



กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

เอกสารประกอบการประชุม การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42
กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

ระยะเวลาในการดำเนินงานโครงการ
26 มิถุนายน 2567 - 18 กันยายน 2568
รวม **450 วัน**



เอกสารประกอบการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42
กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท

สารบัญ

1. ความเป็นมาของโครงการ.....	1
2. วัตถุประสงค์.....	1
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ.....	2
4. ที่ตั้งโครงการ และลักษณะโครงการ	2
5. สภาพของการจราจรปัจจุบันของทางแยกโครงการ และการคาดการณ์ในอนาคต	4
5.1 ลักษณะโครงการสภาพของการจราจรปัจจุบันของทางแยกโครงการ	4
5.2 การคาดการณ์ในอนาคตของทางแยกโครงการ	6
6. สรุปผลรูปแบบการพัฒนาโครงการ	8
6.1 รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ.....	8
6.2 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง.....	11
6.3 การออกแบบระบบระบายน้ำ	18
7. การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม.....	20
7.1 เหตุผลและความจำเป็นของการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม.....	20
7.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการกำหนดมาตรการป้องกัน.....	23
8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	76
8.1 แนวทางและการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชน	76
8.2 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมที่ผ่านมา.....	77
9. ระยะเวลาในการศึกษาโครงการ	86
10. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป.....	86
11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูล	86

1. ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 เป็นเส้นทางคมนาคมสายหลัก ในการเดินทางสู่ภาคใต้ตอนล่าง และเป็นทางหลวงสายสำคัญที่นำพาความเจริญด้านเศรษฐกิจและสังคมมาสู่ 3 จังหวัดชายแดนใต้ ปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และจุดตัดถนนรามโกมุท เป็นจุดตัดทางแยกที่อยู่ใกล้กัน และมีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเช้าและเย็น ทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง เนื่องจากเป็นแนวเส้นทางการขนส่งสินค้า เส้นทางสัญจรระหว่างจังหวัด และเป็นที่ตั้งสถานศึกษาหลายแห่ง ดังนั้น การปรับปรุงบริเวณทางแยกต่างระดับ จะช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าว เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ในการเดินทาง และเพิ่มความปลอดภัยให้กับประชาชน

ด้วยเหตุนี้ กรมทางหลวงจึงได้จ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท วิศวกรรม 31 จำกัด บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด และ บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด ให้ดำเนินโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษา สํารวจและออกแบบปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 แยกบานา - จุดตัดถนนรามโกมุท พร้อมทั้งศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการด้านการจัดการจราจร การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมถึงการบริหารจัดการต่าง ๆ เพื่อให้โครงการดำเนินไปอย่างราบรื่น มีรูปแบบการพัฒนาที่ถูกต้องเหมาะสมตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคม และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนน้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

2. วัตถุประสงค์

2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1) เพื่อสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กรมทางหลวงกำหนด ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชน
- 2) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางถนน รองรับปริมาณการจราจรที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต และเพิ่มความสะดวกรวดเร็ว ในการเดินทางและการขนส่งสินค้า ลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณจุดตัดทางแยก
- 3) เพื่อศึกษา รวบรวม วิเคราะห์สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน และดำเนินการประเมินผลกระทบ ทางสังคม และสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 4) เปิดโอกาสให้ประชาชน หน่วยงาน องค์กร และทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วม ในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพปัญหา และข้อจำกัดต่าง ๆ ในพื้นที่ สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาดำเนินโครงการ อย่างเหมาะสมต่อไป รวมถึงสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชนและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง
- 5) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยเฉพาะความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา และแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบอย่างต่อเนื่อง

2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่3)

- 1) เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาในทุกด้านของโครงการ รวมถึงผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ
- 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็น ประเด็นวิกฤตกังวล ตลอดจนปัญหา อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการพัฒนาโครงการ รวมทั้งข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ ในการนำไปพิจารณาออกแบบรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ ได้สอดคล้องกับความคิดเห็นและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียจากโครงการ

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

- 1) แก้ไขปัญหาการจราจรที่หนาแน่น เพิ่มความสะดวกรวดเร็ว และคล่องตัวในการเดินทาง
- 2) เพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางหลวงใกล้เคียง ให้สามารถรองรับปริมาณการจราจรบริเวณแยกบานา และจุดตัดรามโกมุต ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตได้
- 3) ลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ ทำให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถเดินทางได้รวดเร็ว สะดวกสบายและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น
- 4) เพิ่มการเดินทางที่คล่องตัว รวดเร็วสะดวกสบาย จะช่วยกระตุ้นเศรษฐกิจ สร้างโอกาสทางการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว และยกระดับคุณภาพชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชน

4. ที่ตั้งโครงการ และลักษณะโครงการ

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 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร ครอบคลุม 2 ทางแยก คือ จุดตัดถนนรามโกมุต บริเวณ กม.ที่ 107+243 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานา บริเวณ กม.ที่ 107+883 และส่วนที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนน จุดเริ่มต้นอยู่บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง กม.ที่ 110+200 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร โดยการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ครอบคลุมพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโละ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี (ดังรูปที่ 4-1 และตารางที่ 4-1) ยกเว้นการศึกษาด้านโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์หรืออุทยานประวัติศาสตร์ จะดำเนินการศึกษาครอบคลุมในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง



รูปที่ 4-1 พื้นที่โครงการ

ตารางที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

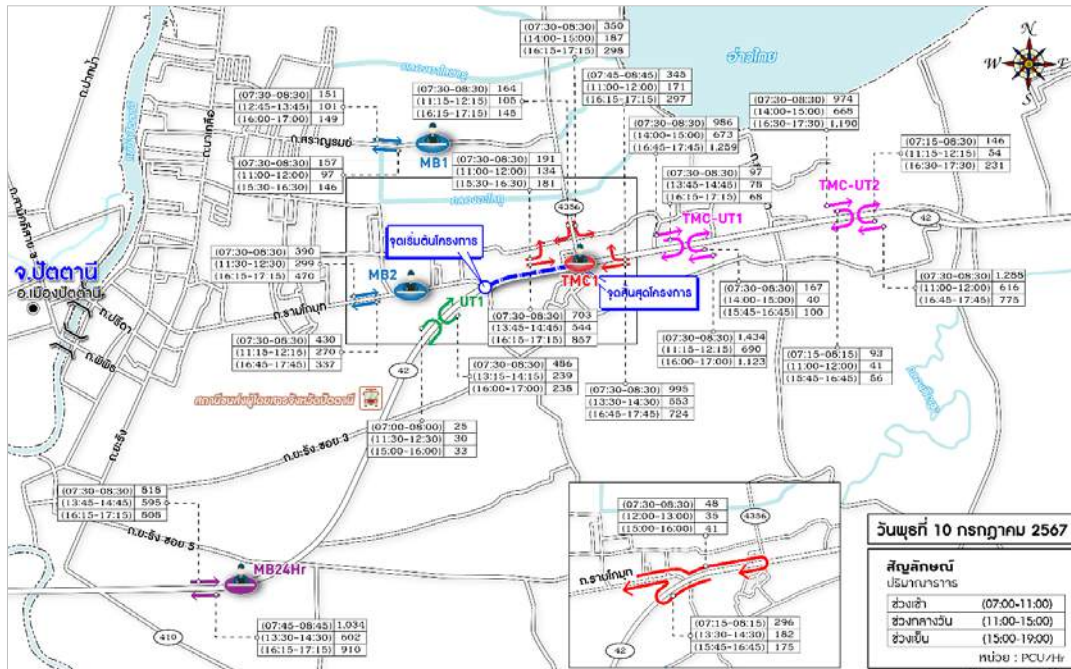
ที่	ชื่อ	ที่ตั้ง			พื้นที่ ส่วนการปกครอง	บริเวณ กม.	ตำแหน่ง
		ตำบล	อำเภอ	จังหวัด			
1	หมู่ที่ 8 บ้านดือราแฮ	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	อบต. ตะลุโบะ	106+100	ซ้ายทาง
2	หมู่ที่ 9 บ้านบูโ๊ะ	ตะลุโบะ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี		106+100	ขวาทาง
3	หมู่ที่ 1 บ้านสุโงปาแน	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	อบต. บานา	109+100	ขวาทาง
4	หมู่ที่ 2 บ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี		109+100	ซ้ายทาง
5	หมู่ที่ 3 บ้านบานา	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี		107+900	ซ้ายทาง
6	หมู่ที่ 4 บ้านกำปงตารัง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี		107+800	ขวาทาง
7	หมู่ที่ 5 บ้านกูวัง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี		106+300	ขวาทาง
8	หมู่ที่ 6 บ้านจือโระ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี		108+100	ขวาทาง
9	หมู่ที่ 7 บ้านปากาปันยัง	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี		106+300	ซ้ายทาง
10	หมู่ที่ 10 บ้านกูแบอ๊ะเตะ	บานา	เมืองปัตตานี	ปัตตานี		107+300	ซ้ายทาง
11	หมู่ที่ 1 บ้านตันหยงลุโละ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี	อบต. ตันหยงลุโละ	109+450	ซ้ายทาง
12	หมู่ที่ 3 บ้านกรือเซะ	ตันหยงลุโละ	เมืองปัตตานี	ปัตตานี		109+700	ซ้ายทาง - ขวาทาง
รวม	12 หมู่บ้าน	3 ตำบล	1 อำเภอ	1 จังหวัด	3 อบต.	-	-

ที่มา : บริษัทที่ปรึกษา, 2568

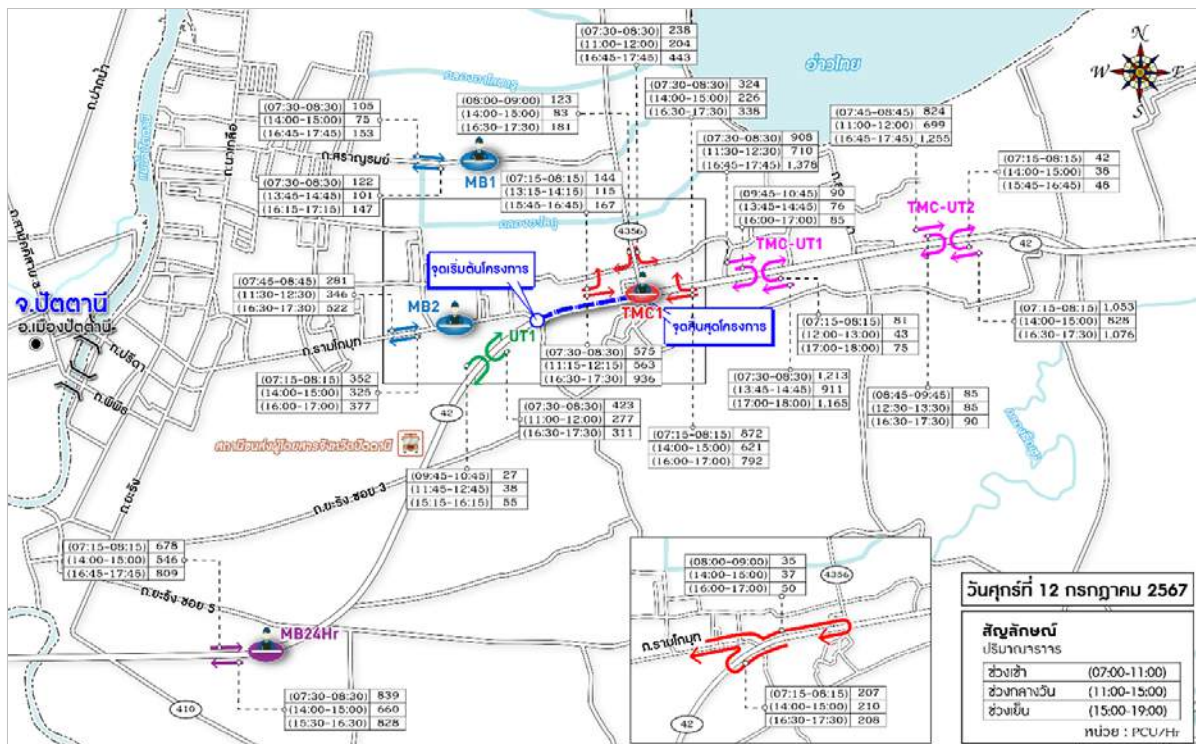
5. สภาพของการจราจรปัจจุบันของทางแยกโครงการ และการคาดการณ์ในอนาคต

5.1 ลักษณะโครงการสภาพของการจราจรปัจจุบันของทางแยกโครงการ

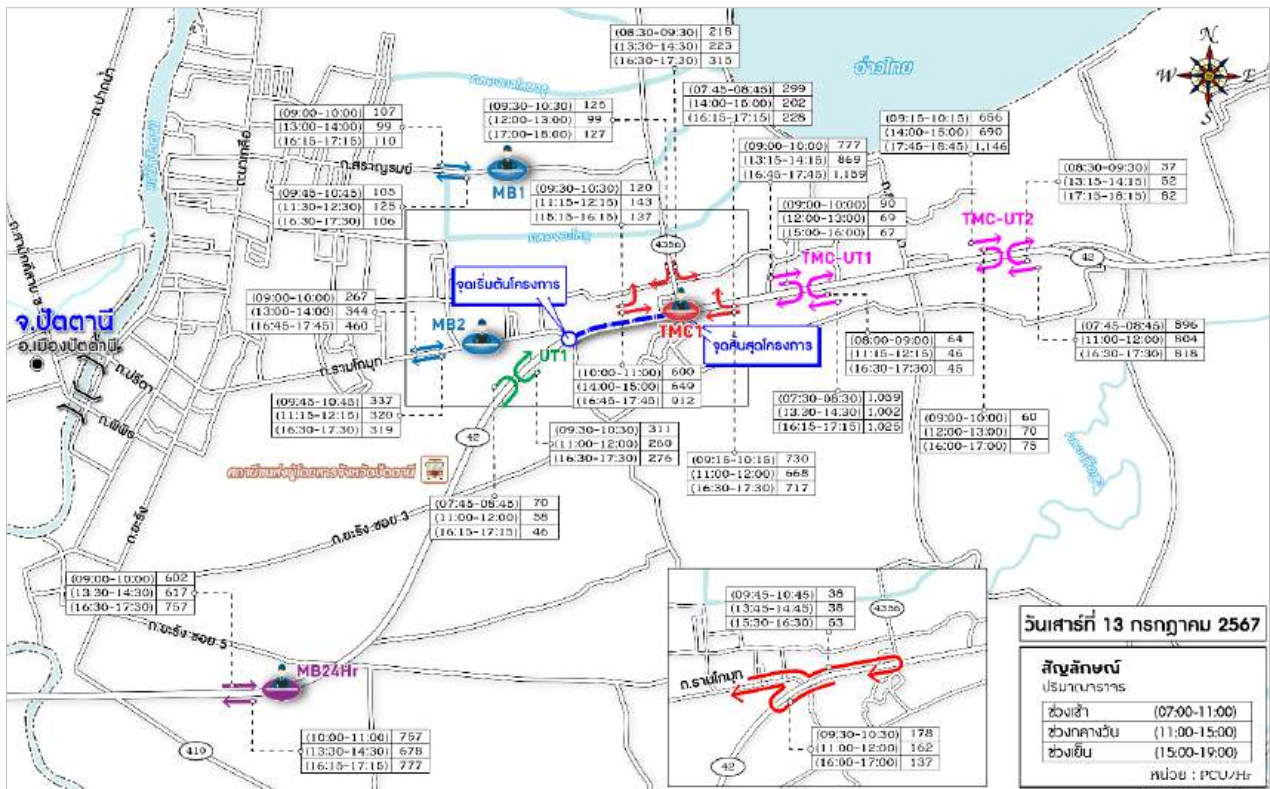
- จากผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรแสดงรวมทั้งระบบโครงข่ายถนนแบ่งเป็นวันพุธที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2567 (วันทำงานกลางสัปดาห์) วันศุกร์ที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ.2567 (วันทำงานปลายสัปดาห์) และวันเสาร์ที่ 13 กรกฎาคม พ.ศ.2567 (วันหยุด) ดังแสดงในรูปที่ 5.1-1 ถึง รูปที่ 5.1-3



รูปที่ 5.1-1 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรรวมทั้งระบบโครงข่าย (วันทำงานกลางสัปดาห์)



รูปที่ 5.1-2 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรรวมทั้งระบบโครงข่าย (วันทำงานปลายสัปดาห์)



รูปที่ 5.1-3 ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรรวมทั้งระบบโครงข่าย (วันหยุด)

5.2 การคาดการณ์ในอนาคตของทางแยกโครงการ

5.2.1 บริเวณทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)

บริเวณทางแยกของโครงการมีลักษณะเป็น 3 แยก เป็นจุดตัดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) โดยมีปริมาณการจราจรบนทางแยกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2573 – พ.ศ. 2597 จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรและการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ในกรณี **ไม่มีโครงการ** ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ D ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2573 และ อยู่ในระดับ F ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2582 แสดงให้เห็นว่าควรออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2573 รายละเอียดดังแสดงใน **ตารางที่ 5.2-1** และกรณี **มีโครงการ** โดยจุดตัดทางแยกระดับพื้นควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2573 ถึง พ.ศ. 2592 รายละเอียดดังแสดงใน **ตารางที่ 5.2-2**

ตารางที่ 5.2-1 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรและระดับการให้บริการ กรณี **ไม่มีโครงการ**

ปี พ.ศ.	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร บริเวณทางแยก		การวิเคราะห์ระดับการ ให้บริการ Delay Time	การควบคุมทาง แยก
	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	ความล่าช้า ในการเดินทาง (วินาที)		
2573	4,091	38.04	D	ออกแบบทางแยก ต่างระดับ
2577	4,545	41.45	D	
2582	5,002	134.50	F	
2587	5,457	180.49	F	
2592	5,909	197.89	F	
2597	6,267	203.43	F	

ตารางที่ 5.2-2 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรและระดับการให้บริการ กรณี **มีโครงการ**

ปี พ.ศ.	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร บริเวณทางแยก		การวิเคราะห์ระดับการ ให้บริการ Delay Time	การควบคุมทาง แยกระดับพื้นดิน
	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	ความล่าช้า ในการเดินทาง (วินาที)		
2573	1,982	20.55	C	ระบบสัญญาณไฟ จราจร
2577	2,174	22.13	C	
2582	2,404	23.98	C	
2587	2,585	25.96	C	
2592	2,820	32.29	C	
2597	3,066	46.64	D	

5.2.2 ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท

บริเวณทางแยกของโครงการมีลักษณะเป็น 3 แยก เป็นจุดตัดทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท โดยมีปริมาณการจราจรบนทางแยกตั้งแต่ปี พ.ศ.2573 - 2597 จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรและการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ ในกรณี **ไม่มีโครงการ** ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ F ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2573 แสดงให้เห็นว่าควรออกแบบเป็นทางแยกต่างระดับตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2573 รายละเอียดดังแสดงใน **ตารางที่ 5.2.2-1** และกรณี **มีโครงการ** โดยจุดตัดทางแยกระดับพื้นควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ B ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2573 และ ระดับการให้บริการอยู่ในระดับ C ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2577 ถึง พ.ศ.2597 รายละเอียดดังแสดงใน **ตารางที่ 5.2.2-2**

ตารางที่ 5.2.2-1 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรและระดับการให้บริการ กรณี **ไม่มีโครงการ**

ปี พ.ศ.	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร บริเวณทางแยก		การวิเคราะห์ระดับการ ให้บริการ Delay Time	การควบคุมทาง แยก
	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	ความล่าช้า ในการเดินทาง (วินาที)		
2573	3,144	153.91	F	ออกแบบทางแยก ต่างระดับ
2577	3,434	245.95	F	
2582	3,767	349.28	F	
2587	4,107	377.58	F	
2592	4,436	388.92	F	
2597	4,780	397.15	F	

ตารางที่ 5.2.2-2 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรและระดับการให้บริการ กรณี **มีโครงการ**

ปี พ.ศ.	ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร บริเวณทางแยก		การวิเคราะห์ระดับการ ให้บริการ Delay Time	การควบคุมทาง แยกระดับพื้นดิน
	ปริมาณจราจร (PCU/ชม.)	ความล่าช้า ในการเดินทาง (วินาที)		
2573	1,695	19.31	B	ระบบสัญญาณไฟ จราจร
2577	1,870	20.15	C	
2582	2,029	20.49	C	
2587	2,200	21.51	C	
2592	2,388	22.41	C	
2597	2,614	31.61	C	

สรุปผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรและวิเคราะห์ระดับการให้บริการ

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรและวิเคราะห์ระดับการให้บริการ กรณี **ไม่มีโครงการ** และ **มีโครงการ** แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการพัฒนาโครงการเป็นรูปแบบทางแยกต่างระดับแบบสะพานข้ามแยกบริเวณทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และ ทางแยกทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 42 กับถนนรามโกมุท ด้านเดียวในทิศทางไปจังหวัดนราธิวาส ขนาด 2 ช่อง โดยบริเวณจุดตัดทางแยกระดับพื้นควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร ส่วนในทิศทางไปจังหวัดสงขลาออกแบบเป็นถนนระดับพื้นถนนหลักจำนวน 3 ช่องจราจร รถสามารถสัญจรโดยไม่ติดสัญญาณไฟจราจร (Free Flow) จะสามารถแก้ปัญหาในการรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ.2573 - พ.ศ.2597 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือมีระดับการให้บริการ B และ C ซึ่งส่งผลให้เพิ่มความคล่องตัวของกระแสจราจร และลดความล่าช้าในการเดินทางในแนวนอนโครงการได้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

6. สรุปผลรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยการออกแบบได้พิจารณาให้สามารถรองรับปริมาณจราจร มีความปลอดภัย ได้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ และลดผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ให้มากที่สุด สามารถสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ ได้ดังนี้

6.1 รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ

แนวทางการสำรวจและออกแบบรายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย 2 ช่วงตามลักษณะรูปแบบถนนโครงการ ดังนี้

● ช่วงที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ

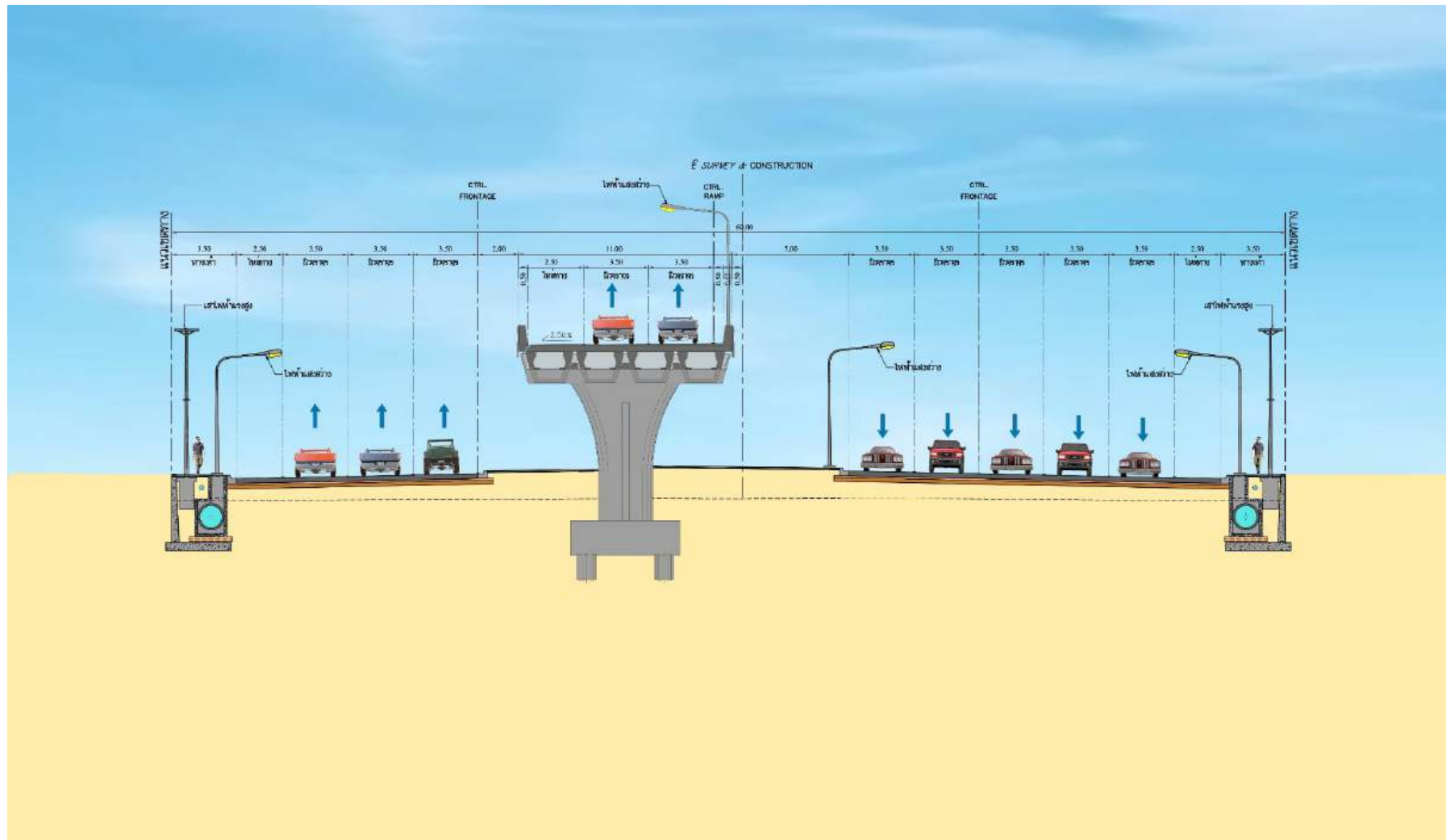
ที่ปรึกษาได้จัดทำรูปแบบทางเลือกทางแยกต่างระดับสำหรับโครงการ 3 รูปแบบ และได้ดำเนินการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อจำกัด ของแต่ละรูปแบบทางเลือก ครอบคลุม 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านค่าก่อสร้างและค่าบำรุงรักษา และด้านสิ่งแวดล้อม ผลการเปรียบเทียบรูปแบบที่เหมาะสมทางแยกต่างระดับของโครงการคือ **สะพานต่างระดับข้ามจุดตัดถนนรามโกมุท และข้ามแยกบานา (สะพานเดี่ยวฝั่งลงไป จ.นราธิวาส) และระดับพื้น (AT GRADE) จุดตัดถนนรามโกมุท และแยกบานา ออกแบบแบบสัญญาณไฟจราจร** โดยช่วงที่ 1 การออกแบบทางแยกต่างระดับ เริ่มจากจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 109+100 ในแนวทางหลวงหมายเลข 42 ระยะทาง 2.695 กิโลเมตร รูปแบบทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดทางแยกถนนรามโกมุท ดังแสดงในรูปที่ 6.1-1 รูปแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดบริเวณจุดตัดทางแยกบานา ดังแสดงในรูปที่ 6.1-2 รายละเอียดรูปตัดทั่วไปถนนโครงการช่วงที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ ดังแสดงในรูปที่ 6.1-3



