05.44	3.900	356	เหนือ (N)
06.44	4.700	338	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)
07.44	4.800	344	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)
08.44	4.900	340	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)
09.44	6.100	345	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)
10.44	3.900	3	เหนือ (N)
11.44	4.900	11	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**4.283**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี			
วันที่เก็บตัวอย่าง 26-27 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
12.44	4.500	11	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
13.44	4.000	14	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
14.44	4.900	5	เหนือ (N)
15.44	4.300	352	เหนือ (N)
16.44	5.000	343	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)
17.44	5.400	358	เหนือ (N)
18.44	5.300	2	เหนือ (N)
19.44	5.500	359	เหนือ (N)
20.44	5.200	7	เหนือ (N)
21.44	4.900	7	เหนือ (N)
22.44	4.500	11	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
23.44	4.300	9	เหนือ (N)
00.44	4.400	15	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
01.44	4.900	11	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
02.44	6.100	14	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
03.44	5.100	35	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
04.44	5.100	32	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
05.44	5.300	20	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
06.44	5.500	29	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
07.44	7.900	25	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
08.44	4.700	23	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
09.44	4.900	30	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)
10.44	4.900	38	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
11.44	5.400	37	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**5.083**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี			
วันที่เก็บตัวอย่าง 27-28 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
12.44	5.000	40	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
13.44	4.400	39	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
14.44	4.200	48	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
15.44	4.500	40	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
16.44	3.500	49	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
17.44	3.900	55	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
18.44	3.600	63	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
19.44	3.200	66	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
20.44	3.100	60	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
21.44	3.200	71	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
22.44	1.600	71	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
23.44	2.300	88	ตะวันออก (E)
00.44	1.600	111	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
01.44	1.400	121	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
02.44	1.400	122	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
03.44	1.400	133	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
04.44	1.300	190	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
05.44	0.900	223	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
06.44	1.000	224	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
07.44	0.900	226	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
08.44	1.000	225	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
09.44	1.200	183	ใต้ (S)
10.44	1.300	175	ใต้ (S)
11.44	1.900	138	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.408**	

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี			
วันที่เก็บตัวอย่าง 28-29 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
12.44	1.900	135	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
13.44	1.600	113	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
14.44	2.000	112	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
15.44	2.200	143	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
16.44	2.300	145	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
17.44	2.500	137	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
18.44	2.400	130	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
19.44	2.300	127	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
20.44	1.900	149	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
21.44	2.900	151	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
22.44	3.100	181	ใต้ (S)
23.44	2.900	180	ใต้ (S)
00.44	2.600	149	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
01.44	2.800	186	ใต้ (S)
02.44	2.500	151	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
03.44	2.200	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
04.44	1.700	203	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
05.44	2.300	176	ใต้ (S)
06.44	2.600	153	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
07.44	2.200	163	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
08.44	2.300	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
09.44	1.600	209	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
10.44	2.400	195	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
11.44	2.200	157	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.308**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี			
วันที่เก็บตัวอย่าง 29-30 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
12.44	1.600	149	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
13.44	2.300	136	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
14.44	2.500	140	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
15.44	1.900	142	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
16.44	1.800	129	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
17.44	1.300	143	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
18.44	1.100	132	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
19.44	1.600	127	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
20.44	1.600	124	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
21.44	2.000	129	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
22.44	2.000	126	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
23.44	2.300	123	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
00.44	5.100	134	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
01.44	2.300	151	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
02.44	2.000	137	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
03.44	1.900	150	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
04.44	1.800	159	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
05.44	2.900	188	ใต้ (S)
06.44	2.700	163	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
07.44	2.200	158	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
08.44	1.600	205	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
09.44	2.200	143	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
10.44	1.600	143	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
11.44	1.200	138	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.063**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ทิศ	สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ (ความเร็วลม (เมตร/วินาที))						รวม
	0.10 - 0.20	0.20 - 0.50	0.50 - 1.00	1.00 - 2.00	2.00 - 5.00	≥ 5.00	
เหนือ (N)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)	0	0	0	0	1	0	1
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)	0	0	0	0	1	0	1
ตะวันออก (E)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)	0	0	0	0	1	0	1
ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	0	0	0	1	0	0	1
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)	0	0	6	6	6	0	18
ใต้ (S)	0	0	1	23	22	3	49
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)	0	0	3	8	9	0	20
ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)	0	0	1	4	6	4	15
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)	0	0	0	3	1	1	5
ตะวันตก (W)	0	0	0	2	2	0	4
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)	0	0	0	0	1	2	3
ตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)	0	0	0	0	0	0	0
Total	**0**	**0**	**11**	**47**	**50**	**10**	**118**
ร้อยละ	**0**	**0**	**9.17**	**39.17**	**41.67**	**8.33**	**98.33**

Frequency of Calm Wind : 2

Frequency of Calm Wind : 1.67%

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์			
วันที่เก็บตัวอย่าง 25-26 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
14.27	3.900	221	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
15.27	3.400	233	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
16.27	2.000	208	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
17.27	1.500	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
18.27	1.300	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
19.27	1.100	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
20.27	0.700	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
21.27	3.600	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
22.27	0.900	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
23.27	1.300	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
00.27	3.500	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
01.27	1.000	179	ใต้ (S)
02.27	1.400	174	ใต้ (S)
03.27	ลมสงบ	173	ใต้ (S)
04.27	0.800	166	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
05.27	0.800	164	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
06.27	2.000	165	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
07.27	3.600	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
08.27	4.900	252	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
09.27	5.800	258	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
10.27	6.300	287	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
11.27	2.300	176	ใต้ (S)
12.27	1.700	163	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
13.27	0.900	162	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.279**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์			
วันที่เก็บตัวอย่าง 26-27 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
14.27	1.100	162	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
15.27	1.300	162	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
16.27	1.100	160	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
17.27	2.400	182	ใต้ (S)
18.27	2.200	167	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
19.27	2.800	46	ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)
20.27	3.000	154	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
21.27	1.300	183	ใต้ (S)
22.27	1.400	195	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
23.27	1.100	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
00.27	1.500	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
01.27	0.800	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
02.27	1.300	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
03.27	2.000	181	ใต้ (S)
04.27	1.500	169	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
05.27	1.500	173	ใต้ (S)
06.27	0.900	180	ใต้ (S)
07.27	1.400	178	ใต้ (S)
08.27	2.200	174	ใต้ (S)
09.27	2.600	63	ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)
10.27	1.500	144	ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)
11.27	1.400	160	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
12.27	0.500	160	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
13.27	0.900	160	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**1.571**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์			
วันที่เก็บตัวอย่าง 27-28 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
14.27	0.900	160	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
15.27	1.800	160	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
16.27	2.100	166	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
17.27	2.000	165	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
18.27	2.900	169	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
19.27	2.100	168	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)
20.27	3.100	179	ใต้ (S)
21.27	3.100	173	ใต้ (S)
22.27	2.600	177	ใต้ (S)
23.27	3.300	189	ใต้ (S)
00.27	4.600	216	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
01.27	4.500	234	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
02.27	3.900	222	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
03.27	5.600	217	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
04.27	4.700	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
05.27	4.800	190	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
06.27	4.000	187	ใต้ (S)
07.27	4.300	206	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
08.27	4.800	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
09.27	2.700	179	ใต้ (S)
10.27	1.700	178	ใต้ (S)
11.27	2.200	178	ใต้ (S)
12.27	1.600	178	ใต้ (S)
13.27	1.600	179	ใต้ (S)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**3.121**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์			
วันที่เก็บตัวอย่าง 28-29 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
14.27	2.300	178	ใต้ (S)
15.27	1.500	177	ใต้ (S)
16.27	1.200	177	ใต้ (S)
17.27	1.300	178	ใต้ (S)
18.27	1.400	177	ใต้ (S)
19.27	3.400	179	ใต้ (S)
20.27	2.900	187	ใต้ (S)
21.27	1.800	179	ใต้ (S)
22.27	1.300	176	ใต้ (S)
23.27	1.300	174	ใต้ (S)
00.27	1.200	174	ใต้ (S)
01.27	1.100	174	ใต้ (S)
02.27	1.600	174	ใต้ (S)
03.27	1.300	174	ใต้ (S)
04.27	1.600	174	ใต้ (S)
05.27	1.000	173	ใต้ (S)
06.27	1.200	174	ใต้ (S)
07.27	4.900	105	ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)
08.27	6.000	298	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
09.27	3.800	289	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
10.27	4.500	281	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
11.27	2.300	280	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
12.27	1.700	280	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
13.27	1.000	280	ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.150**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์			
วันที่เก็บตัวอย่าง 29-30 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
14.27	1.400	258	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
15.27	1.300	248	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
16.27	1.400	239	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
17.27	1.400	234	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
18.27	1.400	224	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
19.27	0.900	220	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
20.27	1.800	223	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
21.27	3.000	223	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
22.27	2.900	204	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
23.27	5.500	217	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
00.27	6.200	233	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
01.27	6.900	217	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
02.27	6.800	182	ใต้ (S)
03.27	4.700	181	ใต้ (S)
04.27	2.900	177	ใต้ (S)
05.27	4.100	178	ใต้ (S)
06.27	4.300	186	ใต้ (S)
07.27	5.100	179	ใต้ (S)
08.27	1.900	222	ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)
09.27	ลมสงบ	236	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)
10.27	3.100	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
11.27	4.700	176	ใต้ (S)
12.27	5.100	174	ใต้ (S)
13.27	3.800	171	ใต้ (S)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**3.358**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ทิศ	สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ (ความเร็วลม (เมตร/วินาที))						รวม
	0.10 - 0.20	0.20 - 0.50	0.50 - 1.00	1.00 - 2.00	2.00 - 5.00	≥ 5.00	
เหนือ (N)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออก (ENE)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออก (E)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันออก (ESE)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออกเฉียงใต้ (SE)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSE)	0	0	0	0	0	0	0
ใต้ (S)	0	0	0	0	11	1	12
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)	0	0	4	57	40	4	105
ตะวันตกเฉียงใต้ (SW)	0	0	0	0	1	0	1
ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางตะวันตก (WSW)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตก (W)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันตก (WNW)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงเหนือ (NW)	0	0	0	0	0	0	0
ตะวันตกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNW)	0	0	0	0	0	0	0
Total	**0**	**0**	**4**	**57**	**52**	**5**	**118**
ร้อยละ	**0**	**0**	**3.33**	**47.50**	**43.33**	**4.17**	**98.33**

Frequency of Calm Wind : 2

Frequency of Calm Wind : 1.67%

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ			
วันที่เก็บตัวอย่าง 25-26 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
17.03	4.300	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
18.03	4.300	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
19.03	4.500	193	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
20.03	2.900	190	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
21.03	2.600	188	ใต้ (S)
22.03	4.900	186	ใต้ (S)
23.03	2.700	194	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
00.03	1.900	194	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
01.03	2.300	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
02.03	1.400	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
03.03	1.300	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
04.03	0.900	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
05.03	1.000	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
06.03	1.400	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
07.03	1.600	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
08.03	1.600	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
09.03	1.600	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
10.03	1.800	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
11.03	1.800	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
12.03	1.300	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
13.03	1.600	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
14.03	3.600	192	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
15.03	4.000	187	ใต้ (S)
16.03	4.900	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.508**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

