



กรมทางหลวง

กระทรวงคมนาคม

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4

กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี

ที่ตั้งโครงการ : อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมทางหลวง

ที่อยู่เจ้าของโครงการ : เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท

เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

บริษัทผู้จัดทำรายงาน : บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

ที่อยู่ผู้จัดทำรายงาน : เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12

แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160

การนำเสนอรายงาน : ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2565-มิถุนายน พ.ศ.2566



บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด

กรกฎาคม 2566

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

- ชื่อโครงการ : ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง)  
จ.ราชบุรี
- สถานที่ตั้งโครงการ : จุดเริ่มต้นที่ กม.99+798 บริเวณเชิงสะพานสิริลักษณ์ ตำบลหน้าเมือง อำเภอเมืองราชบุรี  
จังหวัดราชบุรี  
จุดสิ้นสุดที่ กม.101+436 บริเวณตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี  
ระยะทาง รวม 1.64 กิโลเมตร
- ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
- ที่อยู่ : 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400  
โทรศัพท์ 0 2354 6777
- จัดทำโดย : บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
- โครงการผ่านการพิจารณา : ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ  
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ  
ในการประชุมครั้งที่ 24/2562 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2562



หนังสือรับรอง  
การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี

วันที่ 31 กรกฎาคม 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี ของ กรมทางหลวงกระทรวงคมนาคม ฉบับประจำเดือน

- ( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ. \_\_\_\_\_  
( ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. \_\_\_\_\_  
( ✓ ) ประจำเดือน ธันวาคม พ.ศ.2565 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ.2566

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้







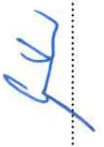
เจ้าหน้าที่	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางรังษิยา กมลพนัส		ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
นางสาวลัดดาวรรณ สีลาชัย		ผู้จัดการโครงการ
นางสาวพิศสมร เหลืองทองคำ		ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม
นายดนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นายไตรภพ มุ่งหมาย		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายพนัส กมลพนัส)  
กรรมการผู้จัดการ









บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขางู) จ.ราชบุรี  
ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2565 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิดเป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
1	นางสาวลัดดาวรรณ ลีลาชัย - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	ผู้จัดการโครงการ	บริษัท เอเซีย แล็บ แอมด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	10	
2	นางรังษิยา กมลพนัส - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหาร สิ่งแวดล้อม)	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอมด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	15	
3	นางสาวพิศมร เหลืองทองคำ - วท.บ. (สาขารณศาสตร์) สาขาวิชาเอกวิทยาศาสตร์สุขภาพ - ส.บ. (อาชีพอนามัยและความปลอดภัย) - ส.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม)	ผู้เชี่ยวชาญด้านสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอเซีย แล็บ แอมด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เลขที่ 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร 10160	10	
4	นางสาววารณณ์ ม้วนทอง - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม) - วศ.ม. (วิศวกรรมโยธาและทรัพยากรน้ำ)	วิศวกรงานทาง	543/48 ถนนเจริญสนิทวงศ์ แขวงบางขุนศรี เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700	8	
5	นายปณิธาน โลกมิตร - วศ.บ. (โยธา) - วศ.ม. (โยธา-เอกโครงสร้าง) - Mini MBA	วิศวกรโครงสร้าง	87/84 หมู่ที่ 6 ตำบลบางรักใหญ่ อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110	8	
6	นายณฤพนธ์ ภมรพล - วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา)	วิศวกรระบายน้ำ	1/9 หมู่ที่ 8 ตำบลบางคูวัด อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110	9	
7	ผศ.ดร.สุรัตน์ บัวเลิศ - วท.บ. (วิทยาศาสตร์ทั่วไป) - วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (Air pollution)	ผู้เชี่ยวชาญด้านคุณภาพอากาศ	คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900	8	



บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จ.ราชบุรี  
ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2565 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง/หัวข้อที่ทำการศึกษา	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	สัดส่วนผลงานคิด เป็นร้อยละ	ลายมือชื่อ
8	รศ.ดร.ไกรชาติ ตันตระกูลธรรมา - วท.บ. (สถิติ) - วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม) - Ph.D. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) - Post graduate in Occupational Safety and Health in the Workplaces	ผู้เชี่ยวชาญด้านเสียง และความสัมพันธ์ - ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	คณะวิทยาศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมังคลาภิเษก กรุงเทพฯ 10400	8	
9	นายภคยุทธพล ทองธรรมสถิต - วท.บ. (การบริหารธุรกิจเกษตร) - บธ.ม. (การบริหารธุรกิจ)	ผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก หมู่ 6 ตำบลบางพระ อำเภอสัตร์ราช จังหวัดชลบุรี 20110	8	
10	ว่าที่ รศ.ดร.วิชญพงศ์ เกสียงช่วย - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) - วท.ม. (สุขภาพสิ่งแวดล้อม) - ศศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) - ประ.ด. (อายุรศาสตร์เขตร้อน เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและพืชวิทยา)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และ ความสัมพันธ์	คณะวิทยาศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล ถนนราชมังคลาภิเษก กรุงเทพฯ 10400	4	
11	นายอนุสรณ์ พงษ์แสงจันทร์ - วท.บ. (ประมง)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
12	นายไตรภพ มุ่งหมาย - วศ.บ. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - ด้านการคมนาคมขนส่ง - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	
13	นางสาววิลาวรรณ ขอนแก้ว - วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม - การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	บริษัท เอเชีย แลป แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด 184 ซอยพุทธมณฑลสาย 2 ซอย 12 แขวงบางไผ่ เขตบางแค กรุงเทพฯ 10160	4	

**การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**  
**ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี**  
**สารบัญ**

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญภาคผนวก	III
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	V
สารบัญภาพ	VI
<b>บทที่ 1      บทนำ</b>	
1.1      ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2      เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงาน	1-3
1.3      วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1-4
1.4      พื้นที่ศึกษาของโครงการ	1-4
1.5      ขอบเขตการศึกษา	1-6
<b>บทที่ 2      รายละเอียดโครงการ</b>	
2.1      สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-1
2.1.1      รูปแบบการพัฒนาโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1.2      รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง	2-14
2.1.3      สรุปเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้าง	2-21
2.2      สถานะโครงการ	2-25
2.3      สภาพเส้นทางโครงการปัจจุบัน	2-25
<b>บทที่ 3      การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</b>	
3.1      การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2      การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา	3-16
3.3      การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	3-28



	หน้า
<b>บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
4.1 เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.3 การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-52
<b>บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
5.1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-4
5.2.1 คุณภาพอากาศ	5-4
5.2.2 ระดับเสียง	5-17
5.2.3 ความสั่นสะเทือน	5-28
5.2.4 พืชในระบบนิเวศ	5-36
5.2.5 ทรัพยากรดิน	5-40
5.2.6 คมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัย	5-42
5.2.7 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	5-48
5.2.8 สาธารณูปโภค	5-51
5.2.9 เศรษฐกิจและสังคม	5-52
<b>บทที่ 6 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>	
6.1 เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ	6-1
6.2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-2
6.3 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-2
6.4 ปัญหาและอุปสรรคของงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-2
<b>บทที่ 7 สรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ</b>	
7.1 สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ	7-1
7.1.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-1
7.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล และประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-3
7.1.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	7-4
7.2 ข้อเสนอแนะ	7-8
7.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ	7-8
7.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการทางหลวงที่มีการจัดทำรายงาน EIA	7-8

## สารบัญภาคผนวก

## หน้า

ภาคผนวก ก	มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ
ภาคผนวก ข	หนังสือประสานงานโครงการ
ภาคผนวก ค	เรื่องร้องเรียนโครงการฯ
ภาคผนวก ง	ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศ และความเร็วและทิศทางลม
ภาคผนวก จ	ผลตรวจวัดระดับเสียง
ภาคผนวก ฉ	ผลตรวจวัดความสั่นสะเทือน

## สารบัญตาราง

## หน้า

ตารางที่ 1.2-1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะที่ผ่านมา	1-3
ตารางที่ 1.4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	1-6
ตารางที่ 1.5-1	ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ	1-8
ตารางที่ 2.1-1	รูปแบบการปรับปรุงระบบระบายน้ำของการพัฒนาโครงการ	2-19
ตารางที่ 2.1-2	เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ	2-22
ตารางที่ 2.3-1	การเปรียบเทียบพื้นที่อ่อนไหว	2-26
ตารางที่ 3.1-1	การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-3
ตารางที่ 3.2-1	การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) ในระยะที่ผ่านมา	3-18
ตารางที่ 3.3-1	การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	3-29
ตารางที่ 4.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการในระยะก่อสร้าง	4-2
ตารางที่ 4.2-2	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)	4-3
ตารางที่ 4.3-1	แผนปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)	4-53
ตารางที่ 5.1-1	การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)	5-2
ตารางที่ 5.2.1-1	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-9
ตารางที่ 5.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว ในระยะที่ผ่านมา	5-11
ตารางที่ 5.2.1-3	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-พ.ศ.2665) จากสถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี	5-12
ตารางที่ 5.2.1-4	ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหนองเจ้ (กม.101+435.917)	5-13
ตารางที่ 5.2.2-1	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-22
ตารางที่ 5.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียงในระยะที่ผ่านมา	5-23
ตารางที่ 5.2.5-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง	5-25
ตารางที่ 5.2.3-1	มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	5-31



## สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 5.2.3-2	เกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin and Leonard เรื่อง ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือนที่มีต่อมนุษย์และอาคารสิ่งปลูกสร้าง
ตารางที่ 5.2.3-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน
ตารางที่ 5.2.4-1	ชนิดไม้หวงห้ามประเภท ก ที่จะดำเนินการล้อมย้ายไปปลูกภายในแขวงทางหลวงราชบุรี
ตารางที่ 5.2.6-1	ข้อมูลปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี
ตารางที่ 5.2.6-2	สถิติอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ (ทางหลวงหมายเลข 4)
ตารางที่ 5.2.9-1	พื้นที่สำรวจเศรษฐกิจสังคม
ตารางที่ 5.2.9-2	รายละเอียดจำนวนตัวอย่างในกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบ ที่อาศัยอยู่ตามแนวเส้นทาง
ตารางที่ 5.2.9-3	โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมของโครงการ
ตารางที่ 6.1-1	เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ
ตารางที่ 6.1-2	เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ
ตารางที่ 6.2-1	การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)
ตารางที่ 6.3-1	การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)
ตารางที่ 7.1-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี ที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน
ตารางที่ 7.1-2	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี ที่ไม่ปฏิบัติ

## สารบัญรูป

## หน้า

รูปที่ 1.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และแหล่งโบราณสถาน	1-2
รูปที่ 1.4-1	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-5
รูปที่ 2.1-1	ภาพรวมการพัฒนาโครงการทางแยกต่างระดับเขาสูง	2-2
รูปที่ 2.1-2	แบบจำลองรูปแบบสะพานต่างระดับ	2-3
รูปที่ 2.1-3	รูปตัดโครงสร้างสะพานต่างระดับ	2-4
รูปที่ 2.1-4	ลักษณะช่วงสะพานของสะพานข้ามทางแยกโครงการ	2-6
รูปที่ 2.1-5	ตำแหน่งต่อม่อสะพานข้ามทางแยกเขาสูง	2-7
รูปที่ 2.1-6	รูปตัดตามขวางของสะพานยกระดับ ตามแนวทางหลวงหมายเลข 4	2-8
รูปที่ 2.1-7	รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4	2-9
รูปที่ 2.1-8	รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3087 (จอมบึง)	2-10
รูปที่ 2.1-9	รูปแบบการปรับปรุงถนนเทศบาล	2-10
รูปที่ 2.1-10	ตำแหน่งจุดกลับรถได้สะพานข้ามทางแยกเขาสูง	2-11
รูปที่ 2.1-11	ตำแหน่งจุดกลับรถได้สะพานสิริลักษณ์	2-12
รูปที่ 2.1-12	ตำแหน่งจุดกลับรถบริเวณทางเชื่อมของถนนเทศบาล (เขาสูง) กับทางหลวงหมายเลข 4	2-12
รูปที่ 2.1-13	รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 ในปัจจุบัน	2-15
รูปที่ 2.1-14	รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3087	2-20
รูปที่ 2.3-1	สภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันตลอดแนวเส้นทางโครงการ	2-27
รูปที่ 5.2.1-1	สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	5-5
รูปที่ 5.2.1-2	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ และระดับเสียง บริเวณบ้านหนองเจ้	5-6
รูปที่ 5.2.1-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านหนองเจ้	5-14
รูปที่ 5.2.1-4	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณบ้านหนองเจ้	5-15
รูปที่ 5.2.2-1	สถานีตรวจวัดระดับเสียง	5-18
รูปที่ 5.2.2-2	จุดตรวจวัดระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่มรื่นพัฒนา	5-19
รูปที่ 5.2.2-3	จุดตรวจวัดระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณชุมชนสะพานขาว	5-20
รูปที่ 5.2.2-4	ผลการตรวจวัดระดับเสียง	5-26
รูปที่ 5.2.3-1	สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน	5-29
รูปที่ 5.2.3-4	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	5-35
รูปที่ 5.2.4-1	ตำแหน่งต้นไม้ล้อมย้ายภายในพื้นที่โครงการ	5-38
รูปที่ 5.2.6-1	ปริมาณการจราจรบนแนวเส้นทางโครงการ	5-45
รูปที่ 5.2.6-2	สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ	5-46
รูปที่ 5.2.9-1	พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของโครงการ	5-55



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 5.2.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหนองเจ้	5-7
ภาพที่ 5.2.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง	5-21
ภาพที่ 5.2.3-1 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	5-30
ภาพที่ 5.2.4-1 สภาพปัจจุบันของต้นไม้ล้อมย้าย ที่นำมาปลูกในพื้นที่ของแขวงทางหลวงราชบุรี (มิถุนายน พ.ศ.2566)	5-39
ภาพที่ 5.2.5-1 ผลการตรวจสอบการพังทลายของดิน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อตกตะกอน ริมตลิ่งแม่น้ำแม่กลอง	5-41
ภาพที่ 5.2.6-1 สภาพผิวทาง และอุปกรณ์งานทางในปัจจุบัน	5-44
ภาพที่ 5.2.7-1 ระบบระบายน้ำของโครงการ	5-50
ภาพที่ 5.2.8-1 ระบบสาธารณูปโภคที่ดำเนินการรื้อย้ายแล้วเสร็จ	5-52