รูปที่ 6.1-1 รูปแบบทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดทางแยกถนนรามโกมุท



รูปที่ 6.1-2 รูปแบบทางแยกต่างระดับบริเวณจุดตัดแยกบานา



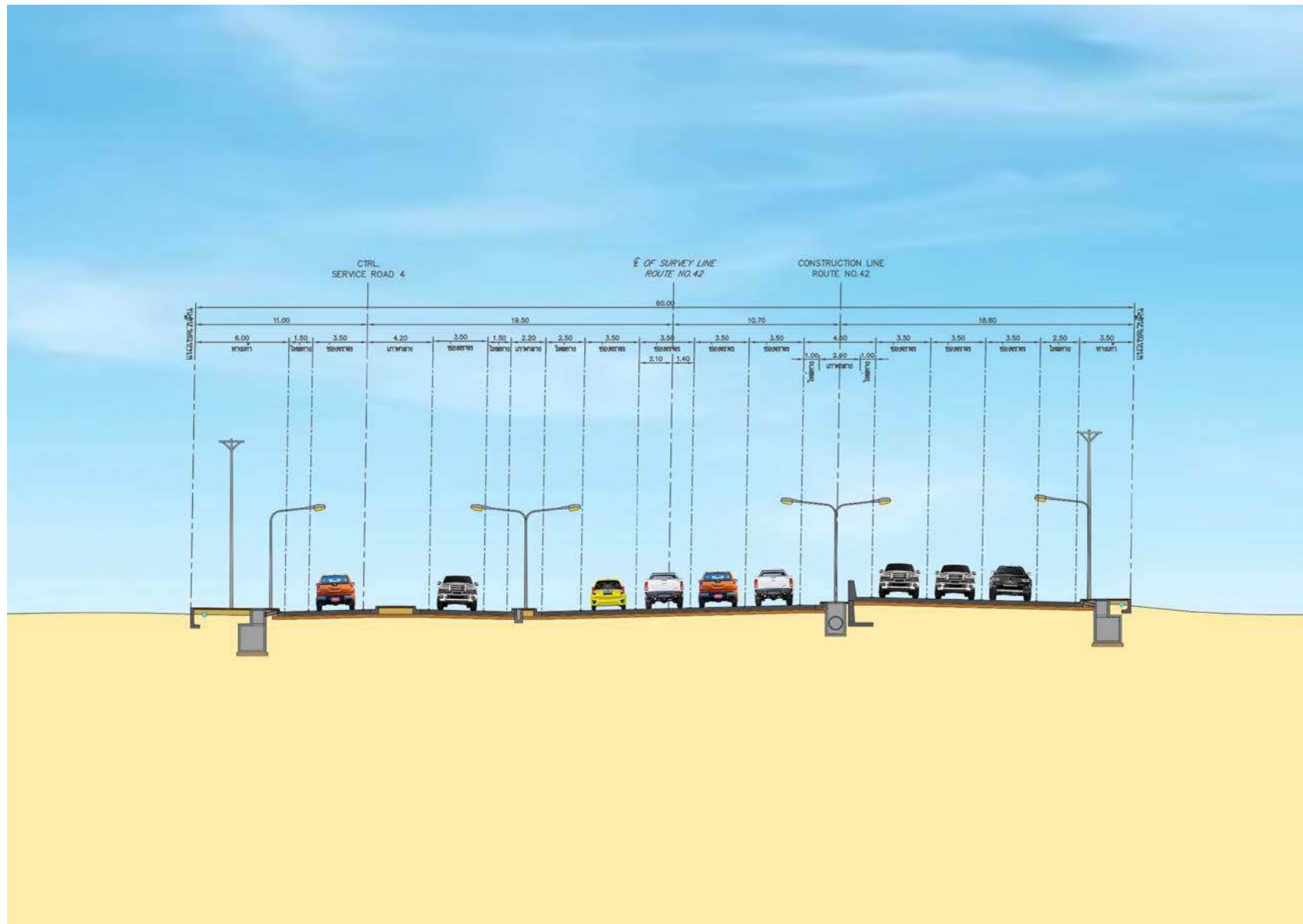
รูปที่ 6.1-3 รูปตัดทั่วไปถนนโครงการช่วงที่ 1 งานออกแบบทางแยกต่างระดับ

- ช่วงที่ 2 งานออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจและออกแบบถนนเชื่อมต่อกับถนนในช่วงที่ 1 (งานออกแบบทางแยกต่างระดับ) ให้มีประสิทธิภาพทั้งในด้านการรองรับปริมาณจราจร ความปลอดภัย รวมไปถึงความสะดวกของการสัญจรของคนในพื้นที่โครงการ ได้ออกแบบในส่วนของการจัดเตรียมจำนวนช่องจราจรให้สอดคล้องกับถนนในช่วงที่ 1 คือสามารถสัญจรได้โดยไม่ต้องติดสัญญาณไฟจราจรในลักษณะ Free Flow ทั้ง 2 ทิศทาง ในแนวทางหลวงหมายเลข 42 ด้านซ้ายทางปรับปรุงเป็นถนนแบบ 2 ทิศทาง สำหรับรถโดยสารขนาดเล็ก เชื่อมต่อกับถนนโดยรอบมัสยิดกรือเซะ เพื่อให้ประชาชนในพื้นที่ที่อาศัยด้านซ้ายทางในถนนช่วงที่ 2 ไม่ต้องสัญจรบนถนนหลักที่รกรุงรังด้วยความเร็ว ช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้ สำหรับถนนโครงการในช่วงที่ 2 จุดเริ่มต้นถนน บริเวณ กม.ที่ 109+100 ถึง จุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 110+200 บนทางหลวงหมายเลข 42 ระยะทาง 1.100 กิโลเมตร รูปแบบถนนโครงการช่วงที่ 2 ดังแสดงในรูปที่ 6.1-4 และ รูปตัดทั่วไปถนนโครงการช่วงที่ 2 ออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 6.1-5



รูปที่ 6.1-4 รูปแบบถนนโครงการช่วงที่ 2 ออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ 42



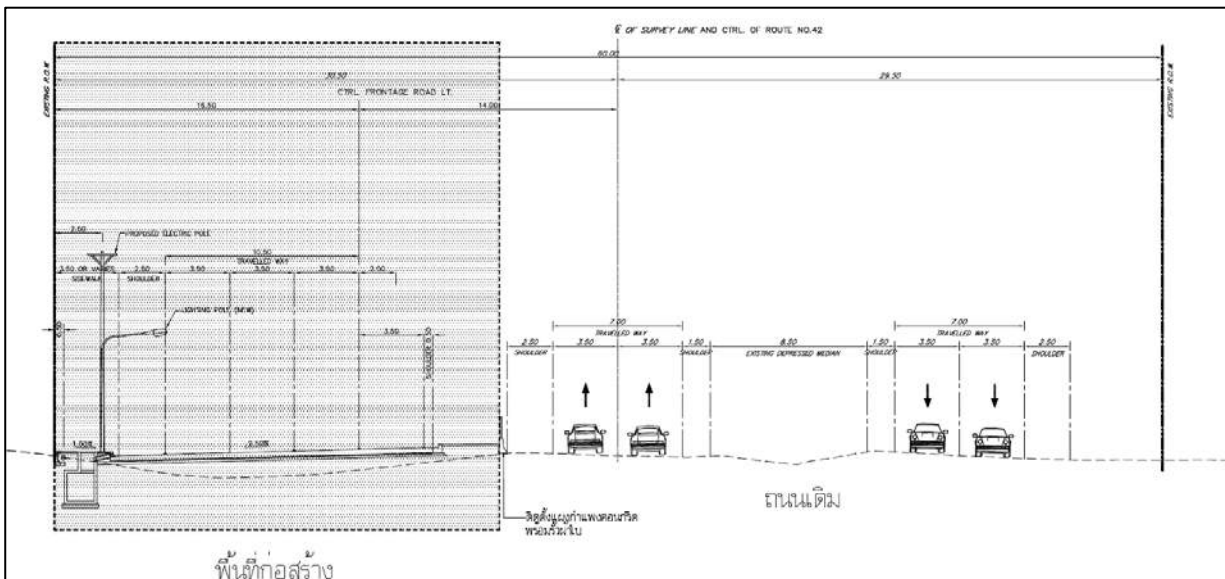
รูปที่ 6.1-5 รูปตัดทั่วไปถนนโครงการช่วงที่ 2 ออกแบบปรับปรุงถนนโครงการ

6.2 การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง

แนวทางในการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างโดยหลักการจะจัดเตรียมจำนวนช่องจราจรให้เพียงพอต่อการสัญจร คือ จำนวนช่องจราจรโดยรวมไม่ควรต่ำกว่าจำนวนช่องจราจรเดิมและเป็นไปตามลำดับการขั้นตอนการก่อสร้าง โดยช่วงที่มีการก่อสร้างโครงการ ได้แก่ การสร้างสะพานข้ามแยกบานา แยกรามโกมุท และถนนคู่ขนาน (Frontage road) ที่อยู่ด้านนอก พร้อมทางเท้า ทั้งสองฝั่งจราจร ซึ่งมีลำดับการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างเบื้องต้นดังนี้

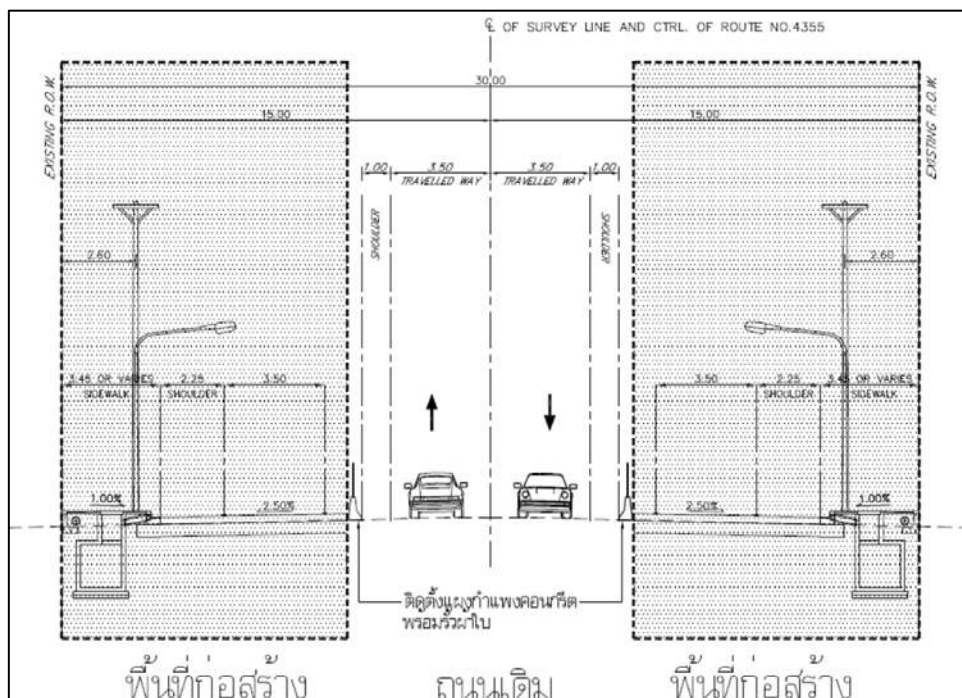
STEP 1 : งานก่อสร้างถนนคู่ขนาน (Frontage road) ด้านซ้ายทางที่อยู่ด้านนอก พร้อมท่อระบายน้ำและทางเท้า

- ก่อสร้างถนนคู่ขนาน (Frontage road) บนถนน ทล.42 ขนาด 3-4 ช่องจราจร ผิวจราจร คสล.พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำ ด้านซ้ายทาง

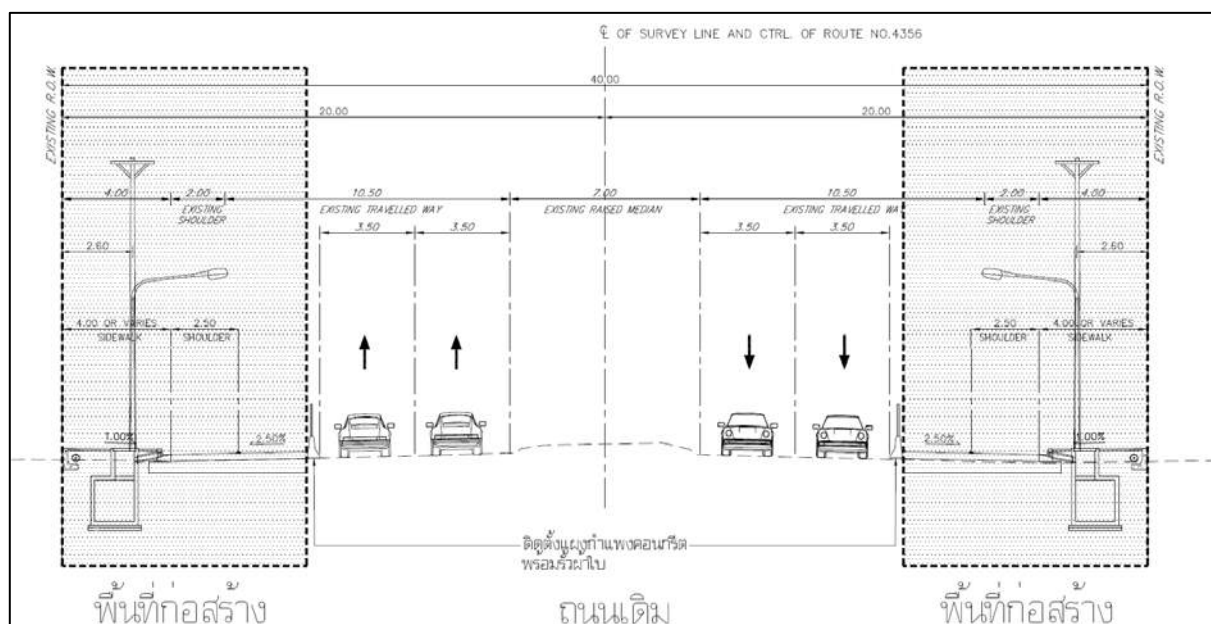


ทางหลวงหมายเลข 42

- งานขยายผิวจราจรบนถนนรามโกมุท (ทล. 4355) และ ทล. 4356 พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำ



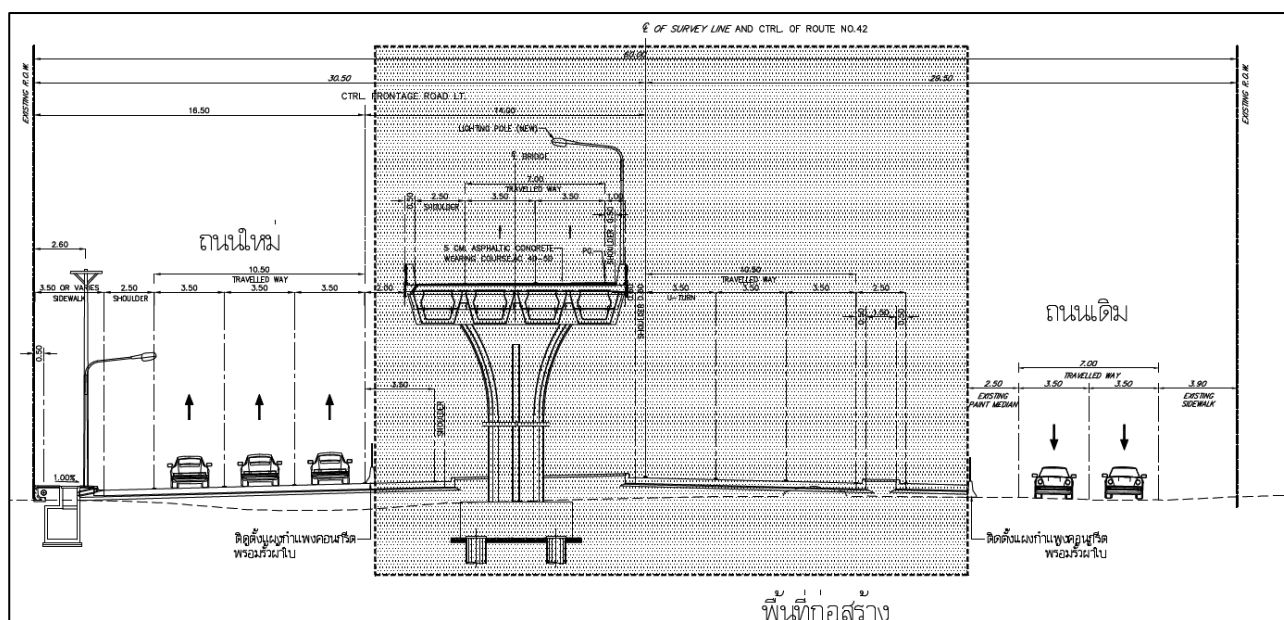
ถนนรามโกมุท (ทางหลวงหมายเลข 4355)



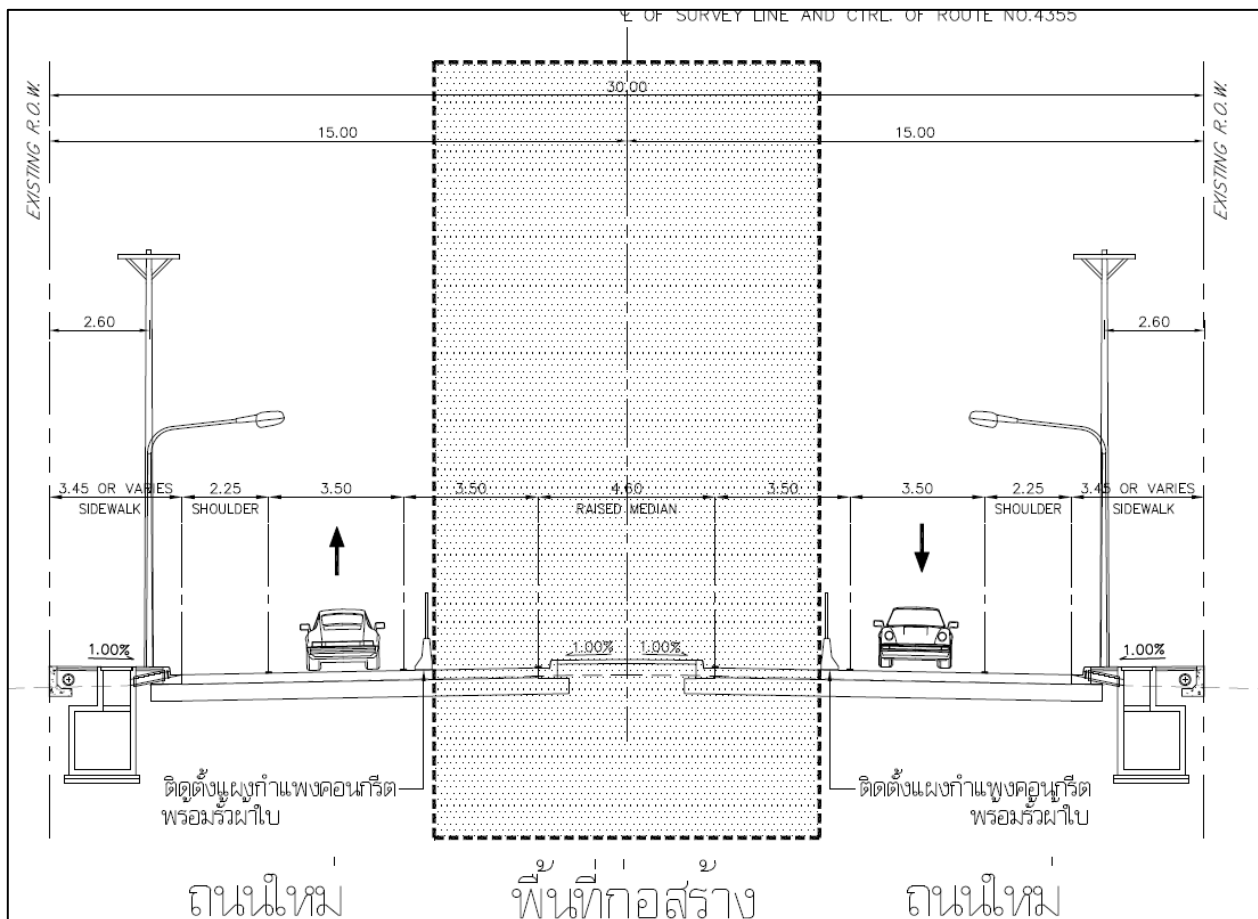
ทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)

STEP 2 : งานก่อสร้างสะพาน และถนนทางหลัก (Main road) บนทางหลวงหมายเลข 42

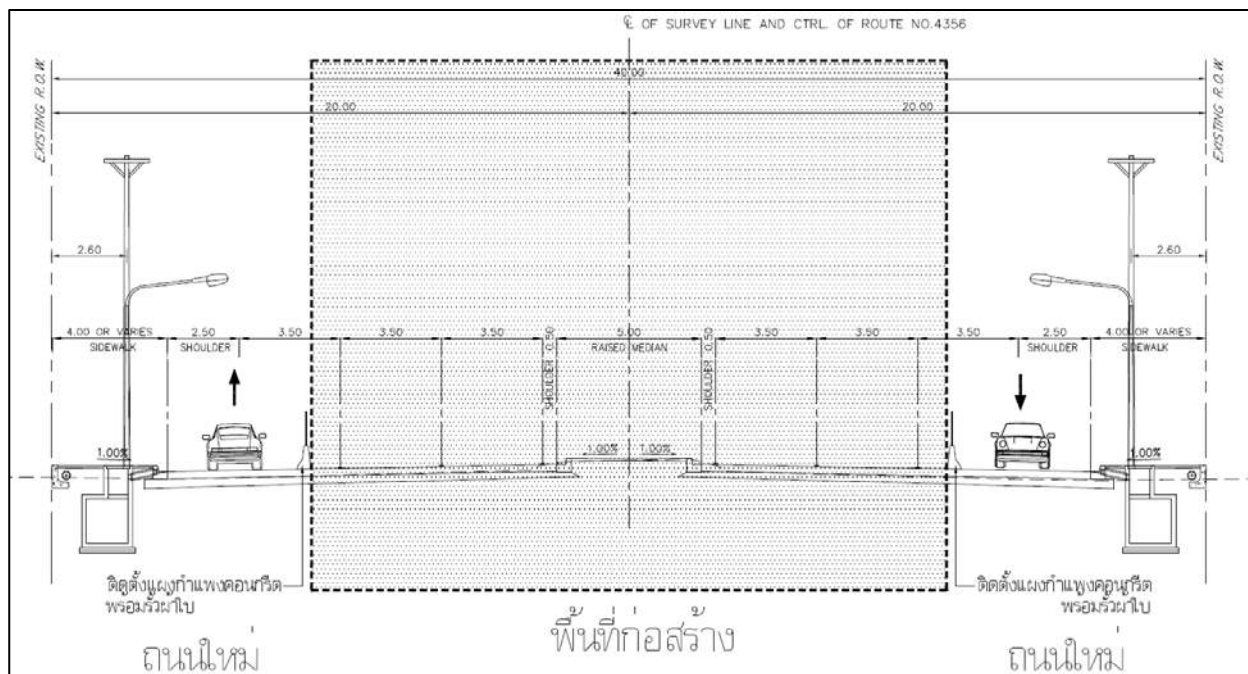
- เบี่ยงการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 มาใช้ถนนคู่ขนาน (Frontage road) ขนาด 3 ช่องจราจรด้านซ้ายทาง ที่ได้ทำการก่อสร้างไว้ใน STEP 1
- ปิดพื้นที่บริเวณตรงกลางของทางหลวงหมายเลข 42 เพื่อก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกบานา และแยกราบโมกข์ พร้อมทั้งทำการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4355 และทางหลวงหมายเลข 4356 ทั้งหมด



ปิดพื้นที่เตรียมก่อสร้างสะพานและถนนบนทางหลวงหมายเลข 42

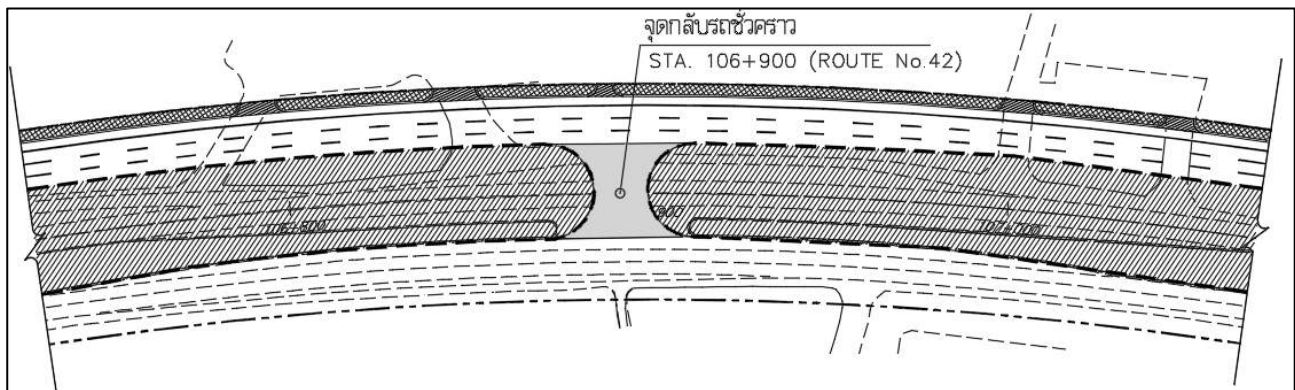


ถนนรามโกมุท (ทล.4355)

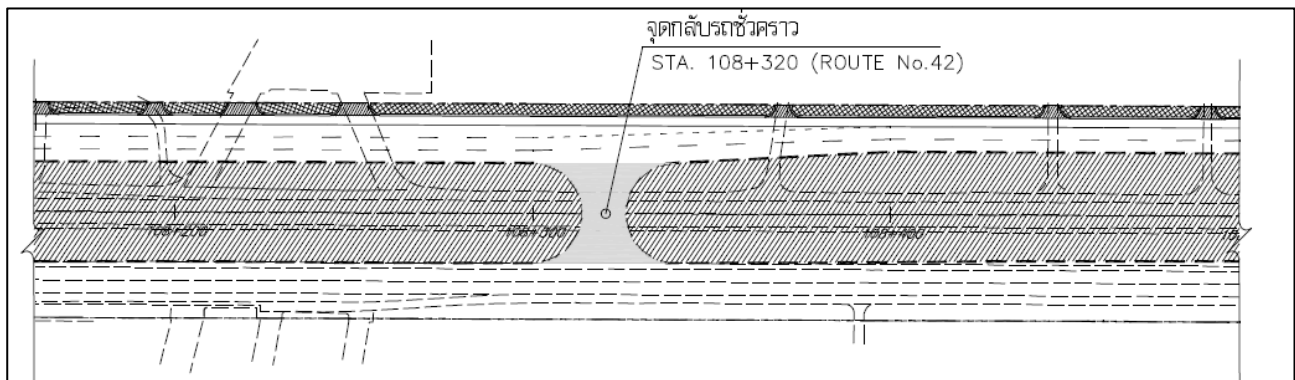


ทางหลวงหมายเลข 4356

- ปิดการจราจรบนแยกบานา และแยกราบโมทุกทั้งหมด ปริมาณจราจรที่ต้องการเดินทางผ่านแยกดังกล่าวทั้ง 2 แยก ใช้จุดกลับรถชั่วคราวบนทางหลวงหมายเลข 42 กม.ที่ 106+900 และ กม.ที่ 108+320