....
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ			
วันที่เก็บตัวอย่าง 26-27 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
17.03	4.800	191	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
18.03	5.000	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
19.03	3.900	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
20.03	2.700	193	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
21.03	7.800	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
22.03	2.400	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
23.03	1.300	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
00.03	1.100	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
01.03	1.000	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
02.03	1.400	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
03.03	1.300	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
04.03	1.100	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
05.03	1.100	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
06.03	1.100	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
07.03	1.300	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
08.03	ลมสงบ	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
09.03	ลมสงบ	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
10.03	2.000	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
11.03	1.300	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
12.03	1.300	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
13.03	2.600	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
14.03	2.600	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
15.03	2.400	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
16.03	4.700	214	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.258**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ			
วันที่เก็บตัวอย่าง 27-28 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
17.03	4.600	207	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
18.03	3.700	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
19.03	4.500	204	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
20.03	3.800	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
21.03	3.100	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
22.03	1.800	198	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
23.03	1.300	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
00.03	1.400	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
01.03	1.200	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
02.03	1.100	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
03.03	0.900	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
04.03	1.300	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
05.03	0.900	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
06.03	1.400	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
07.03	1.200	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
08.03	1.400	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
09.03	1.300	203	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
10.03	1.800	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
11.03	1.500	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
12.03	1.400	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
13.03	1.700	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
14.03	2.200	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
15.03	2.200	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
16.03	3.600	186	ใต้ (S)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.054**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ			
วันที่เก็บตัวอย่าง 28-29 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
17.03	3.800	186	ใต้ (S)
18.03	5.200	191	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
19.03	4.000	192	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
20.03	4.000	194	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
21.03	3.800	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
22.03	2.600	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
23.03	2.200	206	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
00.03	2.500	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
01.03	1.300	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
02.03	1.100	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
03.03	1.400	200	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
04.03	2.200	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
05.03	1.400	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
06.03	1.200	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
07.03	1.300	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
08.03	1.400	203	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
09.03	1.200	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
10.03	2.700	196	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
11.03	8.900	209	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
12.03	2.900	205	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
13.03	3.600	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
14.03	5.000	209	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
15.03	1.900	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
16.03	3.400	188	ใต้ (S)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.875**	

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ผลการทดสอบ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ			
วันที่เก็บตัวอย่าง 29-30 กันยายน 2567			
เวลา	**ความเร็วลม (m/s)**	**ทิศทางลม (Degree)**	**ทิศทางลม**
17.03	4.200	182	ใต้ (S)
18.03	2.300	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
19.03	2.500	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
20.03	4.900	194	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
21.03	3.300	192	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
22.03	2.900	185	ใต้ (S)
23.03	2.500	197	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
00.03	2.900	190	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
01.03	2.900	206	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
02.03	1.200	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
03.03	1.900	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
04.03	1.800	199	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
05.03	1.100	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
06.03	1.100	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
07.03	1.400	203	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
08.03	0.800	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
09.03	2.100	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
10.03	2.200	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
11.03	2.600	203	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
12.03	1.000	202	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
13.03	1.500	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
14.03	1.300	205	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
15.03	1.100	206	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
16.03	1.400	201	ตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางใต้ (SSW)
ความเร็วลมเฉลี่ย (m/s)		**2.121**	

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

วิธีทดสอบ :U.S EPA Meteorological monitoring guidance for regulatory modeling applications

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

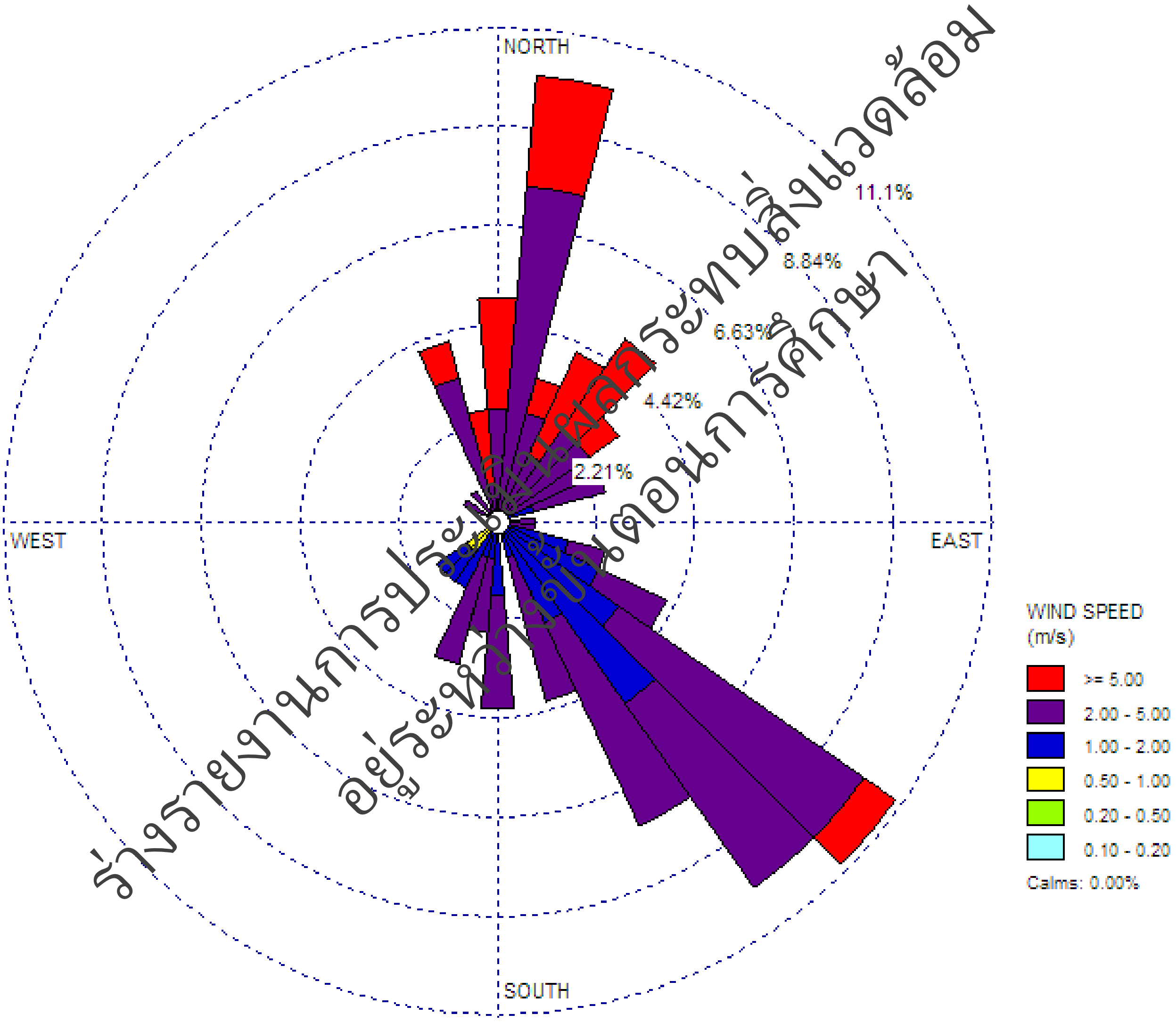
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

9. การตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

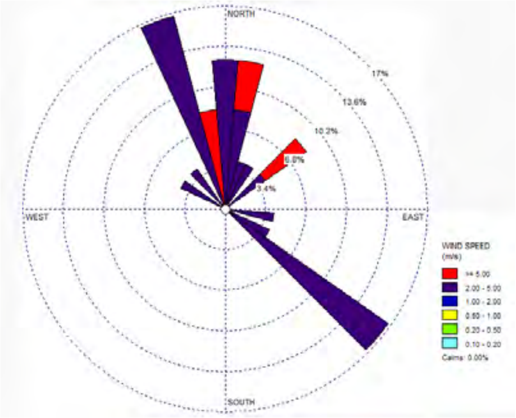
9.1 ผลการตรวจวัด

ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ และสถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567 มีผลการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 9-11 และรายงานผลการทดสอบในภาคผนวกที่ 1

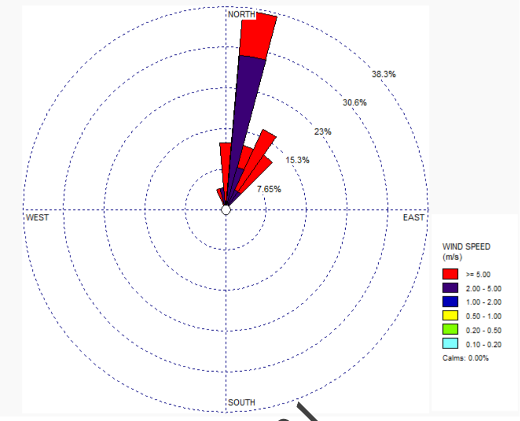


ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

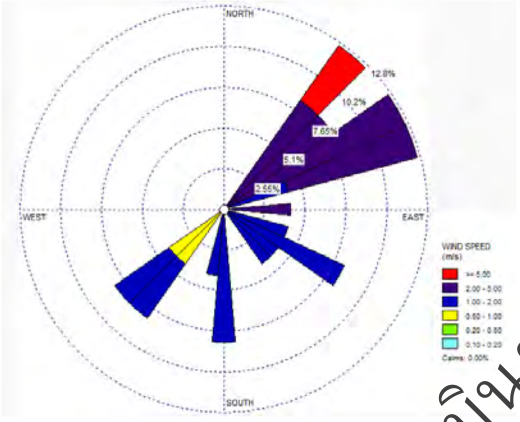
รูปที่ 9 แผนภูมิการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม
สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567