บทที่ 1  
บทนำ

## บทที่ 1 บทนำ

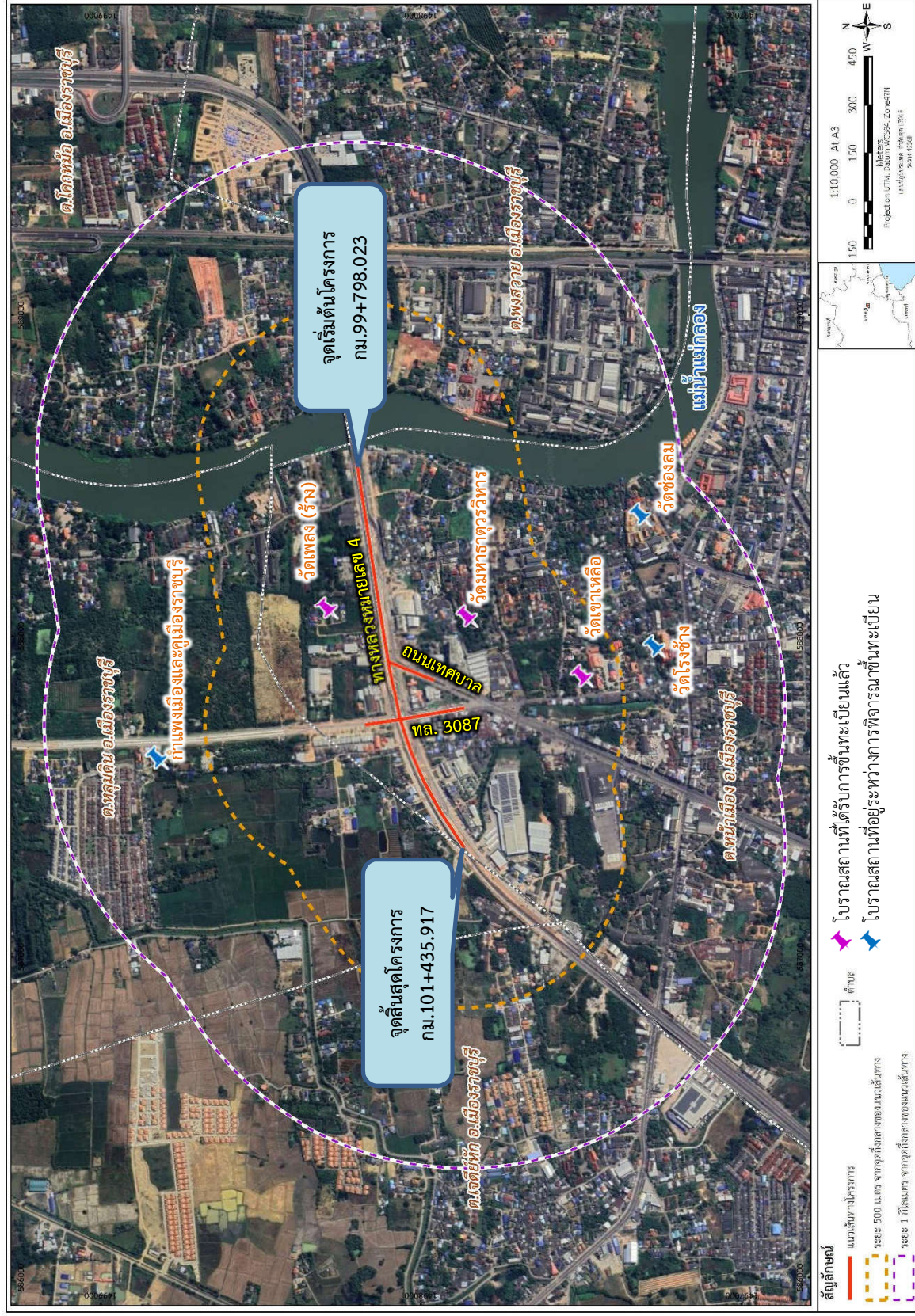
### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ทางแยกจุดตัดบนทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาล (แยกเขาสูง) ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี มีจุดเริ่มต้นของเส้นทางที่ กม.99+798 และสิ้นสุดที่ กม.101+436 รวมระยะทาง 1.64 กิโลเมตร (ดังรูปที่ 1.1-1) เป็นทางแยกที่มีความสำคัญ เนื่องจากทางหลวงหมายเลข 4 เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทางสู่ภาคใต้ จึงมีปริมาณจราจรหนาแน่น ปัจจุบันทางแยกดังกล่าวได้รับการปรับปรุงเป็นสี่แยกที่มีสัญญาณไฟควบคุม แต่ก็ยังมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้ง โดยในปี พ.ศ.2558 กรมทางหลวงได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ได้แก่ บริษัทพีทีอี เอ็นจิเนียริง คอนสัลแตนท์ จำกัด ให้ทำการออกแบบปรับปรุงให้เป็นทางแยกต่างระดับ เพื่อบรรเทาปัญหาดังกล่าว ซึ่งในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวถนนโครงการ เป็นที่ตั้งของแหล่งโบราณสถานที่มีสถานะได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดเพลง (ร้าง ซึ่งมีระยะห่าง 260 เมตร) วัดมหาธาตุวรวิหาร (ระยะห่าง 435 เมตร) และวัดเขาเหลือ (ระยะห่าง 646 เมตร) รวมทั้งเป็นที่ตั้งของแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ได้มีการขึ้นทะเบียนโดยกรมศิลปากร อีก 3 แห่ง ได้แก่ กำแพงเมืองและคูเมืองราชบุรี (ระยะห่าง 190 เมตร) วัดโรงช้าง (ระยะห่าง 861 เมตร) และวัดช่องลม (ระยะห่าง 975 เมตร) จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ก่อนการพัฒนาโครงการ

ในปี พ.ศ.2560 กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้าง บริษัท ธารา คอนสัลแตนท์ จำกัด ให้ทำการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 24/2562 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 โดยมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานฯ ซึ่งระบุให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินโครงการอย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ก)

ต่อมา กรมทางหลวงได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ มาตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2563 โดยบริษัทบุรีรัมย์ธงชัยก่อสร้าง จำกัด และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2565 รวม 750 วัน จากการตรวจสอบสถานะของงานก่อสร้างในปัจจุบัน พบว่า ได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญาก่อสร้างออกไปอีก 43 วัน โดยมีวันสิ้นสุดระยะเวลาการก่อสร้างตามสัญญาเป็นวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2565 รวมทั้งได้รับการงดเว้นค่าปรับเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระหว่างวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2565 จนถึงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2567 และได้เปิดให้ทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2565 ปัจจุบันได้ส่งมอบเส้นทางให้แก่แขวงทางหลวงราชบุรี เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566





รูปที่ 1.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ และแหล่งโบราณสถาน

## 1.2 เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

กรมทางหลวงตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในระยะก่อสร้าง และเปิดดำเนินการ และเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 และ(ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 และเงื่อนไขประกอบ การเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องการให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามแผนการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอย่างเคร่งครัด กรมทางหลวงจึงให้มีโครงการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมตลอดแนวเส้นทางโครงการ รวมทั้งเปรียบเทียบผลการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับ สิ่งที่เกิดขึ้นจริง เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่างๆ ตามที่ได้เสนอไว้และเป็นการยืนยันว่าได้มีการนำไปปฏิบัติจริง อีกทั้งยังเป็นการศึกษาความเปลี่ยนแปลงของ สิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการตามระบบสากลและเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป

โดยในระหว่างที่ผ่านมา กรมทางหลวงได้ว่าจ้างให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อมโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 1.2.1

ตารางที่ 1.2-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระหว่างที่ผ่านมา			
บริษัทที่ปรึกษา	เริ่มต้นสัญญา	สิ้นสุดสัญญา	สถานะโครงการ
บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด	พฤษภาคม พ.ศ.2563	พฤษภาคม พ.ศ.2565	ระยะก่อสร้าง

และเพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ จึงมีความจำเป็นต้อง ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อเนื่อง ซึ่งการศึกษาติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โครงการ จะต้องจัดทำโดยบุคคลที่สาม (Third party) เท่านั้น ดังนั้น กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างให้ บริษัท เอเชีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ตามสัญญาเลขที่ สผ.11/2566 ลงวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยมีระยะเวลาติดตามตรวจสอบตามสัญญาเริ่มตั้งแต่วันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565 และสิ้นสุดสัญญาใน วันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ.2567 มีระยะเวลาในการดำเนินการทั้งสิ้นรวม 720 วัน

### 1.3 วัตถุประสงค์

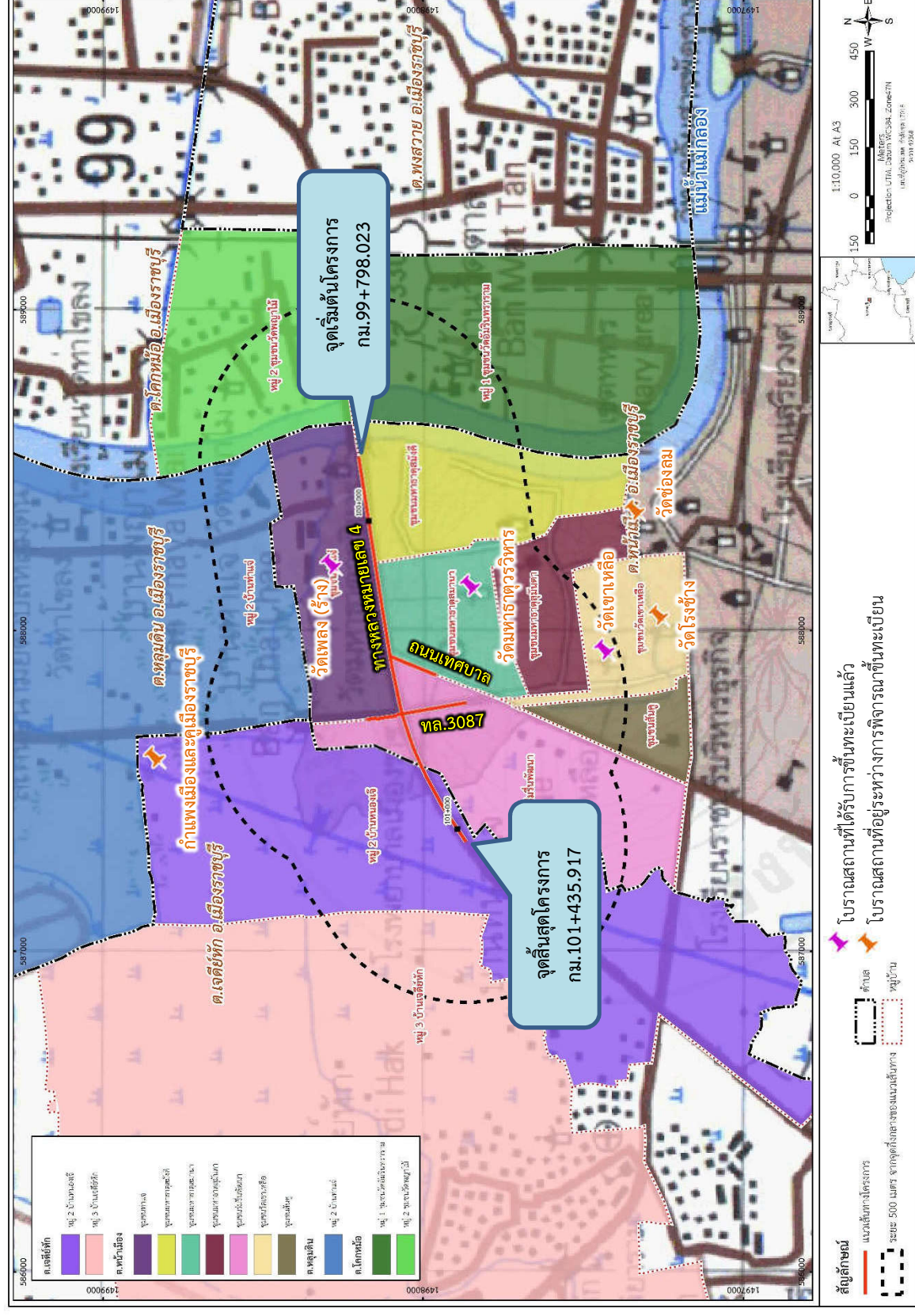
- 1) เพื่อทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างละเอียด และจัดทำข้อเสนอแนะที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป
- 2) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมตามที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ รวมถึงกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) เพื่อติดตามตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลที่ได้จากการคาดการณ์ตามข้อเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทราบถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง
- 4) เพื่อตรวจสอบประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง และ/หรือป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน
- 6) จัดทำข้อเสนอแนะ และ/หรือปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและการดำเนินงานต่อไป
- 7) เพื่อนำผลการศึกษาและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของโครงการพัฒนาทางหลวงอื่นๆ ของกรมทางหลวงต่อไป

### 1.4 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

ทางแยกจุดตัดบนทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะดำเนินการ) มีจุดเริ่มต้นของเส้นทางที่ กม.99+798 และสิ้นสุดที่ กม.101+436 รวมระยะทาง 1.64 กิโลเมตร ในพื้นที่อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในความรับผิดชอบของแขวงทางหลวงราชบุรี มีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ ภายในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ในเขตปกครองรวม 4 ตำบล 11 ชุมชน ของอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี ดังตารางที่ 1.4-1 และรูปที่ 1.4-1

นอกจากนี้ ในระยะ 1 กิโลเมตรจากแนวนอนโครงการ เป็นที่ตั้งของแหล่งโบราณสถานที่มีสถานะได้รับการขึ้นทะเบียน จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดเพลง (ร้าง ซึ่งมีระยะห่าง 260 เมตร) วัดมหาธาตุวรวิหาร (ระยะห่าง 435 เมตร) และวัดเขาเหลือ (ระยะห่าง 646 เมตร) รวมทั้งเป็นที่ตั้งของแหล่งโบราณสถานที่ยังไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนโดยกรมศิลปากร อีก 3 แห่ง ได้แก่ กำแพงเมืองและคูเมืองราชบุรี (ระยะห่าง 190 เมตร) วัดโรงช้าง (ระยะห่าง 861 เมตร) และวัดช่องลม (ระยะห่าง 975 เมตร)







ตารางที่ 1.4-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ			
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	ชุมชน
จังหวัดราชบุรี	อำเภอเมืองราชบุรี	ตำบลหน้าเมือง	ชุมชนท่าแจ่ง ชุมชนร่มรื่นพัฒนา ชุมชนมหาธาตุสมานา ชุมชนมหาธาตุสมังคี (ท่าเสา) ชุมชนมหาธาตุสมันตรา ชุมชนวัดเขาเหลือ ชุมชนสันคู
		ตำบลเจดีย์หัก	หมู่ 2 บ้านหนองเจ้ หมู่ 3 บ้านเจดีย์หัก
		ตำบลหูลุมดิน	หมู่ 2 บ้านท่าแจ่ง
		ตำบลโคกหม้อ	หมู่ 1 ชุมชนวัดอัมรินทร์าราม หมู่ 2 ชุมชนวัดพญาไม้
1 จังหวัด	1 อำเภอ	4 ตำบล	11 ชุมชน

ที่มา: บริษัทที่ปรึกษา, พ.ศ.2566

## 1.5 ขอบเขตงาน

### 1.5.1 ขอบเขตการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกจุดตัดบนทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขางู) จังหวัดราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษา ทบทวน และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมทุกประเด็นที่กำหนดไว้ใน **รายการข้อกำหนด (Terms of Reference : TOR) หัวข้อที่ 4 : ขอบเขตการศึกษา** ของกรมทางหลวง โดยใช้แนวทางและวิธีการศึกษาที่สอดคล้องกับ “ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2564 ลงวันที่ 31 มกราคม พ.ศ.2565” รวมทั้งได้พิจารณาประเด็นในการทำงานด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมเนื้อหาที่จำเป็นเพียงพอให้กรมทางหลวงได้รับผลการศึกษามีคุณภาพ สามารถนำไปใช้ในการควบคุมดูแลผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

#### 1) การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาทบทวน ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของวิธีการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) และการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบของโครงการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา รวมถึงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง พารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง ความถี่และระยะเวลาในการตรวจวัด มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบ การคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งที่ใช้และไม่ได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้ง มาตรการป้องกันและแก้ไข แผนการติดตามตรวจสอบ และแผนปฏิบัติการพัฒนาและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะสรุปผล พร้อมทั้งระบุเหตุผลสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน

## 2) การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาทบทวนและติดตามการปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศ ระเบียบ วิธีปฏิบัติ และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันของหน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งรวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมทางหลวง โดยระบุถึงส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงและโดยอ้อมต่อโครงการและการศึกษานี้ รวมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาอุปสรรค และ/หรือสาเหตุที่ไม่ปฏิบัติตามได้ด้วยอย่างชัดเจน

## 3) การปฏิบัติตามมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

ศึกษาข้อแตกต่างระหว่างมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ได้ดำเนินการจริงเปรียบเทียบกับข้อเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา พร้อมทั้งระบุเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงโดยละเอียด โดยอย่างน้อยที่สุดจะมีกิจกรรมที่ดำเนินการ ดังนี้

3.1) ตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างปรับปรุงโครงการ และรายละเอียดเชิงวิศวกรรมในส่วนอื่นๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

3.2) ตรวจสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมาของโครงการ กับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็น โดยระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ให้ชัดเจน พร้อมทั้งวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของมาตรการที่นำเสนอไว้ ทั้งที่ได้ปฏิบัติแล้วและ/หรือยังไม่ได้ปฏิบัติ

3.3) เสนอแผนปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป โดยให้เหตุผลประกอบในการนำเสนอแผนปรับปรุง และ/หรือมาตรการเพิ่มเติมอย่างละเอียดและชัดเจน

## 4) การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ อย่างละเอียด โดยอย่างน้อยจะครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่ และช่วงเวลาที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ					
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
1. คุณภาพอากาศ - TSP (24 ชม.) - PM-10 (24 ชม.) - CO (1 ชม.) - NO <sub>2</sub> (1 ชม.) - THC - ความเร็วและทิศทางลม	1	5 วัน ต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและฤดูแล้ง	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บ้านหนองเจ้ (กม.101+435.917)
2. ระดับเสียง - L <sub>eq</sub> (24ชม.) - L <sub>dn</sub> - L <sub>90</sub> - L <sub>max</sub>	2	5 วัน ต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและฤดูแล้ง	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - ชุมชนบ้านสะพานขาว (กม.100+549.500) - บ้านหนองเจ้ กม.101+435.917 - อาคารพาณิชย์ริมทางหลวง หมายเลข 4 ชุมชนร่มรื่นพัฒนา กม.100+541.500**
3. ความสั่นสะเทือน* - ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด - ความถี่สูงสุด	1	5 วัน ต่อเนื่อง	2 ครั้ง/ปี	ฤดูฝนและฤดูแล้ง	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - ชุมชนบ้านสะพานขาว (กม.100+549.500) - อาคารพาณิชย์ริมทางหลวง หมายเลข 4 ชุมชนร่มรื่นพัฒนา กม.100+541.500**
4. พืชในระบบนิเวศ* - โอกาสรอดของต้นไม้ที่ขุดล้อมย้ายมา ปลูกบริเวณแนวทางหลวงราชบุรี	-	-	1 ครั้ง/ เดือน	-	- แนวทางหลวงราชบุรี
5. ทรัพยากรดิน* - สภาพการชะล้างพังทลายของดิน - ความเสียหายของโครงสร้างป้องกัน การพังทลายของดิน	-	-	2 ครั้ง/ปี	-	- บริเวณริมตลิ่งแม่น้ำแม่กลอง
6. การคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุ และความปลอดภัย - ปริมาณจราจร - อุบัติเหตุ - ความเสียหายของผิวทางและ โครงสร้างทาง	-	-	1 ครั้ง/ปี	-	- ทางหลวงหมายเลข 4 - ทางหลวงหมายเลข 3087
7. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ* - สภาพการระบายน้ำ และการควบคุม น้ำท่วม	-	-	1 ครั้ง/ปี	-	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ

ตารางที่ 1.5-1 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ (ต่อ)					
ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด			ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
8. สาธารณูปโภค* - การรื้อย้ายระบบไฟฟ้า ระบบประปา และการสื่อสารโทรคมนาคม	-	-	ในช่วงที่มีการรื้อย้ายสาธารณูปโภค	-	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ
5. เศรษฐกิจ-สังคม* - สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจสังคม - ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะการเปิดใช้เส้นทาง - ทศนคติ และความคิดเห็นต่อโครงการ - ปัญหาที่ได้รับและข้อเสนอแนะ	-	-	1 ครั้ง/ปี	-	จำนวน 11 ชุมชน ได้แก่ - ชุมชนท่าแจ้ <sup>1</sup> - ชุมชนร่มรื่นพัฒนา - ชุมชนมหาธาตุสุมานา - ชุมชนมหาธาตุสมังคี (ท่าเสา) - ชุมชนมหาธาตุสุมนตรา - ชุมชนวัดเขาเหลือ - ชุมชนสันคู - หมู่ 2 บ้านหนองเจ้ <sup>2</sup> - หมู่ 3 บ้านเจดีย์หัก - หมู่ 2 บ้านท่าแจ้

หมายเหตุ : เครื่องหมาย “-” หมายถึง ตามมาตรฐานเทคนิคและวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสม

\* เสนอแนะเพิ่มเติมจากขอบเขตงาน (Terms of Reference) เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขประกอบความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

\*\* เสนอแนะเพิ่มเติมโดยบริษัทที่ปรึกษา เนื่องจากเป็นบริเวณที่ได้รับการร้องเรียนจากชุมชน

<sup>1</sup> จากการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก พบว่า ชุมชนบ้านสะพานขาว เป็นส่วนหนึ่งของชุมชนหมู่ 2 บ้านหนองเจ้

<sup>2</sup> จากการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่ชุมชนของเทศบาลเมืองราชบุรี พบว่า ชุมชนบ้านท่าแจ้ ซึ่งอยู่ในขอบเขตของพื้นที่เทศบาลเมืองราชบุรี มีชื่อใกล้เคียงกับหมู่ 2 บ้านท่าแจ้ ตำบลหลุมดิน อำเภอเมืองราชบุรี

### รายละเอียดในการศึกษาประกอบด้วยประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้

4.1) บริษัทที่ปรึกษาจะแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนของจุดเก็บตัวอย่าง เช่น คุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น โดยใช้แผนที่ประกอบคำบรรยาย รายละเอียดสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่าง รวมถึงโครงการพัฒนาอื่นๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น โรงงานอุตสาหกรรม โครงการปรับปรุงหรือก่อสร้างอื่นๆ เป็นต้น

4.2) บริษัทที่ปรึกษาจะแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบและมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยความถี่ ระยะเวลา และช่วงเวลาของการเก็บตัวอย่าง อย่างน้อยจะดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

4.3) บริษัทที่ปรึกษาจะแสดงภาพถ่ายสีในขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายสีเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาอยู่ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะมีหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ และมีสำเนาใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการนั้นๆ แสดงประกอบไว้ในรายงาน

4.4) บริษัทที่ปรึกษาจะเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (หากไม่มีจะใช้มาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงจะวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบ



คุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา พร้อมทั้งประมวลผลการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้ในกรณีที่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลการติดตามและผลการคาดการณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือแตกต่างกันมากจนหาสาเหตุของปัญหาไม่ได้ บริษัทที่ปรึกษาจะคาดการณ์ผลกระทบในปัจจุบันๆ ให้กับกรมทางหลวงใหม่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัดๆ ไป รวมถึงเสนอแนะแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ต่อไป

4.5) บริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษารวบรวม กรณีที่อาจมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นที่บริษัทที่ปรึกษาคาดว่าจะมีผลกระทบนอกเหนือไปจากที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น และมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยจะทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบนั้นๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุไว้ในรายงานโดยละเอียด

4.6) บริษัทที่ปรึกษาจะประสานงานและแจ้งผลให้แก่กรมทางหลวงทราบในทันทีที่พบว่าโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที

## 5) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษานำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความละเอียดชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย พร้อมทั้งใช้ภาพสีในมาตราส่วนที่เหมาะสม ประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย โดยเนื้อหาจะครอบคลุมประเด็นหลัก ดังนี้

5.1) บริษัทที่ปรึกษาจะสรุปผลการศึกษาทั้งหมดที่ดำเนินการ

5.2) บริษัทที่ปรึกษาจะสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5.3) บริษัทที่ปรึกษาจะสรุปผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้กับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน

## 6) ข้อเสนอแนะ

6.1) บริษัทที่ปรึกษาจะทำการวิเคราะห์ รวบรวมปัญหาและอุปสรรคทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับโครงการต่อการปฏิบัติตามมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ ของโครงการ

6.2) บริษัทที่ปรึกษาจะเสนอแผนการปรับปรุงมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพโครงการ และ/หรือ สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยให้เหตุผลประกอบอย่างละเอียดและชัดเจน

6.3) บริษัทที่ปรึกษาจะให้ข้อเสนอแนะ และเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยเรียงตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรม สามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

6.4) บริษัทที่ปรึกษาจะให้ข้อเสนอแนะ โดยจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่ โดยละเอียดให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน และผลของการคาดการณ์ในอนาคต เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อกรมทางหลวงจะสามารถดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไปได้

6.5) บริษัทที่ปรึกษาจะจัดทำข้อเสนอแนะประเด็นผลกระทบ และมาตรการรองรับที่มีประสิทธิภาพเพื่อนำไปปรับใช้กับโครงการอื่นๆ ของกรมทางหลวงที่มีลักษณะของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คล้ายคลึงกันกับโครงการนี้

บทที่ 2  
รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ

### 2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาล (แยกเขาสูง) จังหวัดราชบุรี ประกอบด้วยการพัฒนาบนถนน 3 สายทาง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล มีรายละเอียดดังนี้ (ตำแหน่งแนวเส้นทางของทางหลวงโครงการแสดงในรูปที่ 1.1-1)

**ทางหลวงหมายเลข 4 :** มีจุดเริ่มต้นของโครงการตามแนวทางหลวงหมายเลข 4 ที่ กม.99+798.023 บริเวณเชิงสะพานสิริลักษณ์ ห่างจากแม่น้ำแม่กลองประมาณ 40 เมตร และสิ้นสุด ที่ กม.101+435.917 บริเวณหน้าบริษัท สยามโกลบอลเฮาส์ จำกัด รวมระยะทาง 1.637 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 80 เมตร ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง

**ทางหลวงหมายเลข 3087 :** มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+060 ใกล้กับแยกโรงพยาบาลเมืองราช และสิ้นสุดที่ กม.0+425 บริเวณหน้าบริษัท สยามนิสสันราชบุรีมอเตอร์ จำกัด รวมระยะทาง 0.365 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 40 เมตร ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง

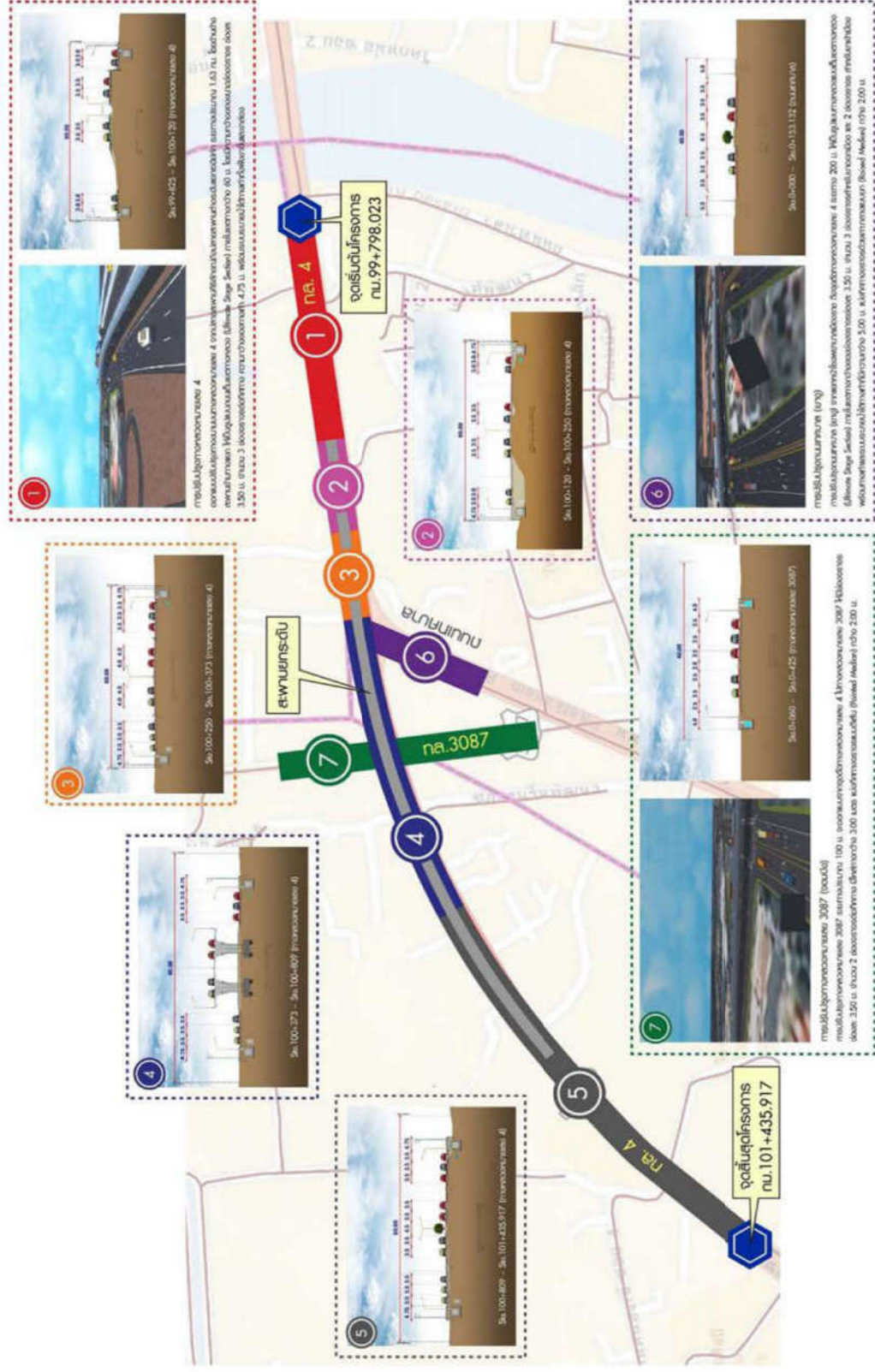
**ถนนเทศบาล :** มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 ซึ่งใกล้กับทางหลวงหมายเลข 4 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 4 เดิม และสิ้นสุดที่ กม.0+153.132 บริเวณหน้าโรงพยาบาลกรุงเทพ (เดิม โรงพยาบาลเมืองราช) รวมระยะทาง 0.153 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 40 เมตร ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร แบ่งเป็นขาออกเมือง จำนวน 3 ช่องจราจร และขาเข้าเมือง จำนวน 2 ช่องจราจร

#### 2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการ จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับสมบูรณ์ โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี ฉบับเดือนมีนาคม พ.ศ.2563 มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

##### 1) รูปแบบแนวเส้นทางโครงการ

รูปแบบการพัฒนาโครงการทางแยกต่างระดับเขาสูง ประกอบด้วย การก่อสร้างสะพานต่างระดับบนทางหลวงหมายเลข 4 ข้ามทางแยกเขาสูง (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ถนนเทศบาล และทางหลวงหมายเลข 3087) การปรับปรุงทางแยกระดับพื้นที่สะพานต่างระดับ และการปรับปรุงถนนระดับพื้นที่ลักษณะเต็มพื้นที่เขตทาง (Ultimate Stage) ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล (รูปที่ 2.1-1)



ที่มา : รายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับ ทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่), มีนาคม พ.ศ.2563

## รูปที่ 2.1-1 ภาพรวมการพัฒนาโครงการทางแยกต่างระดับเขาปู่ไว้ในรายการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2) สะพานต่างระดับ

รูปแบบโครงสร้างสะพานส่วนบน (Super Structure) มีลักษณะโครงสร้างเป็นรูปแบบ Precast Segment โดยสะพานแต่ละตัวกว้าง 12 เมตร ขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 0.50 เมตร และไหล่ทางด้านนอกกว้าง 1.00 เมตร

โครงสร้างสะพานส่วนล่าง (Sub Structure) ประกอบด้วย โครงสร้าง 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ Type P1 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มเดี่ยว โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 เมตร จำนวน 1 ต้นต่อฐาน และรูปแบบ Type P2 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มคู่ โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 2 ต้นต่อฐาน (รูปที่ 2.1-2 และรูปที่ 2.1-3)

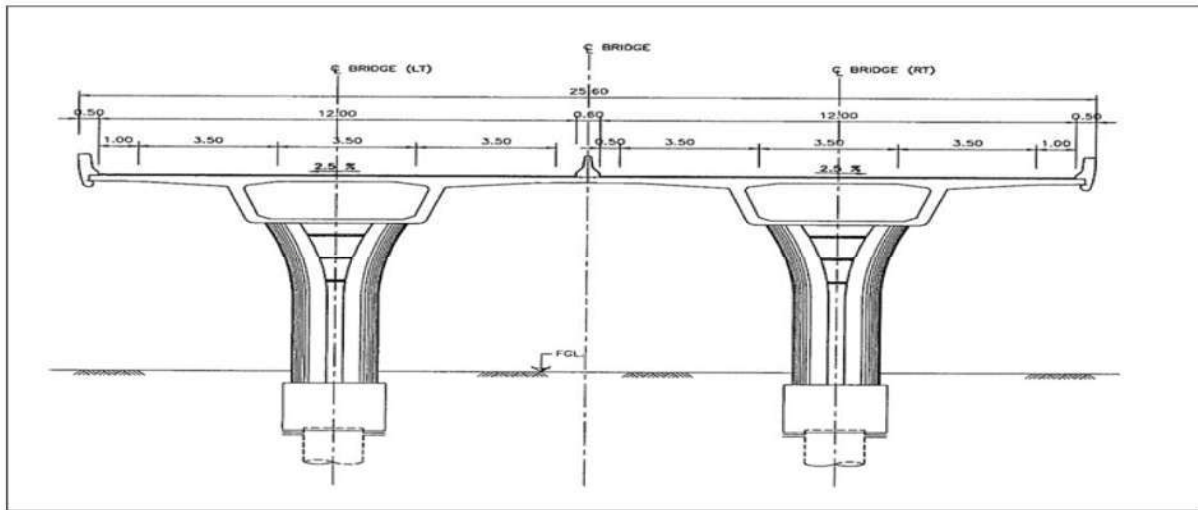
ส่วนรูปแบบโครงสร้างของ Abutment Structure มีความยาว 6.00 เมตร ฐานรากใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวนรวมทั้งหมด 9 ต้น (รูปที่ 2.1-3)

โครงสร้างเชิงลาดสะพาน (Transition Structure) ทั้งสองฝั่งมีลักษณะเป็นโครงสร้างกำแพงเสริมกำลัง (Mechanically Stabilized Earth Wall หรือ MSE Wall) ยาวฝั่งละ 60.00 เมตร (รูปที่ 2.1-3)