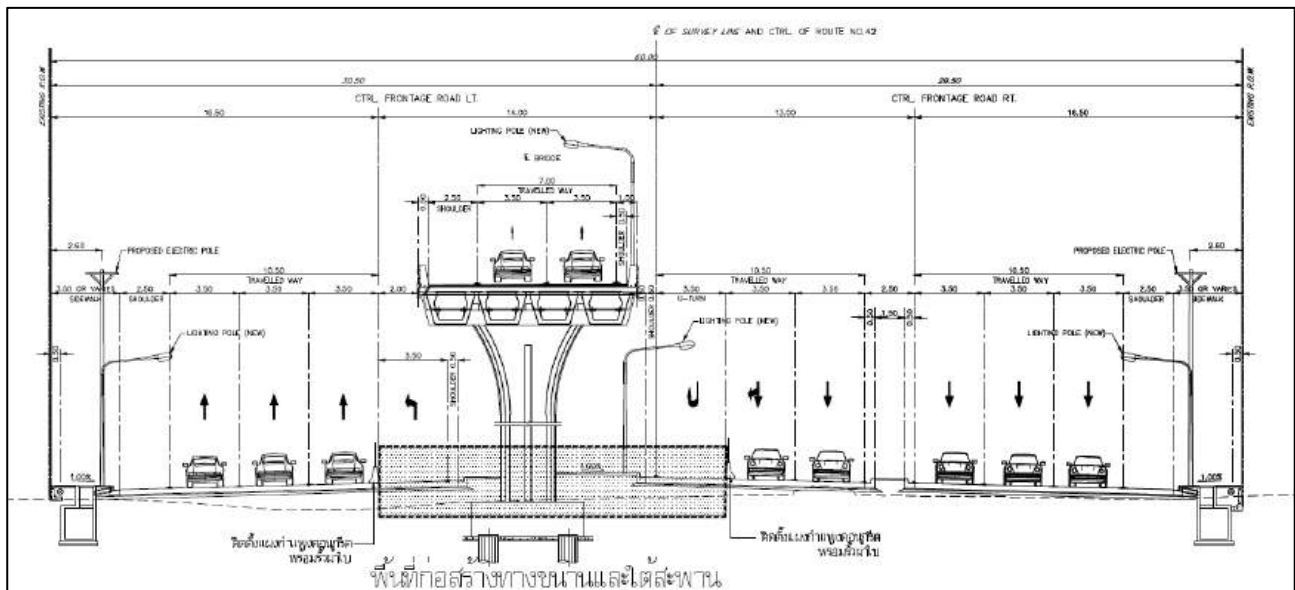
จุดกลับรถ (ชั่วคราว) กม.ที่ 106+900 (ทล.42)



จุดกลับรถ (ชั่วคราว) กม.ที่ 108+320 (ทล.42)

STEP 3 : งานก่อสร้างสะพาน และถนนคู่ขนาน (Frontage road) ที่อยู่ชิดแนวเขตทางด้านขวาทาง พร้อมท่อระบายน้ำและทางเท้า

- เบี่ยงการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 มาใช้ถนนทางหลัก (Main road) ขนาด 2 ช่องจราจร ด้านขวาทางที่ได้ดำเนินการก่อสร้างใน STEP 2
- ก่อสร้างทางคู่ขนาน (Frontage road) ขนาด 3 ช่องจราจร ผิวจราจร คสล. พร้อมทางเท้า และระบบระบายน้ำ ด้านขวาทาง
- ปิดพื้นที่บริเวณตรงกลางของทางหลวงหมายเลข 42 เพื่อก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกบานา และแยกราบโมทุก



งานก่อสร้างถนนระดับพื้น (At Grade) และส่วนงานต่างๆที่อยู่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างสะพาน และงานอื่นๆจนแล้วเสร็จ

6.3 การออกแบบระบบระบายน้ำ

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจสภาพทั่วไปและสภาพการระบายน้ำเดิมของพื้นที่โครงการ ซึ่งได้ทำการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ ออกแบบระบบระบายน้ำโครงการ และคาดคะเนปริมาณน้ำ ใช้วิธีการคำนวณปริมาณน้ำไหลตามหลักอุทกวิทยา สำหรับแนวทางในการออกแบบระบบระบายน้ำ รูปแบบของอาคารระบายน้ำ เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง รูปแบบระบบระบายน้ำของโครงการประกอบด้วยระบบแนวขวางตลอดใต้ถนนและระบบระบายน้ำแนวยาวบริเวณใต้ทางเท้า เพื่อให้มีขนาดเพียงพอต่อการรองรับปริมาณน้ำจากผิวจราจรและพื้นที่ข้างเคียงตามหลักวิศวกรรม รายละเอียดแผนผังระบบระบายน้ำของโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 6.3-1



7. การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม

7.1 เหตุผลและความจำเป็นของการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

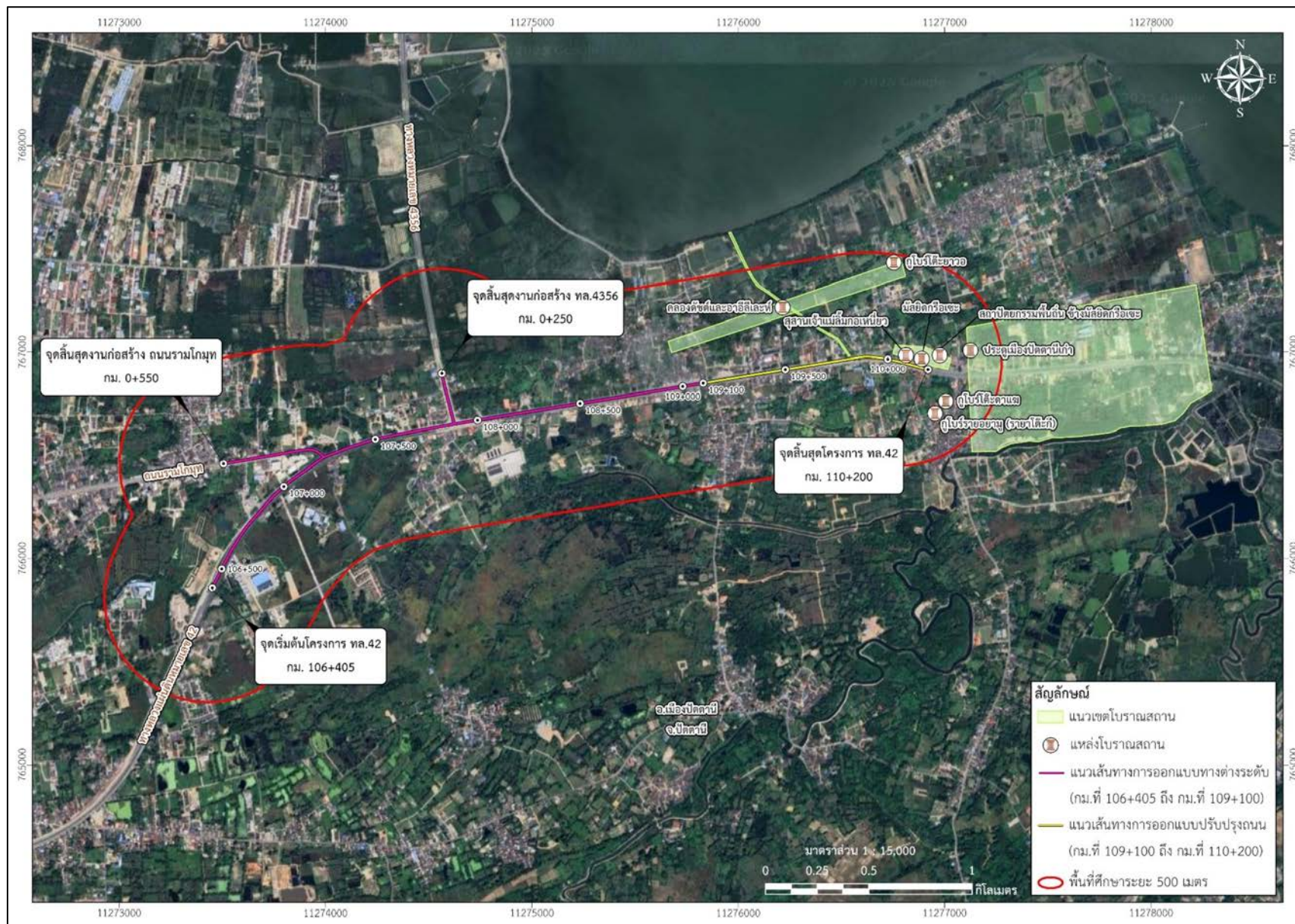
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) และตัดถนนรามโกมุท ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 42 มีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 รวมระยะทางโครงการทั้งสิ้น 3.795 กิโลเมตร ครอบคลุมจุดตัดถนนรามโกมุทบริเวณ กม.ที่ 107+173 ช่วงปัตตานี – นราธิวาส และจุดตัดแยกบานาบริเวณ กม.ที่ 107+777 ซึ่งเป็นบริเวณที่มีปริมาณจราจรเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดโดยเฉพาะช่วงโมงเร่งด่วน อีกทั้งบริเวณทางแยกมีชุมชนหนาแน่นตลอดทั้งสองข้างทางซึ่งเป็นจุดเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในพื้นที่ ดังนั้นการปรับปรุงบริเวณทางแยกต่างระดับจะช่วยบรรเทาปัญหาดังกล่าว

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพื้นที่รอบโครงการด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี จำนวน 8 แห่ง (แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 7-1 และรูปที่ 7-1) จึงเข้าข่ายต้องดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 260 ง วันที่ 31 กรกฎาคม 2568 โครงการลำดับที่ 20.7 ประเภททางหลวงหรือถนน ซึ่งตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะ 500 เมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนขออนุมัติโครงการก่อนดำเนินงาน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนดข้างต้น และเพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณแนวเส้นทางโครงการน้อยที่สุด สรุปผลการตรวจสอบข้อจำกัดและเงื่อนไขทางด้านสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 7-2

ตารางที่ 7-1 โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และแหล่งมรดกทางวัฒนธรรม
ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

ที่	สถานที่	พิกัด (UTM) 48N		บริเวณ กม.	สถานะ		ระยะห่าง (เมตร)
		E	N		ขึ้นทะเบียน	ไม่ขึ้นทะเบียน	
1	คลองต๊ตซ์และอาอีลีละฮ์	753724	760590	109+500	-	✓	161
2	ประตูเมืองปัตตานีเก่า	754629	760388	110+450	✓	-	208
3	มัสยิดกรือเซะ	754511	760306	110+300	✓	-	17
4	สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว	754404	760326	110+190	-	✓	17
5	กูโบร์รายอามู (รายาโต๊ะกี)	754460	760087	110+250	-	✓	210
6	กูโบร์ โต๊ะดาแม	754512	760146	110+320	-	✓	172
7	กูโบร์โต๊ะยาวอ	754259	760808	110+000	-	✓	463
8	สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นข้างมัสยิดกรือเซะ	754512	760357	110+350	-	✓	121

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568



ตารางที่ 7-2 แผนที่แสดงตำแหน่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งประวัติศาสตร์ บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง

**ตารางที่ 7-2 ผลการตรวจสอบโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568**

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ผลการตรวจสอบ
20.	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้	
	20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการ <u>ไม่ตัดผ่าน</u> พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า
	20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการ <u>ไม่ตัดผ่าน</u> พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ
	20.3 พื้นที่ที่คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการ <u>ไม่ตัดผ่าน</u> พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 ตามมติคณะกรรมการ โดยแนวเส้นทางโครงการอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5
	20.4 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการ <u>ไม่ตัดผ่าน</u> พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการ <u>ไม่อยู่ใน</u> พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร
	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการในระยะ 2 กิโลเมตร <u>ไม่พบ</u> พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ
	20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง 500 เมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	<u>เข้าข่าย</u> เนื่องจากพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบโบราณสถานและแหล่งโบราณคดี ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและพิพิธภัณฑสถาน จำนวน 8 แห่ง
33.	โครงการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1 ยกเว้น	<u>ไม่เข้าข่าย</u> เนื่องจากแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ไม่พบพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 1 ตามมติคณะกรรมการฯ ในพื้นที่โครงการ
	33.1 โครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการการพัฒนาชุมชนและการจัดที่ดิน ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ	
	33.2 โครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการในเขตป่าชุมชนตามกฎหมายว่าด้วยป่าชุมชน	
	33.3 โครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการของหน่วยงานของรัฐที่ได้เข้าใช้ประโยชน์ก่อนวันที่ 17 มกราคม 2563 ซึ่งได้ดำเนินการตามวัตถุประสงค์เดิม และไม่มีการขยายพื้นที่ให้แตกต่างไปจากเดิม	

หมายเหตุ : อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจกรรม หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 260 ง วันที่ 31 กรกฎาคม 2568

7.2 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ กำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทาง ได้ดำเนินการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) ครอบคลุมประเด็นสิ่งแวดล้อม 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ตามแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง โดยกลุ่มงาน สิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 8 เดือนกุมภาพันธ์ 2567 มีปัจจัยการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม จำนวน 37 ปัจจัย และฉบับปรับปรุงครั้งที่ 9 เดือนพฤศจิกายน 2567 ซึ่งได้ปรับปรุงปัจจัยการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้ สอดคล้องตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงหรือถนนและระบบทางพิเศษ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนสิงหาคม 2567 มีจำนวน 29 ปัจจัย ซึ่งจาก ผลการศึกษาพบว่า มีปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ (ผลกระทบระดับปานกลาง-สูง) นำไปศึกษาในขั้นตอนการศึกษา ผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA) จำนวน 22 ปัจจัย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 7-3 ซึ่งสามารถสรุปประเด็น ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม โดยแบ่งเป็นระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง และระยะเปิดดำเนินการและบำรุงรักษา แสดงดังตารางที่ 7-4

ตารางที่ 7-3 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบระดับปานกลาง-สูง ที่นำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม			
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
1) ทรัพยากรดิน 2) ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย 3) น้ำผิวดิน 4) อากาศและบรรยากาศ 5) เสียง 6) ความสั่นสะเทือน	1) ระบบนิเวศ 2) พืชในระบบนิเวศ	1) การคมนาคมขนส่ง 2) สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 3) การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ 4) นันทนาการ	1) เศรษฐกิจและสังคม 2) การสาธารณสุข 3) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย 4) อุบัติเหตุและความปลอดภัย 5) ความปลอดภัยในสังคม 6) สุขภาพ 7) ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน 8) ผู้ใช้ทาง 9) โบราณสถานและแหล่งโบราณคดีฯ 10) สุนทรียภาพและทัศนียภาพ
6 ปัจจัย	2 ปัจจัย	4 ปัจจัย	10 ปัจจัย

ที่มา : กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2568

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.1 ทรัพยากรดิน		
• ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1) ผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม งานดินหรือหินตัด/ดินถม (Cut & Fill) งานปรับสภาพชั้นดิน งานฐานราก งานปรับถมพื้นที่ งานถมดินคันทางพร้อมบดอัดและงานก่อสร้างสะพานต่างระดับ เพื่อให้ได้แนวทางและระดับตามมาตรฐานการออกแบบไว้ จะมีปริมาณดินส่วนเกินประมาณ 19,832 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจำเป็นต้องเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิมไปยังพื้นที่เก็บกองดินของโครงการ ถือเป็นการสูญเสียทรัพยากรดินไปอย่างถาวรและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง	1) หลีกเลี่ยงการขุดดินพร้อมกันทั้งหมดโดยให้ทยอยเปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็นเฉพาะบริเวณที่เริ่มทำงานจริงเท่านั้น 2) จัดพื้นที่กองดินให้ห่างจากบริเวณทางน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างจากน้ำฝน 3) จัดพื้นที่เก็บกองดินให้เพียงพอกับปริมาณดินขุดที่ต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างและประสานงานกับแนวทางหลวงปัดตानी ให้นำดินขุดจากโครงการไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสม 4) กรณีที่มีการนำดินไปกองเก็บไว้ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 และปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรการป้องกันการพังทลายของดินหรือสิ่งปลูกสร้างในการขุดดินหรือถมดิน พ.ศ. 2548 5) การขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถบรรทุกหรือรับเศษมวลดินและนำไปเก็บกองบริเวณจุดเก็บกองดินที่กำหนดไว้ 6) การขุดเจาะโครงสร้างส่วนล่างของสะพาน กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างใช้สารละลายโพลิเมอร์ เพื่อพยุงหลุมเจาะขณะทำการเจาะเสาเข็ม โดยผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดปริมาณการใช้สารละลายโพลิเมอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายในพื้นที่มากเกินความจำเป็น	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน กิจกรรมงานขุดดิน จำเป็นต้องทำการขุดตัดปรับระดับดิน และงานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง เพื่อรองรับน้ำหนักโครงสร้าง สะพานอาจเป็นสาเหตุในการเพิ่มน้ำหนักของดิน การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอาจเกิดการสูญเสียเสถียรภาพและการทรุดตัวของดินเมื่อพิจารณาสาเหตุการทรุดตัวของดินจะเกิดจากกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดิน (Consolidation) โดยน้ำที่มีความดันสูงจะไหลออกจากดิน ทำให้ปริมาตรของดินลดลง ซึ่งจะใช้ระยะเวลาในการเกิดกระบวนการอัดตัวคายน้ำของดินค่อนข้างนาน ผลกระทบจากการทรุดตัวของดินที่มาจาก การก่อสร้างเสาเข็มและฐานรากสะพานโครงการ จึงไม่เกิดขึ้นทันที อีกทั้ง การดำเนินโครงการมีพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในแนวเส้นทางที่มีอยู่เดิมและได้ดำเนินการก่อสร้างตามมาตรฐานชั้นทางที่ได้ออกแบบไว้ จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ 3) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน งานดินและงานทาง เป็นการถมคันทางและบดอัดวัสดุเพื่อทำเป็นคันทางให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างชั้นทางและผิวทางในเขตทางเดิม พร้อมกับปรับปรุงรางระบายน้ำเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการก่อสร้างระบบระบายน้ำบนทางหลวงหมายเลข 42 และงานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง เพื่อรองรับน้ำหนักโครงสร้างสะพาน ซึ่งจะมีการบดอัดดินบนพื้นดินช่วงบริเวณที่ก่อสร้าง มีขอบเขตผลกระทบอยู่ในพื้นที่ก่อสร้าง เสาเข็มและฐานรากของสะพาน อาจมีผลกระทบทำให้โครงสร้างดินเดิมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากการถูกบดอัดให้แน่นตามที่ได้ออกแบบไว้ จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง	7) กรณีที่มีสารละลายโพลิเมอร์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสูบกลับไปในถังเก็บที่แข็งแรง และนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างเสาเข็มต้นอื่นต่อไป เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่ดินและแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียง 8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแยกเก็บกองดินที่ปนสารละลายพวยงดิน และดินที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน และนำไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่ 9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีต โดยรอบบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันที่อาจปนเปื้อนลงดิน ในพื้นที่โรงซ่อมเครื่องจักรภายในบริเวณลานซ่อมบำรุงและบริเวณจัดเก็บถึงน้ำมันเชื้อเพลิง 10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำทุกวัน 11) ในกรณีที่เกิดการทรุดตัวของดินในพื้นที่โครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบสภาพความชำรุดเสียหายของโครงสร้างสะพาน หากพบว่าแนวเส้นทางโครงการชำรุด/เสียหายไม่สามารถสัญจรผ่านได้ให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง เร่งดำเนินการซ่อมแซมให้สามารถกลับมาใช้งานได้ตามปกติ	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4) ผลกระทบต่อการปนเปื้อนในดิน งานก่อสร้างฐานรากสะพาน จะใช้บล็อกเหล็กและสารละลายโพลีเมอร์เพื่อป้องกันหลุมเจาะพังทลาย โดยในขั้นตอนการใช้สารละลายโพลีเมอร์เพื่อพยุงหลุมเจาะของงานก่อสร้างเสาเข็มสะพานทำให้เกิดการปนเปื้อนของสารเคมีในดินบริเวณหลุมเจาะ แต่เนื่องจากโพลีเมอร์เป็นสารประเภท Hydrocarbon ที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยกระบวนการทางชีวภาพ (Biodegradation) จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับงานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างขั้นทาง และงานก่อสร้างผิวทางกิจกรรมดังกล่าวจะต้องมีการใช้เครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ต้องมีการเติมน้ำมันซึ่งอาจเกิดการหกลงบนพื้นที่และไหลลงสู่ดินเกิดการปนเปื้อนในดิน แต่ทั้งนี้ โอกาสที่เกิดขึ้นจะมีปริมาณน้อยมาก จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ 5) ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน พื้นที่ดำเนินงานทั้งหมดของโครงการ เป็นการดำเนินงานบนถนนทางหลวงหมายเลข 42 ภายในเขตทางเดิม มีสภาพพื้นที่โดยทั่วไปบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ราบ มีความลาดชันน้อยมาก จึงถือว่าพื้นที่โครงการมีความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดินน้อย และการชะล้างหน้าดินจะมีโอกาสเกิดขึ้นเฉพาะช่วงฝนตกหนักเท่านั้น ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลระดับความเสี่ยงต่อการชะล้างพังทลายของดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2567 พบว่า พื้นที่ทั้งหมดภายในเขตทาง มีอัตราการชะล้างพังทลายของดินอยู่ในระดับน้อย คือ มีอัตราการสูญเสียดิน 0 - 2 ตัน/ไร่/ปี และพื้นที่ก่อสร้างไม่ได้เป็นพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดดินถล่ม ไม่ทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดิน จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ		

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างใด ๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัยจะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งไม่มีการเปิดหน้าดินหรือขุดดิน ประกอบกับการออกแบบโครงสร้างสะพานได้มีการออกแบบตามมาตรฐานของกรมทางหลวงกำหนด จึงไม่มีผลกระทบ	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-
1.2 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย		
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1) ผลกระทบด้านโครงสร้างทางธรณีวิทยาที่อาจมีผลกระทบต่อโครงการ งานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่าง เพื่อรองรับน้ำหนักโครงสร้างสะพาน จะมีการขุดดินตามแบบแปลนเพื่อการเจาะเสาเข็มต่อม่อสะพานลึกลงไปให้ได้ตามมาตรฐานการออกแบบ ให้สามารถรองรับน้ำหนักโครงสร้างของสะพานต่างระดับของโครงการได้อย่างปลอดภัย แต่จากการขุดเจาะสำรวจโครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการ พบว่า บริเวณจุดตัดทางแยกราบโมกข์ และจุดตัดทางแยกทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา) มีลักษณะของชั้นดินส่วนใหญ่	1) ออกแบบโครงสร้างสะพานของโครงการ ให้มีค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ในเรื่องของโครงสร้างความแข็งแรงและความสามารถต้านทานแรงแผ่นดินไหว 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องก่อสร้างโครงสร้างสะพานตามที่ออกแบบไว้อย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เป็นชั้นดินเหนียวอินทรีย์ ถัดลงไปเป็นดินทรายละเอียดหรือทรายแป้ง และชั้นดินที่มีอนุภาคดินที่ละเอียดเป็นองค์ประกอบอยู่น้อย ซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบต่อโครงสร้างสะพานโครงการ จึงมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง 2) ผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงการ จากการตรวจสอบแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทยของกรมทรัพยากรธรณี พ.ศ. 2566 พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ได้พาดผ่านรอยเลื่อนมีพลัง แต่รอยเลื่อนมีพลังที่อยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการมากที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 314 กิโลเมตร และจากการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2559 (ฉบับปรับปรุง) โดยกรมทรัพยากรธรณี ที่ประเมินค่าระดับความรุนแรงของแผ่นดินไหว (Intensity) ที่มีโอกาสเกิดร้อยละ 10 ในคาบเวลา 50 ปี พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในพื้นที่เสี่ยงแผ่นดินไหวระดับ 1-3 เมอร์คัลลี (ระดับเบา) คือ เมื่อมีเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหวคนธรรมดาจะรู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ ประกอบกับพื้นที่จังหวัดปัตตานี ไม่มีบันทึกประวัติเหตุการณ์การเกิดแผ่นดินไหว และไม่อยู่ในบริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวตามกฎหมายกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564 จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายจากเหตุการณ์แผ่นดินไหวอยู่ในระดับต่ำ	3) หากเกิดแผ่นดินไหว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหยุดกิจกรรมการก่อสร้างจนกว่าเหตุการณ์จะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ จากนั้นตรวจสอบความเสียหายของโครงการ และหากพบว่ามี การชำรุดเสียหายให้ซ่อมแซมโครงสร้างตามแบบก่อสร้าง	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษานอนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัยจะดำเนินการในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งไม่มีกิจกรรมใดที่ทำให้โครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ประกอบกับการออกแบบโครงสร้างสะพานได้ดำเนินการตามแนวทางออกแบบสะพานและถนนเพื่อต้านแผ่นดินไหว จึงไม่มีผลกระทบ	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-
1.3 น้ำผิวดิน		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน กิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุมและบ้านพักคนงานงานดิน (งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่) และงานทาง (งานก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างชั้นทางงานก่อสร้างผิวทาง งานระบบระบายน้ำ) รวมถึงงานก่อสร้างสะพาน จะมีการเปิดหน้าดินภายในเขตทางทำให้พื้นที่เปลี่ยนเป็นที่โล่งไร้สิ่งปกคลุมหน้าดิน และกลายเป็นจุดเสี่ยงต่อการชะล้างหน้าดินในกรณีที่มีฝนตก เศษมวลดินจะถูกพัดพาไปกับน้ำฝนไหลลงสู่คลองปากาบันยังซึ่งอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+289 -	1) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อตกตะกอนบริเวณที่ก่อสร้างใกล้แหล่งน้ำ เพื่อลดผลกระทบต่อการชะล้างเศษมวลดินลงสู่แหล่งน้ำ 2) ในกรณีที่ฝนตกหนัก ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างหยุดการก่อสร้างที่เป็นกิจกรรมของงานดินทันที เพื่อลดผลกระทบจากการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนี้ พารามิเตอร์ : จำนวน 14 ดัชนี ได้แก่ - อุณหภูมิ - ความขุ่น - ความโปร่งแสง - ความเป็นกรด-ด่าง - ความนำไฟฟ้า