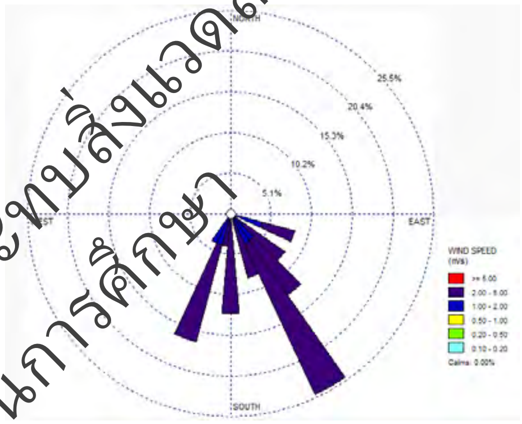
(ก) วันที่ 25-26 กันยายน 2567



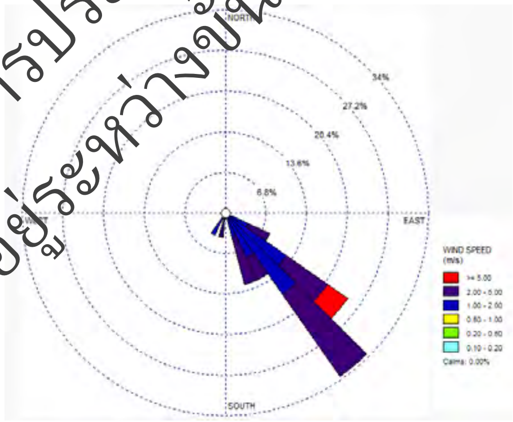
(ข) วันที่ 26-27 กันยายน 2567



(ค) วันที่ 27-28 กันยายน 2567



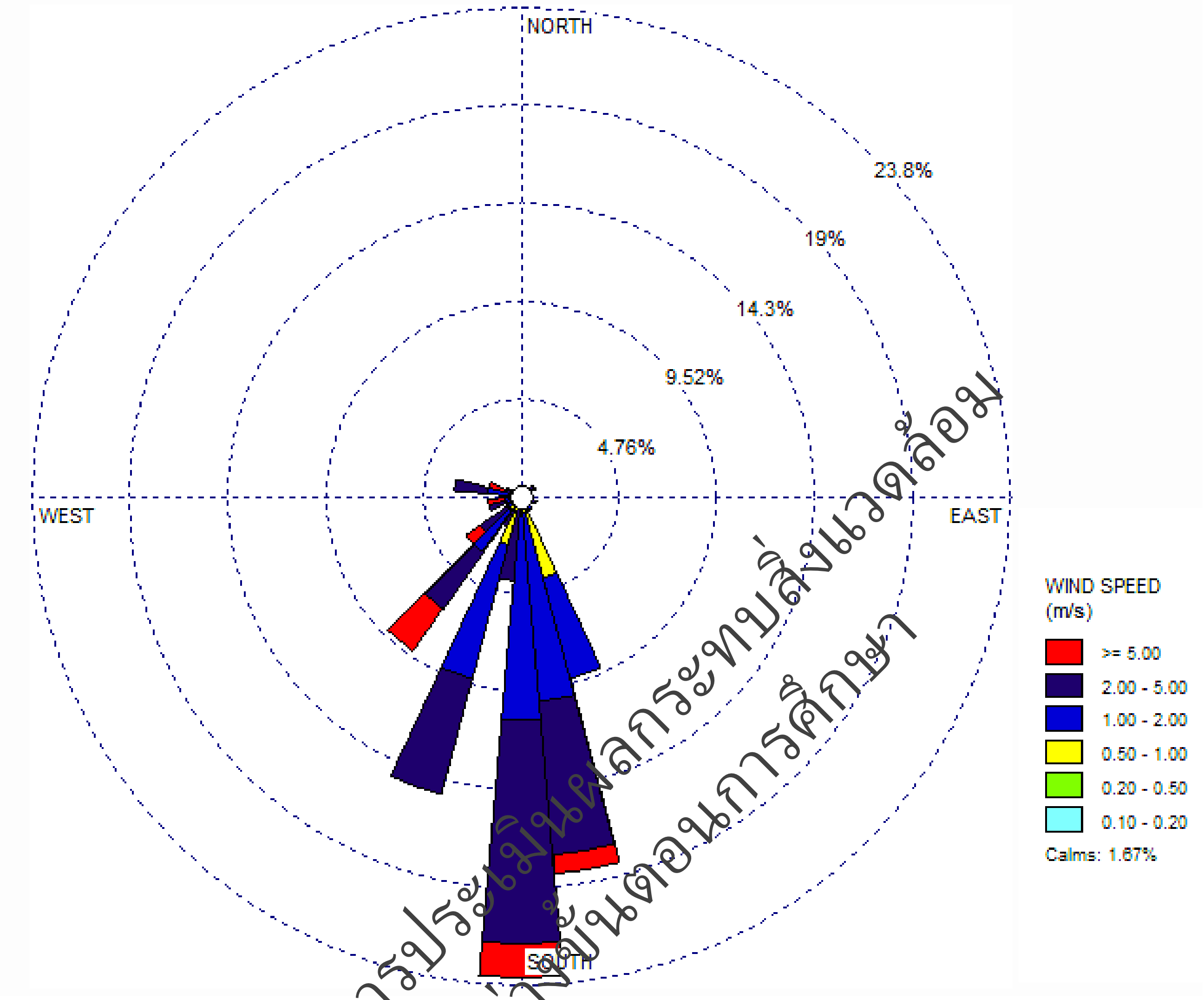
(ง) วันที่ 28-29 กันยายน 2567



(จ) วันที่ 29-30 กันยายน 2567

รูปที่ 9 แผนภูมิการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม
สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ต่อ)

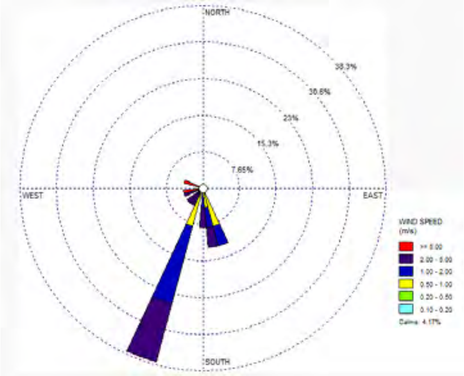
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



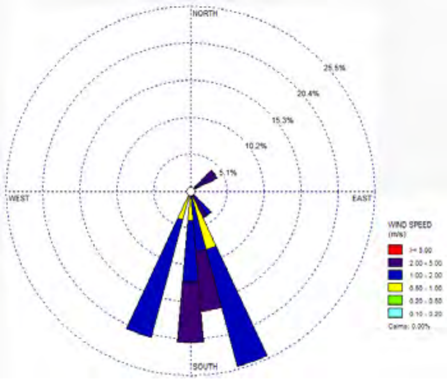
รูปที่ 10 แผนภูมิการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

สถานี 2 บริเวณมัสยิดญาญะห์ วันอาอีซะห์ ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567

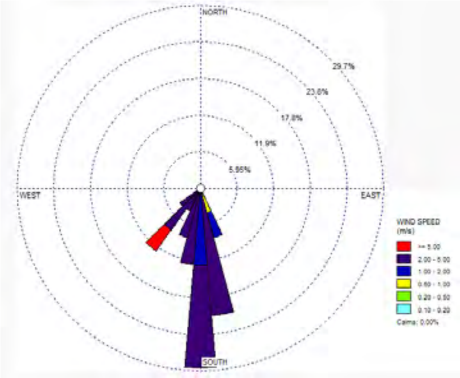
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



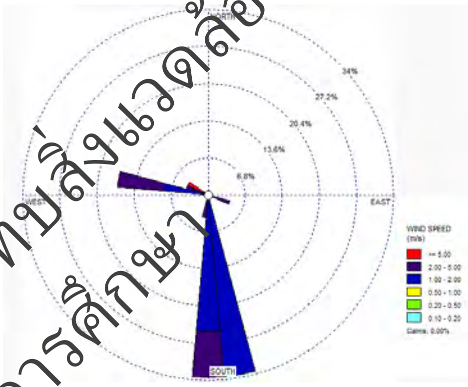
(ก) วันที่ 25-26 กันยายน 2567



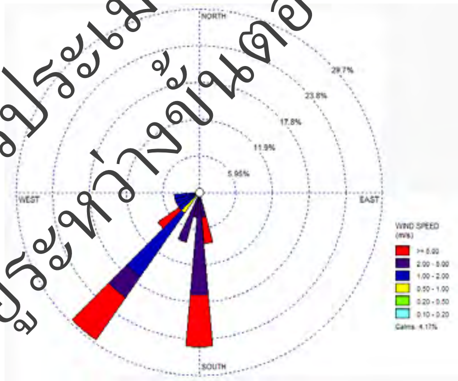
(ข) วันที่ 26-27 กันยายน 2567



(ค) วันที่ 27-28 กันยายน 2567



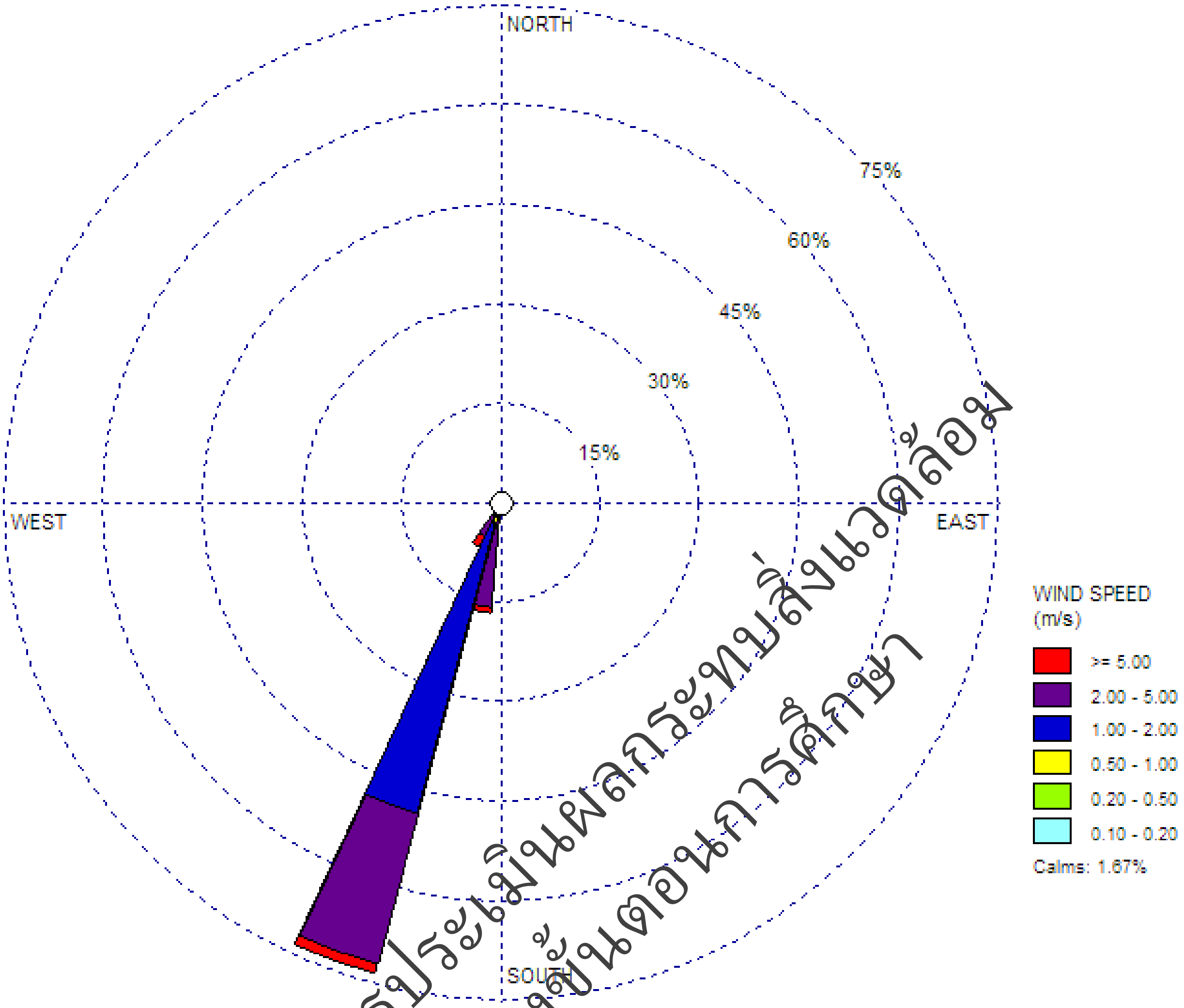
(ง) วันที่ 28-29 กันยายน 2567



(จ) วันที่ 29-30 กันยายน 2567

รูปที่ 10 แผนภูมิการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม
สถานี 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ต่อ)

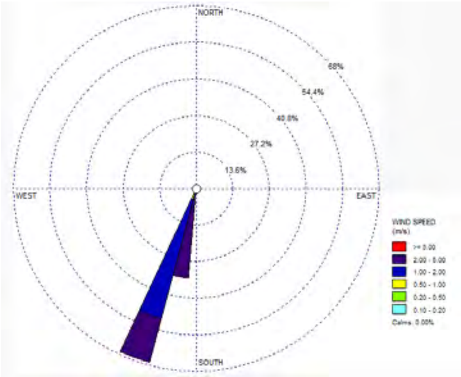
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



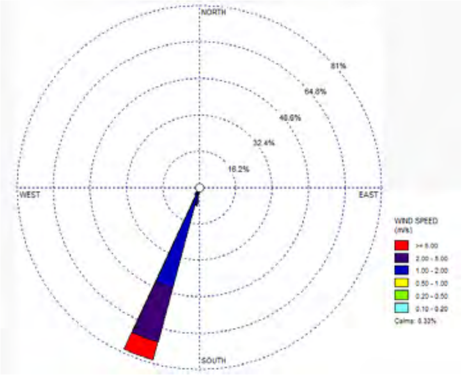
รูปที่ 11 แผนภูมิการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม

สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567

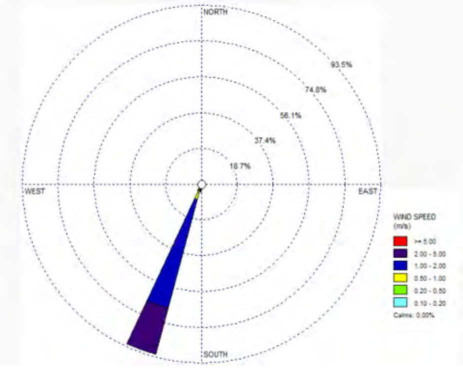
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา



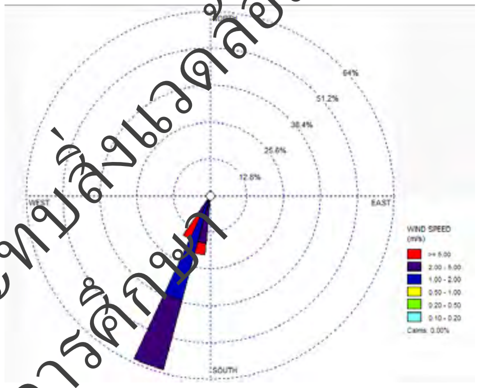
(ก) วันที่ 25-26 กันยายน 2567



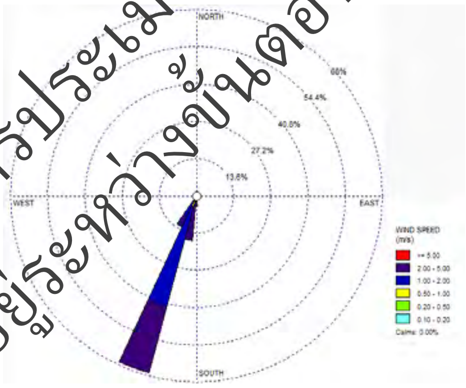
(ข) วันที่ 26-27 กันยายน 2567



(ค) วันที่ 27-28 กันยายน 2567



(ง) วันที่ 28-29 กันยายน 2567



(จ) วันที่ 29-30 กันยายน 2567

รูปที่ 11 แผนภูมิการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม
สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567 (ต่อ)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