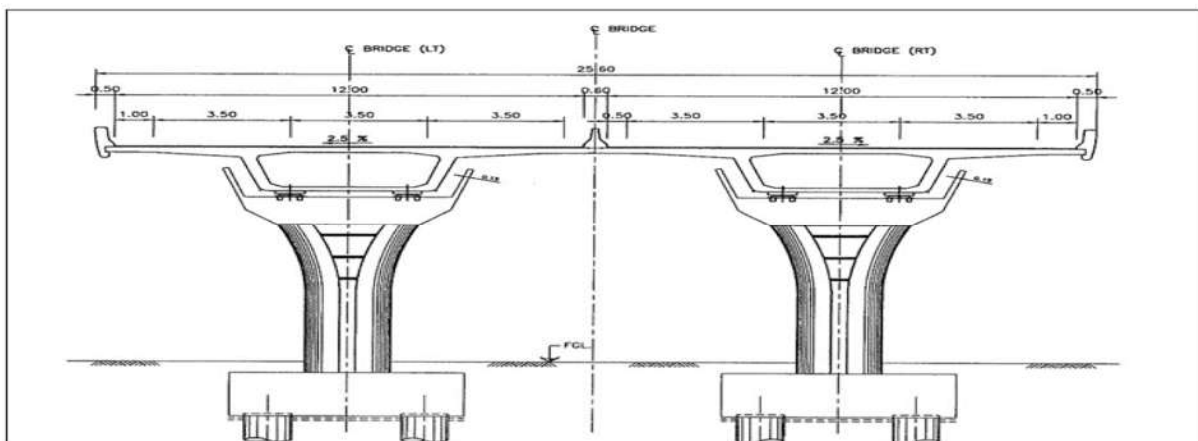
สะพานมีความยาวเท่ากับ  $(1 \times 6.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 32.00 \text{ เมตร}) + (9 \times 40.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 32.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 6.00 \text{ เมตร}) = 436.00 \text{ เมตร}$  ความลาดชัน (Gradient) ทั้ง 2 ด้าน ร้อยละ 4 และมีจุดกลับรถใต้สะพานทั้งสองฝั่งของทางแยกระดับพื้น (รูปที่ 2.1-4 และรูปที่ 2.1-5)



รูปที่ 2.1-2 แบบจำลองรูปแบบสะพานต่างระดับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



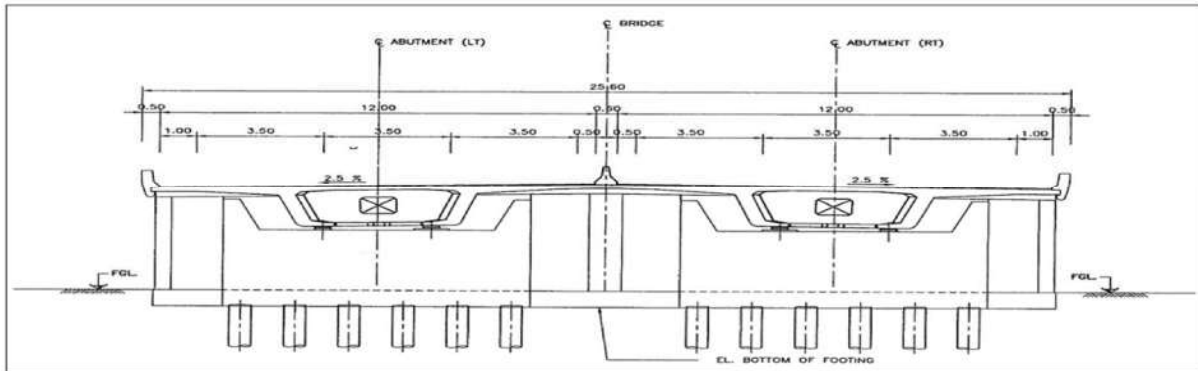
(ก) รูปตัดโครงสร้างสะพาน Type P1



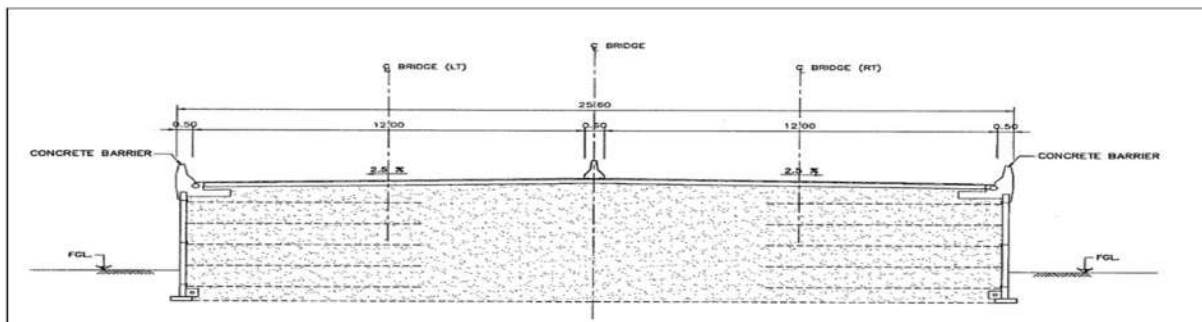
(ข) รูปตัดโครงสร้างสะพาน Type P2

รูปที่ 2.1-3 รูปตัดโครงสร้างสะพานต่างระดับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



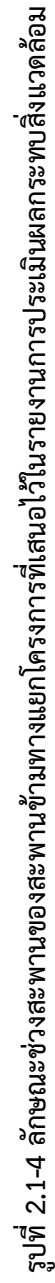


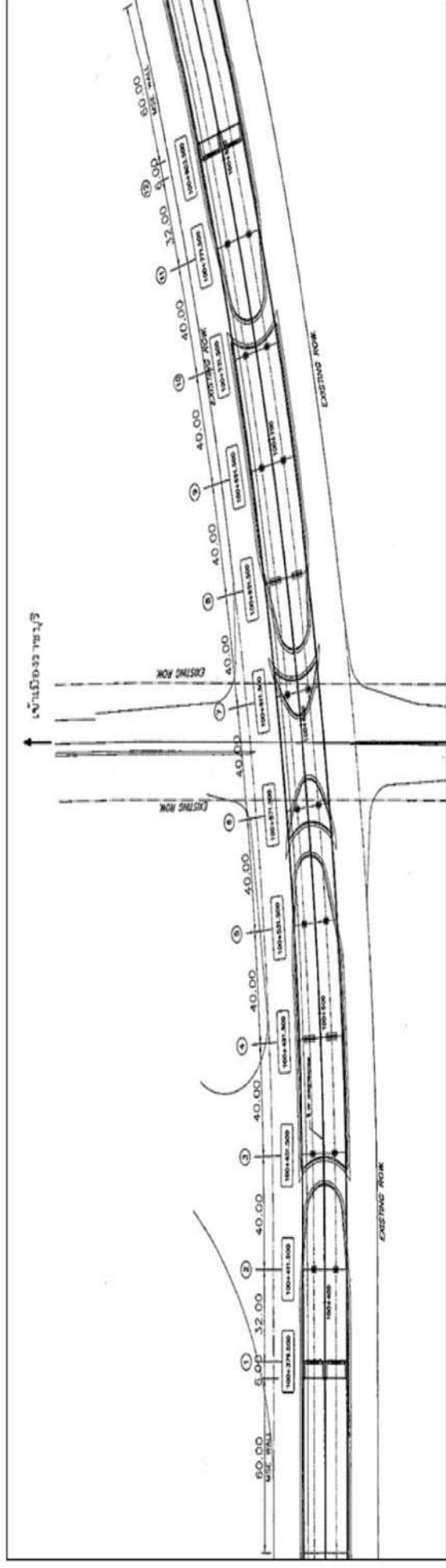
(ค) รูปตัดโครงสร้างสะพานช่วง ABUTMENT



(ง) รูปตัดโครงสร้างสะพานช่วงเชิงลาด (Transition Structure)

รูปที่ 2.1-3 รูปตัดโครงสร้างสะพานต่างระดับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม(ต่อ)

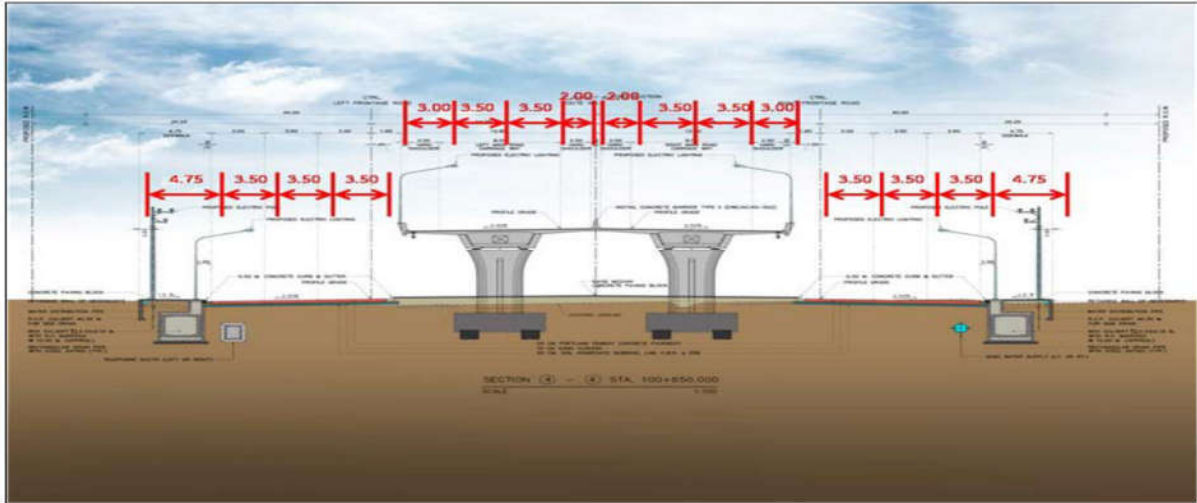




รูปที่ 2.1-5 ตำแหน่งต่อม่อสะพานข้ามทางแยกเข่งที่เสนอไว้ในรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 2) การปรับปรุงทางระดับพื้น :

การปรับปรุงทางขนานระดับพื้น (At Grade) จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ถนนเทศบาล กับทางหลวงหมายเลข 3087 (ราชบุรี-จอมบึง) เป็นสี่แยกมีสัญญาณไฟจราจรที่ 4 ทิศทาง รูปแบบของช่องจราจรบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาล ได้ออกแบบปรับปรุงแบบถนนเต็มเขตทางหลวง (Ultimate Stage Section) ภายในเขตทาง 40 เมตร และ 60 เมตร มีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.1-6)



รูปที่ 2.1-6 รูปตัดตามขวางของสะพานยกระดับ ตามแนวทางหลวงหมายเลข 4  
ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

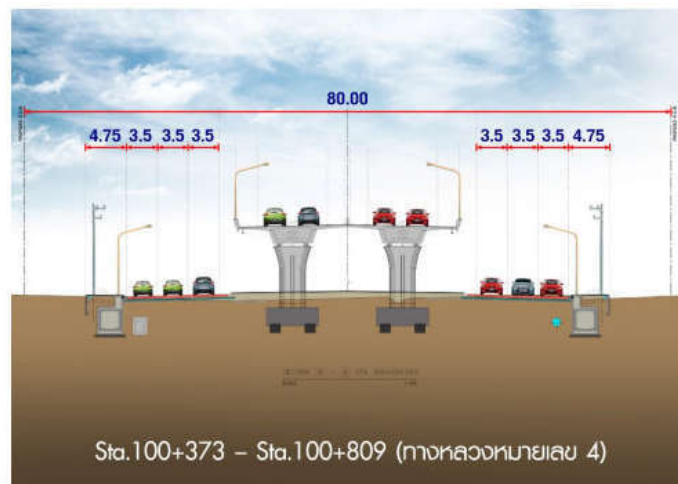
2.1) การปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 : รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 จากปลายสะพานสิริลักษณ์ ถึงปลายสะพานทางต่างระดับแยกเจดีย์หัก ระยะทาง 1.636 กิโลเมตร โดยด้านข้างสะพานข้ามทางแยกมีลักษณะเป็นรูปแบบถนนเต็มเขตทางหลวง (Ultimate Stage Section) ภายในเขตทางกว้าง 60 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง และมีทางเท้ากว้าง 4.75 เมตร พร้อมระบบระบายน้ำใต้ทางเท้าเป็นท่อสี่เหลี่ยมขนาด 2.10 x 2.10 เมตร ทั้งฝั่งขาขึ้นและฝั่งขาล่อง (รูปที่ 2.1-7)

2.2) การปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3087 : จากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ไปทางหลวงหมายเลข 3087 ระยะทางประมาณ 100 เมตร มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ไหล่ทางกว้าง 3.00 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรแบบตีเส้น (Painted Median) กว้าง 2.00 เมตร พร้อมระบบระบายน้ำใต้ทางเท้า ดังรูปที่ 2.1-8

2.3) การปรับปรุงถนนเทศบาล (เขาสูง) : จากแยกหน้าโรงพยาบาลเมืองราชถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ระยะทาง 200 เมตร ให้เป็นรูปแบบทางหลวงแบบเต็มเขตทาง (Ultimate Stage Section) ภายในเขตทางกว้าง 40 เมตร มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจร แบ่งเป็นช่องจราจรสำหรับขาออกเมือง จำนวน 3 ช่องจราจร และสำหรับขาเข้าเมือง จำนวน 2 ช่องจราจร พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำใต้ทางเท้าที่มีความกว้าง 4.50 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 2.00 เมตรพร้อมระบบระบายน้ำใต้ทางเท้า ดังรูปที่ 2.1-9



(1) กม.99+825 ถึง กม.100+120

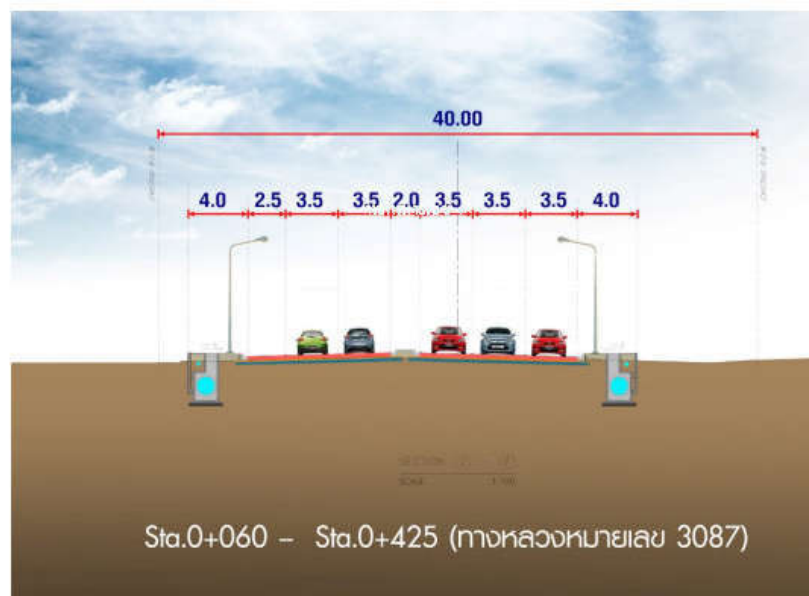


(2) กม.100+373 ถึง กม.100+809

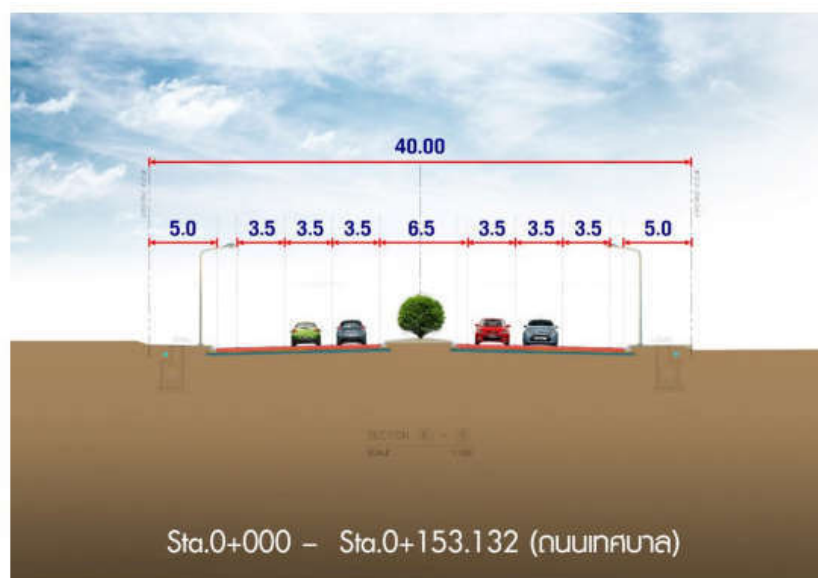


(3) กม.100+809 ถึง กม.101+435.917

### รูปที่ 2.1-7 รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4



รูปที่ 2.1-8 รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3087 (จอมบึง)