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กม.ที่ 106+392 (ทล.42) อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการประมาณ 20 เมตร และคลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำระดับท้องถิ่น อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 200 เมตร ซึ่งปริมาณเศษตะกอนดินอาจเกิดการตกทับถมในลำน้ำ ก่อให้เกิดการกีดขวางจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน ประกอบกับบริเวณพื้นที่ดังกล่าวเคยประสบปัญหาน้ำท่วมขัง จึงถือเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง 2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน (1) พื้นที่ก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานดินและงานทาง หากมีการเตรียมพื้นที่หรือการเปิดหน้าดินในช่วงที่มีฝนตกหนัก อาจมีเศษดินไหลลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง และงานก่อสร้างสะพาน อาจมีเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีตตกลงไปในแหล่งน้ำ ซึ่งจากการสำรวจสภาพพื้นที่โครงการพบคลองปากาปันยังซึ่งอยู่บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 (ทล.42) อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการประมาณ 20 เมตร และคลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำระดับท้องถิ่น อยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 200 เมตร โดยจากการสำรวจพันธุ์ปลาในคลองอะโลกู พบปลาอีกรังและปลาตีนจุดฟ้า ซึ่งเป็นปลาท้องถิ่นที่ช่วยปรับสมดุลให้ระบบนิเวศในแม่น้ำ อีกทั้งคลองอะโลกู ยังเป็นแหล่งน้ำที่ประชาชนในพื้นที่นำมาใช้ประโยชน์	3) จัดพื้นที่กองดินและหินให้ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างดินลงสู่แหล่งน้ำ 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง ได้แก่ เศษเหล็ก เศษคอนกรีต เป็นต้น และน้ำมันลงสู่ลำน้ำ 5) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและยานพาหนะต่างๆผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดให้ดำเนินการภายในโรงซ่อมบำรุง ยกเว้นกรณีจำเป็นต้องเติมหรือเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจักรในพื้นที่ก่อสร้าง ให้ดำเนินการด้วยความระมัดระวังไม่ให้มีการหกหล่นลงสู่พื้น รวมทั้งให้ปฏิบัติงานในพื้นที่ซึ่งได้ออกแบบป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันไว้แล้ว เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ 6) ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างที่พนักงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท.) พร้อมทั้งจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไว้ให้เพียงพอตามเกณฑ์การกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่องการจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่างๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงานหรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งจำนวนคนงานและพนักงานของโครงการ 100 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมชาย 3 ห้อง ห้องส้วมหญิง 2 ห้อง และห้องน้ำชาย 3 ห้อง ห้องน้ำหญิง 2 ห้อง	- ค่าความเค็ม - ออกซิเจนละลายน้ำ - ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด - ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี - ฟอสเฟต - ไนเตรท - ไขมันและน้ำมัน - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด - แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม จุดตรวจวัด : คลองอะโลกู กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ระยะเวลา : ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : กรมทางหลวง

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในการทำนากลื้อ ดังนั้น หากดำเนินการในช่วงที่ฝนตกหนัก อาจจะมีตะกอนดินถูกน้ำฝนชะล้างไหลลงสู่แหล่งน้ำดังกล่าว หากคุณภาพน้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน จึงเป็นผลกระทบทางลบอยู่ในระดับปานกลาง (2) พื้นที่พักคนงานและสำนักงาน ในช่วงการก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างเข้ามาอยู่ในพื้นที่ประมาณ 100 คน ซึ่งมีการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมอาบน้ำและชำระล้างประมาณ 200 ลิตร/คน/วัน จะก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียประมาณ 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด) และน้ำเสียจากห้องส้วม 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียจากส้วม 20 ลิตร/คน/วัน) รวมเป็นปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 18.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้กำหนดพื้นที่สำหรับก่อสร้างบ้านพักคนงานและสำนักงานโครงการอยู่บริเวณทางหลวงหมายเลข 42 บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง ซึ่งเป็นที่ดินของเอกชน และอยู่ห่างจากคลองปากาบ้านยังประมาณ 20 เมตร ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง หากโครงการไม่มีการจัดการโดยการบำบัดน้ำเสียก่อนจะปล่อยออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ จะทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้น้ำมีความขุ่นเพิ่มขึ้น และทำให้คุณภาพน้ำผิวดินต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนดส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง	7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียแบบสำเร็จรูปให้เพียงพอกับปริมาณน้ำเสีย เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของที่พักคนงานและสำนักงาน ก่อนจะรวบรวมน้ำทิ้งระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ห้ามระบายน้ำทิ้งที่ไม่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจากที่พักคนงานลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยเด็ดขาด 8) เมื่อการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรื้อถอนห้องน้ำ-ห้องส้วมสำหรับคนงานก่อสร้างออกทั้งหมด พร้อมทั้งประสานงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่มาดูแลสิ่งปลูกสร้างจากบ่อเกรอะ-บ่อซึม และฝังกลบบ่อดังกล่าวให้เรียบร้อย พร้อมปรับคืนสภาพพื้นที่ 9) เมื่อก่อสร้างถนนโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการตรวจสอบสภาพอาคารระบายน้ำต่าง ๆ ตามแนวเส้นทางโครงการหากพบว่าการอุดตัน มีดินทรายทับถมหรือวัสดุกีดขวาง ต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อมิให้เกิดขวางทางระบายน้ำ	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ทำให้คุณภาพน้ำในคลองปากาบันยังเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนงานบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุงเสริมแต่งและปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ประกอบกับการซ่อมบำรุงไม่มีการเปิดหน้าดิน หรือขุดดิน จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน จึงไม่มีผลกระทบ	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-
1.4 อากาศและบรรยากาศ		
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1) ผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการ งานก่อสร้างโครงสร้างขั้นทางและงานผิวทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมหลักๆ ที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองจากการเปิดหน้าดิน ขุด ถม และขนย้ายวัสดุก่อสร้าง กิจกรรมดังกล่าวทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง (ฝุ่นละอองที่เกิดจาก หิน ดิน หินทราย และผงซีเมนต์) ทั้งนี้ จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบในด้านการแพร่กระจายของฝุ่นละอองจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างไปยัง	1) การขุดเปิดหน้าดิน รวมถึงการถม/บดอัด/ปรับระดับหน้าดิน ต้องจำกัดพื้นที่เปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ เท่าที่จำเป็น เพื่อลดโอกาสการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 2) ในช่วงที่มีงานก่อสร้างเปิดหน้าดิน ต้องดำเนินการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและช่วงบ่าย เพื่อให้ผิวทางมีความชื้นตลอดทั้งวัน	ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังนี้ พารามิเตอร์ : จำนวน 6 ดังนี้ ได้แก่ - ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM₁₀) - ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM_{2.5})

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยขอบเขตพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอยู่ในวงจำกัดเฉพาะในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร โดยจากการคาดการณ์คุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM₁₀) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) ยังคงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่เนื่องจากการก่อสร้างโครงการมีระยะเวลาดำเนินการนานซึ่งปัญหาฝุ่นละอองอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชนในระยะประชิดเขตทาง ดังนั้น จึงกำหนดให้ผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง 2) ผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ได้แก่ 1) งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง 2) งานก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน 3) งานเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง 4) งานก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต/โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีตและโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร และ 5) งานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวข้างต้น เช่น งานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์วัสดุก่อสร้างก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ คือ การเพิ่มขึ้นของ CO, NO₂ จากยานพาหนะและเครื่องจักร ทั้งนี้ เครื่องจักรไม่ได้ทำงานพร้อมกัน จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบจากการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO₂ จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม ประกอบกับความเร็วลมในพื้นที่เป็นลมสงบหรือลมเบา (ความเร็วลมน้อยกว่า 0.28 – 1.39 เมตร/วินาที)	และป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ทั้งนี้ ให้พิจารณาเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมในแต่ละช่วงฤดู 3) รถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุ ต้องมีผ้าใบคลุมส่วนกระเบรบรรทุกวัสดุอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเศษวัสดุร่วงหล่นลงบนพื้นผิวจราจร 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบ/ซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องยนต์ของรถบรรทุกขนส่ง (Truck) ให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ หากพบสิ่งผิดปกติหรือมีควันดำ ต้องดำเนินการตรวจสอบและซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันการปล่อยมลพิษทางอากาศที่เกินมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และให้ดับเครื่องยนต์เมื่อไม่ใช้งาน 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำความสะอาดแบบเปียกเพื่อกำจัดเศษดิน โคลน หินทราย ที่ตกหล่นอยู่บนผิวทางบริเวณรอบนอกพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน โดยไม่ให้มีเศษวัสดุเหลืออยู่บนผิวการจราจร เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง 7) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direct) จุดตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี (กม.ที่ 106+100) - สถานีที่ 2 : มัสยิดฮายูห์ วันอาฮิชะห์ (กม.ที่ 107+900) - สถานีที่ 3 : มัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150) ระยะเวลา : ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี เป็นระยะเวลา 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : กรมทางหลวง

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มีผลให้การกระจายตัวของมลพิษในอากาศไม่ตื้นลึก ทำให้ฝุ่นละอองสะสมตัวในพื้นที่มากขึ้น จึงกำหนดให้เป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง		
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งทำให้ฝุ่นละอองจากแวนอนนฟุ้งกระจายขึ้นมา และอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดความรำคาญ อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการบำรุงรักษาแนวเส้นทางโครงการ ไม่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่จะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของมลพิษในบรรยากาศ ส่วนมลสารในอากาศ เช่น CO และ NO₂ จากยานพาหนะที่เข้ามาใช้เส้นทางมีแนวโน้มทำให้ค่าความเข้มข้นของมลพิษเพิ่มขึ้นจากเดิมแต่ไม่มากนัก ประกอบกับขอบเขตการเกิดผลกระทบเกิดขึ้นในแนวเส้นทางเท่านั้น ซึ่งกิจกรรมไม่ได้ก่อให้เกิดฝุ่นละอองโดยตรง แต่เป็นการส่งเสริมให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากถนนโครงการเท่านั้น จึงคาดว่าจะมีผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่อยู่ในระดับต่ำ	- กรมทางหลวงจะต้องมีการตรวจสอบสภาพผิวจราจรของโครงการ หากพบว่าชำรุดต้องดำเนินการซ่อมแซมบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-
1.5 เสียง		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง กิจกรรมการดำเนินการก่อสร้างของโครงการใช้เครื่องจักรกลที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน ระดับเสียงที่มีความดัง จะส่งผลกระทบต่อ การรบกวนหรือก่อให้เกิดความรำคาญ แต่ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นเฉพาะในบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างหรือเกิดขึ้นเฉพาะจุด และเมื่อหยุดกิจกรรมก่อสร้างผลกระทบจะลดลงและกลับเข้าสู่สภาวะปกติส่งผลกระทบต่อพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง พื้นที่ก่อสร้างโครงการ	1) ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 3 แห่ง ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ องค์การบริหารส่วนตำบลบานา และองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ รวมถึงผู้นำชุมชนทั้ง 12 หมู่บ้าน เพื่อประชาสัมพันธ์กิจกรรมการก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง อย่างน้อย 1 เดือน	ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดังนี้ พารามิเตอร์ : จำนวน 3 ดัชนี ได้แก่ - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซนไทล์ที่ 90 (L90)

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โดยเฉพาะพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อยู่ระยะประชิดเขตทางซึ่งได้รับระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (กำหนดไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ) จึงพิจารณาให้มีขนาดผลกระทบในระดับปานกลาง	ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2) จำกัดเวลาการก่อสร้างที่ใช้เครื่องจักรประเภท เครื่องเจาะ เสาค้ำ มอเตอร์เกรดเดอร์ เครื่องเกลี่ยดิน และรถบดดิน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ ให้ดำเนินการในช่วงเวลา กลางวัน 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการทราบอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้างตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 3) บริเวณพื้นที่อ่อนไหวของโครงการให้ทำการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง และทำเครื่องหมายลดความเร็ว (Optical Speed Bar) เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหว 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมและจำกัดความเร็วของรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในกรณีแล่นผ่านแหล่งชุมชนที่พักอาศัย หรือแหล่งที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบ/ดูแลเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพดีและจัดหา/ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียง เพื่อลดผลระดับความดังของการทำงานของเครื่องจักร หรือปรับเปลี่ยนมาใช้เครื่องจักรที่มีสภาพใหม่เพื่อลดผลระดับเสียงจากการใช้งาน	จุดตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี (กม.ที่ 106+100) - สถานีที่ 2 : มัสยิดฮายูห์ วันอาฮิชะห์ (กม.ที่ 107+900) - สถานีที่ 3 : มัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150) ระยะเวลา : ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 5 วันครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : กรมทางหลวง

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	6) ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวเพื่อลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันเสียงชั่วคราว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสอบถามความยินยอมของประชาชนในบริเวณที่จะติดตั้ง เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะและตำแหน่งของกำแพงกันเสียงชั่วคราวในบริเวณที่มีค่าระดับเสียงไม่เป็นไปตามมาตรฐาน โดย - กรณียินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณทางเท้า ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแบบตั้งตรง โดยใช้วัสดุประเภทแผ่นเมทัลชีทแบบประกบคู่ (sandwich panel) ที่มีความหนา 50 มิลลิเมตร สูง 2.5 เมตร (รวมความสูงแบรีเออร์) และต้องเว้นช่องทางเข้า-ออก เพื่อให้ประชาชนสามารถเดินทางได้ตามปกติ - กรณีไม่ยินยอมให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงบริเวณทางเท้า ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องให้เจ้าของพื้นที่บริเวณที่ขอติดตั้งลงนามในเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ พร้อมทั้งต้องจัดให้มีมาตรการและแนวทางในการบริหารจัดการพื้นที่ก่อสร้างโดยการแบ่งพื้นที่ก่อสร้างตามรูปแบบการจัดการจราจร ไม่ให้มีการก่อสร้างพร้อมกันในแต่ละพื้นที่ 7) กรณีผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้างมีแนวโน้มค่าระดับเสียงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบริหารจัดการการใช้เครื่องจักรให้มีระดับเสียงรวมไม่เกินค่ามาตรฐาน โดยหลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องเจาะเสาเข็มมอเตอร์เกรตเตอร์ เครื่องเกลี่ยดิน และรถบดดิน ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเสียงดังมากๆ พร้อมกันในเวลาเดียวกันทั้งหมด	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	เพื่อป้องกันผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 8) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไข เพื่อให้เป็นไปตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	
● ระยะดำเนินการ การคมนาคมบนถนนโครงการ ในช่วงปีเปิดดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2572) จะมีระดับการให้บริการบนถนนรามโกมุท และทางหลวงหมายเลข 4356 อยู่ในระดับ LOS A คือ การจราจรมีสภาพอิสระสามารถใช้ความเร็วได้เพิ่มขึ้น และรองรับปริมาณจราจรได้มากขึ้นมีระดับการให้บริการบนทางหลวงหมายเลข 42 อยู่ในระดับ LOS B – LOS D คือ การจราจรมีสภาพอิสระสามารถใช้ความเร็วได้เพิ่มขึ้นไปจนถึงกระแสจราจรใกล้สภาพไม่อยู่ตัว ผู้ขับขี่จำเป็นต้องชะลอตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ แต่ไม่ถึงขั้นที่เกิดการติดขัด ซึ่งเมื่อมีปริมาณการจราจรเพิ่มสูงขึ้น ย่อมอาจก่อให้เกิดเสียงดังเพิ่มขึ้นและอาจสร้างความรำคาญกับผู้อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบโดยเฉพาะพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ในระยะประชิดเขตทาง แต่ทั้งนี้ เสียงที่เกิดจากการสัญจรของยานพาหนะที่เข้ามาใช้บริการถนนของโครงการ จะเกิดขึ้นเป็นบางช่วงเวลาเท่านั้น สำหรับงานบำรุงรักษา เป็นการบำรุงรักษาดำเนินการเป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี เพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ยาวนานขึ้น ส่วนงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง	1) กรมทางหลวงต้องตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร เช่น ความขรุขระรอยต่อบนผิวถนน ความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดเสียงรบกวน 2) หากได้รับเรื่องร้องเรียนด้านเสียงดังจากการคมนาคมบนถนนโครงการ กรมทางหลวงต้องเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขโดยเร็ว	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม โดยจะดำเนินการอยู่บริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น และการซ่อมบำรุงแนวเส้นทางไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่มีเสียงดังและใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน จึงพิจารณาให้มีผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ		
1.6 ความสั่นสะเทือน		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง กิจกรรมงานก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่างของสะพานโครงการเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุด โดยมีอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนสูงสุด คือ เสาค้ำ (แบบเจาะ) ซึ่งส่งผลให้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ได้รับความสั่นสะเทือนมีค่าสูงสุดประมาณ 3.98 มิลลิเมตร/วินาที ที่ชุมชนหมู่ที่ 7 บ้านปากา ปันยังและเมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของ Wiffin พบว่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่ 3 คือ ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะสร้างความรู้สึกรำคาญ ส่วนผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารอยู่ในระดับที่ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งกำหนดให้ความสั่นสะเทือนของอาคารประเภทที่ 2 (อาคารอยู่อาศัย) ต้องไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที พบว่าระดับความสั่นสะเทือนดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานและไม่ส่งผลเสียหายต่อโครงสร้างอาคาร ดังนั้น จึงกำหนดความรุนแรงของผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	1) ก่อนเริ่มการก่อสร้าง เจ้าหน้าที่ของกรมทางหลวงหรือผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขออนุญาตเจ้าของอาคารข้างเคียงในระยยะประชิดเขตทาง เพื่อเข้าไปตรวจสอบ ถ่ายภาพ และทำบันทึกสภาพของอาคารและเก็บเป็นข้อมูลเปรียบเทียบกรณีที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งแจ้งผลการตรวจสอบให้เจ้าของอาคารรับทราบ ในกรณีที่เจ้าของอาคารไม่อนุญาตหรือไม่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการ ให้บันทึกวัน เวลา และชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ขออนุญาตเข้าไปถ่ายภาพ และให้มีพยานยืนยันเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกครั้ง พร้อมกับให้รับแจ้งให้กรมทางหลวงรับทราบ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจำกัดเวลาการขุดเจาะเสาค้ำสำหรับงานก่อสร้างสะพานต่างระดับในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน ทั้งนี้ หากมีความจำเป็นต้องดำเนินการก่อสร้างนอกช่วงเวลาดังกล่าว ให้แจ้งผู้นำชุมชนและประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง 3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีวิศวกรดูแลการก่อสร้างอย่างใกล้ชิด และควบคุมการก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงน้อยที่สุด	ดำเนินการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน ดังนี้ พารามิเตอร์ : จำนวน 2 ดัชนี ได้แก่ - ความสั่นสะเทือน (mm/sec) - ความถี่ (Hz) จุดตรวจวัด : จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - สถานีที่ 1 : สถานีขนส่งผู้โดยสารจังหวัดปัตตานี (กม.ที่ 106+100) - สถานีที่ 2 : มัสยิดฮายูะห์ วันอาฮิชะห์ (กม.ที่ 107+900) - สถานีที่ 3 : มัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150) ระยะเวลา : ตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 5 วันครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : กรมทางหลวง

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4) กรณีที่กิจกรรมก่อสร้างก่อให้เกิดความเสียหายต่ออาคารให้หยุดดำเนินการและให้วิศวกรผู้เชี่ยวชาญเข้าไปสำรวจความเสียหาย เพื่อหาแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาทันที 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมความเร็วรถบรรทุกและน้ำหนักบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด 6) จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียนและการแก้ไขเรื่องร้องเรียนเพื่อรองรับกรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง 7) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	
● ระยะดำเนินการ การคมนาคมบนถนนโครงการ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการปริมาณยานพาหนะที่เข้ามาใช้ถนนโครงการจำนวนมาก อาจมีความสั่นสะเทือนต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นบริเวณแนวสายทางโครงการอยู่ในระดับที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้สีกได้ และไม่ส่งผลกระทบต่อ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และระยะทางที่ห่างออกไประดับความสั่นสะเทือนจะลดลง จึงคาดว่าผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับต่ำ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติและตามกำหนดเวลา งานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน การบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม จึงไม่มีผลกระทบ	- กรมทางหลวงตรวจสอบสภาพพื้นผิวจราจร ความขรุขระ รอยต่อบนผิวถนน และความไม่สม่ำเสมอของผิวจราจร หากพบว่าการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซม เพื่อลดแรงกระแทกระหว่างล้อยานพาหนะกับผิวถนน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดความสั่นสะเทือน	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ		
2.1 ระบบนิเวศ		
1) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศบนบก ● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง <u>ผลกระทบต่อสภาพนิเวศในเขตทางโครงการ</u> กิจกรรมระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศในเขตทางซึ่งเป็นพื้นที่ดำเนินการของโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการเตรียมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างสิ่งกีดขวางสาธรรูปโภค รวมถึงงานเตรียมพื้นที่ งานขุดดิน งานปรับถมพื้นที่ งานทาง งานสะพานข้ามทางแยก งานระบายน้ำ แม้ว่าการก่อสร้างโครงการเป็นการก่อสร้างโครงสร้างเหนือพื้นดินบนทางหลวงหมายเลข 42 ภายในเขตทางเดิม ที่มีการสัญจรของผู้ใช้ทางในปัจจุบัน แต่ในขั้นตอนการเตรียมการก่อสร้างต้องมีการตัดฟันหรือล้อมย้ายต้นไม้ในเขตทางซึ่งจากการสำรวจสภาพนิเวศของพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ชุมชน สถานที่ราชการ ศาสนสถาน สถานศึกษา พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่โล่ง ไม่มีพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นป่าหรือผืนป่า พบเพียงต้นไม้ที่ปลูกเพื่อความสวยงามอยู่บริเวณริมทางและเกาะกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ กระถินเทพา กระถินณรงค์ ชี้เหล็ก คุณ จามจุรี ตะเคียนทอง สัก สัตบรรณ อินทรีชิต และหมากนวล โดยสภาพส่วนใหญ่ในเขตทางจะเป็นพื้นที่โล่งและอาคารบ้านพักอาศัยที่สร้างล้ำเข้ามาในเขตทาง ไม่มีสภาพของพื้นที่ป่าไม้ สำหรับสัตว์ที่เข้าใช้ประโยชน์ในระบบนิเวศในเขตทางส่วนใหญ่เป็นสัตว์ประเภทที่หากินบนพื้นดินและบนต้นไม้ มีความสามารถปรับตัวเข้ากับกิจกรรมของมนุษย์ได้อย่างดีและเคลื่อนตัวได้เร็ว	1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบและบทลงโทษที่เข้มงวดโดยกำหนดข้อห้ามเพื่อควบคุมเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบล่าสัตว์ป่าในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างห้ามตัดฟันต้นไม้ในเขตทาง ซึ่งอาจเป็นแหล่งอาศัยและหากินตามธรรมชาติของสัตว์ 3) การตัดฟันต้นไม้และการปรับพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการซึ่งใช้เครื่องจักรหนัก ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องใช้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเครื่องจักรหล่นทับสัตว์ป่า โดยเฉพาะสัตว์ที่อาศัยและหากินตามพื้นดิน	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
จึงมีการเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ไปยังพื้นที่ข้างเคียงที่ยังคงมีสภาพนิเวศเดียวกันได้ ดังนั้น ในการดำเนินการโครงการจึงกำหนดให้มีผลกระทบต่อระบบนิเวศในเขตทางโครงการในระดับต่ำ <u>ผลกระทบต่อสภาพนิเวศในบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ</u> การก่อสร้างโครงการเป็นก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกและการปรับปรุงถนนภายในเขตทางเดิมบนทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท โดยระบบนิเวศในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการเกือบทั้งหมดมีสภาพนิเวศชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นบ้านพักอาศัย สถานที่ราชการ ศาสนสถาน สถานศึกษา พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่โล่ง มีการปลูกต้นไม้รอบตัวบ้านเพื่อความร่มรื่นสวยงาม ประกอบกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการภายในเขตทางเดิม จึงไม่มีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินและสภาพนิเวศในบริเวณพื้นที่ศึกษา จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ		
● ระยะดำเนินการ ระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ไม่มีกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสภาพนิเวศในเขตทางและบริเวณพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการแต่อย่างใด ดังนั้น กิจกรรมการคมนาคมขนส่ง และงานบำรุงรักษาปกติงานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉินจะไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศแต่อย่างใด กำหนดขนาดของผลกระทบในทุกกิจกรรมให้อยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ		
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบคลองปากาปันยัง อยู่บริเวณ กม.ที่ 106+289 - กม.ที่ 106+392 (ทล.42) ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการประมาณ 20 เมตร และพบคลองอะโลกู บริเวณ กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่ระดับท้องถื่น และอยู่ห่างจากพื้นที่ก่อสร้างในแนวทางหลวงหมายเลข 4356 ประมาณ 200 เมตร ซึ่งการเตรียมพื้นที่ งานดินและงานทาง จำเป็นต้องเปิดหน้าดิน เพื่อให้พื้นที่มีลักษณะเปิดโล่งไม่มีสิ่งปกคลุมดิน ในกรณีที่ฝนตกหนักหรือน้ำไหลผ่านพื้นที่ดังกล่าวอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ และงานก่อสร้างสะพานต่างระดับ มีเศษวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษคอนกรีต ตกกลงไปในแหล่งน้ำส่งผลให้มีความขุ่นเพิ่มเติม รบกวนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำและกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของคนในชุมชน จึงถือเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดินและคุณภาพน้ำผิวดินอย่างเคร่งครัด	ดำเนินการสำรวจนิเวศวิทยาทางน้ำ ดังนี้ พารามิเตอร์ : จำนวน 5 ดัชนี ได้แก่ - ชนิด ปริมาณ และความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช - ชนิด ปริมาณ และความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนสัตว์ - ชนิด ปริมาณ และความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน - ชนิด ปริมาณ และความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์น้ำวัยอ่อน - ชนิดและปริมาณพันธุ์ปลาและปริมาณปลาต่อพื้นที่ จุดตรวจวัด : คลองอะโลกู กม.ที่ 0+435 (ทล.4356) ระยะเวลา : เก็บตัวอย่าง 2 ครั้ง/ปี ครอบคลุมฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : กรมทางหลวง
ระยะดำเนินการ ในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่มีโครงสร้างใด ๆ กีดขวางการไหลของน้ำ และเนื่องจากโครงการได้ออกแบบและปรับปรุงอาคารระบายน้ำให้สอดคล้องกับหลักการออกแบบอาคารระบายน้ำของกรมทางหลวง ส่งผลให้น้ำในท่อไหลได้อย่างสะดวก และง่ายต่อการซ่อมบำรุง ซึ่งเป็นการเพิ่มศักยภาพการระบายน้ำในแหล่งน้ำ จึงกำหนดเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวดำเนินการอยู่บนถนนโครงการ ภายหลังการก่อสร้างเสร็จผิวถนนจะถูกปกคลุมด้วยแอสฟัลท์เพื่อลดการชะล้างตะกอนดินในช่วงฤดูฝนจะมีน้อยมาก และไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาทางน้ำ จึงอยู่ในระดับไม่มีผลกระทบ		
2.2 พืชในระบบนิเวศ		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ก่อสร้าง งานดินและงานทาง และการก่อสร้างโครงสร้างส่วนล่างของสะพาน มีความจำเป็นต้องรื้อย้ายต้นไม้บนเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 42 ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 โดยแนวเส้นทางไม่ได้พาดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ จากผลการสำรวจในแนวเขตทางพบพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ในเขตทางจำนวน 43 ชนิด 294 ต้น โดยมีต้นไม้ที่จัดอยู่ในประเภทไม้หวงห้ามตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2565 จำนวน 12 ชนิด และต้นไม้ที่พิจารณาให้ดำเนินการล้อมย้ายคือชนิดพรรณไม้ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ที่มีขนาดเส้นรอบวงมากกว่า 55 เซนติเมตร หรือเส้นผ่านศูนย์กลางมากกว่า 17.52 เซนติเมตร และความสูงมากกว่า 5 เมตร ได้แก่ ตะแบกนา จำนวน 2 ต้น ประดู่ป่า จำนวน 2 ต้น และสัก จำนวน 1 ต้น รวมต้นไม้ที่ต้องดำเนินการล้อมย้ายจำนวน 5 ต้น ซึ่งกรมทางหลวงต้องขออนุญาตทำไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ซึ่งปรากฏในเขตทางหลวงต่อสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) ก่อนดำเนินการรื้อย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ส่วนต้นไม้ที่เหลือจำนวน 289 ต้น ใช้วิธีการตัดฟัน	1) แนวทางหลวงปัดตานี้ ต้องดำเนินการขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวง ต่อสำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 13 (สงขลา) กรมป่าไม้ ก่อนการตัดฟันหรือล้อมย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก. (ไม้หวงห้ามธรรมดา) ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 ที่ปรากฏในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ 2) ควบคุมดูแลการทำไม้และขุดล้อมย้ายต้นไม้ให้จำกัดการทำงานเฉพาะในพื้นที่เขตทางของโครงการเท่านั้น และตรวจสอบบัญชีไม้ที่ล้อมย้ายให้ตรงกับจำนวนที่บันทึกไว้ในขั้นตอนการสำรวจและขออนุญาตการทำไม้ต่อกรมป่าไม้ 3) เนื่องจากต้นไม้แต่ละชนิดจะมีวิธีการขุดล้อมย้ายและบำรุงรักษาที่แตกต่างกัน ดังนั้น ก่อนการขุดล้อมย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาผู้ที่มีความชำนาญและประสบการณ์ในการล้อมย้ายต้นไม้ เช่น ผู้ที่มีความชำนาญจากบริษัทเอกชนที่ให้บริการขุดล้อมต้นไม้มาควบคุมดูแลการขุดล้อมและย้ายต้นไม้ไปปลูกอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ	สำรวจพืชในระบบนิเวศ : นับจำนวนและชนิดต้นไม้ที่ถูกย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวนต้นไม้ที่ขุดล้อมหรือตัดออก และชนิดต้นไม้ที่ขุดล้อมหรือตัดออก ระยะเวลา : ดำเนินการในช่วงที่มีการตัดฟัน/ล้อมย้ายไม้ในเขตทาง ผู้รับผิดชอบ : กรมทางหลวง