9.2 สรุปผลการตรวจวัด

จากการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

- สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567 พบว่าเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลมเป็น 2.00-5.00 m/s เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 60.0)
- สถานีที่ 2 มัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567 พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทิศใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลมเป็น 2.00-5.00 m/s เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 41.7)
- สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ ระหว่างวันที่ 25-30 กันยายน 2567 พบว่า เป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นส่วนมาก และมีความเร็วลม 1.00-2.00 m/s เป็นส่วนมาก (ร้อยละ 47.5)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ข-3

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

รายงานผลการทดสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
สถานที่ตั้ง : เลขที่ 77/11 หมู่ที่ 6 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120

ผลการทดสอบเสียงโดยทั่วไป

จุดเก็บตัวอย่าง : สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี
สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์
สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ

สถานที่เก็บตัวอย่าง : โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนวงแหวนใหม่ ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี

วันที่เก็บตัวอย่าง : 25-30 กันยายน 2567 **วันที่รับตัวอย่าง** : 5 ตุลาคม 2567
วันที่ทดสอบ : 8 ตุลาคม 2567 **วันที่ออกรายงาน** : 31 ตุลาคม 2567

เครื่องมือ : Sound level meter pulsar, Model 44, Serial No. PN2367, ID No. NS-08-007
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤศจิกายน 2566, หมดอายุ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2567
Sound level meter ACO, Model TYPE 6226, Serial No. 060210, ID No.CEM-SI-03
ปรับความถูกต้อง วันที่ 25 เมษายน 2567 หมดอายุ วันที่ 24 เมษายน 2568
Sound level meter pulsar, Model 44, Serial No. PN2366, ID No. NS-08-006
ปรับความถูกต้อง วันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2567, หมดอายุ วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2568
Sound level meter ACO, TYPE 6226, Serial No. 150008, ID No.CEM-SI-08
ปรับความถูกต้อง วันที่ 25 เมษายน 2567, หมดอายุ วันที่ 24 เมษายน 2568
Sound level meter pulsar, Model 44, Serial No. PN2297, ID No. NS-08-001
ปรับความถูกต้อง วันที่ 16 พฤศจิกายน 2566 หมดอายุ วันที่ 15 พฤศจิกายน 2567
Sound level meter ACO, Model TYPE 6226, Serial No. 150006, ID No.CEM-SI-06
ปรับความถูกต้อง วันที่ 25 เมษายน 2567, หมดอายุ วันที่ 24 เมษายน 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :

สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี

สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์

สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
1	25-26 กันยายน 2567	12.44-13.44	54.9	-
		13.44-14.44	55.7	-
		14.44-15.44	56.3	-
		15.44-16.44	56.8	-
		16.44-17.44	55.6	-
		17.44-18.44	55.2	-
		18.44-19.44	54.5	-
		19.44-20.44	54.0	-
		20.44-21.44	53.6	-
		21.44-22.44	53.2	-
		22.44-23.44	52.5	-
		23.44-00.44	52.1	-
		00.44-01.44	51.8	-
		01.44-02.44	51.4	-
		02.44-03.44	50.6	-
		03.44-04.44	50.2	-
		04.44-05.44	49.8	-
		05.44-06.44	57.4	-
		06.44-07.44	59.0	-
		07.44-08.44	59.2	-
		08.44-09.44	60.3	-
		09.44-10.44	60.4	-
		10.44-11.44	61.5	-
		11.44-12.44	62.6	-
		Leq (24 hrs.)(1)	56.9	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	87.9	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	61.7	-
		L90 (24 hrs.)	53.6	-
		L_{dn}	60.5	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

....
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
2	26-27 กันยายน 2567	12.44-13.44	57.1	-
		13.44-14.44	58.2	-
		14.44-15.44	59.0	-
		15.44-16.44	60.2	-
		16.44-17.44	59.1	-
		17.44-18.44	57.1	-
		18.44-19.44	56.9	-
		19.44-20.44	56.2	-
		20.44-21.44	56.0	-
		21.44-22.44	54.9	-
		22.44-23.44	54.3	-
		23.44-00.44	53.8	-
		00.44-01.44	53.2	-
		01.44-02.44	52.7	-
		02.44-03.44	52.2	-
		03.44-04.44	52.0	-
		04.44-05.44	51.5	-
		05.44-06.44	59.0	-
		06.44-07.44	59.8	-
		07.44-08.44	60.2	-
		08.44-09.44	61.9	-
		09.44-10.44	62.1	-
		10.44-11.44	62.8	-
		11.44-12.44	63.4	-
		Leq (24 hrs.)(1)	58.6	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	85.3	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	62.5	-
		L90 (24 hrs.)	53.8	-
		L_{dn}	62.2	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
3	27-28 กันยายน 2567	12.44-13.44	58.6	-
		13.44-14.44	59.2	-
		14.44-15.44	59.2	-
		15.44-16.44	60.1	-
		16.44-17.44	57.9	-
		17.44-18.44	59.6	-
		18.44-19.44	59.7	-
		19.44-20.44	58.4	-
		20.44-21.44	56.0	-
		21.44-22.44	54.6	-
		22.44-23.44	51.4	-
		23.44-00.44	55.1	-
		00.44-01.44	55.4	-
		01.44-02.44	54.6	-
		02.44-03.44	53.9	-
		03.44-04.44	53.9	-
		04.44-05.44	53.9	-
		05.44-06.44	54.2	-
		06.44-07.44	52.6	-
		07.44-08.44	55.6	-
		08.44-09.44	52.4	-
		09.44-10.44	56.5	-
		10.44-11.44	57.8	-
		11.44-12.44	59.1	-
		Leq (24 hrs.)(1)	57.0	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	86.3	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	61.8	-
		L90 (24 hrs.)	52.6	-
		L_{dn}	61.4	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	**วันที่เก็บตัวอย่าง** สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี	**เวลา**	**ผลการทดสอบ/dB (A)** L_{eq} **1 hr.**	**ค่ามาตรฐาน / dB (A)**
4	28-29 กันยายน 2567	12.44-13.44	63.5	-
		13.44-14.44	63.1	-
		14.44-15.44	63.7	-
		15.44-16.44	62.8	-
		16.44-17.44	64.3	-
		17.44-18.44	61.5	-
		18.44-19.44	62.6	-
		19.44-20.44	60.4	-
		20.44-21.44	55.5	-
		21.44-22.44	53.1	-
		22.44-23.44	57.0	-
		23.44-00.44	52.7	-
		00.44-01.44	56.1	-
		01.44-02.44	56.4	-
		02.44-03.44	56.7	-
		03.44-04.44	48.6	-
		04.44-05.44	48.8	-
		05.44-06.44	53.1	-
		06.44-07.44	58.3	-
		07.44-08.44	52.1	-
		08.44-09.44	56.4	-
		09.44-10.44	56.1	-
		10.44-11.44	63.7	-
		11.44-12.44	64.1	-
		Leq (24 hrs.)(1)	60.2	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	88.2	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	65.4	-
		L90 (24 hrs.)	56.4	-
		L_{dn}	63.0	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
5	29-30 กันยายน 2567	12.44-13.44	63.1	-
		13.44-14.44	63.7	-
		14.44-15.44	63.7	-
		15.44-16.44	64.6	-
		16.44-17.44	62.4	-
		17.44-18.44	64.1	-
		18.44-19.44	64.2	-
		19.44-20.44	62.9	-
		20.44-21.44	60.5	-
		21.44-22.44	59.1	-
		22.44-23.44	55.9	-
		23.44-00.44	59.6	-
		00.44-01.44	59.9	-
		01.44-02.44	59.1	-
		02.44-03.44	58.4	-
		03.44-04.44	58.4	-
		04.44-05.44	58.4	-
		05.44-06.44	58.7	-
		06.44-07.44	57.1	-
		07.44-08.44	60.1	-
		08.44-09.44	56.9	-
		09.44-10.44	61.0	-
		10.44-11.44	62.3	-
		11.44-12.44	63.6	-
		Leq (24 hrs.)(1)	61.5	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	89.7	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	64.8	-
		L90 (24 hrs.)	57.7	-
		L_{dn}	65.9	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
6	25-26 กันยายน 2567	14.27-15.27	62.4	-
		15.27-16.27	64.5	-
		16.27-17.27	62.9	-
		17.27-18.27	60.3	-
		18.27-19.27	59.2	-
		19.27-20.27	59.5	-
		20.27-21.27	58.0	-
		21.27-22.27	57.1	-
		22.27-23.27	57.5	-
		23.27-00.27	57.1	-
		00.27-01.27	58.5	-
		01.27-02.27	58.2	-
		02.27-03.27	57.6	-
		03.27-04.27	56.1	-
		04.27-05.27	55.4	-
		05.27-06.27	56.9	-
		06.27-07.27	58.5	-
		07.27-08.27	59.0	-
		08.27-09.27	59.6	-
		09.27-10.27	61.4	-
		10.27-11.27	61.6	-
		11.27-12.27	62.5	-
		12.27-13.27	63.3	-
		13.27-14.27	64.2	-
		Leq (24 hrs.)(1)	60.4	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	85.5	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	64.5	-
		L90 (24 hrs.)	57.3	-
		L_{dn}	64.6	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
7	26-27 กันยายน 2567	14.27-15.27	59.5	-
		15.27-16.27	60.6	-
		16.27-17.27	57.1	-
		17.27-18.27	56.9	-
		18.27-19.27	56.5	-
		19.27-20.27	56.4	-
		20.27-21.27	56.7	-
		21.27-22.27	56.5	-
		22.27-23.27	56.0	-
		23.27-00.27	55.4	-
		00.27-01.27	55.0	-
		01.27-02.27	56.4	-
		02.27-03.27	56.0	-
		03.27-04.27	55.0	-
		04.27-05.27	54.3	-
		05.27-06.27	58.4	-
		06.27-07.27	59.5	-
		07.27-08.27	60.5	-
		08.27-09.27	61.4	-
		09.27-10.27	61.5	-
		10.27-11.27	61.9	-
		11.27-12.27	62.4	-
		12.27-13.27	63.1	-
		13.27-14.27	63.7	-
		Leq (24 hrs.)(1)	59.3	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	88.8	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	63.6	-
		L90 (24 hrs.)	55.7	-
		L_{dn}	63.4	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
8	27-28 กันยายน 2567	14.27-15.27	58.6	-
		15.27-16.27	59.1	-
		16.27-17.27	56.6	-
		17.27-18.27	56.6	-
		18.27-19.27	55.7	-
		19.27-20.27	55.2	-
		20.27-21.27	55.4	-
		21.27-22.27	54.2	-
		22.27-23.27	54.2	-
		23.27-00.27	54.1	-
		00.27-01.27	53.8	-
		01.27-02.27	53.5	-
		02.27-03.27	52.6	-
		03.27-04.27	52.2	-
		04.27-05.27	51.9	-
		05.27-06.27	55.7	-
		06.27-07.27	58.2	-
		07.27-08.27	59.0	-
		08.27-09.27	59.1	-
		09.27-10.27	60.1	-
		10.27-11.27	60.5	-
		11.27-12.27	61.6	-
		12.27-13.27	62.3	-
		13.27-14.27	62.8	-
		Leq (24 hrs.)(1)	58.0	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	86.5	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	62.5	-
		L90 (24 hrs.)	54.4	-
		L_{dn}	61.5	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
9	28-29 กันยายน 2567	14.27-15.27	61.8	-
		15.27-16.27	62.6	-
		16.27-17.27	57.7	-
		17.27-18.27	57.1	-
		18.27-19.27	55.7	-
		19.27-20.27	55.1	-
		20.27-21.27	53.9	-
		21.27-22.27	53.6	-
		22.27-23.27	52.7	-
		23.27-00.27	52.4	-
		00.27-01.27	51.1	-
		01.27-02.27	51.0	-
		02.27-03.27	50.7	-
		03.27-04.27	49.9	-
		04.27-05.27	49.5	-
		05.27-06.27	54.1	-
		06.27-07.27	55.1	-
		07.27-08.27	55.6	-
		08.27-09.27	56.0	-
		09.27-10.27	56.9	-
		10.27-11.27	58.8	-
		11.27-12.27	59.9	-
		12.27-13.27	60.9	-
		13.27-14.27	61.5	-
		Leq (24 hrs.)(1)	57.2	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	87.8	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	61.9	-
		L90 (24 hrs.)	53.2	-
		L_{dn}	60.2	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
10	29-30 กันยายน 2567	14.27-15.27	61.4	-
		15.27-16.27	62.5	-
		16.27-17.27	60.5	-
		17.27-18.27	59.4	-
		18.27-19.27	58.1	-
		19.27-20.27	57.1	-
		20.27-21.27	57.2	-
		21.27-22.27	55.7	-
		22.27-23.27	56.1	-
		23.27-00.27	55.4	-
		00.27-01.27	55.1	-
		01.27-02.27	54.0	-
		02.27-03.27	53.8	-
		03.27-04.27	56.9	-
		04.27-05.27	55.4	-
		05.27-06.27	57.0	-
		06.27-07.27	56.7	-
		07.27-08.27	59.0	-
		08.27-09.27	61.9	-
		09.27-10.27	61.1	-
		10.27-11.27	61.7	-
		11.27-12.27	62.5	-
		12.27-13.27	62.6	-
		13.27-14.27	63.7	-
		Leq (24 hrs.)(1)	59.5	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	87.5	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	63.4	-
		L90 (24 hrs.)	55.2	-
		L_{dn}	63.3	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
11	25-26 กันยายน 2567	17.03-18.03	57.9	-
		18.03-19.03	57.6	-
		19.03-20.03	56.8	-
		20.03-21.03	56.0	-
		21.03-22.03	54.8	-
		22.03-23.03	54.7	-
		23.03-00.03	54.2	-
		00.03-01.03	53.9	-
		01.03-02.03	53.2	-
		02.03-03.03	53.0	-
		03.03-04.03	51.8	-
		04.03-05.03	51.6	-
		05.03-06.03	55.0	-
		06.03-07.03	56.3	-
		07.03-08.03	57.0	-
		08.03-09.03	57.8	-
		09.03-10.03	59.2	-
		10.03-11.03	59.7	-
		11.03-12.03	60.1	-
		12.03-13.03	61.0	-
		13.03-14.03	61.1	-
		14.03-15.03	61.8	-
		15.03-16.03	63.2	-
		16.03-17.03	62.0	-
		Leq (24 hrs.)(1)	58.3	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	86.4	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	62.5	-
		L90 (24 hrs.)	54.7	-
		L_{dn}	61.7	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
12	26-27 กันยายน 2567	17.03-18.03	58.5	-
		18.03-19.03	57.2	-
		19.03-20.03	56.2	-
		20.03-21.03	56.3	-
		21.03-22.03	54.8	-
		22.03-23.03	55.2	-
		23.03-00.03	54.5	-
		00.03-01.03	54.2	-
		01.03-02.03	53.1	-
		02.03-03.03	52.9	-
		03.03-04.03	56.0	-
		04.03-05.03	54.5	-
		05.03-06.03	56.1	-
		06.03-07.03	56.8	-
		07.03-08.03	58.1	-
		08.03-09.03	61.0	-
		09.03-10.03	60.2	-
		10.03-11.03	60.8	-
		11.03-12.03	62.5	-
		12.03-13.03	63.0	-
		13.03-14.03	65.6	-
		14.03-15.03	63.4	-
		15.03-16.03	61.6	-
		16.03-17.03	59.6	-
		Leq (24 hrs.)(1)	59.4	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	87.1	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	64.4	-
		L90 (24 hrs.)	55.4	-
		L_{dn}	62.7	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	**วันที่เก็บตัวอย่าง** สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรีอซะ	**เวลา**	**ผลการทดสอบ/dB (A)** L_{eq} **1 hr.**	**ค่ามาตรฐาน / dB (A)**
13	27-28 กันยายน 2567	17.03-18.03	59.4	-
		18.03-19.03	58.8	-
		19.03-20.03	58.7	-
		20.03-21.03	57.5	-
		21.03-22.03	57.6	-
		22.03-23.03	56.8	-
		23.03-00.03	57.0	-
		00.03-01.03	56.1	-
		01.03-02.03	56.0	-
		02.03-03.03	55.1	-
		03.03-04.03	55.8	-
		04.03-05.03	56.2	-
		05.03-06.03	58.4	-
		06.03-07.03	61.4	-
		07.03-08.03	63.6	-
		08.03-09.03	63.1	-
		09.03-10.03	64.8	-
		10.03-11.03	63.1	-
		11.03-12.03	63.4	-
		12.03-13.03	63.8	-
		13.03-14.03	64.6	-
		14.03-15.03	63.2	-
		15.03-16.03	61.9	-
		16.03-17.03	60.6	-
		Leq (24 hrs.)(1)	60.9	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	89.7	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	64.8	-
		L90 (24 hrs.)	57.4	-
		L_{dn}	64.5	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
14	28-29 กันยายน 2567	17.03-18.03	57.4	-
		18.03-19.03	56.9	-
		19.03-20.03	56.7	-
		20.03-21.03	55.9	-
		21.03-22.03	55.4	-
		22.03-23.03	54.5	-
		23.03-00.03	54.3	-
		00.03-01.03	54.0	-
		01.03-02.03	53.5	-
		02.03-03.03	52.9	-
		03.03-04.03	52.3	-
		04.03-05.03	51.5	-
		05.03-06.03	53.5	-
		06.03-07.03	54.6	-
		07.03-08.03	55.7	-
		08.03-09.03	56.5	-
		09.03-10.03	57.0	-
		10.03-11.03	57.6	-
		11.03-12.03	58.4	-
		12.03-13.03	58.7	-
		13.03-14.03	59.5	-
		14.03-15.03	59.9	-
		15.03-16.03	60.5	-
		16.03-17.03	58.5	-
		Leq (24 hrs.)(1)	56.7	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	85.4	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	61.7	-
		L90 (24 hrs.)	52.6	-
		L_{dn}	61.0	-