รูปที่ 2.1-9 รูปแบบการปรับปรุงถนนเทศบาล



### 3) จุดกลับรถ:

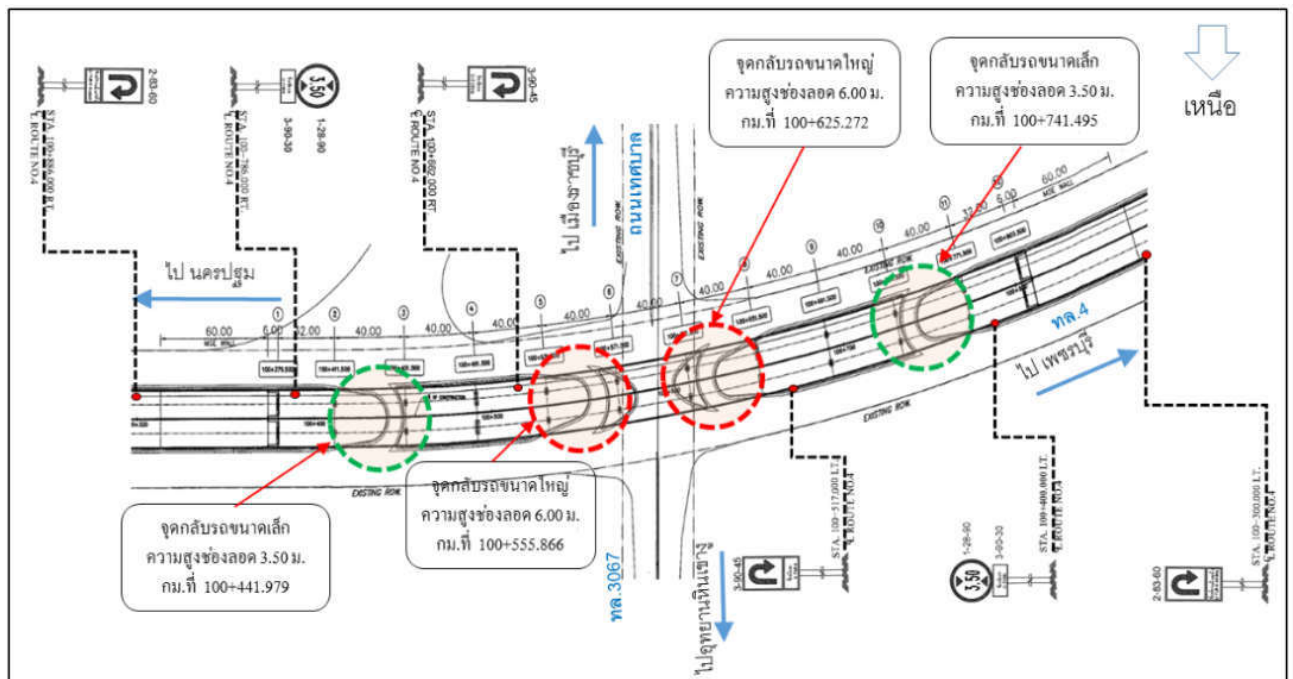
จุดกลับรถภายในโครงการ มีทั้งสิ้น 6 แห่ง ประกอบด้วย

3.1) จุดกลับรถบริเวณใต้สะพานข้ามทางแยกเขาสูง : เป็นจุดกลับรถบนแนวเส้นทางหลวงหมายเลข 4 มีจำนวน 4 จุด ซึ่งมีทั้งทิศทางการกลับรถจากทางแยกเขาสูงมุ่งสู่จังหวัดเพชรบุรี และทิศทางการกลับรถจากทางแยกมุ่งสู่จังหวัดนครปฐม ประกอบด้วย(รูปที่ 2.1-10)

3.1.1) ที่กลับรถสำหรับรถขนาดใหญ่ที่มีความสูงไม่เกิน 6.0 เมตร จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณ กม.100+555.866 และ กม.100+625.272

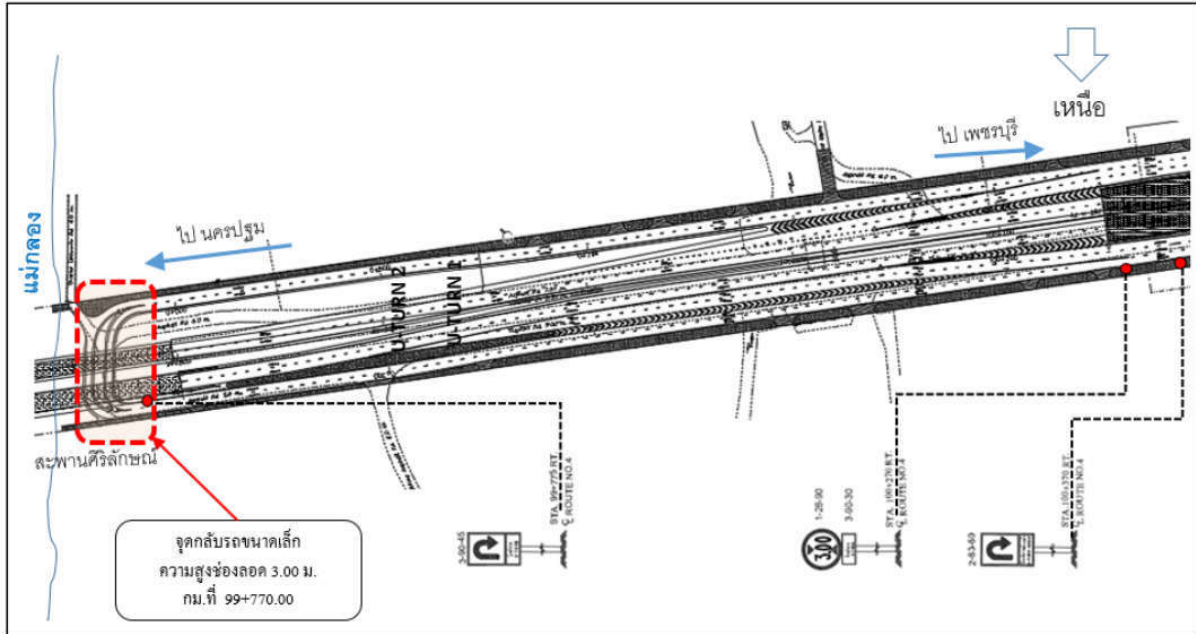
3.1.2) ที่กลับรถสำหรับรถขนาดเล็กที่มีความสูงไม่เกิน 3.5 เมตร จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณ กม.100+441.979 และบริเวณ กม.100+741.495

ซึ่งจุดกลับรถบริเวณใต้สะพานข้ามทางแยกเขาสูงนี้ สามารถกลับรถได้โดยไม่ต้องรอสัญญาณไฟจราจร โดยมีการติดตั้งป้ายเตือนจุดกลับรถ (ที่ กม.100+300 LT และ กม.100+866 RT) ป้ายจำกัดความสูง (ที่บริเวณ กม.100+400 LT และ กม.100+786 RT) และป้ายแนะนำจุดกลับรถ (ที่ กม.100+517LT และ กม.100+662 RT)



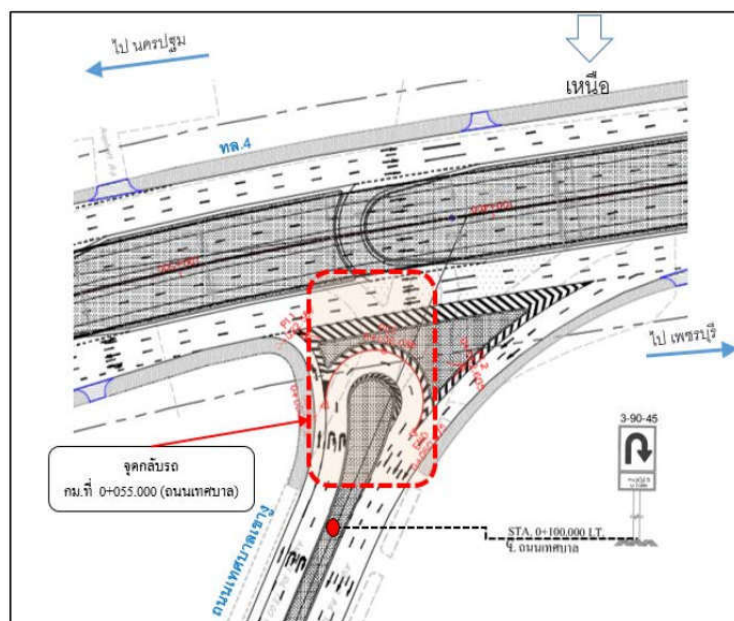
รูปที่ 2.1-10 จุดกลับรถบริเวณใต้สะพานข้ามทางแยกเขาสูง ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.2) จุดกลับรถบริเวณใต้สะพานสิริลักษณ์: เป็นจุดกลับรถบนแนวเส้นทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณ กม.99+770 มีทิศทางการกลับรถสำหรับการจราจรที่มาจากถนนท่าแจ่ง ที่ต้องการเดินทางเข้าสู่ถนนเทศบาล (เขาสูง) มีจำนวน 2 ช่องทางเดินรถ จำกัดความสูงของรถไม่เกิน 3.0 เมตร โดยมีการติดตั้งป้ายเตือนจุดกลับรถ ป้าย จำกัดความสูง และป้ายแนะนำจุดกลับรถ ที่ กม.100+370 RT กม.100+270 RT และ กม.99+775 RT ตามลำดับ(รูปที่ 2.1-11)



รูปที่ 2.1-11 จุดกลับรถใต้สะพานสิริลักษณ์

3.3) จุดกลับรถบริเวณทางเชื่อมของถนนเทศบาลเขาสูง กับทางหลวงหมายเลข 4: บริเวณ กม.0+550 ของถนนเทศบาล (เขาสูง) มีทิศทางการกลับรถสำหรับการจราจรที่มาจากตัวเมืองราชบุรี ที่ต้องการเดินทางมาบริเวณโรงพยาบาลเมืองราช โดยมีการติดตั้งป้ายแนะนำจุดกลับรถ ที่ กม.0+100LTของถนนเทศบาล (เขาสูง) (รูปที่ 2.1-12)



รูปที่ 2.1-12 จุดกลับรถบริเวณทางเชื่อมของถนนเทศบาลเขาสูง กับทางหลวงหมายเลข 4

#### 4) ระบบระบายน้ำ :

ระบบระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำจากสะพานยกระดับข้ามทางแยก และระบบระบายน้ำของทางหลวงระดับพื้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**4.1) ระบบระบายน้ำบนทางหลวงหมายเลข 4 :** ประกอบด้วยท่อระบายน้ำตามแนวขวาง จำนวน 1 แห่ง และท่อระบายน้ำตามแนวยาว ทั้ง 2 ฝั่งของแนวเส้นทางโครงการ ดังนี้

4.1.1) ระบบระบายน้ำตามแนวขวาง: เป็นท่อลอดเหลี่ยม ขนาด 3-2.1x1.8 เมตร ความยาว 66.30 เมตร ซึ่งอยู่บริเวณ กม.100+089

4.1.2) ระบบระบายน้ำตามแนวยาว: เป็นท่อระบายน้ำแบบเหลี่ยมวางอยู่ใต้ทางเท้าสองฝั่งของทางหลวงหมายเลข 4 มีขนาด 2.1 x 2.1 ม. โดยทางซ้ายของแนวเส้นทางอยู่ระหว่าง กม.99+745 ถึง กม.101+436 ระยะทางรวม 1,691 เมตร ส่วนด้านขวาของเส้นทางอยู่ระหว่าง กม.99+741 ถึง กม.101+436 ระยะทางรวม 1,695 เมตร

**4.2) ระบบระบายน้ำบนทางหลวงหมายเลข 3087 :** ระบบระบายน้ำตามแนวยาวของทางหลวงหมายเลข 3087 มีลักษณะเป็นท่อกลมขนาด 1.20 เมตร วางตัวตลอดใต้ทางเท้า ทั้ง 2 ฝั่ง ของทางหลวงหมายเลข 3087 ดังนี้

4.2.1) ด้านซ้าย : มีความยาวรวม 313 เมตร ดังนี้  
- กม.0+062 ถึง กม.0+236.760 ระยะทาง 202 เมตร  
- กม.0+303.550 ถึง กม.0+100.802 ระยะทาง 111 เมตร

4.2.2) ด้านขวา : มีความยาวรวม 307 เมตร ดังนี้  
- กม.0+062 ถึง กม.0+249.130 ระยะทาง 181 เมตร  
- กม.0+312.960 ถึง กม.0+422.802 ระยะทาง 126 เมตร

**4.3) ระบบระบายน้ำบนถนนเทศบาล (เขาสูง):** ระบบระบายน้ำตามแนวยาวของถนนเทศบาล (เขาสูง) มีลักษณะเป็นท่อกลมขนาด 1.20 เมตร วางตัวตลอดใต้ทางเท้า ทั้ง 2 ฝั่ง ของถนนเทศบาล ดังนี้

4.2.1) ด้านซ้าย : มีความยาวรวม 67 เมตร ระหว่าง กม.0+078.500 ถึง กม.100+534 (ของทางหลวงหมายเลข 4)

4.2.2) ด้านขวา : มีความยาวรวม 82 เมตร ระหว่าง กม.0+061.117 ถึง กม.100+504 (ของทางหลวงหมายเลข 4)

นอกจากนี้ ได้ออกแบบให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 2.1 x 2.1 เมตร ระหว่าง กม.99+800 ถึง กม.101+436 เพื่อรวบรวมน้ำจากพื้นที่โครงการ ให้ระบายลงสู่แม่น้ำแม่กลอง (กม.100+600)

## 2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง

### 1) รูปแบบการพัฒนาแนวเส้นทางโครงการ

รูปแบบการพัฒนาโครงการทางแยกต่างระดับเขาสูง ประกอบด้วย การก่อสร้างสะพานต่างระดับบนทางหลวงหมายเลข 4 ข้ามทางแยกเขาสูง (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ถนนเทศบาล และทางหลวงหมายเลข 3087) การปรับปรุงทางแยกยกระดับพื้นที่สะพานต่างระดับและการปรับปรุงถนนระดับพื้นที่ในลักษณะเต็มพื้นที่เขตทาง (Ultimate Stage Section) ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล

### 2) รูปแบบสะพานต่างระดับ

รูปแบบโครงสร้างสะพานส่วนบน (Super Structure) มีลักษณะโครงสร้างเป็นรูปแบบ Precast Segment โดยสะพานแต่ละตัวกว้าง 12 เมตร ขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหลทางด้านในกว้าง 0.50 เมตร และไหลทางด้านนอกกว้าง 1.00 เมตร

โครงสร้างสะพานส่วนล่าง (Sub Structure) ประกอบด้วย โครงสร้าง 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ Type P1 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มเดี่ยว โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 เมตร จำนวน 1 ต้นต่อฐาน และรูปแบบ Type P2 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มคู่ โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 2 ต้นต่อฐาน (รูปที่ 2.1-2 และรูปที่ 2.1-3)

ส่วนรูปแบบโครงสร้างของ Abutment Structure มีความยาว 6.00 เมตร ฐานรากใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวนรวมทั้งหมด 9 ต้น (รูปที่ 2.1-3)

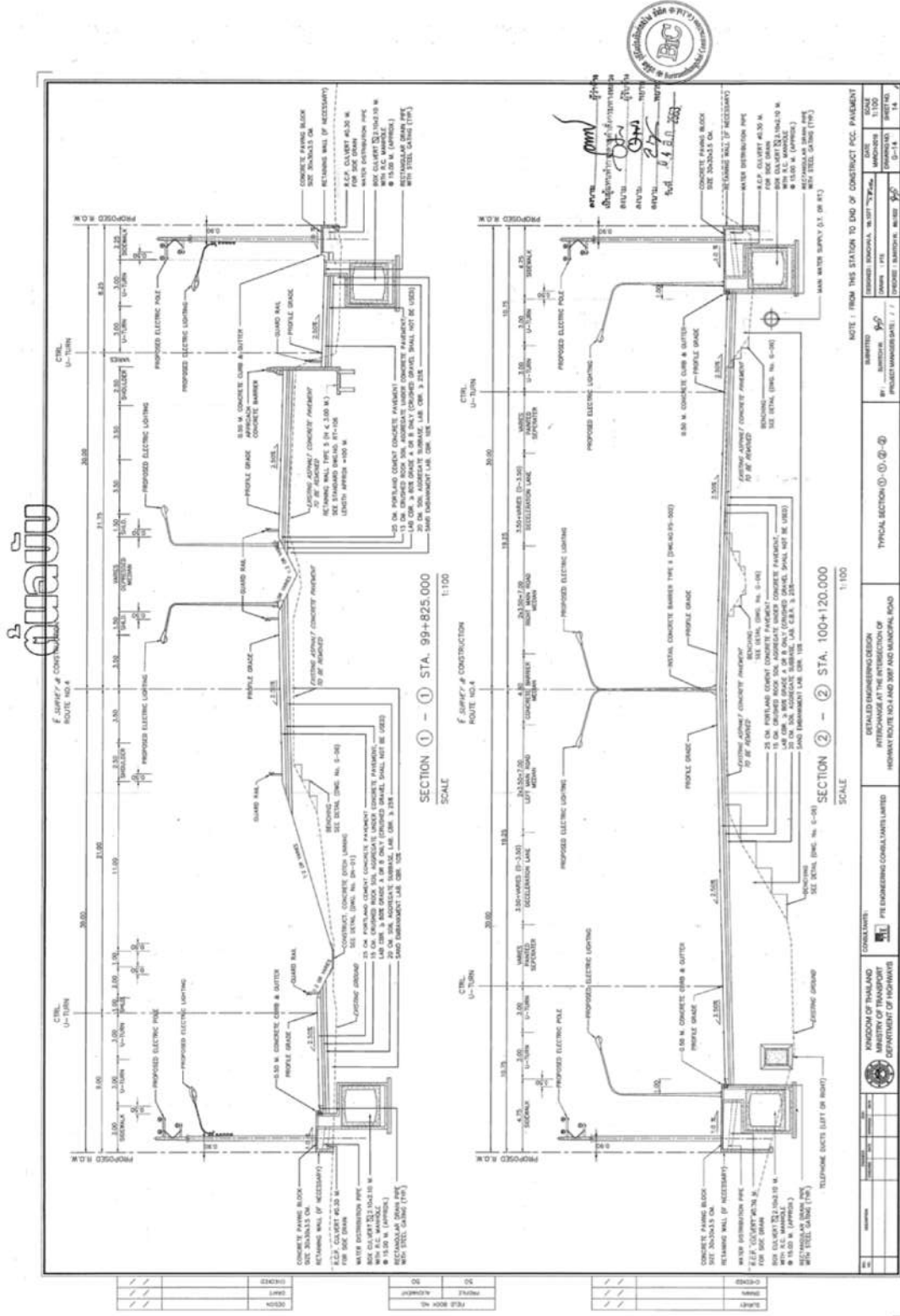
โครงสร้างเชิงลาดสะพาน (Transition Structure) ทั้งสองฝั่งมีลักษณะเป็นโครงสร้างกำแพงเสริมกำลัง (Mechanically Stabilized Earth Wall หรือ MSE Wall) ยาวฝั่งละ 60.00 เมตร (รูปที่ 2.1-3)