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทั้งนี้ การดำเนินการตัดฟันต้นไม้ที่เหลือจากการล้อมย้ายออกจากพื้นที่จะมีผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศซึ่งเป็นการสูญเสียอย่างถาวร ถึงแม้ว่าที่ดำเนินการตัดฟันออกจะเป็นไม้ที่พบได้ทั่วไป ดังนั้นจึงกำหนดให้มีระดับของผลกระทบในระดับปานกลาง	4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องออกกฎระเบียบและบทลงโทษเข้มงวดไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างเข้าไปใช้ประโยชน์หรือทำการใดๆ อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อต้นไม้บริเวณนอกพื้นที่เขตทางโครงการ	
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการและบำรุงรักษา ประกอบด้วย การคมนาคมขนส่ง งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลาและงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉินซึ่งเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่ผิวทางและคันทางเท่านั้น โดยไม่มีกิจกรรมที่มีการรื้อถอนหรือตัดฟันต้นไม้ จึงไม่มีผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศแต่อย่างใด	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์		
3.1 การคมนาคมขนส่ง		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง งานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้าง งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานดิน/หิน งานระบายน้ำ และงานโครงสร้างสะพานจะมีการนำเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่ รวมถึงรถบรรทุกขนาดใหญ่วิ่งเข้า-ออก ในพื้นที่ ส่งผลกระทบต่อการกีดขวางและเป็นอุปสรรคต่อการสัญจรบนทางหลวงหมายเลข 42 หมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท ซึ่งเป็นเส้นทางสายหลักของท้องถิ่น ซึ่งจำเป็นต้องกั้นแนวเขตก่อสร้างไว้ และอาจต้องมีการปิดช่องจราจรหรือทำทางเบี่ยงชั่วคราว ซึ่งส่งผลให้ผู้ที่ใช้เส้นทางไม่ได้รับความสะดวกและต้องชะลอความเร็ว ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของผู้ใช้ทาง อีกทั้ง เป็นการเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุบนถนนในระหว่างการก่อสร้าง โดยพื้นที่ก่อสร้างจะดำเนินการ	1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์การจัดระบบการจราจรในช่วงการก่อสร้างโดยรายละเอียด ด้วยการติดป้ายประกาศในจุดที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้รับทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ระหว่างเวลา 06.00- 08.00 น. และ 16.00 - 18.00 น. เพื่อลดปัญหาการจราจร หากพบว่าเกิดปัญหาการจราจรไม่คล่องตัว ให้จัดเจ้าหน้าที่โครงการคอยให้สัญญาณกับผู้ใช้งาน	วิธีดำเนินการ : ประกอบด้วย 1) ตรวจสอบปริมาณรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุ-อุปกรณ์ก่อสร้างในแต่ละกิจกรรมที่ผ่านเข้า-ออกโครงการ 2) ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวถนนโครงการ รวมทั้งแนวเส้นทางขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ 3) รวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ตำแหน่งเวลาที่เกิดอุบัติเหตุ และสาเหตุของอุบัติเหตุที่เกิดบริเวณแนวถนนโครงการ ระยะเวลา : จำนวน 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : กรมทางหลวง

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เป็นช่วง ๆ และผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในขอบเขตบริเวณพื้นที่ดำเนินกิจกรรมเท่านั้น จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	3) ติดตั้งสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง โดยแสดงทั่วทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนนเดิม เพื่อให้ผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจน 4) ติดตั้งตาข่ายป้องกันวัสดุก่อสร้างตกลงจากงานก่อสร้าง โครงสร้างสะพานต่างระดับ เพื่อป้องกันอันตรายต่อผู้ใช้ทาง 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดจุดกลับรถบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เพียงพอ โดยให้คำนึงถึงความปลอดภัย และสอดคล้องกับการใช้งานจริงของผู้ใช้เส้นทาง 6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางเบี่ยงให้ชัดเจน โดยการติดตั้งแผงป้องกันอันตราย (Concrete Barrier) พร้อมไฟกระพริบช่วงเวลากลางคืน กันตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง 7) ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องจัดเตรียมพื้นที่จอดรถ พื้นที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์และจัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างในสำนักงานควบคุมงานและที่พักคนงาน เพื่อมิให้เกิดขวางการจราจรของผู้สัญจรในท้องถิ่น 8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนขับรถบรรทุกทุกก่อสร้างทุกคัน ห้ามจอดรถบรรทุกหรือกองวัสดุก่อสร้างบริเวณริมถนน โดยเฉพาะช่วงที่ตัดผ่านถนนท้องถิ่น เพื่อมิให้เกิดขวางเส้นทางการสัญจรของประชาชน โดยให้นำไปจอดในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	9) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้รถบรรทุกดินและวัสดุก่อสร้างของโครงการทุกคัน ใช้ผ้าใบคลุมบริเวณที่มีการบรรทุกขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการร่วงหล่นของเศษวัสดุร่วงหล่นบริเวณแนวเส้นทางที่ขนส่ง 10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามพนักงานขับรถใช้สารกระตุ้นออกฤทธิ์ต่อจิตประสาทหรือมีอาการมึนเมาในขณะที่ปฏิบัติงานเพื่อไม่ให้ก่ออุบัติเหตุจนกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินผู้อื่น 11) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดแผ่นป้ายแจ้งข้อมูลการติดต่อผู้รับผิดชอบโครงการ บริเวณกระเบี่ยงท้ายรถบรรทุกและเครื่องจักรของโครงการ ที่ระบุบริษัทผู้ดำเนินการ และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับแจ้งร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบ 12) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดตำแหน่งขนถ่ายวัสดุอุปกรณ์ไว้ในพื้นที่โครงการ และพื้นที่จอดรถที่เหมาะสมไม่ให้รถบรรทุกของโครงการต้องชะลอตัวหรือจอดสะสมบนถนน 13) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมรถรับ-ส่งพนักงานและรถยนต์ที่มีได้ใช้เพื่อกิจการก่อสร้างให้กลับไปทันทีเมื่อเสร็จกิจ ห้ามจอดทิ้งไว้ในพื้นที่โครงการ 14) กรณีที่ผิวจราจรเกิดความชำรุดเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี 15) กำหนดให้มีสะพานลอยหรือทางม้าลายให้เพียงพอต่อการใช้งานปัจจุบัน ในบริเวณชุมชน (ตลาด) โรงเรียน สถานที่ราชการ ศาสนสถาน เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการข้ามถนนของประชาชน รวมถึงติดตั้งป้ายเตือนก่อนเข้าถึง	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	บริเวณจุดเสี่ยง ป้ายจำกัดความเร็ว และจัดทำเครื่องหมายจราจรบนผิวทาง 16) บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุที่มีผลจากการก่อสร้าง เช่น รถชนสิ่งกีดขวางที่อาจเกิดจากการกองวัสดุก่อสร้างหรือการก่อสร้างอื่น ๆ กีดขวางการจราจร รวมทั้งบันทึกสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางการแก้ไขปัญหาดังบนแนวเส้นทางการก่อสร้างโครงการและเส้นทางการขนส่งวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรายงานต่อนายช่างผู้รับผิดชอบโครงการเป็นประจำทุกเดือนตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง 17) หลังจากการก่อสร้างเสร็จสมบูรณ์แล้ว ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขนวัสดุก่อสร้างทุกชิ้นที่ใช้ในการก่อสร้างออกไปจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อให้ถนนมีสภาพสะอาดเรียบร้อยตามมาตรฐานกรมทางหลวง 18) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนอย่างเคร่งครัด	
● ระยะดำเนินการ หลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จและเปิดให้บริการ จะทำให้การเดินทางและการขนส่งมีความสะดวกรวดเร็วขึ้น ทำให้ภาพรวมของปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนเดิมมีความคล่องตัวสูงขึ้น โดยระดับการให้บริการในปีคัศการณ พ.ศ.2572 - พ.ศ. 2596 ยังคงมีระดับการให้บริการที่มีกระแสจราจรมีสภาพอิสระ สามารถใช้	1) กรมทางหลวงต้องตรวจสอบและบำรุงรักษาสภาพผิวจราจรให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีอยู่เสมอ 2) กรมทางหลวงต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจรเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ความเร็วได้เพิ่มขึ้น ไปจนถึงกระแสจราจรใกล้สภาพไม่อยู่ตัว ผู้ขับขี่จำเป็นต้องขับรถตามรถคันหน้าไปด้วยความเร็วต่ำ แต่ไม่ถึงขั้นที่เกิดการติดขัด จึงกำหนดให้เป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง สำหรับกิจกรรมงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลาและงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ ซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร เกิดขึ้นในบางช่วงของแนวเส้นทางใช้ระยะเวลานั้น ๆ เท่านั้น ไม่ได้ดำเนินการตลอดแนวเส้นทางโครงการ จึงส่งผลกระทบต่อภารกิจขบวนการจราจรน้อยมาก ดังนั้น จึงมีผลกระทบในระดับต่ำ	รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3) ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องติดตั้งสัญลักษณ์จราจร บ้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราว เครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้าง ให้เป็นไปตามคู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร ในการก่อสร้าง งานบูรณะ งานบำรุงรักษาทางหลวงแผ่นดิน กรมทางหลวง ก่อนถึงบริเวณที่มีการก่อสร้างซ่อมแซม เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน	
3.2 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง งานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้าง งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานดิน/หิน งานระบายน้ำ งานโครงสร้างสะพาน งานสาธารณูปโภค สุขาภิบาล ความปลอดภัย และงานจัดการมูลฝอย/น้ำเสียจากที่พักคนงานและอาคารสำนักงาน ซึ่งการดำเนินกิจกรรมในช่วงนี้ จะมีเพียงงานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างเท่านั้น ที่มีผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น เสไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้น แต่เมื่อพิจารณาระยะเวลาในการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ เสไฟฟ้า/เสไฟฟ้าส่องสว่าง และท่อประปาที่กีดขวางอยู่ตามแนวเส้นทาง คาดว่าต้องใช้ระยะเวลาในการดำเนินการในแต่ละครั้ง จะส่งผลให้ไฟฟ้าดับและน้ำประปาไม่ไหลเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง และสูงสุดไม่เกิน 24 ชั่วโมง ประชาชนในพื้นที่อาจจะได้รับความเดือดร้อน แต่เป็นผลกระทบชั่วคราวและมีระยะเวลาเพียงช่วงสั้น ๆ ดังนั้น จึงจัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	1) ให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ดำเนินการ จัดทำแผนการรื้อย้ายที่ชัดเจนให้กับหน่วยงานกลางหรือกรมทางหลวง 2) กรมทางหลวงโดยแขวงทางหลวงปัตตานี ต้องประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดปัตตานี องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ องค์การบริหารส่วนตำบลลานา องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโล๊ะ และบริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เพื่อชี้แจงรูปแบบการก่อสร้างในรายละเอียด และตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้าย และกำหนดแผนการก่อสร้างร่วมกัน พร้อมระบุช่วงเวลาของการรื้อย้าย เพื่อให้หน่วยงานนั้นๆ เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสิ้นสุด	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	รวมทั้งการทดสอบการใช้งานให้สามารถดำเนินการใช้งานได้เหมือนเดิม 3) ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการประชาสัมพันธ์แผนการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคให้ประชาชนในพื้นที่รับทราบล่วงหน้าก่อนทำการรื้อย้าย ซึ่งระยะเวลาแจ้งล่วงหน้ากำหนดโดยหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภค พร้อมทั้งทำการติดตั้งป้ายประกาศไว้ที่บริเวณก่อสร้าง เพื่อแจ้งให้ประชาชนที่สัญจรไปมาทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภค 4) การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค ต้องรีบดำเนินการให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด 5) เมื่อทำการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเสร็จสิ้น ต้องทำการเก็บกวาดเศษดิน/หิน และเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและความปลอดภัยให้แก่ผู้ใช้ทาง 6) หากพบว่ามีมาร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางว่าได้รับความเดือดร้อนจากงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค หรือสร้างความเสียหายให้แก่ระบบสาธารณูปโภคที่มีอยู่เดิม ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน	
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมการคมนาคมบนถนนโครงการ และงานบำรุงรักษาเป็นกิจกรรมที่ไม่มีการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเพิ่มเติม เนื่องจากได้ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ไปแล้วตั้งแต่ระยะก่อสร้างในกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ ดังนั้น จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง งานรื้อย้ายสิ่งกีดขวาง/สาธารณูปโภค การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ งานปรับพื้นที่ การเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง และเครื่องจักรกลต่าง ๆ รวมทั้งสถานที่จอดรถยนต์ การก่อสร้างโรงหล่อคอนกรีต โรงผสมคอนกรีต และโรงซ่อมเครื่องจักร งานก่อสร้างชั่วคราว/ทางเบี่ยงชั่วคราว งานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งงานก่อสร้างทางระบายน้ำชั่วคราว การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะมีการเปิดหน้าดิน ทำให้พื้นที่เปลี่ยนเป็นที่โล่งไร้สิ่งปกคลุมหน้าดิน และกลายเป็น จุดเสี่ยงต่อการชะล้างหน้าดินในกรณีที่มีฝนตก เศษมวลดินจะถูกพัดพาไปกับน้ำฝนไหลลงสู่ลำน้ำธรรมชาติที่อยู่ใกล้เคียง ปริมาณเศษตะกอนดินอาจเกิดการตกทับถมในลำน้ำ ก่อให้เกิดการกีดขวางจนเป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ มีผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมแต่ทั้งนี้ ผลกระทบที่เกิดขึ้นมีเพียงช่วงเวลาสั้น ๆ เท่านั้น จึงเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง	1) ในช่วงก่อสร้างโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำทาง/รางระบายน้ำชั่วคราว เพื่อให้สามารถระบายออกจากพื้นที่ได้ตามปกติ 2) หากมีการทับถมของเศษดิน หิน และทราย หรือเศษวัสดุ ก่อสร้างวางกีดขวางในลำน้ำต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำ และหากพบว่าลำน้ำ/ทางระบายน้ำตื้นเขินหรืออุดตัน ให้ทำการขุดลอกและนำออกทันทีเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ 3) ควบคุมและกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ (เท่าที่จำเป็น) ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสถานที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงการวางกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนลงสู่แหล่งน้ำบริเวณใกล้เคียง 4) ตลอดแนวเส้นทางโครงการมีการปรับปรุงโครงสร้างอาคารระบายน้ำในพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ การเพิ่มขนาดและจำนวนท่อระบายน้ำหรือท่อลอดเหลี่ยม มีการปรับปรุงสะพานให้ต่อม่อคร่อมลำน้ำทั้งหมด เพื่อให้การระบายน้ำเพียงพอต่อการรองรับน้ำฝนที่เกิดขึ้น โดยออกแบบโครงสร้างอาคารระบายน้ำตามหลักวิศวกรรมให้ได้มาตรฐานสอดคล้องกับมาตรฐานของทางหลวงและมีขนาดเพียงพอต่อการระบายน้ำตามการคำนวณด้านอุทกวิทยา คือ ให้มีความปลอดภัย (F.S) มากกว่า 1.5 เท่า หรือมากกว่า	พารามิเตอร์ : ตรวจสอบสภาพน้ำท่วมขังบริเวณทั้งสองฝั่งแนวเส้นทางและบริเวณใกล้เคียง จุดตรวจวัด : ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ช่วง กม.ที่ 106+405 ถึง 110+200 ระยะเวลา : จำนวน 2 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : กรมทางหลวง

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	สภาพการไหลเดิมของน้ำ โดยเฉพาะจุดรวมน้ำจากพื้นที่รับน้ำเพื่อป้องกันน้ำไหลข้ามทาง ป้องกันผิวทางชำรุดเสียหาย 5) กำหนดแผนดำเนินการก่อสร้างอาคารระบายน้ำต่าง ๆ ในช่วงฤดูแล้ง โดยเฉพาะการก่อสร้างสะพาน 6) วางกองดินและเศษวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากลำน้ำและทางระบายน้ำไม่น้อยกว่า 50 เมตร และหลีกเลี่ยงการกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะกีดขวางการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนลงสู่แหล่งน้ำทุกแห่ง ที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน 7) อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างรวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หากโครงการฯ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งานแล้ว ต้องรับนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที หรือต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เพื่อบรรเทาการนำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นการไม่ให้เกิดขวางการไหลของน้ำ 8) ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะมูลฝอย รวมทั้งน้ำเสีย และน้ำมันลงสู่ลำน้ำ 9) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ให้เพียงพอ เพื่อใช้ในการควบคุมการระบายน้ำในช่วงที่มีฝนตก 10) ภายหลังการก่อสร้างถนนโครงการและอาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการตรวจสอบอาคารระบายน้ำต่าง ๆ ซึ่งอาจได้รับความเสียหายหรือได้รับผลกระทบจากการตกทับถมของตะกอนดินในระหว่างการก่อสร้าง และทำการซ่อมแซมชุดลอกในบริเวณที่พบการตกทับถมของตะกอนดิน/เศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้สะดวก	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● ระยะดำเนินการ การคมนาคมบนถนนโครงการ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะมียานพาหนะเข้ามาใช้แนวเส้นทางโครงการสำหรับการคมนาคมขนส่งกิจกรรมส่วนใหญ่ล้วนเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นบนผิวจราจรหรือถนนโครงการเท่านั้น ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาทางน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ การบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เพื่อเป็นการต่ออายุให้ทางหลวงอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น โดยมีกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ เช่น กิจกรรมเสริมผิวทาง ปรับปรุงเครื่องหมายจราจร เป็นต้น ส่วนงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน จะทำการบำรุงเสริมแต่งและปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม การแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางหลวงเป็นไปด้วยความปลอดภัย ไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาทางน้ำ ไม่มีผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ	1) กรมทางหลวงต้องดูแลระบบระบายน้ำของโครงการให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหากพบการชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที 2) กรมทางหลวงต้องตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำข้างทางและบริเวณใต้สะพานข้ามลำน้ำทุกแห่ง อย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี การทับถมของตะกอน เศษใบไม้ และเศษขยะ ให้ดำเนินการขุดลอกหรือกำจัดออกทันที 3) กรมทางหลวงจะต้องทำการขุดลอกตะกอนและเศษใบไม้ และกำจัดเศษขยะหรือเศษวัชพืชที่อาจจะเกิดการอุดตันได้ในท่อระบายน้ำ และบริเวณใต้สะพานข้ามลำน้ำปีละ 1 ครั้ง	-
3.4 นันทนาการ		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง การพัฒนาโครงการ เป็นการก่อสร้างทางต่างระดับข้ามทางแยกและการปรับปรุงถนน ภายในเขตทางเดิมบนทางหลวงหมายเลข 42 ตั้งแต่ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 รวมระยะทางประมาณ 3.795 กิโลเมตร ซึ่งจากการสำรวจพบสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญในพื้นที่ตำบลบานา จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สะพานปูน/ท่าพักเรือ ลานนกกกระยาง และสะพานไม้ เป็นสถานที่สำหรับขึ้นลงเรือสำหรับชาวบ้าน	1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมอย่างเคร่งครัด 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์และแนะนำเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้ใช้ทางรับทราบโดยละเอียด โดยจัดทำเป็นรูปแบบป้ายแสดงในจุดที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และนักท่องเที่ยว รวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ และพบสถานที่สำคัญในพื้นที่ตำบลตันหยงลูโละ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ฮวงซุ้ยเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว ซึ่งเป็นที่เคารพสักการะของชาวจีน โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวชาวจีนที่มาราบไหว้กันมาก มีสยิดกรือเซะ เป็นมัสยิดตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย ปัจจุบันอยู่ในความดูแลของกรมศิลปากรและองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลูโละ และบ่อน้ำฮังตัวห์ เป็นบ่อน้ำโบราณของหมู่บ้านกรือเซะ โดยทั้ง 3 แห่งตั้งอยู่ในระยะประชิดเขตทาง ซึ่งในช่วงการก่อสร้างโครงการ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางและเป็นอุปสรรคต่อการเดินทางไปท่องเที่ยวในแต่ละแห่ง จึงกำหนดให้เป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ	3) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และเศษวัสดุจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่โครงการให้เรียบร้อยโดยเร็ว 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการปรับปรุงสภาพพื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างและบริเวณกองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุดและไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทาง	
ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการเป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งเมื่อดำเนินโครงการแล้วเสร็จ จะเป็นการเสริมสร้างโครงข่ายคมนาคมให้มีความสะดวกและปลอดภัยต่อประชาชนและผู้ใช้ถนนเป็นวงกว้าง ไม่เพียงแต่ระดับท้องถิ่น แต่ยังมีผลไปสู่ระดับภูมิภาคอีกด้วย ซึ่งส่งผลให้การเดินทางของนักท่องเที่ยวเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวและพื้นที่สนทนาการสะดวกมากยิ่งขึ้น ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต		
4.1 เศรษฐกิจและสังคม		
● ระยะเวลาเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง 1) ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน งานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้าง งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานดิน/หิน งานระบายน้ำ งานโครงสร้างสะพาน งานสาธารณูปโภค สุขาภิบาล ความปลอดภัย และงานจัดการมูลฝอย/น้ำเสียจากที่พักคนงานและอาคารสำนักงาน การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจำเป็นต้องใช้แรงงานคนร่วมกับเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ ในขณะที่ดำเนินงานอาจมีสิ่งกีดขวางบนทางหลวงหมายเลข 42 และจากการสำรวจสภาพทางสังคมของชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนในพื้นที่ปัจจุบันเป็นแบบเครือญาติ มีความใกล้ชิดกันระหว่างเพื่อนบ้าน รวมทั้งมีการรวมกลุ่มประกอบพิธีกรรมทางศาสนาด้วยกันทุกวัน ซึ่งหากประชาชนในพื้นที่ไม่สามารถไปมาหาสู่กันได้หรือเป็นไปด้วยความยากลำบากจะเป็นการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของประชาชนนำไปสู่ผลกระทบด้านความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชนซึ่งเป็นประเด็นที่ค่อนข้างอ่อนไหว ในขณะที่ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ คาดว่าจะทำให้การเดินทางไป-มาหาสู่กันของคนในชุมชนไม่สะดวก แต่การดำเนินงานโครงการไม่มีการปิดกั้นเส้นทางคมนาคม ผู้ใช้ทางยังคงเดินทางไป-มาหาสู่กันได้และเมื่อเวลาผ่านไปประชาชนในพื้นที่จะปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดีขึ้น จึงพิจารณาให้มีผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน มีขนาดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง 1 เดือน โดยชี้แจงถึงเหตุผลและความจำเป็นของการพัฒนาโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินงานก่อสร้าง รวมทั้งช่องทางในการติดต่อหรือแจ้งเรื่องร้องเรียน โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ประเภทแผ่นพับตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน โดยติดตั้งในบริเวณที่สามารถสังเกตเห็นได้ง่ายและมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้ทางรับทราบ นอกจากนี้ ควรเพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น ผ่านเว็บไซต์ของกรมทางหลวง โดยปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่ตลอดเวลา 3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยกำหนดจุดรับเรื่องร้องเรียนไว้ 5 บริเวณ ได้แก่ ด้านหน้าสำนักงานก่อสร้างโครงการ องค์การบริหารส่วนตำบลตะลุโบะ องค์การบริหารส่วนตำบลนา อองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละ และหมวดทางหลวงหนองจิก โดยระบุหมายเลขโทรศัพท์และชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้ติดตั้งไว้ในบริเวณที่สามารถมองเห็น	ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการด้วยแบบสอบถาม ดังนี้ ดัชนีตรวจวัด : 1) ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและสภาพปัญหา 2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 3) ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ 4) ข้อร้องเรียน/ข้อเสนอแนะของประชาชนทุกประเด็นที่แจ้งผ่านช่องทางต่างๆ กลุ่มเป้าหมาย : 1) พื้นที่ศึกษาระยะ 0-100 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ 2) พื้นที่ศึกษาระยะ 100-500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ ระยะเวลา : จำนวน 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ผู้รับผิดชอบ : กรมทางหลวง