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

ลำดับ	วันที่เก็บตัวอย่าง สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือเซะ	เวลา	ผลการทดสอบ/dB (A) L_{eq} 1 hr.	ค่ามาตรฐาน / dB (A)
15	29-30 กันยายน 2567	17.03-18.03	56.9	-
		18.03-19.03	56.6	-
		19.03-20.03	55.8	-
		20.03-21.03	55.0	-
		21.03-22.03	53.8	-
		22.03-23.03	53.7	-
		23.03-00.03	53.2	-
		00.03-01.03	52.9	-
		01.03-02.03	52.2	-
		02.03-03.03	52.0	-
		03.03-04.03	50.8	-
		04.03-05.03	50.6	-
		05.03-06.03	54.0	-
		06.03-07.03	55.3	-
		07.03-08.03	56.0	-
		08.03-09.03	56.8	-
		09.03-10.03	58.2	-
		10.03-11.03	58.7	-
		11.03-12.03	59.1	-
		12.03-13.03	60.0	-
		13.03-14.03	60.1	-
		14.03-15.03	60.8	-
		15.03-16.03	62.2	-
		16.03-17.03	61.0	-
		Leq (24 hrs.)(1)	57.3	≤ 70.0
		Lmax (24 hrs.)(1)	85.4	≤ 115
		L10 (24 hrs.)	61.6	-
		L90 (24 hrs.)	53.5	-
		L_{dn}	60.7	-

วิธีเก็บตัวอย่าง : Sound level meter

วิธีทดสอบ : In-house method : WP-AP-20 based on notification of national environment board issue 15

หมายเหตุ(1)= ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

....
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ข-4

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED

บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบความสั่นสะเทือน

จุดเก็บตัวอย่าง	:	สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์ สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ
สถานที่เก็บตัวอย่าง	:	โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ตำบลบานา อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี
วันที่เก็บตัวอย่าง	:	25-30 กันยายน 2567 **วันที่รับตัวอย่าง** : 5 ตุลาคม 2567
วันที่ทดสอบ	:	8 ตุลาคม 2567 **วันที่ออกรายงาน** : 31 ตุลาคม 2567
เครื่องมือ	:	Vibration meter, Instantel, Model micromate, Serial No. UM14163, ID No.VB-01-001 ปรับความถูกต้อง วันที่ 18-20 ตุลาคม 2566, หมดอายุ วันที่ 17 ตุลาคม 2567 Vibration meter, Instantel, Model micromate, Serial No. UM15904, ID No.VB-01-002 ปรับความถูกต้อง วันที่ 5-8 มีนาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 4 มีนาคม 2568 Vibration meter, Instantel, Model micromate, Serial No. UM16048, ID No.VB-01-003 ปรับความถูกต้อง วันที่ 19-20 มีนาคม 2567, หมดอายุ วันที่ 19 มีนาคม 2568

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

รูปภาพการเก็บตัวอย่าง :

สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี

สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์

สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

....
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสาร จังหวัดปัตตานี					
	Transverse		**Vertical**		**Longitudinal**	
	PPV[(1)] (mm/s)	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**
25 กันยายน 2567						
08.05	0.573	6.08	0.880	8.00	0.313	8.62
09.39	0.235	7.03	0.615	6.34	0.156	4.39
10.45	0.448	8.34	0.922	8.77	0.378	9.03
11.27	0.430	5.6	0.304	7.67	0.178	4.96
13.28	0.587	6.89	1.135	8.60	0.366	9.47
14.31	0.251	10.38	0.596	8.69	0.309	10.46
15.00	0.617	8.09	0.839	8.24	0.279	7.56
16.39	0.209	6.94	0.462	6.53	0.202	8.28
26 กันยายน 2567						
08.13	0.539	4.66	0.879	6.63	0.318	7.20
09.33	0.520	5.99	0.640	8.08	0.418	9.85
10.17	0.436	6.28	0.915	8.73	0.381	8.86
11.16	0.246	6.77	0.884	7.97	0.320	8.83
13.34	0.234	4.75	0.633	5.83	0.186	6.73
14.13	0.314	4.52	0.474	6.39	0.293	5.74
15.17	0.253	5.47	0.498	5.86	0.301	6.09
16.14	0.280	5.13	0.685	5.52	0.328	5.75
LOQ[(2)]	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี					
	Transverse		**Vertical**		**Longitudinal**	
	PPV[(1)] (mm/s)	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**
27 กันยายน 2567						
08.50	0.409	5.92	0.959	9.08	0.262	5.95
09.17	0.351	6.81	0.932	6.81	0.697	7.50
10.39	0.310	6.24	1.060	9.37	0.428	8.82
11.20	0.337	6.55	0.942	8.02	0.353	9.02
13.30	0.486	5.45	1.145	5.58	0.722	4.89
14.21	0.482	5.89	0.861	5.14	0.766	5.54
15.03	0.829	14.36	0.954	14.06	0.718	9.82
16.35	0.933	28.12	1.142	6.24	0.487	22.52
28 กันยายน 2567						
08.10	0.352	7.95	0.646	8.46	0.416	7.49
09.34	0.437	6.39	0.842	8.89	0.327	9.08
10.22	0.641	7.82	1.205	10.04	0.286	10.40
11.42	0.392	7.10	1.008	8.42	0.250	7.57
13.29	0.675	6.52	1.249	6.06	0.778	9.33
14.32	0.537	13.22	1.269	4.95	0.447	5.26
15.14	0.852	12.46	1.347	6.63	0.648	5.90
16.49	1.072	10.53	1.447	9.48	0.582	4.57
LOQ[(2)]	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

P. Pamkun

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)

ว-131-ค-0001

ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.

บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210

Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** สถานีที่ 1 บริเวณสถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี					
	Transverse		**Vertical**		**Longitudinal**	
	PPV[1] (mm/s)	**Frequency (Hz)**	**PPV[1] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV[1] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**
29 กันยายน 2567						
08.30	0.660	7.32	0.787	8.20	0.400	7.86
09.15	0.531	7.25	0.758	8.68	0.397	7.94
10.57	0.523	7.36	1.192	9.19	0.483	7.94
11.41	0.361	7.27	1.016	6.18	0.479	8.74
13.17	0.439	10.93	0.854	7.89	0.525	8.23
14.00	0.632	6.65	1.259	5.29	1.059	5.48
15.35	0.450	7.73	0.679	5.41	0.576	5.12
16.18	0.265	5.79	0.446	5.63	0.533	5.01
30 กันยายน 2567						
08.25	0.692	6.94	1.182	8.62	0.553	13.37
09.45	0.634	10.25	0.985	7.49	0.549	5.28
10.27	0.518	5.28	0.996	9.26	0.638	6.99
11.39	0.746	7.34	1.203	11.25	0.822	8.21
LOQ[2]	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

<u>**หมายเหตุ**</u>[1] = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity)

[2] = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น

ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์					
	Transverse		**Vertical**		**Longitudinal**	
	PPV[(1)] (mm/s)	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**
25 กันยายน 2567						
08.33	0.285	5.65	0.942	11.68	0.574	7.77
09.27	0.463	5.25	0.882	7.28	0.578	6.35
10.33	0.410	5.39	0.748	6.70	0.655	7.38
11.15	0.299	3.56	0.563	8.77	0.425	6.26
13.16	0.524	6.00	0.975	6.21	0.649	6.69
14.19	0.345	5.28	0.902	6.77	0.481	6.72
15.47	0.415	7.89	0.878	6.06	0.512	8.05
16.27	0.420	10.56	0.616	7.82	0.326	11.73
26 กันยายน 2567						
08.32	0.474	7.19	0.614	6.85	0.577	7.65
09.21	0.365	6.36	0.790	6.92	0.657	6.65
10.04	0.315	6.27	0.685	12.02	0.465	7.75
11.18	0.248	7.18	0.549	6.92	0.362	6.97
13.17	0.317	4.24	0.947	8.56	0.294	5.26
14.12	0.523	5.05	0.846	5.62	0.426	7.39
15.45	0.328	5.39	0.998	5.59	0.462	6.57
16.25	0.393	4.87	1.054	11.62	0.456	7.19
LOQ[(2)]	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์					
	Transverse		**Vertical**		**Longitudinal**	
	PPV[(1)] **(mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV**[(1)] **(mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV**[(1)] **(mm/s)**	**Frequency (Hz)**
27 กันยายน 2567						
08.35	0.324	4.89	0.731	7.87	0.313	6.47
09.57	0.550	7.34	1.082	6.52	0.746	8.19
10.38	0.638	6.39	1.035	11.33	0.347	7.60
11.35	0.418	4.44	0.758	7.52	0.683	8.33
13.45	0.249	5.00	1.171	7.43	0.559	7.29
14.21	0.546	5.46	0.935	11.38	0.446	11.43
15.25	0.495	4.30	0.784	9.31	0.542	4.17
16.31	0.552	7.09	1.129	6.72	0.626	10.08
28 กันยายน 2567						
08.21	0.623	4.52	0.904	6.13	0.459	6.70
09.32	0.380	6.44	0.561	6.80	0.294	8.82
10.17	0.359	7.58	0.747	9.05	0.455	8.97
11.05	0.254	5.10	0.936	7.39	0.330	6.57
13.22	0.494	7.36	1.162	13.11	0.388	6.30
14.13	0.525	5.52	0.715	6.85	0.268	6.90
15.27	0.396	5.15	0.728	8.30	0.469	4.39
16.13	0.274	9.68	0.435	8.06	0.385	7.01
LOQ[(2)]	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** สถานีที่ 2 บริเวณมัสยิดฮาญะห์ วันอาอีซะห์					
	Transverse		**Vertical**		**Longitudinal**	
	PPV[1] (mm/s)	**Frequency (Hz)**	**PPV[1] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV[1] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**
29 กันยายน 2567						
08.05	0.490	5.72	0.518	11.00	0.357	5.56
09.18	0.688	5.79	0.775	6.50	0.664	7.61
10.16	0.237	6.72	0.618	6.68	0.442	5.20
11.22	0.259	6.01	0.650	6.34	0.441	6.87
13.41	0.483	9.41	0.643	12.48	0.341	6.47
14.18	0.292	7.21	0.594	6.60	0.371	6.02
15.10	0.520	7.22	0.894	4.64	0.722	7.54
16.12	0.369	7.64	0.742	12.87	0.424	7.33
30 กันยายน 2567						
08.12	0.562	6.53	0.897	6.99	0.652	10.00
09.57	0.781	7.12	0.934	8.64	0.782	5.68
10.39	0.552	5.02	0.862	8.21	0.529	7.94
11.28	0.591	5.84	0.995	9.31	0.435	8.33
LOQ[2]	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ[1] = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity)

[2] = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

....
(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภ์คนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M.-Tech.
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

ผลการทดสอบ (ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ					
	Transverse		**Vertical**		**Longitudinal**	
	PPV[(1)] (mm/s)	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**
25 กันยายน 2567						
08.15	0.627	6.85	1.231	7.67	0.441	10.50
09.17	0.500	6.88	0.971	7.49	0.630	6.23
10.38	0.493	6.34	1.145	7.91	0.516	9.47
11.59	0.354	5.16	1.331	6.54	0.720	8.49
13.33	0.471	6.99	0.989	8.00	0.555	10.38
14.36	0.613	6.97	0.860	7.29	0.514	7.20
15.42	0.396	3.30	0.689	6.72	0.430	10.14
16.18	0.590	7.42	0.902	7.86	0.475	11.02
26 กันยายน 2567						
08.19	0.526	6.07	1.047	6.51	0.400	9.81
09.21	0.760	9.68	1.093	10.66	0.495	10.36
10.08	0.550	6.74	1.050	7.03	0.608	3.55
11.27	0.647	6.10	1.049	6.47	0.481	7.92
13.30	0.623	7.13	0.674	7.61	0.476	7.51
14.25	0.345	7.73	0.662	7.66	0.445	9.54
15.16	0.768	6.68	0.859	6.84	0.611	4.96
16.47	0.585	10.27	0.846	5.30	0.646	9.70
LOQ[(2)]	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO., LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด
เลขที่ 31/8 หมู่ 13 ตำบลไร่ขิง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม 73210
Email- cem_report@hotmail.com โทรศัพท์ 02-441-7147-58 Fax 02-441-7176

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ					
	Transverse		**Vertical**		**Longitudinal**	
	PPV[(1)] (mm/s)	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV[(1)] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**
27 กันยายน 2567						
08.06	0.532	5.19	1.053	5.63	0.406	9.96
09.09	0.525	8.77	1.083	9.75	0.725	7.75
10.30	0.454	6.49	0.954	6.78	0.547	3.80
11.14	0.656	5.33	1.058	5.70	0.490	8.85
13.18	0.756	6.53	1.114	5.96	0.448	8.11
14.12	0.458	6.65	0.836	9.86	0.512	3.53
15.53	0.800	5.90	1.132	6.06	0.643	5.25
16.35	0.636	9.37	0.901	4.40	0.570	8.23
28 กันยายน 2567						
08.31	0.206	3.83	0.727	4.27	0.282	29.25
09.34	0.326	7.32	0.658	8.30	0.494	9.20
10.21	0.649	4.64	1.361	4.93	0.840	5.66
11.39	0.218	3.87	0.620	4.23	0.294	26.55
13.42	0.438	4.56	1.328	4.91	0.342	10.09
14.37	0.534	4.87	1.146	4.81	0.789	5.32
15.28	0.398	4.54	0.730	4.70	0.469	6.61
16.59	0.264	7.85	0.424	2.88	0.317	28.40
LOQ[(2)]	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

หมายเลขปฏิบัติการ CEM-67-1435

ผลการทดสอบ (ต่อ)

วันที่/เวลา เก็บตัวอย่าง	**ผลการทดสอบ** สถานีที่ 3 บริเวณมัสยิดกรือซะ					
	Transverse		**Vertical**		**Longitudinal**	
	PPV[1] (mm/s)	**Frequency (Hz)**	**PPV[1] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**	**PPV[1] (mm/s)**	**Frequency (Hz)**
29 กันยายน 2567						
08.19	0.428	7.17	0.949	8.54	0.302	11.03
09.21	0.645	10.64	0.978	11.62	0.543	9.62
10.30	0.511	8.03	0.625	8.32	0.463	5.34
11.36	0.548	6.92	0.950	6.48	0.418	10.44
13.06	0.697	38.05	1.075	5.24	0.421	5.71
14.34	0.633	9.87	1.516	8.42	0.318	9.65
15.44	0.478	7.45	0.835	11.06	0.546	4.73
16.42	0.684	7.74	1.252	7.90	0.527	7.09
30 กันยายน 2567						
08.35	0.659	5.29	0.945	7.48	0.566	8.56
09.19	0.528	8.34	1.023	8.31	0.749	5.22
10.36	0.491	9.03	0.973	9.26	0.802	9.36
11.02	0.537	5.64	0.992	5.67	0.361	10.64
LOQ[2]	0.120	1.00	0.120	1.00	0.120	1.00
วิธีเก็บตัวอย่าง : Vibration meter						
วิธีทดสอบ : DIN 4150						

หมายเหตุ[1] = ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak particle velocity)

[2] = Limit of quantitation (ปริมาณต่ำสุดที่สามารถตรวจหาค่าได้ในเชิงปริมาณ)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

CEM
C.E.M TECHNOLOGY (THAILAND) CO.,LTD.
บริษัท ซี.อี.เอ็ม เทคโนโลยี (ไทยแลนด์) จำกัด

(ดร.แพทย์ไทย ภูดิศ ภานุภัคนันท์)
ว-131-ค-0001
ผู้รายงานการตรวจวัด

ใบรายงานผลการทดสอบรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการทดสอบเท่านั้น
ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการทดสอบแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

งานบริการด้านวิศวกรรมการสำรวจและออกแบบรายละเอียด โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ข-5

ผลการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ

บริษัท วิศวกร 31 จำกัด
ENGINEER 31 COMPANY LIMITED
บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
INFRA PLUS COMPANY LIMITED
บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
KPME COMPANY LIMITED
บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด
SIAM ENVIRONMENT COMPANY LIMITED

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd. 85 Soi PahonYothin 69/1 Anusawaree, Bangkhen, Bankok 10220. TAX IDENTIFICATION NO. 0105559130558
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด เลขที่ 85 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220. E-mail : aquatic.bioresources@gmail.com Tel. (662) 0624145, 095 4598045

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

Report NO. : 2024/10/002

Sample ID.NO. : 2024/PP09002

Issue Date : October 18, 2024

Consumer Name : CEM Technology Thailand Co.,Ltd.

Consumer Address : 31/8 Moo.13 Raikhing Samphran Nakhornpathom 73210

Project Location : St.1 : คลองอะโลกู **Coordinates :** 6°52'27.3"N, 101°16'51.3"E

Sampling Date : September 28, 2024 (8.30-12.00 a.m.)

Parameter : Phytoplankton **Type of Sample** : Phytoplankton

Analytical Date : October 1-15, 2024

Sampling Method : Collect the sample water (50 liter) filter through Plankton net (mesh size 20 µm)

Sampling By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.