สะพานมีความยาวเท่ากับ  $(1 \times 6.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 32.00 \text{ เมตร}) + (9 \times 40.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 32.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 6.00 \text{ เมตร}) = 436.00 \text{ เมตร}$  ความลาดชัน (Gradient) ทั้ง 2 ด้าน ร้อยละ 4 และมีจุดกลับรถใต้สะพานทั้งสองฝั่งของทางแยกยกระดับพื้นที่ (รูปที่ 2.1-4 และรูปที่ 2.1-5)

### 3) การปรับปรุงทางระดับพื้น

การปรับปรุงทางขนานระดับพื้น (At Grade) จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ถนนเทศบาลกับทางหลวงหมายเลข 3087 (ราชบุรี-จอมบึง) เป็นสี่แยกมีสัญญาณไฟจราจร 4 ทิศทาง โดยเป็นการปรับปรุงถนนเต็มเขตทางหลวง (Ultimate Stage) ภายในเขตทาง 40 เมตร และ 60 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

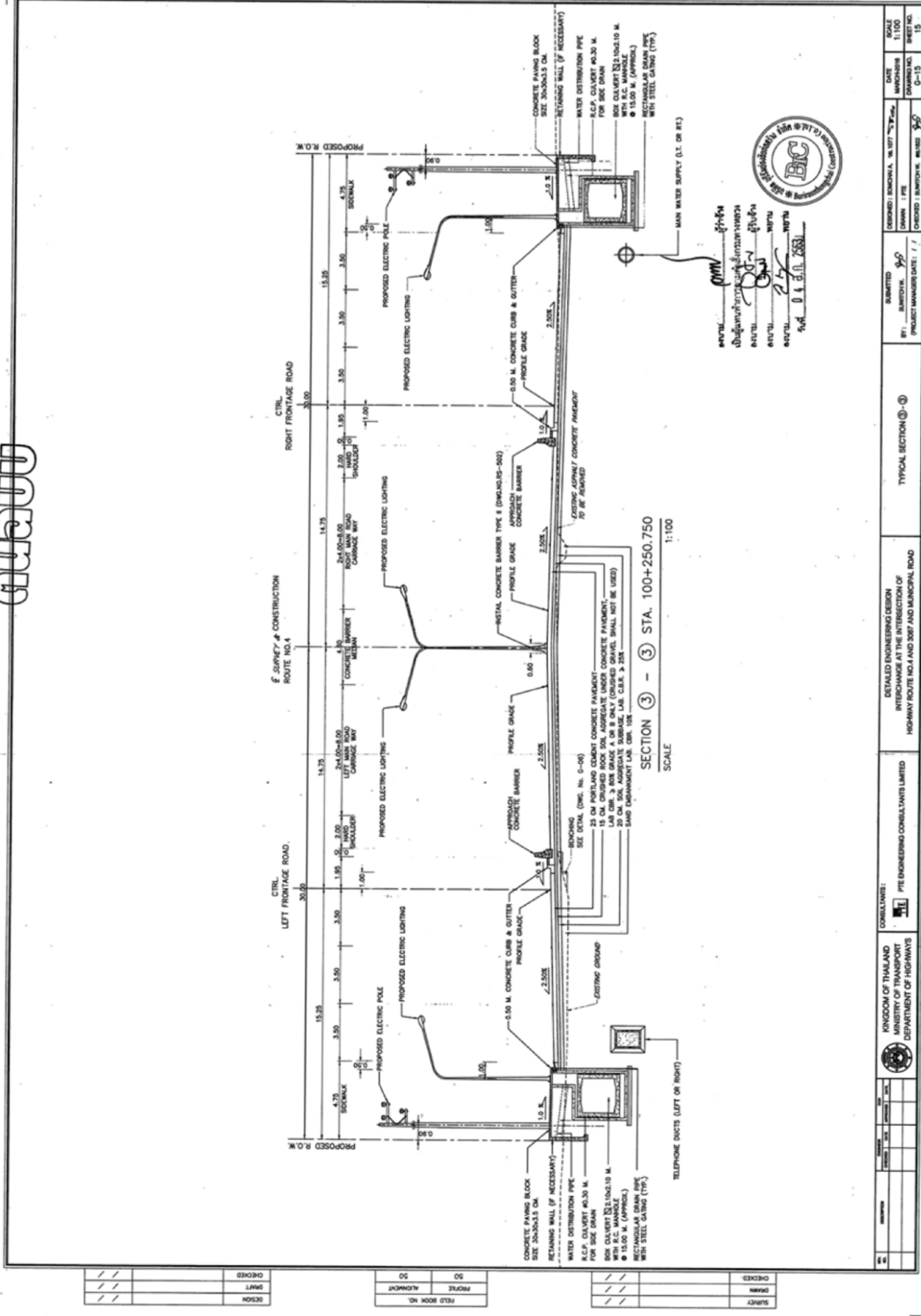
**3.1) การปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 :** รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 จากปลายสะพานสิริลักษณ์ ถึงปลายสะพานทางต่างระดับแยกเจดีย์หัก ระยะทาง 1.636 กิโลเมตร โดยด้านข้างสะพานข้ามทางแยกมีลักษณะเป็นรูปแบบถนนเต็มเขตทางหลวง (Ultimate Stage Section) ภายในเขตทางกว้าง 60 เมตร ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง และมีทางเท้ากว้าง 4.75 เมตร พร้อมระบบระบายน้ำใต้ทางเท้า เป็นท่อสี่เหลี่ยมขนาด  $2.10 \times 2.10$  เมตร ทั้งฝั่งขาขึ้นและขาล่อง (รูปที่ 2.1-13)



ที่มา : รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขายู) จ.ราชบุรี : รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report), พฤษภาคม พ.ศ.2565

รูปที่ 2.1-13 รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 ในปัจจุบัน

## แนวลำดับ



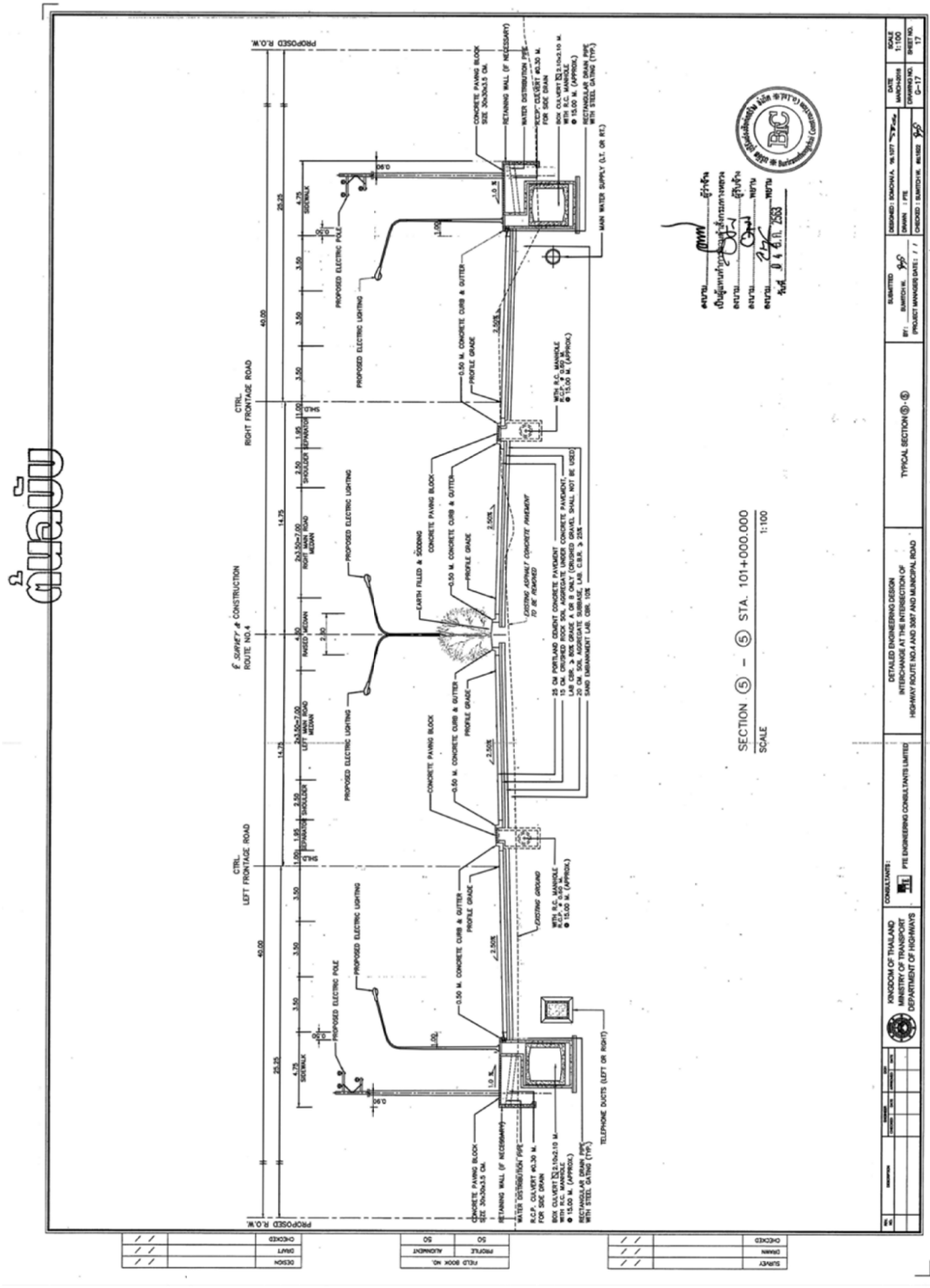
ที่มา : รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี : รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report), พฤษภาคม พ.ศ.2565

## รูปที่ 2.1-13 รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 (ต่อ)

[illegible]

รูปที่ 2.1-13 รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 (ต่อ)





ที่มา : รายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี : รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report), พฤษภาคม พ.ศ.2565

รูปที่ 2.1-13 รูปแบบการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4 (ต่อ)

**3.2) การปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3087 :** จากจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ไปทางหลวงหมายเลข 3087 ระยะทางประมาณ 100 เมตร มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจรต่อทิศทางไหลทั้งทางกว้าง 3.00 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 2.00 เมตรดังรูปที่ 2.1-14

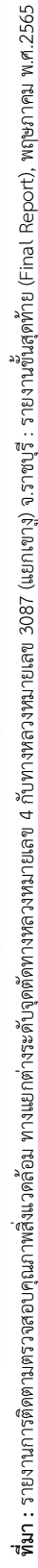
**3.3) การปรับปรุงถนนเทศบาล (เขาสูง) :** จากแยกหน้าโรงพยาบาลเมืองราชถึงจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ระยะทาง 200 เมตร ให้เป็นรูปแบบทางหลวงแบบเต็มเซตทาง (Ultimate Stage Section) ภายในเซตทางกว้าง 40 เมตร มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจร แบ่งเป็นช่องจราจรสำหรับขาออกเมือง จำนวน 3 ช่องจราจร และสำหรับขาเข้าเมือง จำนวน 2 ช่องจราจร พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำใต้ทางเท้าที่มีความกว้าง 4.50 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 2.00 เมตร ดังรูปที่ 2.1-9

#### 4) รูปแบบของระบบระบายน้ำ

รูปแบบการปรับปรุงระบบระบายน้ำของการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 และจุดตัดกับถนนเทศบาล มีรายละเอียดดังตารางที่ 2.1-1

ตารางที่ 2.1-1 รูปแบบการปรับปรุงระบบระบายน้ำของการพัฒนาโครงการ		
ทางหลวงหมายเลข	ขนาดท่อระบายน้ำ	หมายเหตุ
ทางหลวงหมายเลข 4	ท่อเหลี่ยมขนาด 1.50 x 1.50 เมตร	กม.105 ถึง กม.102+883
	ท่อเหลี่ยมขนาด 2.10 x 2.10 เมตร	กม.102 ถึงแม่น้ำแม่กลอง
	ท่อตัดขวางท่อกลม ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.00 เมตร	
ทางหลวงหมายเลข 3208	ท่อกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร	กม.0+050 ถึง กม.0+467.322
ทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเทศบาล)	ท่อกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร	กม.0+000 ถึง กม.0+400
ถนนประชาเศรษฐกิจ	ท่อกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร	ไม่ปรับปรุง
ท่อระบายน้ำจากสะพานข้ามทางแยกบน ทางหลวงหมายเลข 4	ท่อ PE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร	จากตัวสะพานบริเวณระดับดิน
	ท่อกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร	

สำหรับรูปแบบอาคารระบายน้ำตามแนวยาวของโครงการทางแยกต่างระดับเขาสูง เป็นการก่อสร้างปรับปรุงอาคารระบายน้ำ ช่วง กม.99+800 ถึง กม.101+436 ต่อเนื่องจากท่อระบายน้ำของโครงการทางแยกต่างระดับแยกเจดีย์หัก ซึ่งได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ



D:\data\Highway\2566\แยกทาง\Progress \r02.docx

## 5) จุดกลับรถ

จุดกลับรถในโครงการมีทั้งสิ้น 6 จุด รายละเอียดดังนี้

**5.1) จุดกลับรถบริเวณใต้สะพานข้ามทางแยกเขาสูง :** มีจุดกลับรถรวม 4 จุด มีทิศทางการกลับรถวนจากทางแยกเขาสูง มุ่งสู่จังหวัดเพชรบุรี และทิศทางการกลับรถวนจากทางแยกมุ่งสู่จังหวัดนครปฐม (รูปที่ 2.1-10) จำแนกเป็น

5.1.1) ที่กลับรถสำหรับรถขนาดใหญ่ที่มีความสูงไม่เกิน 6.00 เมตร จำนวน 2 จุด ได้แก่ กม.100+555.866 และ กม.100+625.272 ของทางหลวงหมายเลข 4

5.1.2) ที่กลับรถสำหรับรถขนาดเล็กที่มีความสูงไม่เกิน 3.50 เมตร จำนวน 2 จุด ได้แก่ กม.100+441.979 และ กม.100+741.495 ของทางหลวงหมายเลข 4 (ไม่ต้องรอสัญญาณในช่วงติดไฟแดง)

รวมทั้งมีการติดตั้งป้ายเตือนจุดกลับรถ ป้ายจำกัดความสูง และป้ายแนะนำจุดกลับรถในบริเวณต่างๆ ดังนี้

ป้ายเตือนจุดกลับรถ ติดตั้งที่บริเวณ กม.100+300 (ซ้ายทาง) และ กม.100+866 (ขวาทาง)

ป้ายจำกัดความสูง ติดตั้งที่บริเวณ กม.100+400 (ซ้ายทาง) และ กม.100+786 (ขวาทาง)

ป้ายแนะนำจุดกลับรถ ติดตั้งที่บริเวณ กม.100+517 (ซ้ายทาง) และ กม.100+662 (ขวาทาง)

**5.2) จุดกลับรถบริเวณใต้สะพานลิริลักษณ์ :** ที่บริเวณ กม.99+770 ของทางหลวงหมายเลข 4 ขนาด 2 ช่องทางเดินรถ มีทิศทางการกลับรถสำหรับการจราจรที่มาจากถนนท่าแจ่ง ที่ต้องการเดินทางเข้าถนนเทศบาล (เขาสูง) โดยมีการจำกัดความสูงของรถไม่เกิน 3.00 เมตร และมีการติดตั้งป้ายเตือนจุดกลับรถ ป้ายจำกัดความสูง และป้ายแนะนำจุดกลับรถ ที่บริเวณ กม.100+370 (ขวาทาง), กม.100+270 (ขวาทาง) และ กม.99+775 (ขวาทาง) ตามลำดับ (รูปที่ 2.1-11)