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จะมีแรงงานเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น โดยมีบ้านพักคนงานตั้งอยู่ในพื้นที่บนที่ดินเอกชนบริเวณทางหลวงหมายเลข 42 ในท้องที่หมู่ที่ 7 บ้านปากาป็นยัง บริเวณ กม.ที่ 106+300 ด้านซ้ายทาง โดยพื้นที่สำหรับสำนักงานก่อสร้างโครงการชั่วคราว และที่พักคนงานจะอยู่ในบริเวณรั้วเดียวกัน ใช้พื้นที่ประมาณ 5 ไร่ อยู่ห่างจากจุดเริ่มต้นโครงการประมาณ 100 เมตร โดยจะมีคนงานก่อสร้างของโครงการประมาณ 100 คน โดยในช่วงพักกลางวันจะเป็นเวลาที่คนงานก่อสร้างมีโอกาสเข้าไปซื้อสินค้าอุปโภค-บริโภค และอาหารกลางวันจากร้านค้าบริเวณชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ส่งผลให้มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 900 วัน ซึ่งเป็นผลดีต่อเศรษฐกิจในครัวเรือนและชุมชน ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบทางบวกอยู่ในระดับปานกลาง	ได้อย่างชัดเจน เพื่อรับทราบปัญหาขณะดำเนินการก่อสร้าง 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการสิ่งแวดล้อมทั้งหมดอย่างเคร่งครัดด้วยความระมัดระวัง โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบหรือเกิดผลกระทบน้อยที่สุด และมีความปลอดภัยต่อชุมชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงโครงการ 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบปฏิบัติในการอาศัยอยู่ร่วมกันภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อควบคุมความประพฤติของคนงาน/เจ้าหน้าที่ ไม่ให้สร้างความเดือดร้อนต่อประชาชนในพื้นที่ ซึ่งหากมีกรณีฝ่าฝืนต้องมีบทลงโทษ เช่น ตักเตือน บันทึกความผิดเป็นลายลักษณ์อักษร พักงาน และไล่ออก เป็นต้น 6) ห้ามไม่ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวางกองดิน/หิน/ทราย และเศษวัสดุก่อสร้างขวางเส้นทางสัญจรหรือบริเวณทางเข้า-ออกของที่พักอาศัยและบริเวณหน้าสถานประกอบการที่อยู่ริมถนน โดยต้องนำไปเก็บกองไว้ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น 7) จัดให้มีการหารือร่วมกับชุมชนก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อให้คนในชุมชนมีส่วนร่วมในการเสนอแนะแนวทางลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนและมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสามารถดำเนินการร่วมกับกิจกรรมของการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	8) กำหนดให้ผู้รับเหมาให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรกเพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน 9) ประสาน/พบปะหารือกับผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ โครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อสร้างสัมพันธ์อันดีต่อชุมชน 10) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตามตรวจสอบข้อร้องเรียนจากกลุ่มรับเรื่องร้องเรียนเป็นประจำ และหากได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการแล้วจะต้องดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขอย่างเหมาะสม 11) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบต่ออุบัติเหตุหรือความเสียหายใดๆ อันเกิดจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้าง และต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายจากการกระทำของลูกจ้างหรือตัวแทนของผู้รับเหมาก่อสร้างและจากการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาด้วย (ถ้ามี) ความเสียหายใดๆ อันเกิดแก่งานที่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ทำขึ้น แม้จะเกิดขึ้นจากเหตุสุดวิสัยก็ตาม ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบโดยซ่อมแซมให้คืนสภาพเดิมหรือเปลี่ยนให้ใหม่ โดยค่าใช้จ่ายเป็นของผู้รับเหมาก่อสร้างเอง 12) กรณีได้รับเรื่องร้องเรียนถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	13) กรณีการก่อสร้างล่าช้า กรมทางหลวงและผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนรับทราบแผนการขยายเวลา งานก่อสร้าง และรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียนจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ	
● ระยะดำเนินการ 1) ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน การพัฒนาโครงการ เป็นการก่อสร้างทางต่างระดับข้ามทางแยกและการปรับปรุงถนน ภายในเขตทางเดิมบนทางหลวงหมายเลข 42 ตั้งแต่ กม.ที่ 106+405 ถึง กม.ที่ 110+200 รวมระยะทางประมาณ 3.795 กิโลเมตร เป็นการก่อสร้างเหนือพื้นดินบนทางหลวงหมายเลข 42 ซึ่งเป็นถนนทางหลวงที่มีมาก่อนแล้ว ไม่ได้มีการเปิดใช้เส้นทางใหม่ จึงไม่ทำให้วิถีการดำรงชีวิตของชุมชนบริเวณดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบันมากนัก ชุมชนบริเวณดังกล่าวถูกแบ่งออกเป็น 2 ฝั่ง มาเป็นเวลานานแล้ว รวมทั้งโครงการพิจารณาให้มีจุดกลับรถ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง ซึ่งเป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทางไปมาหาสู่กันระหว่างชุมชนบริเวณโครงการ และไม่มีกิจกรรมใดที่ส่งผลให้เกิดการปิดกั้นการเดินทางไปมาหาสู่กันระหว่างชุมชน อีกทั้ง ไม่ทำให้โครงสร้างความสัมพันธ์ในสังคมเดิมเปลี่ยนแปลงไปจากปัจจุบัน ดังนั้น การก่อสร้างดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ	- ในกรณีมีเรื่องร้องเรียน หรือตรวจสอบพบว่าประชาชนหรือผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากโครงการ กรมทางหลวงจะต้องรีบเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร่งด่วนตามแผนประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยการพัฒนาโครงการเป็นการก่อสร้างทางต่างระดับข้ามทางแยกและการปรับปรุงถนนทางหลวงหมายเลข 42 เดิม ให้มีศักยภาพในการคมนาคมที่ดีขึ้น ประกอบกับโครงการได้ปรับปรุงจุดกลับรถให้มีความสะดวกและปลอดภัย จะเป็นผลประโยชน์ในการเดินทางไปยังสถานประกอบการต่างๆ และเป็นการอำนวยความสะดวกต่อประชาชนในวงกว้าง รวมทั้งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการเชื่อมโยงโครงข่ายกับเส้นทางคมนาคมเดิมในท้องถิ่นให้สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต และสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวสามารถเดินทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น และมีผลต่อเนื่องในด้านการประกอบอาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นทั้งในพื้นที่ตำบลตะลุโบะ ตำบลบานา และตำบลตันหยงลุโล๊ะ อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	-	
4.2 การสาธารณสุข		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ในระหว่างการก่อสร้างจะมีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง เช่น Backhoe, Truck, Pile Drive, Roller, Boom Lift และ Scissor Lift เป็นต้น อีกทั้ง งานขนส่งเครื่องจักร/วัสดุก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่มีการใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่เคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยใช้ทางหลวงหมายเลข 42 ทางหลวงหมายเลข 4356 และถนนรามโกมุทเป็นเส้นทางสายหลักในการขนส่งวัสดุก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน การฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และมลสาร	1) จัดให้มีการคัดกรองสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าทำงานเพื่อลดผลกระทบด้านโรคติดต่อหรือการแพร่กระจายโรค เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับระบบบริการสาธารณสุขในพื้นที่ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรักษาความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณบ้านพักคนงานให้ถูกสุขลักษณะ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ต่างๆ ในอากาศ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและคนงานก่อสร้าง เช่น การระคายเคืองตา และระบบทางเดินหายใจ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางจิต เช่น เกิดความรำคาญ รบกวนวิถีชีวิตประจำวัน ส่งผลให้เกิดความเครียด และอาจมีการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ จากคนงานภายในบ้านพักคนงานและแพร่กระจายไปสู่ประชาชนบริเวณใกล้เคียง เช่น บิด อหิวาตกโรค โรคท้องร่วง และอาหารเป็นพิษ เป็นต้น นอกจากนี้ การที่มีคนงานก่อสร้างต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่จำนวน 100 คนอาจจะส่งผลให้สถานพยาบาลในพื้นที่ต้องให้บริการผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบนา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ ซึ่งปัจจุบันประชาชนในพื้นที่ใช้บริการสถานพยาบาลดังกล่าวเป็นประจำตามสิทธิการรักษาพยาบาลขั้นพื้นฐาน เมื่อมีคนงานต่างถิ่นที่อาจจะเข้ามารับการรักษาเพิ่มจำนวน 100 คน อาจส่งผลต่อขีดความสามารถในการบริการและความสะดวกรวดเร็ว แต่เนื่องจากสถานพยาบาลในพื้นที่มีหลายแห่ง อีกทั้ง คนงานก่อสร้างและประชาชนสามารถกระจายการเข้ารับบริการ รวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะดำเนินการเป็นช่วงๆ ไม่ได้เกิดขึ้นพร้อมกันตลอดแนวเส้นทาง ความรุนแรงของผลกระทบจึงอยู่ในระดับปานกลาง	3) ต้องจัดระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการให้เพียงพอ และต้องปฏิบัติตามมาตรฐานหรือกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 7/2538 กำหนดจำนวนคนงานต่อพื้นที่อาคารที่พักของคนงานก่อสร้าง เป็นต้น 4) จัดหาน้ำดื่มที่สะอาดให้คนงานอย่างเพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง 5) บริเวณที่พักคนงานจะต้องมีสภาพความเป็นอยู่ที่ถูกสุขลักษณะ และสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม 6) จัดให้มีอุปกรณ์และหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น สำหรับคนงานที่เจ็บป่วยหรือได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และมีรถยนต์สำรองในพื้นที่ก่อสร้างโครงการอย่างน้อย 1 คัน เพื่อส่งผู้เจ็บป่วยรุนแรงหรือประสบอุบัติเหตุไปโรงพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว 7) จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์โรงพยาบาลปัตตานี โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตะลุโบะ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบนา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตันหยงลุโละ รวมถึงสถานพยาบาลใกล้เคียง แสดงไว้ภายในพื้นที่ปฐมพยาบาล เพื่อในการขอความช่วยเหลือในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉิน 8) กรณีที่มีโรคระบาดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือมาตรการของทางราชการ หรือกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด 9) ติดตั้งถังดักไขมันสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศพร้อมทั้งดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมภายในบ้านพักคนงานและสำนักงาน โรงอาหาร และโรงซ่อมบำรุง	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	10) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้าน อาชีวอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบต่อ คนงานที่อาจส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขของประชาชน ในพื้นที่	
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมการคมนาคมบนถนนโครงการ และงานบำรุงรักษา ปกติเป็นการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อ ต่ออายุให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษา พิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และ ปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธี ปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติม สิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วย ความปลอดภัย และทำให้โครงข่ายคมนาคมในพื้นที่โครงการให้มี ประสิทธิภาพ ประกอบกับผู้ใช้ทางส่วนใหญ่ใช้เส้นทางโครงการใน การเดินทาง เพื่อติดต่อธุรกิจ ค้าขาย เยี่ยมญาติและท่องเที่ยว จะเห็นว่าแนวเส้นทางโครงการมีผลกระทบทางบวกต่อการบริการ สาธารณสุขระดับชุมชน	- กรมทางหลวงต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และ ลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และอาชีวอนามัยเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพของ ประชาชนและคนงานก่อสร้างจากการคมนาคมและการ ซ่อมบำรุงรักษาของโครงการ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ทุกกิจกรรมในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัย และการบาดเจ็บจากการทำงานของคนงานได้ อันตรายหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้น โดยผลกระทบจากการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงานมีระดับความรุนแรงของผลกระทบ ตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงเสียชีวิตแต่โอกาสการอุบัติเหตุจนถึงขั้นเสียชีวิตเกิดขึ้นได้ยาก ประกอบกับมีระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมค่อนข้างสั้น จึงคาดว่ามีความขนาดผลกระทบระดับปานกลาง	1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัดตามพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562) และกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารจัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญประจำบ้านไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานก่อสร้างโครงการ เพื่อรักษาพยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดอุบัติเหตุได้ทันที 3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียงรบกวนอย่างหุ้มสน สยารัตนิรภัย (ประเภทงานในที่สูง) ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน และกำชับให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ดังกล่าวทุกครั้งเมื่อปฏิบัติงาน 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการก่อสร้างให้ชัดเจนในเขตก่อสร้างส่วนใดที่เป็นอันตราย ผู้ที่เข้าไปในเขตดังกล่าวต้องสวมหมวกนิรภัย และทำป้ายแสดงเขตอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง รวมทั้งจัดทำรั้วกัน หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับประเภทของงานก่อนการปฏิบัติ 6) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบ และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากพบว่ามีเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหาย ต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน 7) ผู้รับเหมาต้องจัดวางวัสดุและอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบและแสดงขอบเขตในการจัดวางและขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน 8) ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีพนักงานเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง 9) ในกรณีที่กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดเสียงดัง 85 เดซิเบลเอ ห้ามให้คนงานก่อสร้างทำงานเกิน 8 ชั่วโมงต่อวัน 10) กำหนดให้มีการหมุนเวียนคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังและความสั่นสะเทือนติดต่อกันเป็นเวลานาน	
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้าง และไม่มีการจ้างแรงงานเข้ามาทำงานในพื้นที่ สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดีส่วนการบำรุงรักษาทางตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น	1) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (Personnel Protective Equipment, PPE) ที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้พนักงานซ่อมบำรุงทางหลวงสวมใส่ และต้องกำชับอย่างเคร่งครัดให้พนักงานและคนงานสวมใส่ทุกครั้ง ระหว่างปฏิบัติงาน เช่น หมวกแข็ง ถุงมือ รองเท้าบูท และเสื้อกั๊กสะท้อนแสงหรือเสื้อกั๊กสีสด ที่สามารถมองเห็นได้ชัดในระยะไกล เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการทำงาน	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุงโดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งมีพื้นที่ดำเนินงานอยู่บนผิวจราจรของโครงการ ซึ่งอาจทำให้คนงานอาจได้รับอุบัติเหตุจากการถูกรถเฉี่ยวชน ในระหว่างการก่อสร้าง แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาในแต่ละครั้ง ใช้คนงานจำนวนน้อยมาก และใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน จึงพิจารณาระดับผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	2) จัดให้มีอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย ได้แก่ ป้ายไฟบอกพื้นที่ทำงานบำรุง รักษาทาง แฉกกัน กรวย เครื่องหมายบนผิวจราจร ไฟส่องสว่างและไฟกระพริบ เพื่อใช้เตือนพื้นที่ปฏิบัติงาน บำรุงรักษาทาง เป็นระยะทางอย่างน้อย 300 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ทำงานบำรุงรักษาทาง 3) กรณีที่มีการเบี่ยงเลน ต้องมีป้ายแจ้งเตือนการเบี่ยงเลน ก่อนถึงจุดปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตร เพื่อป้องกันการเสียหลักพุ่งมาชนพนักงานซ่อมบำรุง	
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย		
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง งานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้าง งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานดิน/หิน งานระบายน้ำ งานโครงสร้างสะพาน งานสาธารณูปโภค สุขาภิบาล ความปลอดภัย และงานจัดการมูลฝอย/น้ำเสียจากที่พักคนงานและอาคารสำนักงาน การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะมีการนำเครื่องจักรเข้ามายังพื้นที่ก่อสร้าง จะส่งผลให้การคมนาคมเกิดการชะลอตัวในบริเวณที่มีกิจกรรมและเนื่องจาก การกีดขวางการจราจร อีกทั้ง บริเวณที่เป็นทางเชื่อมหรือจุดตัดของแนวเส้นทางโครงการกับโครงข่ายคมนาคมสายรองในพื้นที่ จะส่งผลให้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งผลกระทบจะเกิดขึ้นตลอดจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์แผนการก่อสร้างให้ประชาชนและผู้ใช้ทางทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 1 เดือน ทั้งแผนงานการก่อสร้าง และลักษณะงานที่จะดำเนินการตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทาง 3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์การจัดระบบการจราจรในช่วงการก่อสร้างโดยรายละเอียด ด้วยการติดป้ายประกาศในจุดที่มองเห็นได้ชัดเจนบริเวณจุดเริ่มต้นและสิ้นสุดโครงการให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้รับทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมและเพียงพอเพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้ทาง เมื่อจำเป็นต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืนและช่วงฝนตกหนักทัศนวิสัยไม่ดี 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันทีเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้าง เพื่อลดผลกระทบด้านการกีดขวางจราจร 6) ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีสัญลักษณ์จราจร ป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจรชั่วคราวเครื่องหมายแสดงขอบเขตก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ทั้งบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณจุดตัดทางเข้า-ออกถนนเดิม เพื่อให้ชุมชนตามแนวเส้นทางและผู้ใช้ทางสังเกตเห็นได้ชัดเจนและใช้เส้นทางในเวลากลางวันและกลางคืนได้อย่างปลอดภัยตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย 7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณที่เป็นจุดตัดกับโครงข่ายถนนเดิม 8) กรณีที่ได้รับการร้องเรียนเรื่องผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งจากกิจกรรมการก่อสร้างว่าส่งผลให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อนรำคาญ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรีบดำเนินการแก้ไขตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ โดยรูปแบบการพัฒนาโครงการจะช่วยรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต อำนาจความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินทาง จึงเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ทาง ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง สำหรับงานบำรุงรักษาปกติ งานบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา และงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานฉุกเฉิน เป็นงานซ่อมผิวทาง ฉาบผิวจราจร ซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ตามปกติซึ่งทุกกิจกรรมมีการดำเนินการอยู่บนผิวจราจร ใช้จำนวนคนงานไม่มากนัก และมีความถี่น้อยในการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวอย่างมาก แต่ในระหว่างการดำเนินงานซ่อมบำรุง อาจจะมีการวางเครื่องจักร/อุปกรณ์บนทางหลวงหมายเลข 42 ทำให้เกิดการกีดขวางเส้นทางคมนาคมเดิมและส่งผลกระทบต่อบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอาจทำให้ผู้ใช้ทางได้รับอันตรายจากการจราจรหรือเครื่องจักรในการก่อสร้าง แต่เนื่องจากการซ่อมบำรุงรักษาจะดำเนินการเฉพาะบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานไม่นาน ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ	1) กรมทางหลวง ต้องตรวจสอบและซ่อมแซมผิวจราจรให้มีสภาพใช้งานได้ดียิ่งขึ้น 2) กรมทางหลวง ต้องดูแลและบำรุงรักษาป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ไฟกระพริบ และอุปกรณ์ควบคุมจราจร รวมถึงไฟฟ้าแสงสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการให้อยู่ในสภาพดีตามมาตรฐานของกรมทางหลวง 3) ในช่วงที่มีการปรับปรุงซ่อมแซมผิวทาง ไหล่ทาง หรือลาดคันทาง กรมทางหลวงต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือนล่วงหน้าก่อนถึงบริเวณที่มีการซ่อมบำรุงตามคู่มือของกรมทางหลวง เพื่อเตือนให้ผู้ใช้ทางทราบ	-
4.5 ความปลอดภัยในสังคม		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง ในช่วงการก่อสร้างโครงการ จะมีคนงานเข้ามาอยู่ในพื้นที่ประมาณ 100 คน ซึ่งในช่วงพักและหลังเลิกงานในช่วงเย็นและวันหยุด จะเป็นช่วงเวลาที่คนงานก่อสร้างมีโอกาสพบปะประชาชนในชุมชนที่อยู่ริมแนวเส้นทาง อาจทำให้เกิดการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานก่อสร้างกับประชาชนในชุมชนเดิม โดยเฉพาะชุมชน	1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ความสำคัญในการพิจารณาจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาด้านสังคม/ลดปัญหาการว่างงาน และการอพยพแรงงาน และให้โอกาสแก่คนในพื้นที่เข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุด	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่สำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงานในระยะไม่เกิน 300 เมตร และอยู่ฝั่งทางเดียวกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานก่อสร้างและประชาชนในชุมชนเดิมได้ นอกจากนี้ หากบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างไม่มีระบบการคัดกรองบุคคลที่จะเข้ามาทำงานที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่างๆ ทางสังคมตามมาได้โดยเฉพาะปัญหายาเสพติด การลักขโมยปัญหาการเล่นการพนัน และปัญหาอาชญากรรม เป็นต้น ทำให้ความปลอดภัยในพื้นที่ลดลง โดยผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคมเป็นผลกระทบที่มีโอกาสเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	2) กรณีที่ผู้รับเหมาจ้างคนงานต่างด้าว จะต้องเป็นแรงงานต่างด้าวที่ได้รับการจดทะเบียนตามระเบียบกรมการจัดหางานว่าด้วยหลักเกณฑ์การพิจารณาจัดสรรจำนวนการจ้างคนต่างด้าว พ.ศ. 2559 3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการตรวจสอบประวัติคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยพนักงานต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุอาชญากรรม หรือเกี่ยวข้องกับสารเสพติด พร้อมจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่ายที่สำนักงานควบคุมงาน เมื่อเกิดเหตุหรือปัญหาข้อร้องเรียนจะได้มีการเรียกตรวจสอบได้ 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ ไม่ก่อความเดือดร้อนและปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่อาศัยในพื้นที่โดยรอบบ้านพักคนงาน หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการว่ากล่าวตักเตือน และมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างโดยกำหนดทางเข้า-ออกให้ชัดเจน และจัดให้มีเวรยาม 24 ชั่วโมง ดูแลความเรียบร้อยในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง พร้อมทั้งห้ามบุคคลภายนอกเข้ามาพักในบริเวณบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต 6) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน หากคนงานก่อสร้างประพฤติผิดกฎระเบียบ ต้องมีการว่ากล่าว	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ตกเตียนและมีบทลงโทษถึงขั้นไล่ออกในกรณีเกิดเหตุร้ายแรง โดยพิจารณาตามความเหมาะสมของเหตุการณ์ 7) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องห้ามคนงานก่อสร้างส่งเสียงดังในยามวิกาล (ตั้งแต่ 22.00 น. จนถึงรุ่งเช้า 06.00 น. ของวันถัดไป) และมีบทลงโทษที่ชัดเจนสำหรับกรณีฝ่าฝืน 8) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูลก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้างสำนักควบคุมโครงการ และบ้านพักคนงาน เพื่อลดความขัดแย้งกับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงาน 9) ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองปัตตานี จัดตั้งจุดตรวจใกล้กับบ้านพักคนงานก่อสร้าง 10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดตั้งศูนย์รับฟังความคิดเห็นบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และเมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนต้องเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว ตามแผนการประชาสัมพันธ์และรับเรื่องร้องเรียน	
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้เส้นทางโครงการเดินทางไปยังสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้างและไม่มีการจ้างแรงงานต่างถิ่นเข้ามายังพื้นที่ จึงไม่เกิดปัญหาความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชนเดิม สำหรับงานบำรุงรักษา เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น เป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ซึ่งจะดำเนินการอยู่ในบริเวณที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้คนงานจำนวนน้อย และเป็นการจ้างแรงงานแบบไป-กลับ โดยคนงานเข้ามาทำงานในช่วงเวลาสั้น ๆ เป็นครั้งคราว และไม่ได้พักบริเวณโครงการและพื้นที่ใกล้เคียง จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน จึงถือว่าไม่มีผลกระทบ		
4.6 สุขภาพ		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง - ในช่วงการก่อสร้างโครงการ จะว่าจ้างคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน ซึ่งจะส่งผลให้ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างจะมีขยะมูลฝอยประมาณ 0.30 ลบ.ม./วัน (ประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2560) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหารถุงพลาสติกใส่ของ และขวดน้ำดื่ม ซึ่งจะส่งผลให้องค์การบริหารส่วนตำบลบนา ต้องรับภาระในการกำจัดขยะมูลฝอยจากกิจกรรมบริเวณบ้านพักคนงานเพิ่มขึ้นกว่าปัจจุบัน ซึ่งขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น หากไม่มีการจัดการที่ดีอาจเป็นแหล่งพันธุ์ของแมลงวัน หนู และเชื้อโรคอื่นๆ ได้ สืบเนื่องให้เกิดการปนเปื้อนแก่แหล่งน้ำและพื้นดิน ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมที่อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่ รวมทั้งเป็นสาเหตุแห่งความรำคาญ อันเนื่องมาจากเสียง กลิ่น ควัน ผงและฝุ่นละอองได้ ดังนั้น การกำจัดขยะด้วยวิธีการกองทิ้งบนดิน รวมทั้งการเผากลางแจ้งถือว่าเป็นวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง เนื่องจากทำให้เกิดปัญหาภาวะมลพิษต่อสภาพแวดล้อม จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง - ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นห้องน้ำ-ห้องส้วม แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอาบน้ำและชำระล้าง 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน) และน้ำเสียจากห้องส้วม 2.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตรา	1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรณรงค์และควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพักคนงานและบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด 3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร มีฝาปิด วางไว้บริเวณต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ถัง โดยตั้งไว้วางกระจายทั่วพื้นที่ รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รวบรวมขยะไปไว้รวมกันที่จุดพักขยะและประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียง เพื่อนำขยะมูลฝอยไปกำจัด เพื่อไม่ให้แหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรค และห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด 4) คัดแยกเศษวัสดุก่อสร้าง โดยแบ่งเป็นส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ให้จัดพื้นที่เก็บกองไว้อย่างเป็นระเบียบ ควบคุมดูแลให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยลงในถังรองรับขยะแต่ละประเภทที่จัดเตรียมไว้	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การเกิดน้ำเสียจากส้วม 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรธนะสวัสดิ์ และคณะ, 2530) คิดเป็นปริมาณน้ำเสียรวม 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด) โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นมีสิ่งเจือปนต่าง ๆ เช่น สารก่อให้เกิดฟอง/สารซักฟอก ได้แก่ ผงซักฟอก สบู่ ฟองจะกีดกันการกระจายของออกซิเจนในอากาศสู่น้ำ หากปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นไม่ได้รับการจัดการหรือบำบัดด้วยระบบน้ำเสียที่ถูกสุขาภิบาลก่อนปล่อยลงสู่ลำน้ำธรรมชาติก็จะทำให้คุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลงไปในเชิงลบ อาจก่อให้เกิดแหล่งเพาะเชื้อโรค นำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บในกลุ่มคนงาน และอาจส่งผลกระทบต่อเนืองไปยังสุขภาพอนามัยของคนงานก่อสร้างเป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจนกว่าการก่อสร้างจะแล้วเสร็จ ดังนั้น จึงมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอยู่ในระดับปานกลาง	5) เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ ให้รื้อถอนสำนักงานควบคุมงาน บ้านพักคนงาน ห้องน้ำ-ห้องส้วม ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่อยู่บริเวณใต้ดินออกทั้งหมด และประสานองค์กรการปกครองส่วนท้องถิ่นที่ดูแลรับผิดชอบในพื้นที่เข้ามาดำเนินการจัดเก็บและนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลและทำการปรับคืนสภาพพื้นที่	
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมการคมนาคมบนถนนโครงการ และงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิมรวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรมส่วนใหญ่ดำเนินอยู่บนผิวจราจรเท่านั้น ซึ่ง ไม่ส่งผลกระทบต่อปัญหาจัดการขยะมูลฝอยของเสีย น้ำเสียของชุมชนเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.7 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน ● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จากการสำรวจในภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบว่า มีสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชนและพื้นที่เฉพาะที่อยู่บริเวณริมแนวเขตทาง จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ มัสยิดนูรุลอิสลามบานา กุโบร์รายอ สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว มัสยิดกรือเซะ และมัสยิดฮาญะห์ วันอาฮิชะห์ ซึ่งในระหว่างการก่อสร้างอาจมีการวางเครื่องจักรและมีพื้นที่ก่อสร้างกีดขวางบนทางหลวงหมายเลข 42 ทำให้เดินทางไปยังพื้นที่ดังกล่าวมีความสะดวกลดลง แต่การก่อสร้างโครงการไม่มีการปิดเส้นทางเข้า-ออก ประชาชนสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่และสามารถประกอบศาสนกิจได้ตามปกติ จึงไม่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อสิ่งปลูกสร้างของสถานที่สำคัญเฉพาะต่อชุมชนทั้ง 5 แห่ง สำหรับผลกระทบจากการใช้เครื่องจักรก่อสร้าง ส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของฝุ่นละออง เสียง ความสั่นสะเทือน รวมทั้งความไม่สะดวกในการเดินทางของผู้ที่มากราบไหว้และทำกิจกรรมทางประเพณีในวันสำคัญ แต่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในระยะเวลานี้ ช่วงก่อสร้าง จึงกำหนดระดับผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	1) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างหน่วยก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น 2) ห้ามรื้อกล้าพื้นที่นอกเขตทาง เพื่อลดการรบกวนพื้นที่และกิจกรรมของพื้นที่สำคัญเฉพาะต่อชุมชนให้น้อยที่สุด 3) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบจากความไม่สะดวกในการเดินทางเข้าสู่พื้นที่ที่มีความสำคัญเฉพาะต่อชุมชนในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ	-
● ระยะดำเนินการ กิจกรรมในระยะดำเนินการ เป็นการคมนาคมขนส่งของผู้ใช้ทางเพื่อเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆ ซึ่งไม่กิจกรรมการก่อสร้างใดๆ เกิดขึ้นในระยะนี้ และไม่มีการรื้อกล้า หรือการปิดทางเข้า-ออกพื้นที่สำคัญของชุมชน จึงไม่ส่งผลกระทบต่อความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน สำหรับงานบำรุงรักษาในระยะต่าง ๆ ของโครงการ ปกติ เป็นการบำรุงรักษาถนนอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดีส่วนการบำรุงรักษาทาง	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้ถนนอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น และเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุดเสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถใช้ทางเป็นไปด้วยความปลอดภัย ซึ่งจะดำเนินการบริเวณผิวทางที่ชำรุดเสียหายเท่านั้น โดยไม่มีการรुकล้ำหรือการปิดทางเข้า-ออกพื้นที่สำคัญของชุมชน จึงไม่มีผลกระทบ		
4.8 ผู้ใช้ทาง		
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง งานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้าง งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานดิน/หิน งานระบายน้ำ งานโครงสร้างสะพานงานสาธารณูปโภค สุขาภิบาล และความปลอดภัย การดำเนินกิจกรรมดังกล่าวจะนำเครื่องจักรกลที่มีขนาดใหญ่เข้ามายังพื้นที่ก่อสร้าง และใช้รถบรรทุกในการขนส่ง อาจทำให้เกิดการกีดขวางหรือการเป็นอุปสรรคต่อการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 42 หมายเลข 4356 และถนนรามโกมุท ซึ่งเป็นทางคมนาคมสายหลักในพื้นที่ ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของผู้ใช้ทาง รวมทั้งเป็นการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนนในระหว่างการก่อสร้าง แต่จากลักษณะการก่อสร้างถนนจะมีการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วง ๆ มีผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะจุดที่ทำการก่อสร้างเท่านั้น จึงกำหนดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● ระยะดำเนินการ เมื่อมีการเปิดดำเนินโครงการ ในช่วงปีเปิดให้ดำเนินการ (ปี พ.ศ. 2572) ถึงปีสุดท้ายของการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (ปี พ.ศ. 2596) มีระดับการให้บริการดีขึ้น สามารถรองรับปริมาณจราจรได้ดี ถือเป็นผลกระทบโดยตรงต่อผู้ใช้ทาง ดังนั้น ภายหลังจากที่เปิดดำเนินงานโครงการจะเป็นการเสริมสร้างโครงข่ายคมนาคมให้มีความสะดวกและปลอดภัยต่อประชาชนและผู้ใช้นั้นเป็นวงกว้าง ไม่เพียงแต่ระดับท้องถิ่น แต่ยังมีผลไปสู่ระดับภูมิภาคอีกด้วย โดยเฉพาะการเพิ่มศักยภาพในการเชื่อมโยงโครงข่ายและรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต ถือเป็นผลกระทบทางบวกในระดับปานกลาง	- ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	-
4.9 โบราณสถานและแหล่งโบราณคดี		
● ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง การดำเนินกิจกรรมที่อาจมีผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้าง งานเตรียมวัสดุก่อสร้างและงานขนย้าย งานดิน/หิน และงานโครงสร้างสะพาน การดำเนินกิจกรรมดังกล่าว จะก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี ดังนี้ - ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ : การดำเนินกิจกรรมจะส่งผลกระทบต่อปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดจากการดำเนินงานโครงการต่อมัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150 ทล. 42) และสุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว (กม.ที่ 110+050 ทล. 42) ซึ่งมีคุณค่าของการเป็นโบราณสถาน และได้รับการยอมรับและยกย่องว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ซึ่งในช่วงการก่อสร้างจะได้รับผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในปริมาณที่สูงกว่า	1) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลูโละซึ่งเป็นผู้ดูแลมัสยิดกรือเซะ และสำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา ให้รับทราบก่อนดำเนินการก่อสร้างโครงการ และเปิดโอกาสให้เข้ามาตรวจสอบพื้นที่โครงการได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณมัสยิดฮายูห์ วันอาอีเซห์ มัสยิดนุรุลอีสลามบานา โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ โรงเรียนชุมชนบ้านกรือเซะ สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว และมัสยิดกรือเซะ ซึ่งเมื่อติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวแล้วจะส่งผลให้ระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างลดลง และต้องสอบถามความยินยอมให้ติดตั้งก่อนจะดำเนินการ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ปัจจุบันเป็นระยะเวลาที่ยาวนานกว่าพื้นที่อื่นใดอื่น ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงออกไป อีกทั้ง ปริมาณฝุ่นละอองที่เพิ่มขึ้น และสร้างความรำคาญแก่ประชาชนผู้มาประกอบพิธีทางศาสนกิจและการประกอบพิธีกรรมในวันสำคัญต่าง ๆ ของประชาชน - ผลกระทบด้านเสียง : การประเมินผลกระทบด้านเสียงในช่วงก่อสร้างถนนโครงการ คาดว่าการดำเนินกิจกรรมโครงการจะก่อให้เกิดเสียงดัง ทำให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าสูงกว่ามาตรฐานระดับเสียงทั่วไป ตามประกาศของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2540) ส่งผลกระทบต่อมัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150 ทล. 42) และสุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว (กม.ที่ 110+050 ทล. 42) ซึ่งมีคุณค่าของการเป็นโบราณสถาน และได้รับการยอมรับและยกย่องว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ - ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน : การประเมินผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนโดยในช่วงก่อสร้างทางระดับดินและฐานรากของโครงสร้างสะพาน จะมีผลกระทบต่อมัสยิดกรือเซะ (กม.ที่ 110+150 ทล. 42) และสุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว (กม.ที่ 110+050 ทล. 42) แต่ทั้งนี้ จากการประเมินผลกระทบอุปกรณ์ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ งานปรับพื้นที่งานรื้อถอนผิวจราจรเดิม งานขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง และงานขุดเจาะเสาเข็มพบว่า ค่าความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	3) ขณะที่ดำเนินการก่อสร้างหากพบหลักฐานทางโบราณคดีในพื้นที่ใด ๆ จะต้องหยุดดำเนินงานและรีบแจ้งต่อองค์การบริหารส่วนตำบลตันหยงลุโละซึ่งเป็นผู้ดูแลมัสยิดกรือเซะและสำนักศิลปากรที่ 11 สงขลา ให้รับทราบโดยทันทีเพื่อทำการตรวจสอบหลักฐานและปฏิบัติตามหลักกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดต่อไป 4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และการคมนาคม อย่างเคร่งครัดในทุกกรณี	