Analysis Method : Identified and natural counting technique

Analysis By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

NO.	TAXA	Density (Unit / m^3)
		st.1 คลองอะโลกู
	Division Cyanophyta (ไซยาโนไฟท์)	
	Class Cyanophyceae (สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)	
	Order Chroococcales	
	Family Chroococcaceae	
1	*Microcystis aeruginosa* (Kützing) Kützing	7,500
	Order Nostocales	
	Family Oscillatoriaceae	
2	*Lyngbya* sp.	7,500

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Density (Unit / m^3)
		st.1 คลองอะโลกู
3	*Oscillatoria limnetica* Lemmermann	3,525,000
4	*Oscillatoria* sp.	240,000
5	*Phormidium mucicola* Nauman & Huber-Pestalozzi	247,500
6	*Spirulina major* Kützing	15,000
	Family Nostocaceae	
7	*Pseudoanabaena* sp.	15,000
	Division Chlorophyta (คลอโรไฟท์)	
	Class Chlorophyceae (สาหร่ายสีเขียว)	
	Order Volvocales	
	Family Volvocaceae	
8	*Eudorina elegans* Ehrenberg	15,000
	Order Zygnematales	
	Family Desmidiaceae	
9	*Staurastrum* sp.	15,000

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Density (Unit / m^3)
		st.1 คลองอะโลกู
	Class Euglenophyceae (ยูกลีนอยด์)	
	Order Euglenales	
	Family Euglenaceae	
10	*Euglena acus* (O.F.Müller) Ehrenberg	7,500
11	*Euglena* sp.	7,500
12	*Lepocinclis fusiformis* (H.J.Carter) Lemmermann	7,500
13	*Lepocinclis salina*	7,500
14	*Phacus longicauda* (Ehrenberg) Dujardin	15,000
	Division Chromophyta (โครโมไฟท์)	
	Class Bacillariophyceae (ไดอะตอม)	
	Order Biddulphiales	
	Family Thalassiosiraceae	
15	*Cyclotella* sp.	165,000
16	*Skeletonema costatum* (Greville) Cleve	277,500

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Density (Unit / m^3)
		st.1 คลองอะโลกู
	Family Aulacoseiraceae	
17	*Aulacoseira granulata* (Ehrenberg) Simonsen	30,000
	Order Bacillariales	
	Family Naviculaceae	
18	*Gyrosigma* sp.	15,000
19	*Navicula* sp.	15,000
	Family Surirellaceae	
20	*Surirella elegans* Ehrenberg	15,000
	Order Coscinodiscales	
	Family Coscinodiscaceae	
21	*Coscinodiscus* sp.	7,500
	Class Xanthophyceae (แซนโทไฟท์)	
	Order Mischococcales	
	Family Centritractacea	
22	*Centritractus belonophorus* Lemmermann	7,500

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Density (Unit / m^3) st.1 คลองอะโลฎู
	Class Dinophyceae (ไดโนแฟลกเจลเลต)	
	Order Peridiniales	
	Family Pyrophacaceae	
23	*Pyrophacus* sp.	7,500
	Family Peridiniacea	
24	*Peridinium* sp.	60,000
	Family Glenodiniacea	
25	*Glenodinium* sp.	45,000
	Total species	25
	Total Phytoplankton (Unit/ Cubic meter)	4,777,500
	Species richness	1.56
	Evenness index	0.37
	Diversity index	1.18

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

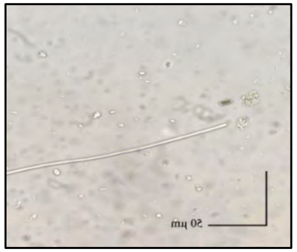
Hatairat Sudta.

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

(Dr.Hatairat Sudta)

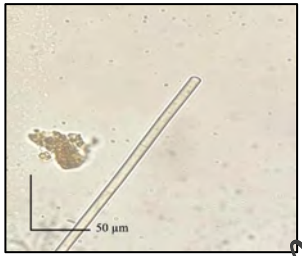
General Manager

Phytoplankton

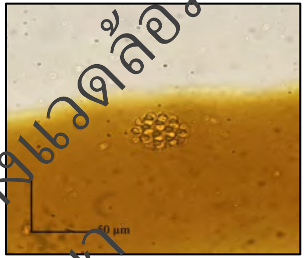


Oscillatoria limnetica
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)

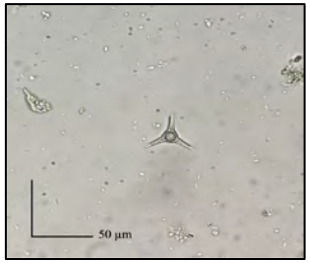
Oscillatoria sp.
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)



Phormidium mucicola
(สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน)

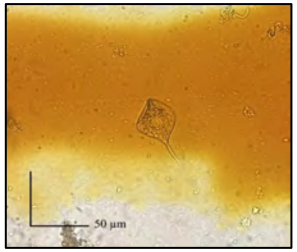


Eudorina elegans
(สาหร่ายสีเขียว)

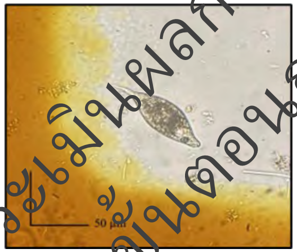


Staurastrum sp.
(สาหร่ายสีเขียว)

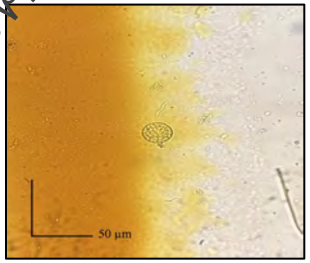
Lepocinclis fusiformis
(ยูกลีนอยด์)



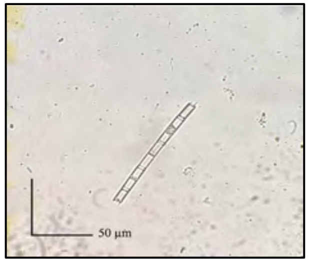
Phacus longicauda
(ยูกลีนอยด์)



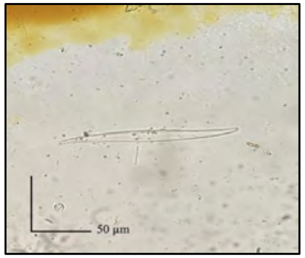
Euglena sp.
(ยูกลีนอยด์)



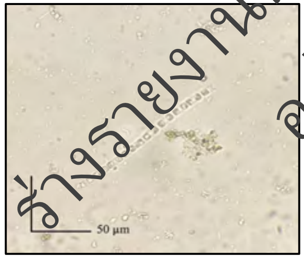
Cyclotella sp.
(ไดอะตอม)



Aulacoseira granulate
(ไดอะตอม)



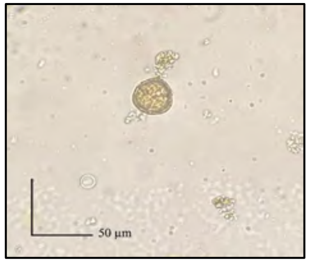
Gyrosigma sp.
(ไดอะตอม)



Skeletonema costatum
(ไดอะตอม)

Pyrophacus sp.
(ไดโนแฟลกเจลเลต)

Peridinium sp.
(ไดโนแฟลกเจลเลต)



Glenodinium sp.
(ไดโนแฟลกเจลเลต)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

Project Name	: โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท	Report NO. : 2024/10/002 Sample ID.NO. : 2024/ZP09002
Consumer Name	: CEM Technology Thailand Co.,Ltd.	Issue Date : October 11, 2024
Consumer Address	: 31/8 Moo.13 Raikhing Samphran Nakhornpathom 73210	
Project Location	: St.1 : คลองอะโลกู Coordinates : 6°52'27.3"N, 101°16'51.3"E	Sampling Date : September 28, 2024 (8.30-12.00 a.m.)
Parameter	: Zooplankton Type of Sample : Zooplankton	Analytical Date : October 1-15, 2024
Sampling Method	: Collect the sample water (50 liter) filter through Plankton net (mesh size 70 µm)	Sampling By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.
Analysis Method	: Identified and counting technique	Analysis By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

NO.	TAXA	Density (Ind. / m^3)
		st.1 คลองอะโลกู
	Phylum Ciliophora (โปรโตซัวที่มีซีเลีย)	
	Class Oligohymenophorea	
	Order Sessilida	
	Family Vorticellidae	
1	*Vorticella* sp. (ซิลิเอต โปรโตซัว)	11,600

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Density (Ind. / m^3)
		st.1 คลองอะโลกู
	Phylum Arthropoda (สัตว์ขาปล้อง)	
	Class Maxillopoda (โคพีพอด)	
	Subclass Copepoda	
2	Copepod nauplius (โคพีพอด ระยะนอเพลียส)	11,600
	Order Cyclopoida	
3	Cyclopoid Copepod (โคพีพอดหนวดสั้น)	5,800
รวมจำนวนชนิด (Total species)		3
รวมจำนวนแพลงก์ตอนสัตว์ (Total (Zooplankton) (Ind/m^3)		29,000
ความมากชนิด (Species richness)		0.19
ความสม่ำเสมอ (Evenness)		0.96
ความหลากหลาย (Diversity)		1.05

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

Hatairat Sudta.

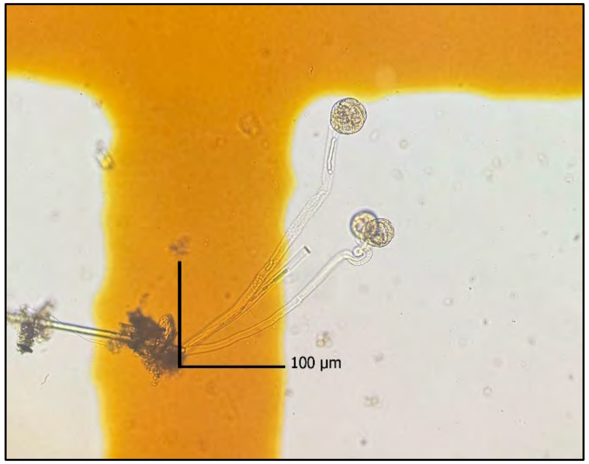
(Dr.Hatairat Sudta)

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

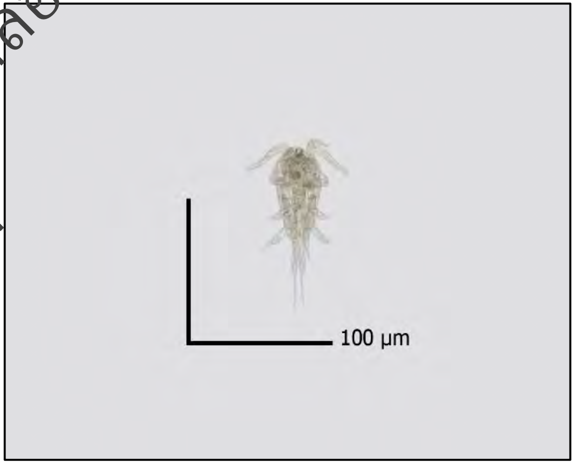
AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd. 85 Soi PahonYothin 69/1 Anusawaree, Bangkhen, Bankok 10220. TAX IDENTIFICATION NO. 0105559130558
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด เลขที่ 85 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220. E-mail : aquatic.bioresources@gmail.com Tel. (662) 0624145, 095 4598045

Zooplankton



Vorticella sp.
(ซิลิเอต โปรโตซัว)

Copepod nauplius
(โคพีพอด ระยะนอเพลียส)



Cyclopoid Copepod
(โคพีพอด หนวดสั้น)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

ANALYSIS REPORT

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

Project Name : โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

Report NO. : 2024/10/002
Sample ID.NO. : 2024/BT09002
Issue Date : October 18, 2024

Consumer Name : CEM Technology Thailand Co.,Ltd.
Consumer Address : 31/8 Moo.13 Raikhing Samphran Nakhornpathom 73210
Project Location : St.1 : คลองอะโลกู Coordinates : 6°52'27.3"N, 101°16'51.3"E
Sampling Date : September 28, 2024 (8.30-12.00 a.m.)
Parameter : Benthos Type of Sample : Benthos
Analytical Date : October 1-15, 2024
Sampling Method : Exman grab (size 15x15 cm)
Sampling By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.
Analysis Method : Identified and counting technique
Analysis By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

NO.	TAXA	Density (Ind. / m^2)			
		Rep.1	Rep.2	Rep.3	Average
	Phylum Annelida (หนอนปล้อง)				
	Class Polychaeta (โพลีคีต)				
	Order Capitellida				
	Family Capitellidae				
1	*Capitella* sp. (ไส้เดือนทะเล)	0	89	0	**30**

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Density (Ind. / m^2)			
		Rep.1	Rep.2	Rep.3	Average
	Phylum Arthropoda (สัตว์ขาปล้อง)				
	Class Thecostraca (เพรียง)				
	Order Balanomorpha				
	Family Balanidae				
2	*Balanus* sp. (เพรียงหอม)	0	134	0	**45**
	Phylum Mollusca (หอย)				
	Class Gastropoda (หอยฝาเดียว)				
	Order Mesogastropoda				
	Family Thiaridae				
3	*Sermyla riquetii* (หอยเจดีย์)	89	223	0	**104**
	Family Potamididae				
4	*Telescopium telescopium* (หอยขี้กา)	0	45	45	**30**

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Density (Ind. / m^2)			
		Rep.1	Rep.2	Rep.3	Average
	Class Bivalvia (หอยสองฝา)				
	Order Adapedonta				
	Family Solenidae				
5	*Pharella acutidens* (หอยหลอด)	0	0	45	5
Total species		1	4	2	5
Total Benthos (Individual / Square meter)		89	491	90	224
Species richness		0.00	0.48	0.22	0.74
Evenness index		0.00	0.90	1.00	0.87
Diversity index		0.00	1.24	0.69	1.40

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

Hatairat Sudta.