**5.3) จุดกลับรถบริเวณทางเชื่อมของถนนเทศบาลเขาสูง กับทางหลวงหมายเลข 4 :** ที่บริเวณ กม.0+055.00 ของถนนเทศบาล (เขาสูง) มีทิศทางการกลับรถสำหรับการจราจรที่เดินทางตัวเมืองราชบุรีที่ต้องการเดินทางมาบริเวณโรงพยาบาลเมืองราช โดยมีการติดตั้งป้ายแนะนำจุดกลับรถที่บริเวณ กม.0+100 (ซ้ายทาง) ของถนนเทศบาล (เขาสูง) (รูปที่ 2.1-12)

### 2.1.3 สรุปเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้าง

จากการตรวจสอบการพัฒนาโครงการในปัจจุบัน พบว่า รูปแบบโครงการ รูปแบบสะพานต่างระดับ รูปแบบการปรับปรุงถนนเทศบาล (เขาสูง) และรูปแบบจุดกลับรถ มีความสอดคล้องกับที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบที่แตกต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีดังนี้ (ดังตารางที่ 2.1-2)

1) การเปลี่ยนแปลงรูปแบบเกาะกลางถนนของทางหลวงหมายเลข 3087 : จากเดิมมีการแบ่งทิศทางการจราจรแบบตีเส้น (Painted Median) กว้าง 2.00 เมตร เป็นการแบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 2.00 เมตร

2) การเปลี่ยนแปลงขนาดของบ่อตกตะกอน : จากเดิมซึ่งมีความสามารถในการรองรับตะกอนได้ 60 ลบ.ม. ให้มีขนาดเพียง 12.5 ลบ.ม. รวมทั้งติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บริเวณปากทางออกของบ่อตกตะกอนดังกล่าว เพื่อป้องกันไม่ให้มีเศษขยะไหลลงสู่แม่น้ำแม่กลอง

ตารางที่ 2.1-2 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ			
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
<b>1. รูปแบบแนวเส้นทางโครงการ</b> การก่อสร้างสะพานต่างระดับบนทางหลวงหมายเลข 4 ข้ามทางแยกเขาปู่ (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ถนนเทศบาล และทางหลวงหมายเลข 3087) การปรับปรุงทางแยกระดับพื้นที่ได้สะพานต่างระดับและการปรับปรุงถนนระดับพื้นที่ในลักษณะเต็มพื้นที่เขตทาง (Ultimate Stage) ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล	การก่อสร้างสะพานต่างระดับบนทางหลวงหมายเลข 4 ข้ามทางแยกเขาปู่ (จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 ถนนเทศบาล และทางหลวงหมายเลข 3087) การปรับปรุงทางแยกระดับพื้นที่ได้สะพานต่างระดับและการปรับปรุงถนนระดับพื้นที่ในลักษณะเต็มพื้นที่เขตทาง (Ultimate Stage) ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)-	-
<b>2. รูปแบบสะพานต่างระดับ</b> - รูปแบบโครงสร้างสะพานส่วนบน (Super Structure) มีลักษณะโครงสร้างเป็นรูปแบบ Precast Segment โดยสะพานแต่ละตัวกว้าง 12 เมตร ขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 0.50 เมตร และไหล่ทางด้านนอกกว้าง 1.00 เมตร - โครงสร้างสะพานส่วนล่าง (Sub Structure) ประกอบด้วยโครงสร้าง 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ Type P1 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มเดี่ยว โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร จำนวน 1 ต้นต่อฐาน และรูปแบบ Type P2 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มคู่ โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 2 ต้นต่อฐาน - รูปแบบโครงสร้างของ Abutment Structure มีความยาว 6.00 เมตร ฐานรากใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวนรวมทั้งหมด 9 ต้น	- รูปแบบโครงสร้างสะพานส่วนบน (Super Structure) มีลักษณะโครงสร้างเป็นรูปแบบ Precast Segment โดยสะพานแต่ละตัวกว้าง 12 เมตร ขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 0.50 เมตร และไหล่ทางด้านนอกกว้าง 1.00 เมตร - โครงสร้างสะพานส่วนล่าง (Sub Structure) ประกอบด้วยโครงสร้าง 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ Type P1 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มเดี่ยว โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร จำนวน 1 ต้นต่อฐาน และรูปแบบ Type P2 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มคู่ โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 2 ต้นต่อฐาน - รูปแบบโครงสร้างของ Abutment Structure มีความยาว 6.00 เมตร ฐานรากใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวนรวมทั้งหมด 9 ต้น	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)-	-
- รูปแบบโครงสร้างสะพานส่วนบน (Super Structure) มีลักษณะโครงสร้างเป็นรูปแบบ Precast Segment โดยสะพานแต่ละตัวกว้าง 12 เมตร ขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 0.50 เมตร และไหล่ทางด้านนอกกว้าง 1.00 เมตร - โครงสร้างสะพานส่วนล่าง (Sub Structure) ประกอบด้วยโครงสร้าง 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ Type P1 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มเดี่ยว โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร จำนวน 1 ต้นต่อฐาน และรูปแบบ Type P2 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มคู่ โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 2 ต้นต่อฐาน - รูปแบบโครงสร้างของ Abutment Structure มีความยาว 6.00 เมตร ฐานรากใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวนรวมทั้งหมด 9 ต้น	- รูปแบบโครงสร้างสะพานส่วนบน (Super Structure) มีลักษณะโครงสร้างเป็นรูปแบบ Precast Segment โดยสะพานแต่ละตัวกว้าง 12 เมตร ขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่ทางด้านในกว้าง 0.50 เมตร และไหล่ทางด้านนอกกว้าง 1.00 เมตร - โครงสร้างสะพานส่วนล่าง (Sub Structure) ประกอบด้วยโครงสร้าง 2 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบ Type P1 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มเดี่ยว โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร จำนวน 1 ต้นต่อฐาน และรูปแบบ Type P2 มีลักษณะฐานรากที่ใช้เสาเข็มคู่ โดยใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร จำนวน 2 ต้นต่อฐาน - รูปแบบโครงสร้างของ Abutment Structure มีความยาว 6.00 เมตร ฐานรากใช้เสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร จำนวนรวมทั้งหมด 9 ต้น	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)-	-



ตารางที่ 2.1-2 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)				
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงและเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง	
<b>2. รูปแบบสะพานต่างระดับ (ต่อ)</b> - สะพานมีความยาวเท่ากับ $(1 \times 6.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 32.00 \text{ เมตร}) + (9 \times 40.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 32.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 6.00 \text{ เมตร}) = 436.00 \text{ เมตร}$ ความลาดชัน (Gradient) ทั้ง 2 ด้าน ร้อยละ 4 และมีจุดกัลป์รับได้สะพานทั้งสองฝั่งของทางแยกระดับพื้น	- สะพานมีความยาวเท่ากับ $(1 \times 6.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 32.00 \text{ เมตร}) + (9 \times 40.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 32.00 \text{ เมตร}) + (1 \times 6.00 \text{ เมตร}) = 436.00 \text{ เมตร}$ ความลาดชัน (Gradient) ทั้ง 2 ด้าน ร้อยละ 4 และมีจุดกัลป์รับได้สะพานทั้งสองฝั่งของทางแยกระดับพื้น	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)-	-	
<b>3. การปรับปรุงระดับพื้น</b> <b>3.1 การปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4</b> - ด้านข้างสะพานข้ามทางแยกมีลักษณะเป็นรูปแบบถนนเต็มเขตทางหลวง (Ultimate Stage Section) ภายในเขตทางกว้าง 60 เมตร - ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง - ทางเท้ากว้าง 4.75 เมตร พร้อมระบบระบายน้ำได้ทางเท้าเป็นท่อสี่เหลี่ยมขนาด $2.10 \times 2.10 \text{ เมตร}$ ทั้งฝั่งขาขึ้นและฝั่งขาล่อง	ด้านข้างสะพานข้ามทางแยกมีลักษณะเป็นรูปแบบถนนเต็มเขตทางหลวง (Ultimate Stage Section) ภายในเขตทางกว้าง 60 เมตร - ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง - ทางเท้ากว้าง 4.75 เมตร พร้อมระบบระบายน้ำได้ทางเท้า เป็นท่อสี่เหลี่ยมขนาด $2.10 \times 2.10 \text{ เมตร}$ ทั้งฝั่งขาขึ้นและฝั่งขาล่อง	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)-	-	
<b>3.2 การปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3087</b> - ช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจรต่อทิศทางไหล่ทางกว้าง 3.00 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรแบบตีเส้น (Painted Median) กว้าง 2.00 เมตร	- มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ไหล่ทางกว้าง 3.00 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 2.00 เมตร	เพื่อความปลอดภัยในการขับขี่ เพื่อให้เกิดการชนแบบประสานงาน จึงพิจารณาใช้เกาะกลางแบบยก (Raised Median) แทนเกาะกลางแบบตีเส้น (Painted Median)	ส่งผลให้ลดอุบัติเหตุจากการชนแบบประสานงาน ที่มีความรุนแรงมากได้	

ตารางที่ 2.1-2 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ (ต่อ)			
รูปแบบที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบการก่อสร้างในปัจจุบัน	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
<b>3.3 การปรับปรุงถนนเทศบาล</b> รูปแบบทางหลวงแบบเต็มเขตทาง (Ultimate Stage Section) ภายในเขตทางกว้าง 40 เมตร มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจร แบ่งเป็นช่องจราจรสำหรับขาออกเมือง จำนวน 3 ช่องจราจร และสำหรับขาเข้าเมือง จำนวน 2 ช่องจราจร พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำใต้ทางเท้า ที่มีความกว้าง 4.50 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 2.00 เมตร	รูปแบบทางหลวงแบบเต็มเขตทาง (Ultimate Stage Section) ภายในเขตทางกว้าง 40 เมตร มีช่องจราจรกว้างช่องละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจร แบ่งเป็นช่องจราจรสำหรับขาออกเมือง จำนวน 3 ช่องจราจร และสำหรับขาเข้าเมือง จำนวน 2 ช่องจราจร พร้อมทางเท้าและระบบระบายน้ำใต้ทางเท้า ที่มีความกว้าง 4.50 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก (Raised Median) กว้าง 2.00 เมตร	รูปแบบเดียวกับที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)	-
<b>4. บ่อตกตะกอน</b> รูปแบบเป็นระบบเปิด ลักษณะเป็นบ่อดินชุด ขนาดความกว้าง 7.00 ม. ความยาว 10.00 ม. ความลึก 1.50-2.00 ม. พร้อมลาดคอนกรีตเสริมเหล็ก คันกันหน้าก่อสร้างเป็นกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก ความสูงจากดินเดิม 1.50 ม. บ่อเก็บกักตะกอนมีประสิทธิภาพรองรับตะกอนได้สูงสุด 60 ลบ.ม.	รูปแบบเป็นระบบปิด ลักษณะเป็น MANHOLE TYPE J ขนาดความกว้าง 2.50 ม. ความยาว 4.00 ม. ความลึก 4.40 ม. ท้องบ่อต่ำกว่าปากทางออก 1.25 ม. บ่อเก็บกักตะกอนมีประสิทธิภาพรองรับตะกอนได้สูงสุด 12.50 ลบ.ม. พร้อมติดตั้งตะแกรงที่บริเวณปากทางออก	ปรับรูปแบบให้เป็นระบบปิดเพื่อ 1. ลดผลกระทบที่เข้าในระบบระบายน้ำ 2. ไม่ให้ไหลลงสู่แม่น้ำแม่กลอง	<b>ผลกระทบด้านบวก :</b> ชยะที่เข้ามาในระบบระบายน้ำจะถูกดักไม่ให้ไหลลงสู่แม่น้ำแม่กลอง  <b>ผลกระทบด้านลบ :</b> บ่อตกตะกอนรองรับตะกอนได้ลดลง จึงต้องทำการขุดลอกตะกอนถึขึ้น และต้องตรวจสอบและนำขยะที่อยู่ในบ่อตกตะกอนออกเพื่อป้องกันไม่ให้ขวางการไหลของน้ำทั้งจากระบบระบายน้ำที่จะลงสู่แม่น้ำแม่กลอง

## 2.2 สถานะโครงการ

โครงการก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 ดำเนินการก่อสร้าง โดยบริษัท บุรีรัมย์อสังหาริมทรัพย์ จำกัด ภายใต้การควบคุมดูแลการก่อสร้างของสำนักก่อสร้างสะพาน ซึ่งมีนายเชษฐพงศ์ บางอวด เป็นนายช่างควบคุมการก่อสร้างโครงการ โดยได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ มาตั้งแต่วันที่ 5 สิงหาคม พ.ศ.2563 โดย และสิ้นสุดสัญญาในวันที่ 24 สิงหาคม พ.ศ.2565 รวม 750 วัน ต่อมาได้รับการขยายระยะเวลาตามสัญญาก่อสร้างออกไปอีก 43 วัน โดยมีวันสิ้นสุดระยะเวลาการก่อสร้างตามสัญญาเป็นวันที่ 6 ตุลาคม พ.ศ.2565 รวมทั้งได้รับการงดเว้นค่าปรับเนื่องจากสถานการณ์ การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ระหว่างวันที่ 7 ตุลาคม พ.ศ.2565 จนถึงวันที่ 19 กรกฎาคม พ.ศ.2567 โดยได้เปิดให้ทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2565 ปัจจุบันได้ส่งมอบเส้นทางให้แก่แขวงทางหลวงราชบุรี แล้วเมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566

## 2.3 สภาพเส้นทางปัจจุบัน

โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) ประกอบด้วยการพัฒนาถนน 3 สายทาง ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล มีรายละเอียดดังนี้

**ทางหลวงหมายเลข 4 :** มีจุดเริ่มต้นของโครงการตามแนวทางหลวงหมายเลข 4 ที่ กม.99+798.023 บริเวณเชิงสะพานสิริลักษณ์ ห่างจากแม่น้ำแม่กลองประมาณ 40 เมตร และสิ้นสุด ที่ กม.101+435.917 บริเวณหน้าบริษัท สยามโกลบอลเฮาส์ จำกัด รวมระยะทาง 1.637 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 80 เมตร ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง

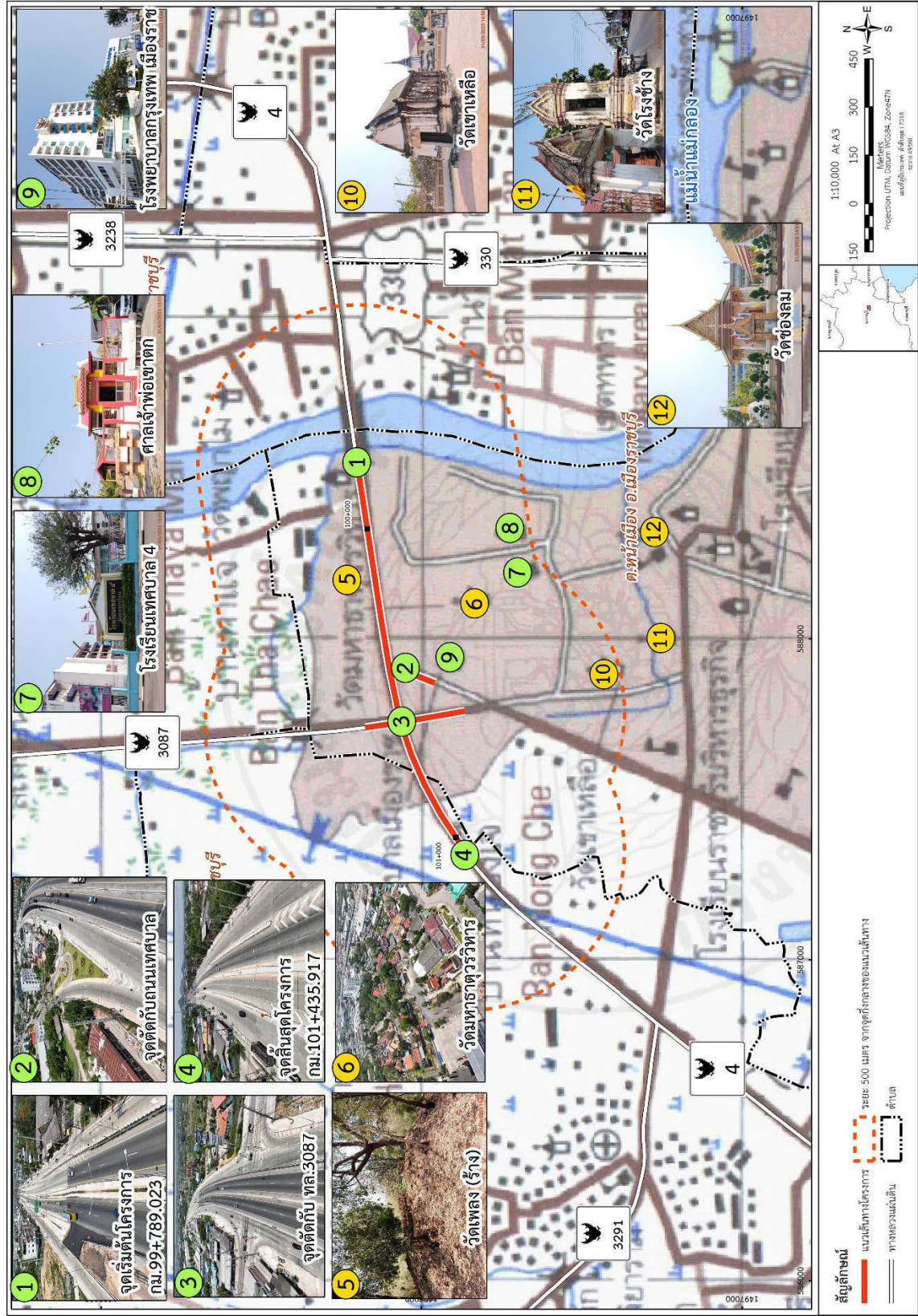
**ทางหลวงหมายเลข 3087 :** มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+060 ใกล้กับแยกโรงพยาบาลเมืองราช และสิ้นสุดที่ กม.0+425 บริเวณหน้าบริษัท สยามนิสสันราชบุรีมอเตอร์ จำกัด รวมระยะทาง 0.365 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 40 เมตร ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง