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ กิจกรรมการคมนาคมบนถนนโครงการ และงานบำรุงรักษาปกติ เป็นการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ เพื่อให้มีสภาพใช้งานได้ดี ส่วนการบำรุงรักษาตามช่วงเวลาที่กำหนด เป็นการบำรุงรักษาเพื่อต่ออายุให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้นานขึ้น สำหรับงานบำรุงรักษาพิเศษ/งานบูรณะ/งานซ่อมฉุกเฉิน จะเป็นการบำรุง เสริมแต่ง และปรับปรุงทางที่ชำรุด เสียหายเกินกว่าที่จะทำการซ่อมบำรุง โดยวิธีปกติให้กลับสู่สภาพเดิม รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงหรือเพิ่มเติมสิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรมดังกล่าวไม่ส่งผลกระทบต่อการถูกทำลายหรือทำให้เสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ เนื่องจากการดำเนินกิจกรรมส่วนใหญ่อยู่ถนนโครงการ	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-
4.10 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ		
ระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง กิจกรรมที่คาดว่าจะสร้างผลกระทบต่อทัศนียภาพ ได้แก่ กิจกรรมการแผ้วถาง/ปรับพื้นที่การตัดฟันต้นไม้ การขุดต่อไม้ การตัดถนนคันทางการขุดเจาะดิน เพื่อให้ได้ระดับตามที่ได้ออกแบบไว้ โดยจะทำให้สูญเสียพื้นที่ธรรมชาติและพืชพรรณที่ปกคลุมดิน เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงบางส่วนภายในบริเวณที่ก่อสร้างเท่านั้น และจะเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้าง จึงคาดว่าจะมีผลกระทบทางด้านทัศนียภาพในระดับต่ำ นอกจากนี้ยังอาจมีผลกระทบที่เกิดขึ้นจากพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองซึ่งจะทำให้เกิดการบดบังทัศนียภาพและเกิดสภาพที่ไม่น่ามอง แต่จะเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นเพียงชั่วคราวในระยะเตรียมการก่อสร้างและระยะก่อสร้างเท่านั้น จึงมีผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง	- กำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปฏิบัติ รักษาความสะอาด ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้าง จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และขยะจากเศษวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบและดำเนินการให้แล้วเสร็จในแต่ละวัน - กำหนดจุดทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะต้องดำเนินการล้อมรั้วกันเขตโดยรอบพื้นที่ให้ชัดเจน 2) ภายหลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องดำเนินการปรับสภาพพื้นที่บริเวณก่อสร้าง รวมทั้งบริเวณที่กองวัสดุก่อสร้างให้กลับคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียงสภาพเดิมมากที่สุด ไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างเหลือทิ้งไว้ตามแนวเส้นทางโครงการ	-

ตารางที่ 7-4 สรุปประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมและร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

ประเด็นสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
● ระยะดำเนินการ มุมมองสำคัญและผลกระทบทางสายตา (View and Vista) ต่อศาสนสถานที่สำคัญที่ตั้งอยู่ใกล้กับถนนโครงการ มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการประมาณ 100 เมตร อาจได้รับผลกระทบทางสายตา โดยเฉพาะมุมมองจากเส้นทางและสถานที่สำคัญที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์หรือคุณค่าสถาปัตยกรรม ซึ่งจะมองเห็นด้วยมุมมอง 45 องศา (จะสามารถเห็นรายละเอียดของภาพได้ชัดเจน) โดยในระหว่างการก่อสร้างจะเกิดการรบกวนทางสายตาที่เกิดจากทัศนียภาพของพื้นที่ก่อสร้างที่มีการใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่เกะกะไม่น่าดู ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อแหล่งรับที่ไวต่อการได้รับผลกระทบด้านทัศนียภาพบริเวณชุมชนที่ตั้งอยู่ระยะประชิดเขตพื้นที่ก่อสร้างงานสะพานดังกล่าว โดยเป็นผลกระทบเกิดขึ้นเฉพาะช่วงที่มีงานก่อสร้างสะพานซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 40 เดือน ซึ่งจากการตรวจสอบสภาพภูมิประเทศและข้อมูลทางกายภาพของพื้นที่ดังกล่าว พบว่า สภาพปัจจุบันของพื้นที่ระหว่างโครงสร้างถนนโครงการกับแหล่งศาสนสถานนั้น ๆ มีต้นไม้ กำแพงรั้ว และอาคารบ้านเรือนของชุมชนตั้งอยู่ ส่งผลให้แนวการมองเห็นและการบดบังมุมมองของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียงโครงสร้างสะพานจะเห็นโครงสร้างสะพานเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ และเกิดความรู้สึกเปิดโล่ง ดังนั้น จึงคาดว่าจะไม่มีผลกระทบ	- ไม่มีผลกระทบจึงไม่มีการกำหนดมาตรการฯ	-

8. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนรวมถึงการประชาสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสำคัญที่จะช่วยสนับสนุนให้ผลการศึกษาโครงการ เกิดความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในขั้นตอนการพิจารณาคัดเลือกแนวเส้นทางหรือรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ และกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องดำเนินการให้ผู้มีส่วนได้เสียและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกภาคส่วน ได้มีโอกาสแสดงความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง ซึ่งจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย และกำหนดเทคนิควิธีการรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสม อันจะทำให้ผู้ศึกษาโครงการได้รับข้อมูลความคิดเห็นอย่างกว้างขวาง และครอบคลุมประเด็นสำคัญต่าง ๆ สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาศึกษาโครงการให้เกิดความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินการของภาครัฐย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงโครงการ อาทิ การเกิดฝุ่นละอองจากยานพาหนะขนย้ายวัสดุ การเกิดเสียงดังจากการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ และการทำงานของเครื่องจักร อุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการมีปริมาณจราจรเข้ามาใช้ถนนในพื้นที่มากขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมและการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนมากที่สุด จึงเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ที่ได้รับผลกระทบทุกภาคส่วน ตลอดจนสื่อมวลชนและผู้สนใจ ได้มีส่วนร่วมในโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

8.1 แนวทางและการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

จัดให้มีกระบวนการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตั้งแต่เริ่มแรกจนสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการอย่างต่อเนื่องเป็นระยะๆ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ ได้มีโอกาสร่วมรับทราบข้อมูลและแสดงความคิดเห็น รวมถึงการนำข้อคิดเห็นต่างๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจในแต่ละขั้นตอนของการศึกษา เพื่อให้เกิดผลกระทบทางสังคมน้อยที่สุด โดยใช้หลักของการสื่อสารแบบ 2 ทาง (Two Way Communication) กล่าวคือ การให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการแก่ประชาชน และการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนไปพร้อมๆ กันในการดำเนินงานทุกๆ ขั้นตอน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการสำรวจและออกแบบ ตลอดจนการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เกิดจากการพัฒนาโครงการตามแนวทางการศึกษา ดังต่อไปนี้

1) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ.2548

2) แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของกองพัฒนาระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (มกราคม 2562)

3) การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง สำนักงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชนกรมทางหลวง (ปรับปรุงครั้งที่ 7 : ตุลาคม 2564)

สำหรับแนวทางการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน แบ่งออกเป็น 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่

1) กิจกรรมการให้ข้อมูลข่าวสารโครงการ (Public information) เป็นระดับที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นก้าวแรกของการเปิดโอกาสให้ประชาชนทุกกลุ่มเข้าสู่กระบวนการมีส่วนร่วมในเรื่องต่างๆ โดยที่ปรึกษาามีวิธีการให้ข้อมูลข่าวสารโดยใช้ช่องทางต่างๆ เช่น เอกสารสรุปข้อมูลโครงการ สิ่งพิมพ์ เว็บไซต์ จดหมาย ป้ายประกาศ บอร์ดนิทรรศการ การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อสาธารณะ ได้แก่ เว็บไซต์โครงการ, Facebook, Line และการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารรายละเอียดโครงการ รวมทั้งเพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชนก่อนดำเนินการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นโครงการ

2) กิจกรรมการรับฟังความคิดเห็น (Public Consultation) เป็นกระบวนการที่เปิดให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเพื่อประกอบการศึกษาโครงการ โดยกำหนดจัดประชุมใหญ่จำนวน 3 ครั้ง และการจัดประชุมกลุ่มย่อย จำนวน 2 ครั้ง ควบคู่กับการประชาสัมพันธ์โครงการ โดยการดำเนินการแต่ละครั้งจะต้องครอบคลุมกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา เพื่อนำเสนอข้อมูล ชี้แจง และรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน ประกอบด้วยแผนงานหลัก 2 แผนงาน คือ

แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ และแผนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งจะประกอบไปด้วยแผนงานย่อยที่จะดำเนินการตามขั้นตอนการศึกษาของโครงการ



8.2 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมที่ผ่านมา

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ โดยเฉพาะผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเตรียมเอกสารสรุปผลข้อมูลโครงการ/เอกสารประกอบการประชุม แผ่นพับ บอร์ดนิทรรศการ วิดีทัศน์ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และแบบสอบถามความคิดเห็น พร้อมทั้งแผนการประชุม กำหนดการประชุม กลุ่มเป้าหมายที่เชิญเข้าร่วมประชุม เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 29 พฤษภาคม พ.ศ.2568 เวลา 08.30 – 12.00 น. ณ ห้องประชุมศรีฟ้าอุทนี ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี ทั้งนี้ได้รับเกียรติจากนายณฐนน สวรรณ์ ปลัดอำเภอหัวหน้ากลุ่มงานบริหารงานปกครอง เป็นประธานกล่าวเปิด การประชุมกลุ่ม

ย่อยๆ มีผู้เข้าร่วมประชุมจำนวนทั้งสิ้น 74 คน โดยผู้เข้าร่วมการประชุมได้ร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประกอบการศึกษา ให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของคนในพื้นที่ ซึ่งกรมทางหลวงจะได้นำไปใช้พิจารณาประกอบการศึกษา และใช้เป็นข้อมูลสำหรับดำเนินการต่อไป โดยสรุปเป็นประเด็นสำคัญ ดังแสดงในรูปที่ 8.3-1 และรูปที่ 8.3-2 ดังนี้



รูปที่ 8.2-1 ภาพบรรยากาศการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

วันพฤหัสบดีที่ 29 พฤษภาคม 2568 เวลา 08.30 – 12.00 น.

ณ ห้องประชุมศรีฟ้าภูวนี อำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี



**โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท**

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

**สรุปผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)**

กรมทางหลวง โดยสำนักสำรวจและออกแบบ ร่วมกับกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท วิศวกร 31 จำกัด บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด และบริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด ได้จัดการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอข้อมูลการพัฒนาโครงการ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผลการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมของประชาชน และแผนการดำเนินงานในอนาคตต่อไป เพื่อรับฟังความคิดเห็น ประเด็นวิพากษ์ ตลอดจนปัญหา อุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการพัฒนาโครงการรวมทั้งข้อเสนอแนะอันจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ ในการนำไปพิจารณาออกแบบ รูปแบบที่เหมาะสมของโครงการให้สอดคล้องกับความคิดเห็น และความต้องการของผู้มีส่วนได้เสียของโครงการ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 29 พฤษภาคม 2568 เวลา 08.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมศรีฟ้าภรณ์ ที่ว่าการอำเภอเมืองปัตตานี จังหวัดปัตตานี โดยมี นายณัฐชนน สุวรรณ ปลัดอำเภอหัวหน้ากลุ่มงานบริหารงานปกครอง เป็นประธานกล่าวเปิดการประชุม ซึ่งมีผู้เข้าร่วมประชุม รวมทั้งสิ้น 74 คน ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการ ระดับอำเภอ และท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ ศาสนสถาน สื่อมวลชน องค์กรเอกชนด้านสิ่งแวดล้อม สถานประกอบการ ผู้นำชุมชน และประชาชน ซึ่งสรุปประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ดังนี้

ภาพบรรยากาศการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)



ช่องทางการติดต่อ

 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2/686 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งต้อม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0 2354 6608-75 โทร 26035 โทรสาร : 0 2354 1034 Website : www.dhghway.com Email : jnnavuts@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม บริษัท วิศวกร 31 จำกัด 99/41 ซ. นานนท์ 45 อ. นานนท์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 09 5675 3736 Email : engineer31@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านการจราจร บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด 158/70 ซ. บางศรีเมือง ต. บางศรีเมือง แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ : 0 2181 1770 โทรสาร : 0 2181 1768 Email : mba@infra-plus.co.th	 ที่ปรึกษา ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์ บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด 91/257 หมู่บ้านเมืองใหม่ หมู่ 1 ตำบลโพธิ์มา อำเภอมะนัง จังหวัดยะลา 91000 โทรศัพท์ : 06 4716 2542 Email : kpme.banankomut@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด 77/11 หมู่ 6 ตำบลบ้านไร่ จังหวัดน่าน 55000 โทรศัพท์ : 0 2060 0101 โทรสาร : 0 2000 3425 Email : info@seco.co.th
---	---	---	---	---

รูปที่ 8.2-2 สรุปผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกนุก

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAY

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย นำไปประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม		
1.1	นายชาลีต ชัยวนนท์ หจก. ปิตตานีดารงแก๊ส - อยากสอบถามว่าสระบัวที่อยู่บริเวณหน้าปั๊ม LPG จะถูกถมกับไปเลยหรือไม่ เพราะเป็นพื้นที่ของความทรงจำ ที่ครั้งหนึ่งเคยมีกิจกรรมที่เยาวชนมาวาดรูปดอกบัวหลวงในสระ โดยภาพนี้ได้กลายเป็นภาพที่ทรงคุณค่าทางจิตใจ โดยที่ทางเราไม่ได้ติดขัดอะไร เพียงแต่จะได้ย้ายรากโคนบัวไปปลูกสระอื่นที่เหมาะสมต่อไป - ในช่วงของการก่อสร้าง อยากให้เพิ่มจุดกลับรถให้มากเพียงพอต่อความต้องการ เพื่อความสะดวกในการเลี้ยวเข้ามารองเบรค เพราะเท่าที่ดูจุดกลับรถชั่วคราวน่าจะใกล้เคียงมากเชื่อว่าถ้ามีมากกว่าจุดที่กำหนดไว้มันจะดีกว่า เพราะระหว่างก่อสร้างรถไม่สามารถใช้ความเร็วได้ รวมถึงไม่รู้ว่าจะกลับรถที่บริเวณใด - อยากทราบว่าบนทางยกระดับของโครงการจะมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรด้วยหรือไม่	- ในส่วนของสระบัวที่อยู่ในร่องน้ำบริเวณข้างทาง ซึ่งอยู่ในเขตทางของกรมทางหลวงนั้น เนื่องจากรูปแบบถนนโครงการจะดำเนินการก่อสร้างเต็มพื้นที่เขตทางทำให้บริเวณสระต้องถูกถมเป็นพื้นที่ถนนโครงการ ดังนั้นในช่วงที่ดำเนินการก่อสร้างโครงการจะมีการประชุมประชาสัมพันธ์ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ถึงตอนนั้นค่อยมาย้ายรากโคนบัวไปปลูกสระอื่นที่เหมาะสมต่อไป - การเพิ่มจุดกลับรถทางโครงการจะรับไว้พิจารณาว่ามีตำแหน่งใดเหมาะสมหรือไม่ โดยการพิจารณาตำแหน่งจุดกลับรถต้องอยู่ในตำแหน่งที่มีความปลอดภัยเป็นไปตามหลักวิศวกรรม - หากผลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมระบุให้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียง ทางโครงการก็ต้องดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียง โดยรูปแบบอาจจะเป็นแผ่นอะคริลิกกันเสียงที่สามารถมองเห็นทัศนียภาพได้ เพื่อความสะดวกสบายด้านมุมมองของผู้สัญจรผ่านทางยกระดับ
1.2	นายคอดาฬิ ะยิตาเฮร์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนศาสนูปถัมภ์ - อยากทราบว่าจุดกลับรถ สำหรับนักเรียนที่มาจากทางบราฮิวาส อยู่ตรงไหน	- จุดกลับรถที่มาจากบราฮิวาส จุดแรกใช้ที่กลับรถตำแหน่งเดิม บริเวณหน้าโรงเรียน และจุดถัดไปบริเวณแยกบานา