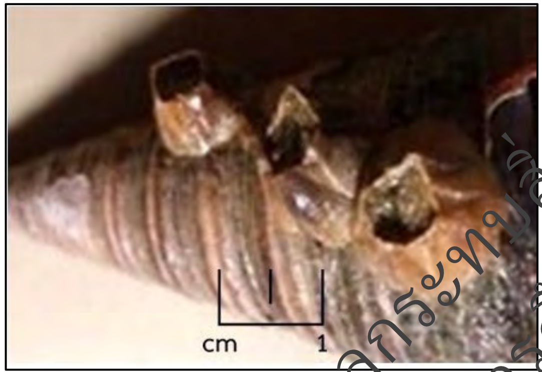
(Dr.Hatairat Sudta)

General Manager

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd. 85 Soi PahonYothin 69/1 Anusawaree, Bangkhen, Bankok 10220. TAX IDENTIFICATION NO. 0105559130558
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด เลขที่ 85 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220. E-mail : aquatic.bioresources@gmail.com Tel. (662) 0624145, 095 4598045

Benthos

Capitella sp. (ไส้เดือนทะเล)



Balanus sp. (เพรียงหิน)

Sermyla riquetii (หอยเจดีย์)

Telescopium telescopium (หอยขี้กา)

Pharella acutidens (หอยหลอด)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd. 85 Soi PahonYothin 69/1 Anusawaree, Bangkhen, Bankok 10220. TAX IDENTIFICATION NO. 0105559130558
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด เลขที่ 85 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220. E-mail : aquatic.bioresources@gmail.com Tel. (662) 0624145, 095 4598045

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

Report NO. : 2024/10/002

Sample ID.NO. : 2024/AL09002

Issue Date : October 18, 2024

Consumer Name : CEM Technology Thailand Co.,Ltd.

Consumer Address : 31/8 Moo.13 Raikhing Samphran Nakhornpathom 73210

Project Location : St.1 : คลองอะโลกู

Coordinates : 6°52'27.3"N, 101°16'51.3"E

Sampling Date : September 28, 2024 (8.30-12.00 a.m.)

Parameter : Aquatic larvae

Type of Sample : Aquatic larvae

Analytical Date : September 10-27, 2024

Sampling Method : Larvae net (500 & 330 microns)

Sampling By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.

Analysis Method : Identified and counting technique

Analysis By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

NO.	TAXA	Thai Name	Density (Ind. / 1,000 m^3)
			St.1 คลองอะโลกู
	Phylum Chordata		
	Class Actinopterygii		
	Order Gobiiformes		
1	Family Gobiidae	ลูกปลาบู่, ปลาตีน	22
Total species			1
Total Zooplankton (Individual / 1,000 Cubic meter)			22

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	TAXA	Thai Name	Density (Ind. / 1,000 m^3)
			St.1 คลองอะลูโก
Species richness			0.00
Evenness index			0.00
Diversity index			0.00

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

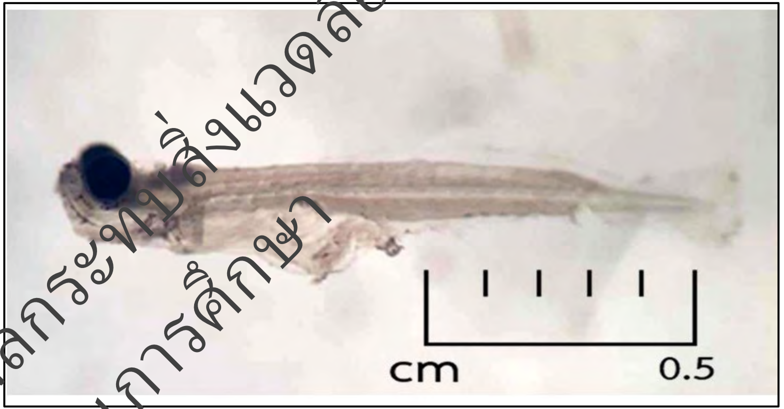
AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

Hatairat Sudta.

(Dr.Hatairat Sudta)

General Manager

Aquatic larvae



Family Gobiidae (ลูกปลาบู่, ลูกปลาตีน)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd. 85 Soi PahonYothin 69/1 Anusawaree, Bangkhen, Bankok 10220. TAX IDENTIFICATION NO. 0105559130558
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด เลขที่ 85 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220. E-mail : aquatic.bioresources@gmail.com Tel. (662) 0624145, 095 4598045

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

Report NO. : 2024/10/002
Sample ID.NO. : 2024/FH09002
Issue Date : October 18, 2024

Consumer Name : CEM Technology Thailand Co.,Ltd.
Consumer Address : 31/8 Moo.13 Raikhing Samphran Nakhornpathom 73210
Project Location : St.1 : คลองอะโลกู Coordinates : 6°52'27.3"N, 101°16'51.3"E
Sampling Date : September 28, 2024 (8.30-12.00 a.m.)
Parameter : Fishes Type of Sample : Fishes
Analytical Date : October 1-15, 2024
Sampling Method : Beach sine (Mesh Size 1 cm)
Sampling By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.
Analysis Method : Identified and counting technique
Analysis By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

No.	Family	Scientific Name	Common Name	Thai Name	Number of individual (Ind. 100 m^2)				Length	Weight (g/100 m^2)			
					Rep.1	Rep.2	Rep.3	Average	(cm.)	Rep.1	Rep.2	Rep.3	Average
1	Ariidae	*Arius* sp.	Hardhead catfishes	กดทะเล	1	0	0	1	5.5	1	0	0	0.3
2	Gobiidae	*Boleophthalmus* sp	Mudskipper	ปลาตีนจุดฟ้า	6	2	4	4	5.1-6.5	6	2	4	4.0
Total	2 families	2 genus 2 species			7	2	4	5		7	2	4	4.3

Remark : 1. standing crop = 0.064 kg/100 m^2 2. Diversity index = 0.50

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD.

Hatairat Sudta.

(Dr.Hatairat Sudta)

General Manager

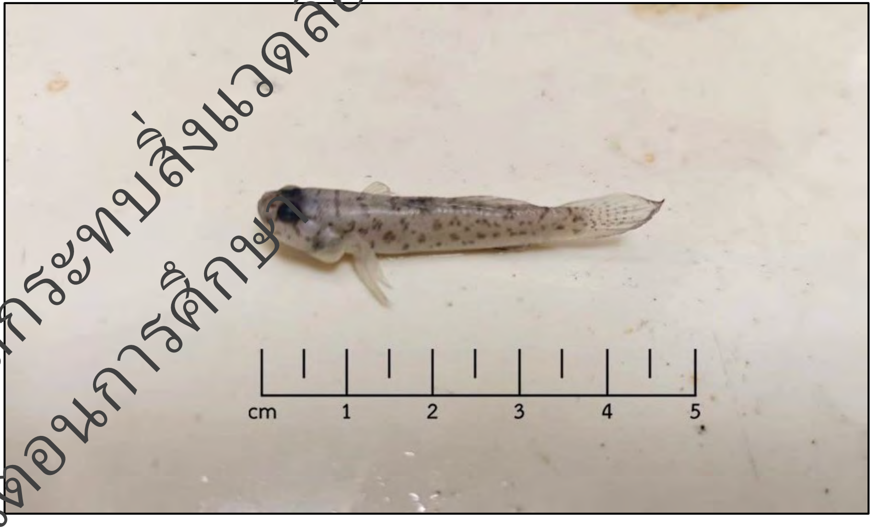
ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd. 85 Soi PahonYothin 69/1 Anusawaree, Bangkhen, Bankok 10220. TAX IDENTIFICATION NO. 0105559130558
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด เลขที่ 85 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220. E-mail : aquatic.bioresources@gmail.com Tel. (662) 0624145, 095 4598045

Fishes

Arius sp. (กดทะเล)



Boleophthalmus sp. (ปลาตีนจุดฟ้า)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd. 85 Soi PahonYothin 69/1 Anusawaree, Bangkhen, Bankok 10220. TAX IDENTIFICATION NO. 0105559130558
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด เลขที่ 85 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220. E-mail : aquatic.bioresources@gmail.com Tel. (662) 0624145, 095 4598045

ANALYSIS REPORT

Project Name : โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4120 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

Report NO. : 2024/10/002

Sample ID.NO. : 2024/AP09002

Issue Date : October 18, 2024

Consumer Name : CEM Technology Thailand Co.,Ltd.

Consumer Address : 31/8 Moo.13 Raikhing Samphran Nakhornpathom 73210

Project Location : St.1 : คลองอะโลกู **Coordinates :** 6°52'27.3"N, 101°16'51.3"E

Sampling Date : September 28, 2024 (8.30-12.00 a.m.)

Parameter : Aquatic plants **Type of Sample** : Aquatic plants

Analytical Date : October 1-15, 2024

Sampling Method : Survey

Sampling By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.

Analysis Method : Identified and counting technique

Analysis By : Aquatic Bioresources co.,Ltd.

ANALYSIS RESULT

NO.	Family	Scientific Name	Thai Name	Type
1	Family Aizoaceae	*Sesuvium portulacastrum*	ผักเบี้ยทะเล	Marginal plants
2	Family Asteraceae	*Chromolaena odorata*	สาบเสือ	Marginal plants
3	Family Asteraceae	*Tridax procumbens*	ตีนตุ๊กแก	Marginal plants
4	Family Avicenniaceae	*Avicennia officinalis*	แสมทะเล, อาปี-อาปี	Marginal plants
5	Family Convolvulaceae	*Ipomoea pes-tigridis*	ขยุ้มตีนหมา	Marginal plants
6	Family Fabaceae	*Desmanthus virgatus*	ถั่วไมยรา	Marginal plants
7	Family Fabaceae	*Derris trifoliate*	ถอบแถบทะเล, ถั่วน้ำ	Marginal plants

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd. 85 Soi PahonYothin 69/1 Anusawaree, Bangkhen, Bankok 10220. TAX IDENTIFICATION NO. 0105559130558
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด เลขที่ 85 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220. E-mail : aquatic.bioresources@gmail.com Tel. (662) 0624145, 095 4598045

ANALYSIS RESULT (Continue)

NO.	Family	Scientific Name	Thai Name	Type
8	Family Fabaceae	*Macroptilium lathyroides*	ถั่วผี	Marginal plants
9	Family Malvaceae	*Thespesia populnea*	โพธิ์ทะเล	Marginal plants
รวม	6 families	9 genus 9 species		

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการศึกษา

(Dr.Hatairat Sudta)

General Manager

DO NOT COPY PARTIAL OF THIS ANALYSIS REPORT WITHOUT OFFICIAL APPROVAL
REPORT ANALYSIS REFERS TO SUBMITTED SAMPLE (S) ONLY

AQUATIC BIORESOURCES CO., LTD. Aquatic Bioresources.co.,Ltd. 85 Soi PahonYothin 69/1 Anusawaree, Bangkhen, Bankok 10220. TAX IDENTIFICATION NO. 0105559130558
บริษัท อควาติก ไบโอรีซอสเซส จำกัด เลขที่ 85 ซอยพหลโยธิน 69/1 แขวงอนุสาวรีย์ เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10220. E-mail : aquatic.bioresources@gmail.com Tel. (662) 0624145, 095 4598045

Aquatic plants

Sesuvium portulacastrum
(ผักเบี้ยทะเล)

Chromolaena odorata
(สาบเสือ)

Tridax procumbens
(ตีนตุ๊กแก)

Desmanthus virgatus
(ถั่วไมยรา)

Avicennia officinalis
(แสมทะเล, อาปี-อาปี)

Ipomoea pes-tigridis
(ขยุ้มตีนหมา)

Macroptilium lathyroides
(ถั่วผี)

Thespesia populnea
(โพธิ์ทะเล)

ร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
อยู่ระหว่างขั้นตอนการพิจารณา