ช่องทางการติดต่อ

 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งตึก กรุงเทพฯ เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10410 โทรศัพท์ : 0 2354 6658-75 ต่อ 28038 โทรสาร : 0 2354 1034 Website : www.lhghway.com Email : kunavut@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม บริษัท วิศวกร 31 จำกัด 99/41 ซ. นานนท์ 45 อ. นานนท์ แขวงคลองจั่น เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 09 5675 3736 Email : engineer31@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านการจราจร บริษัท อินทรา พลัส จำกัด 186/70 อาคารวิมวาท รัชดาภิเษก ซ. 16 (ชั้นที่ 3-4) ซ. 17 ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ : 0 2181 1770 โทรสาร : 0 2181 1768 Email : mba@infra-plus.co.th	 ที่ปรึกษา ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์ บริษัท เคทีเอ็มซี จำกัด 91/257 หมู่บ้านนิเวศน์ หมู่ 1 ตำบลหนองน้ำ อำเภอเมืองหนองบุรี จังหวัดบึงกาฬ : 31000 โทรศัพท์ : 06 4716 2542 Email : kpmebanarakomut@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีแอสีสเสมาย จำกัด 77/11 หมู่ 6 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอนาโพธิ์ จังหวัดบึงกาฬ 31120 โทรศัพท์ : 0 2060 0108 โทรสาร : 0 2060 3425 Email : info@secoenvi.co.th
--	--	---	--	---

รูปที่ 8.2-2 สรุปผลการประชุมหาหรือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) (ต่อ)



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

ลำดับ	ข้อคำถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย นำไปประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม (ต่อ)		
	- สะพานลอยหน้าโรงเรียนปัจจุบันอยู่บริเวณประตูชายของโรงเรียน เสนอให้ย้ายไปอยู่ประตูหลังของโรงเรียน เนื่องจากผู้ใช้บริการ สะพานลอยส่วนใหญ่จะเป็นนักเรียนหญิง เหตุผลคือความคุ้มค่าของการใช้งานที่มากกว่า สำหรับการย้ายสะพานลอยหากอีกด้านของ สะพานลอยไปอยู่หน้าบ้านของชาวบ้าน ทางโรงเรียนจะเป็นผู้ไปพูดคุยให้ต่อไป	- การออกแบบตำแหน่งสะพานลอยคนเดินข้าม จะเป็นตำแหน่งเดิม โดยจะทำการต่อความยาว สะพานลอยคนเดินข้ามไปถึงพื้นที่ทางเท้าบริเวณ หน้าโรงเรียน ซึ่งจะช่วยให้ประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง ในกรณีนี้ทางโรงเรียนเสนอขอย้าย ตำแหน่งนั้นจะติดปัญหาพื้นที่สะพานลอยคนเดิน ข้ามที่อยู่บริเวณหน้าบ้านชาวบ้านหรือร้านค้า ซึ่งหากทางโรงเรียนสามารถเคลียร์ได้ ทาง โครงการจะรับพิจารณาต่อไป
1.3	นางสาวสุภารัตน์ รัตนประดิษฐ์ ผู้อำนวยการ บริษัท โกลบอลเฮาส์ (สาขาปัตตานี) - อยากทราบว่าจุดกลับรถ หน้าบิกชีมานา ยังอยู่หรือไม่ เพราะถ้าเป็น จุดเดิม ทางเราจะไม่ได้รับผลกระทบเท่าไร เพราะมีรถขนส่งขนาดใหญ่ ที่จะเข้ามาเพื่อส่งของส่งเหล็ก ส่งปูน เพราะเราเป็นบริษัทเอกชนต้อง คำนึงถึงผลประโยชน์ขององค์กร - เนื่องจากปลายปีที่แล้ว เราได้รับผลกระทบหนักจากน้ำท่วม เพราะพื้นที่ ของโกลบอลเฮาส์ทำกั้นระดับถนนหลวง เมื่อฝนตกหนัก คูน้ำระบาย ไม่ทัน ทำให้น้ำเอ่อล้นไหลเข้ามาในพื้นที่ของโกลบอลเฮาส์ ทำให้เราได้รับผลกระทบความเสียหายกับสินค้าของเรา เมื่อได้ฟังว่าจะมีการยกระดับ ถนนจากเดิม ขึ้นมา 30 เซนติเมตร ถ้าเป็นจริงโอกาสที่น้ำจะเข้าเราคือ 100% จึงขอฝากให้นำไปวิเคราะห์เพิ่มเติม ในส่วนของคูน้ำระบายที่มี ความลึก 1.5 เมตร ในช่วงปลายปีที่มีฝนตกหนักเพิ่มขึ้น ซึ่งขอความกรุณา ไปช่วยยกระดับน้ำอีกครั้งหนึ่งจะได้นำมาวิเคราะห์ได้ถูกต้อง ว่าจะทำ คุระบายน้ำที่มีความลึกเท่าไร เพื่อบายน้ำไปยังคลองปากปิ่นยัง หรือ ะโลกูต่อไป	- จุดกลับรถหน้าบิกชีจะถูกปิด และเปลี่ยนไปใช้ จุดกลับรถ หน้าโรงเรียนศาสนูปถัมภ์แทน ไม่น่า จะได้รับผลกระทบเรื่องรถขนส่งสินค้า - การยกระดับถนนสูงขึ้นจากระดับถนนเดิมประมาณ 30 เซนติเมตร เนื่องจากรูปแบบถนนโครงการ คาดว่าจะเป็นผิวทางแบบคอนกรีตหนาประมาณ 30 เซนติเมตร โดยสามารถก่อสร้างบนผิวจราจร เดิมได้เพราะผิวจราจรเดิมส่วนใหญ่ยังอยู่ในสภาพ ที่ดีจึงทำให้ประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง และการยกระดับถนนยังป้องกันน้ำท่วมขังบน ผิวจราจรได้ดีขึ้น การออกแบบแนวท่อระบายน้ำ และขนาดท่อระบายน้ำเป็นไปตามหลักวิศวกรรม พร้อมทั้งคำนึงถึงการรับน้ำกระฉีกปริมาณ น้ำมากสามารถกักเก็บน้ำระบายนได้ดีขึ้น โดย ระดับท้องถนนจะอยู่ลึกจากผิวถนน

ช่องทางการติดต่อ

 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักงานสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2/286 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 261038 โทรสาร : 0 2354 1034 Website : www.dhghway.com Email : kunavut@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม บริษัท วิศวกรรม 31 จำกัด 99/81 ซ. นวมินทร์ 45 อ. นวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 09 5675 3736 Email : engineer31goutlook.co.th	 ที่ปรึกษาด้านการจราจร บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด 156/75 อาคารชัยวัฒนาโชค หิรัญเกษ 15/5 (ชั้นที่ 3-4) ต.17 ถนนศรีนครินทร์ แขวงศรีนครินทร์ เขตคลองจั่น กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ : 0 2181 1770 โทรสาร : 0 2181 1768 Email : info@infraplus.co.th	 ที่ปรึกษา ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์ บริษัท เคทีเอ็ม จำกัด 91/257 หมู่บ้านเอมิราตส์ หมู่ 1 ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 06 4716 2542 Email : kpmo.banaramkomut@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ดีเวลล็อปเม้นท์ จำกัด 7/11 หมู่ 6 ตำบลบ้านใหม่ ตำบลท่าทราย จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ : 0 2060 0101 โทรสาร : 0 2000 3425 Email : info@samenvi.co.th
---	--	--	--	--

รูปที่ 8.-2 สรุปผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) (ต่อ)



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย นำไปประกอบการพิจารณา
1. งานด้านวิศวกรรม (ต่อ)		
	- ในเรื่องการระบายน้ำไปที่คลองธรรมชาติ และท่อระบายน้ำ อยากถามเรื่องการดูแลรักษาในเรื่องของเศษดิน ขยะ อย่างไร เป็นแบบ เดือนละครั้ง หรือ 3 เดือนครั้ง หรือ ปีละครั้ง	ตามขนาดท่อในโครงการนี้จะใช้ท่อระบายน้ำแบบท่อลอดเหลี่ยมขนาดโดยประมาณตั้งแต่ 1.20 – 1.50 เมตร ลาดเอียงเพื่อระบายน้ำลงคลองปากาป็นยัง และคลองจะโล่ง - ในส่วนโกลบอลเอนสั รวมถึงบ้านเรือนต่าง ๆ สามารถแจ้งโครงการให้เปิดหน้าบ้านเอาไว้เพื่อเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำโครงการ ซึ่งระดับท้องที่ระบายน้ำของโครงการจะต่ำกว่าระดับพื้นของโกลบอลเอนสั ในภาพรวมการแก้ปัญหา น้ำเมื่อโครงการนี้แล้วเสร็จจะมีประสิทธิภาพดีกว่าเดิมอย่างแน่นอน - การกำจัดขยะและเศษดินในท่อระบายน้ำ เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงปัตตานี ในการดำเนินการ
1.4	นายหลิมมี อารีสมมาน รองผู้อำนวยการ โรงเรียนอาमानะฮ์ดี - ขอสอบถามว่าจุดกสับรถที่อยู่หน้าขนส่งปัตตานี ยังอยู่หรือไม่ เพราะโรงเรียนเราเข้าได้ 2 ทาง ทางหนึ่งเราเข้าได้บริเวณติดกับขนส่งปัตตานี	- จุดกสับรถยังมีอยู่ตำแหน่งเดิม โดยจุดกสับรถที่อยู่หน้าขนส่งมีระยะห่างจากจุดขึ้นสะพานข้ามแยกถนนรามโกมุทประมาณ 800 เมตร ซึ่งมีระยะเพียงพอที่ขับรถเข้าสู่จุดกสับรถหน้าขนส่งปัตตานีได้อย่างปลอดภัย
1.5	ประชาชนในพื้นที่โครงการ - เป็นโครงการที่มีคุณภาพ ไม่อยากให้เกิดอุบัติเหตุเหมือน ที่กรุงเทพฯ ที่ผ่านมา เช่น โครงการพระราม 2 จึงขอให้ควบคุมการก่อสร้างอย่างจริงจัง วัสดุมีมาตรฐานผู้รับเหมาก่อสร้างมีความจริงใจ ตลอดจนระหว่างก่อสร้าง เวลากลางคืนเพราะจะรถที่ชนส่งคนไป สัญญาณไฟต่าง ๆ ซึ่งอยากให้ชัดเจน และมีการตรวจเช็คสัญญาณไฟ ป้ายบอกทางตลอดในช่วงก่อสร้าง	- ทางโครงการขอขอบพระคุณ และรับพิจารณาดำเนินการต่อไป

ช่องทางการติดต่อ

 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10900 โทรศัพท์ : 0 2554 6668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 0 2554 1094 Website : www.dhghway.com Email : kunasub@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม บริษัท วิศวกรรม 31 จำกัด 99/41 ซ. นวมินทร์ 45 ต. นวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 09 5675 3736 Email : enginor31@outlook.co.th	 ที่ปรึกษาด้านการจราจร บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด (88/7) อาคารทีโวลด์ ห้องเลขที่ 115 (ชั้นที่ 3-4) ต.17 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงวิภาวดี เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ : 0 2181 1770 โทรสาร : 0 2181 1788 Email : mbag@infaplus.co.th	 ที่ปรึกษา ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์ บริษัท เคเอ็มเอ็มอี จำกัด 91/257 หมู่บ้านเมธีรินทร์ หมู่ 1 ตำบลโพธิ์ อำเภอมะนิคมบุรี จังหวัดน่าน 55100 โทรศัพท์ : 06 4716 2542 Email : kpme.banaramkomut@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ซีแอนด์เอ็มเอส จำกัด 77/11 หมู่ 6 ตำบลบ้านไร่ อำเภอบางบาล จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ : 0 2060 0101 โทรสาร : 0 2000 3425 Email : info@damemv.co.th
---	--	---	---	---

รูปที่ 8.3-2 สรุปผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) (ต่อ)



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

กรมทางหลวง
MINISTRY OF HIGHWAYS

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย นำไปประกอบการพิจารณา
2. งานด้านสิ่งแวดล้อม		
2.1	นายดนยา สะแลแม ประธานอาสาสมัครทรัพยากรสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี - เห็นด้วยกับการพัฒนา และคิดว่าโครงการนี้จะเกิดขึ้นตั้งแต่ 10 ปีที่แล้ว ส่วนในช่วงการก่อสร้างนั้นโครงการสามารถหลีกเลี่ยงการก่อสร้างในฤดูฝนได้หรือไม่ เนื่องจากช่วงฤดูฝนจะมีการชะล้างเศษดิน เศษวัสดุต่าง ๆ ส่งผลให้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเลอะเทอะ และเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย - ช่วงก่อสร้าง เสนอให้มีสัญญาณไฟกระพริบๆ ป้ายบอกทาง ป้ายแจ้งเตือนต่าง ๆ ให้ชัดเจน - อยากเสนอให้ตั้งคณะทำงานติดตามตรวจสอบการทำงานระหว่างก่อสร้าง โดยตั้งผู้ที่มีส่วนได้เสียในพื้นที่เป็นคณะทำงาน เพราะระยะเวลาในการก่อสร้างใช้เวลานาน ทำให้ในระหว่างนั้นอาจเกิดผลกระทบต่างๆ เฉพาะหน้าได้ จึงควรปรับตามสภาวะต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับพื้นที่	- ภาคใต้มีฤดูฝนยาวนานมากกว่าฤดูแล้ง ฤดูฝนจะต่อเนื่อง 8 เดือน ส่วนฤดูแล้งมีแค่ 4 เดือน ซึ่งโครงการนี้เป็นโครงการขนาดใหญ่ คาดว่า จะใช้ระยะเวลาในการดำเนินการประมาณ 900 วัน หรือประมาณ 2.5 ปี ทำให้ระยะก่อสร้างจะต้องผ่าน ฤดูฝนอย่างน้อย 2-3 รอบ เพื่อให้การก่อสร้างแล้วเสร็จ ตามแผนงาน และเป็นไปตามสัญญาจ้าง อย่างไรก็ตามโครงการจะวางแผนเพื่อหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่มีการขุดเปิดหน้าดินในช่วงฤดูฝน หรือ กอয়ขุดเปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ ก็จะ能够帮助ลดผลกระทบจากการชะล้างเศษดินต่างๆ และการเกิดอุบัติเหตุได้ - ทั้งนี้ ในแต่ละโครงการจะมีขั้นตอนการประมูล การประกวดราคาต่างๆ ซึ่งกว่าจะแล้วเสร็จจนได้ผู้รับเหมาก่อสร้าง อาจทำให้ต้องเริ่มต้นสัญญาโครงการตรงกับในช่วงฤดูฝน เป็นต้น - ส่วนนี้เป็นมาตรการในระยะก่อสร้าง ก็โครงการต้องกำหนดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างอย่างเพียงพอ การจัดการจราจร ป้ายแจ้งเตือนต่าง ๆ รวมถึงเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นมาตรการพื้นฐานที่บังคับให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามเคร่งครัด - ในเรื่องของการทำงานร่วมกับระหว่างกรมทางหลวง ผู้รับเหมา และชุมชน/ประชาชนในพื้นที่ ทางทีมที่ปรึกษาเห็นด้วย เพราะไม่ได้มีค่าใช้จ่ายอะไรเพิ่มเติม เพราะส่วนใหญ่คณะทำงานจะเป็นกลุ่ม

ช่องทางการติดต่อ



หน่วยงานเจ้าของโครงการ

สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง
 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท
 เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
 โทรศัพท์ : 0 2354 6568-75 ต่อ 24038
 โทรสาร : 0 2354 1034
 Website : www.dhhighway.com
 Email : lundvut@gmail.com



ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม

บริษัท วิสจกร 31 จำกัด
 79/41 ซ.วรมินทร์ 45 แขวงเนินศรี
 เขตคลองจั่น เขตบางเขน
 กรุงเทพมหานคร 10240
 โทรศัพท์ : 09 3675 3736
 Email : engineer31@outlook.co.th



ที่ปรึกษาด้านการจราจร

บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด
 188/70 อาคารซีโรสดี ห้องเลขที่ 2106
 (ชั้นที่ 3-4), 317 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงวัดใหม่
 เขตบางมด กรุงเทพมหานคร 10330
 โทรศัพท์ : 0 2181 1770
 โทรสาร : 0 2181 1768
 Email : mibag@infraplus.co.th



**ที่ปรึกษา
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน
และการประชาสัมพันธ์**

บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด
 91/257 หมู่บ้านเวนิสแอนด์ ซอย 1
 ตำบลท่าศาลา อำเภอเมืองสมุทรบุรี
 จังหวัดสมุทรบุรี 13000
 โทรศัพท์ : 06 4716 2542
 Email : kpme.banarsan@komut@gmail.com



ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

บริษัท สีสวัสดิ์สยาม จำกัด
 77/13 หมู่ 6 ตำบลบ้านใหม่ ตำบลท่าบ่อ
 จังหวัดสมุทรบุรี 11120
 โทรศัพท์ : 0 2060 0101
 โทรสาร : 0 2000 3425
 Email : info@sisawatsiam.co.th

รูปที่ 8.3-2 สรุปผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) (ต่อ)



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย นำไปประกอบการพิจารณา
2. งานด้านสิ่งแวดล้อม (ต่อ)		
2.2	นายคอดาฬิ ะยิตาเฮร์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนศาสนูปถัมภ์ - มีข้อห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละอองจากการปรับปรุงถนนที่อยู่หน้าโรงเรียน เนื่องจากมีนักเรียนมากกว่า 1,700 คน และมีอาคารเรียนที่บางห้องไม่ได้ติดแอร์ อยากเสนอให้โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงระหว่างก่อสร้าง - เสนอให้พิจารณาจุดกลับรถให้มีความปลอดภัยต่อการสัญจรหน้าโรงเรียน - เสนอให้เพิ่มเติมการติดตั้งกล่องรับเสียงร้องเรียนไว้ที่โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ เพราะมีผู้ปกครองจำนวนมากน่าจะได้ความคิดเห็นจากผู้ปกครองสะท้อนปัญหาในระหว่างก่อสร้าง	- ในเรื่องของระบายน้ำ โครงการมีทางออก 2 จุด คือ การระบายน้ำลงคลองปากปิ่นยัง และคลองอะโลกู ซึ่งการออกแบบมีศักยภาพเพียงพอต่อการระบายน้ำ ส่วนข้อแนะนำที่ให้น้ำไปลงคลองบาราโหม โครงการพิจารณาแล้วว่า ค่อนข้างไกลจากพื้นที่โครงการ - ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการได้มีมาตรการฉีดพรมน้ำ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และจะติดตั้งสปริงเกอร์เพื่อลดความเข้มข้นของฝุ่นละออง รวมถึงจะมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศระยะเวลา 5 วันต่อเนื่องจำนวน 2 ครั้ง/ปี โดยอาจจะพิจารณาจุดติดตั้งไว้ที่โรงเรียนศาสนูปถัมภ์ เพื่อลดข้อห่วงกังวลดังกล่าว - โครงการจะพิจารณาเพิ่มเติมกล่องรับเสียงร้องเรียนไว้ที่โรงเรียนศาสนูปถัมภ์

ช่องทางการติดต่อ

 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2/496 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 29038 โทรสาร : 0 2354 1034 Website : www.dhghway.com Email : kunavut@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม บริษัท วิศวกร 31 จำกัด 99/41 ซ.นวมินทร์ 45 อ. นวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 09 5675 3736 Email : engineer31@outlook.co.th	 ที่ปรึกษาด้านการจราจร บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด 188/70 อาคารจีเอไอ 6 ชั้น 6 (ชั้นที่ 3-4) ซ.17 ถนนจรัญเมธี แขวงวัดใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ : 0 2181 1770 โทรสาร : 0 2181 1768 Email : mbag@infraplus.co.th	 ที่ปรึกษา ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์ บริษัท เคทีเอ็ม จำกัด 91/257 หมู่บ้านเมธีรินทร์ หมู่ 1 ตำบลไกรดำ อำเภอเมืองบึงกาฬ จังหวัดบึงกาฬ 11000 โทรศัพท์ : 06 6716 2542 Email : kpmc.binarw@kpmc@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด 77/11 หมู่ 6 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ : 0 2060 0103 โทรสาร : 0 2000 3425 Email : info@siamenvi.co.th
---	---	--	--	--

รูปที่ 8.3-2 สรุปผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) (ต่อ)



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางแยกต่างระดับ
จุดตัดทางหลวงหมายเลข 42 กับทางหลวงหมายเลข 4356 (แยกบานา)
และตัดถนนรามโกมุท

กรมทางหลวง
DEPARTMENT OF HIGHWAYS

ลำดับ	ข้อซักถาม ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	การชี้แจงประเด็นสงสัย นำไปประกอบการพิจารณา
3. งานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน		
3.1 พ.ก.อัครชัย อัสมะแอ นักสื่อสารมวลชนชำนาญการ - การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชนในโครงการนี้ ก่อนข้างเปิดโอกาสให้พี่น้องประชาชนได้แสดงความคิดเห็น และอาจจะมากที่สุดแล้ว เท่าที่เคยเข้าร่วมประชุมมาเมื่อเทียบกับโครงการอื่น ๆ - ในเรื่องของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านเสียง อยากทราบว่าระดับเสียงที่เกิน 70 เดซิเบลเอ เป็นอย่างไร และมีผลต่อสุขภาพหรือไม่	- ระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง การกำหนดมาตรฐานระดับเสียงจะต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ซึ่งหมายถึง ค่าเสียงที่เกิดจากการเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เนื่องจากระดับเสียงดังกล่าวอาจจะทำให้เกิดหูอื้อ หากฟังอยู่นาน ๆ ความรู้สึกต่อการได้ยิน จะลดความไวลง แต่บางคนก็อาจไม่รู้สึกเพราะเคยชินกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น คนงานก่อสร้าง เป็นต้น ทั้งนี้ กิจกรรมของโครงการที่มีเสียงดัง จะกำหนดให้ทำในช่วงเวลา หลังเวลา 17.00 น. หลังจากเวลานั้น กิจกรรมที่ใช้เสียงจะน้อยลง เช่น งานปูนหรือ ยกชิ้นส่วนติดตั้งที่ไม่ใช้เสียง ที่ควรจะดำเนินการในเพื่อหลีกเลี่ยงช่วงเวลาที่จราจรหนาแน่น อย่างไรก็ตาม โครงการจะดำเนินการแจ้งผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ	



Website
www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com



Facebook
ทางแยกต่างระดับ บานา-รามโกมุท



Line
ทางแยกต่างระดับ บานา-รามโกมุท

ช่องทางการติดต่อ

 หน่วยงานเจ้าของโครงการ สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 โทร 29038 โทรสาร : 0 2354 1034 Website : www.dhghway.com Email : kuaengb@dhghway.com	 ที่ปรึกษาด้านวิศวกรรม บริษัท วิศวกร 31 จำกัด 99/451 ซ.วชิราวุธ 45 อ.บางลิบใหญ่ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240 โทรศัพท์ : 09 5675 3736 Email : engineer31@outlook.co.th	 ที่ปรึกษาด้านการจราจร บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด 188/70 อาคารซีโอดี 2 ชั้น 5 (ซอยวิจิตร 43) ซ.17 ถนนจรัญเมือง แขวงวิเศษ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ : 0 2181 1770 โทรสาร : 0 2181 1768 Email : info@infraplus.co.th	 ที่ปรึกษา ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์ บริษัท เทพนิมิต จำกัด 91/257 หมู่บ้านวิจิตร 3 หมู่ 1 ตำบลโพธิ์น้ำ อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 06 4716 2562 Email : kpme.banaramkomut@gmail.com	 ที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อม บริษัท ทีแอนด์อีเอ็มเอ จำกัด 77/11 หมู่ 6 ตำบลบ้านใหม่ ตำบลปากน้ำ จังหวัดนนทบุรี 11120 โทรศัพท์ : 0 2060 0101 โทรสาร : 0 2000 3425 Email : info@secoenvi.com.th
---	---	--	--	--

รูปที่ 8.3-2 สรุปผลการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) (ต่อ)

9. ระยะเวลาในการศึกษาโครงการ

เริ่มตั้งแต่ 26 มิถุนายน 2567 – 18 กันยายน 2568 รวมระยะเวลา 450 วัน

10. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

10.1 งานศึกษาด้านวิศวกรรมและการจราจร

จะนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) มาพิจารณาปรับปรุงแบบรายละเอียดถนนของโครงการให้ได้มาตรฐานที่กรมทางหลวงกำหนด และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่มากที่สุด

10.2 งานดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อม

รวบรวมสรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

10.3 งานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

สรุปผลการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3) เผยแพร่ทางเว็บไซต์ เฟซบุ๊กแฟนเพจ และ Line Official ของโครงการ รวมทั้งติดประกาศประชาสัมพันธ์สรุปผลการประชุม ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์หน่วยงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แขวงทางหลวงปัตตานี ประชาสัมพันธ์จังหวัดปัตตานี ที่ว่าการอำเภอ องค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 3 แห่ง และจุดประชาสัมพันธ์ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านทั้ง 12 หมู่บ้าน รวมถึงดำเนินการจัดทำรายงานสรุปผลการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา เสนอต่อกรมทางหลวง

11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูล

❖ สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง

2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทรศัพท์ : 08 9677 9397 , 0 23-546-668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 0 23-541-034

Website : www.ldhighway.com E-mail : kunavuts@gmail.com

❖ บริษัท วิศวกร 31 จำกัด (สำนักงานใหญ่)

99/41 ถนนมิตรภาพ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

โทรศัพท์ : 089-960-3612 E-mail : engineer31.naveng@gmail.com

ติดต่อ นายสาทิศย์ สุขเนียม โทรศัพท์ : 095-657-3736

❖ บริษัท อินฟรา พลัส จำกัด

188/70 อาคารชัยวอล์ค ห้องเลขที่ ดี16 (ชั้นที่3-4), ดี17 ถนนจรัสเมืองแขวงวังใหม่ ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ : 02-181-1770 E-mail : mba@infraplus.co.th

ติดต่อ นายศุภชัย ภารไสว โทรศัพท์ : 080-419-4635

❖ บริษัท เคพีเอ็มอี จำกัด

91/257 หมู่บ้านมณีนริทร์ หมู่ที่ 1 ตำบลไทรมา อำเภอมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ : 064-716-2542

ติดต่อ นายณพรัตน์ วงศ์ตระกูล E-mail : kpme.banaramkomut@gmail.com

❖ บริษัท สิ่งแวดล้อมสยาม จำกัด

77/11 หมู่ 6 ตำบลบ้านใหม่ อำเภอบางกรวด จังหวัดนนทบุรี 11120

โทรศัพท์ : 02-060-0101 โทรสาร : 02-000-3425

ติดต่อ นางธนาภรณ์ ทนุวรรณ โทรศัพท์ : 093-392-1096

E-mail : info@siamenvi.co.th

ติดตามข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม

Website : www.ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท.com

Facebook : www.facebook.com/ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท

Line Open Chat : [ทางแยกต่างระดับบานา-รามโกมุท](#)