**ถนนเทศบาล :** มีจุดเริ่มต้นที่ กม.0+000 ซึ่งใกล้กับทางหลวงหมายเลข 4 ตัดกับทางหลวงหมายเลข 4 เดิม และสิ้นสุดที่ กม.0+153.132 บริเวณหน้าโรงพยาบาลกรุงเทพ (เดิม โรงพยาบาลเมืองราช) รวมระยะทาง 0.153 กิโลเมตร มีเขตทางกว้าง 40 เมตร ช่องจราจรกว้าง 3.50 เมตร แบ่งเป็นขาออกเมือง จำนวน 3 ช่องจราจร และขาเข้าเมือง จำนวน 2 ช่องจราจร

สำหรับพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมภายในระยะ 500 เมตร จากแนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการ พบว่า มีชุมชน จำนวน 11ชุมชน ศาสนสถาน จำนวน 2 แห่ง โรงเรียน จำนวน 1 แห่ง และสถานพยาบาล จำนวน 1 แห่ง รวมทั้งสิ้น 15แห่ง

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางก่อสร้างโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง)ส่วนใหญ่ยังคงมีลักษณะเช่นเดียวกับผลการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีพื้นที่อ่อนไหวที่เปลี่ยนแปลงไป 3 แห่ง โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.3.-1 ส่วนตำแหน่งพื้นที่อ่อนไหวปัจจุบันแสดงดังรูปที่ 2.3-1และรูปที่ 2.3-2

ตารางที่ 2.3-1 การเปรียบเทียบพื้นที่อ่อนไหว			
พื้นที่อ่อนไหวใน รายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่อ่อนไหวในปัจจุบัน	สรุปพื้นที่อ่อนไหวที่ เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
11 แห่ง	15 แห่ง	<p>มีพื้นที่อ่อนไหวลดลง 1 แห่ง ได้แก่ ชุมชนบ้านสะพานขาว</p> <p>มีพื้นที่อ่อนไหว เพิ่มขึ้น 5 แห่ง ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ชุมชนท่าแจ่ง ตำบลหน้าเมือง</li> <li>● ชุมชนสันคู ตำบลหน้าเมือง</li> <li>● ชุมชนวัดเขาเหลือ ตำบลหน้าเมือง</li> <li>● หมู่ 1 ชุมชนวัดอมรินทราราม ตำบลพงสวาย</li> <li>● หมู่ 2 ชุมชนวัดพญาไม้ ตำบลโคกหม้อ</li> </ul>	<p>ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจากปัจจุบันชุมชนบ้านสะพานขาวเป็นส่วนหนึ่งของ หมู่ 2 บ้านหนองเจ้ ซึ่งอยู่</p> <p>ผลกระทบไม่เปลี่ยนแปลง เนื่องจาก ชุมชนทั้ง 5 แห่ง มีการก่อตั้งมาก่อนปี พ.ศ.2560 แต่ไม่ได้แสดงในรายงาน EIA ดังนั้น การสำรวจพบพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 5 แห่งเพิ่มเติม จึงไม่ได้เป็นผลมาจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ</p>



รูปที่ 2.3-1 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันตลอดแนวเส้นทางโครงการ

## บทที่ 3

การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม  
และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



## บทที่ 3

# การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

## 3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กรมทางหลวงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท พีทีอี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด สำรวจและออกแบบรายละเอียดทางแยกจุดตัดบนทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาล (แยกเขาสูง) และบริษัท ธารา คอนซัลแตนท์ จำกัด จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 24/2562 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 โดยมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานฯ ให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ อย่างเคร่งครัด (ภาคผนวก ก)

ในการดำเนินงานเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ หรือระยะเปิดใช้เส้นทางโครงการในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการศึกษาทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของวิธีการศึกษา รวมถึงความเหมาะสมของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับลักษณะรูปแบบแนวเส้นทางในปัจจุบัน
- 2) เพื่อศึกษาและทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องของการศึกษาเดิมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) จัดทำข้อเสนอแนะ เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

### 3.1.2 วิธีการศึกษา

1) การศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจะดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากรูปแบบก่อสร้าง/แบบเบื้องต้นตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ รวมทั้งจะเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบการก่อสร้างจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลงจะเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบแนวเส้นทางในปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง

2) การศึกษาสภาพภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาทบทวน ตรวจสอบสรุปผลและให้เหตุผลต่างๆ อย่างชัดเจน เพื่อประกอบการพิจารณาความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาผลกระทบฯ ในรายงานการศึกษาฯ โครงการ ดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

#### 2.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

2.1.1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนีตรวจวัด ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ) และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินการตรวจสอบ โดยเปรียบเทียบกับแนวทาง

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการประเภททางหลวงของกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (เดิม) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2541 รวมทั้งศึกษาทบทวนโดยใช้หลักเกณฑ์และวิธีการบนพื้นฐานทางด้านวิชาการของการศึกษาทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละประเด็น

2.1.2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและครบถ้วนของข้อมูล) การประเมินและคาดคะเนผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในกรณีที่มีการใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือไม่ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ทั้งนี้ข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ ต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี

2.2) การทบทวนมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

2.2.1) มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานการศึกษาฯ มีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความเพียงพอ/ความชัดเจนและมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเป็นรูปธรรม หรือนำไปใช้ปฏิบัติได้หรือไม่ รวมทั้งทำการทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน

2.2.2) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการศึกษาฯ มีความชัดเจนและเพียงพอในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวนตัวอย่างตำแหน่งสถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ เป็นต้น

2.3) การทบทวนแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

2.3.1) แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ มีความสอดคล้องกับการประเมินหรือครอบคลุมรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจริงในระหว่างดำเนินการดำเนินงานของโครงการหรือไม่

2.3.2) รายละเอียด/ความสมบูรณ์ของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ ครอบคลุมประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น มีการระบุหลักการและเหตุผลหรือความจำเป็นในการจัดทำแผนปฏิบัติการฯ วัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ และการประเมินผลงาน

2.3.3) การติดตามการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ ตามที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการฯ ว่าได้มีการนำแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำไปปฏิบัติจริงหรือไม่ หรือมีปัญหาค่าอุปสรรคในการดำเนินงานหรือไม่ เช่น ไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุน หรือกำลังงบประมาณ หรือไม่ทราบว่าจะต้องรับผิดชอบต่องานในส่วนนี้

### 3.1.3 ผลการศึกษา

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (รายงานฉบับสมบูรณ์) ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) พบว่า การดำเนินการในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการไปจากเดิม ได้แก่ การปรับปรุงทางระดับพื้น และรูปแบบของการระบายน้ำ รายละเอียดแสดงไว้ในบทที่ 2 สำหรับผลการประเมินความเหมาะสมของรายงานฯ ในด้านอื่นๆ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์			การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ				
1. ทรัพยากรดิน	- รวบรวมข้อมูลชนิด ประเภทดิน สัดส่วนองค์ประกอบ คุณสมบัติทาง ชีว เคมี / กายภาพ ประสิทธิภาพและศักยภาพการใช้ประโยชน์ กิจการและศักยภาพพัฒนา จากกรมพัฒนาที่ดิน รายงานการสำรวจดินและแผนที่ชุดดินของจังหวัดราชบุรี (ระบบ GIS) ของกรมสำรวจ (ระบบ GIS) ของกรมสำรวจ และกรมเจาะสำรวจจิตธรณีวิทยาทั้งหมด 3 ชุด ที่ความลึก 60.45 ม.  - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้ถูกต้อง เพียงพอและทันสมัยที่สุดสำหรับประกอบการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น	- ด ล อ ด แ ว เส้นทางโครงการ - มีความเหมาะสม และได้ข้อมูลที่ใช้ถูกต้อง ครบถ้วนตลอดแนวเส้นทางโครงการ	- จำนวน 6 ดัชนี ประกอบด้วย 1. คุณสมบัติและความเหมาะสมของจุดดิน 2. สภาพปฐพีวิทยา และการเจาะสำรวจ 3. การเปลี่ยนแปลงของดิน 4. การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างดิน 5. การรบกวนของดิน 6. การปนเปื้อนของดินหรือมลพิษของดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีที่สื่อถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้ดีที่สุด	- จำนวน 1 ครั้ง - มีความเหมาะสม เนื่องจากทรัพยากรดินเป็นปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมาก ข้อมูลที่ได้จึงมีความเพียงพอ สำหรับนำไปประกอบการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	- คุณสมบัติของดิน และระดับความเหมาะสมของดิน สำหรับแนวเส้นทางพัฒนาที่ดิน พ.ศ. 2548 - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการอย่างชัดเจน	- การคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ด้านการสูญเสียดิน การเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม การชะล้างพังทลายของดิน การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมและการปลูกถั่วบราซิล บริเวณ กม.99+825 ถึง กม.100+120 เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการ ที่เสนอคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - ไม่เหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างมีความจำเป็นจำเป็นต้องขุดดินออก เพื่อก่อสร้างฐานรากสะพานทางแยกต่างระดับ ซึ่งจะก่อให้เกิดการสูญเสียดิน และการเคลื่อนย้ายดิน จึงควรมีการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรดินอย่างใกล้ชิด ได้มีการเสนอแนะไว้ในระยะที่ผ่านมา	-	
2. ธาตุวิทยา	- รวบรวมข้อมูลภูมิประเทศเกี่ยวกับสภาพธรณีวิทยาและสถิติการเกิดแผ่นดินไหวของพื้นที่โครงการ แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดราชบุรีมาตราส่วน 1:100,000 ของกรมทรัพยากรธรณี (พ.ศ.2551) ข้อมูลเอกสารวิชาการเกี่ยวกับแผ่นดินไหวในประเทศไทย และบันทึกข้อมูลสถิติแผ่นดินไหวที่เกิดขึ้นในอดีตที่ผ่านมา ระหว่าง พ.ศ.2556-2559 ของสำนักเฝ้าระวัง แผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ถูกต้อง เพียงพอและทันสมัยที่สุดสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขณะนั้น	- ดอตแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งมี ความเหมาะสม และได้ข้อมูลที่ใช้ถูกต้อง ครบถ้วนตลอดแนวเส้นทางโครงการ	- จำนวน 5 ดัชนี ประกอบด้วย 1. สภาพธรณีวิทยา 2. สภาพทางปฐพีวิทยา 3. รอยเลื่อนและแผ่นดินไหว 4. การเกิดสึนามิ 5. การทรุดตัวของดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีที่สื่อถึงผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้ดีที่สุด	- - - -	- ประเมินผลกระทบโดยพิจารณาความเสี่ยงของโครงสร้างสะพานด้านระดับในการมีแผ่นดินไหว - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อโครงสร้างของโครงการอย่างชัดเจน	- ไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยา จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโครงสร้างดิน	-	

ตารางที่ 3.1-1									
การประเมินความเหมาะสมของรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
การประเมินความเหมาะสมของรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์		มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่					
3. คุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"><li>- รวบรวมข้อมูลคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำในพื้นที่โครงการจากเอกสารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมควบคุมมลพิษ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณภาพ รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อม 2561 ของสำนักสิ่งแวดล้อมมาที่ 8 (ราชบุรี)</li><li>- มีความเหมาะสม และเป็นข้อมูลที่น่าเชื่อถือ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากรายงานการสำรวจของหน่วยงานที่ได้ถือได้</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- แหล่งน้ำผิวดินที่ถนนโครงการตัดผ่านพื้นที่โครงการรัศมี 500 ม. จำนวน 2 แห่ง ได้แก่<ul style="list-style-type: none"><li>- คลองเมืองราช</li><li>- แม่น้ำแม่กลอง</li></ul></li><li>- มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นแหล่งน้ำที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จำนวน 5 ดัชนีประกอบด้วย<ul style="list-style-type: none"><li>1. ปริมาณออกซิเจนละลาย</li><li>2. BOD</li><li>3. NH<sub>3</sub>-N</li><li>4. ฟิโคลไลต์ฟอร์มแบคทีเรีย</li><li>5. โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด</li></ul></li><li>- มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีที่น่าเชื่อถือรับของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)</li></ul>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>- มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศกรมควบคุมมลพิษว่าด้วยการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)</li><li>- คัดดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป (Water Quality Index : WQI) ของกรมควบคุมมลพิษ</li><li>- มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นการเปรียบเทียบค่ามาตรฐานของทางราชการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ประเมินผลกระทบด้านความถี่ของน้ำที่เพิ่มขึ้นจากตะกอนดินจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน เป็นผลกระทบในระดับต่ำ ประกอบกับบ้านพักคนงานก่อสร้างไม่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งน้ำผิวดิน จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน เป็นผลกระทบในระดับต่ำ ประกอบกับบ้านพักคนงานก่อสร้างไม่อยู่ใกล้เคียงกับแหล่งน้ำผิวดิน จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ</li></ul>	-	



ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์		มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่					
5. ระดับเสียง	- ศึกษาข้อมูลจากการศึกษางานบริการด้านวิศวกรรมจราจรและออกแบบรายละเอียดทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาลหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาล (แยกเขตุ) พ.ศ.2559 - ตรวจวัดระดับเสียง ในภาคสนาม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการตรวจวัดจริง และสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้	- จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนมหาธาตุ สถานี กม.100+000 (ขาทาง) 2. วัดมหาธาตุ วรวิหาร กม.100+200 (ขาทาง) 3. โรงพยาบาลกรุงเทพ (เดิม รพ. เมืงราช) กม.100+400 (ขาทาง) 4. ชุมชนบ้านสะพานขาว กม.100+600 (ขาทาง) 5. วัดเพลง (ร้าง) กม.100+000 (ขาทาง) - มีความเหมาะสม เนื่องจากตำแหน่งสถานีจะเป็นแหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ และครอบคลุมตลอดแนวเส้นทางของโครงการ	- จำนวน 6 ดัชนี ประกอบด้วย - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq, 24 hr}$ ) - ระดับเสียงเฉลี่ยรายชั่วโมง ( $L_{eq, 1 hr}$ ) - ระดับเสียงเฉลี่ยรายกลางวัน - กลางคืน ( $L_{dn}$ ) - ระดับเสียงเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) - ระดับเสียงเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 10 ( $L_{10}$ ) - ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - <b>เนื่องจากเป็นดัชนีที่สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันของระดับเสียงบริเวณโครงการ ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญสำหรับนำไปประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ</b>	- ความถี่ 2 ครั้ง/ปี - มีความเหมาะสม เนื่องจากระยะเวลาตรวจวัดดังกล่าวสามารถใช้เป็นตัวแทนของผลการตรวจวัดและมีความแม่นยำ - <b>เนื่องจากใช้มาตรฐานวิธีวัดเสียงสูงสุด</b>	- มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การควบคุมความเข้มเสียงจากเครื่องจักรกลก่อสร้าง และขบวนรถโดยสารสาธารณะ กำหนดไว้ที่ 15 (พ.ศ. 2540) - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นมาตรฐานที่ยอมรับโดยทั่วไป	- การคาดการณ์ผลกระทบจากเครื่องจักรอุปกรณ์การก่อสร้างจากสมการ Federal Transit Administration (FTA), Department of Transportation สหรัฐอเมริกา และคาดการณ์ผลกระทบด้านเสียงจากยานพาหนะบนท้องถนน โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ TNM - มีความเหมาะสม เนื่องจากใช้ แบบ จำ ล อ ง ท าง คณิตศาสตร์ และใช้ข้อมูลอ้างอิงจากหน่วยงานราชการ ซึ่งให้ผลการคาดการณ์มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ อาทิ การควบคุมความเร็วของรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง ไม่เกิน 40 กม./ชม. การดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง และขบวนรถโดยสารสาธารณะ กำหนดไว้ที่ 15 (พ.ศ. 2540) น. การติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแท่นลึบบริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว เป็นต้น - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างถนน โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ TNM - มีความเหมาะสม เนื่องจากใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ และใช้ข้อมูลอ้างอิงจากหน่วยงานราชการ ซึ่งให้ผลการคาดการณ์มีความน่าเชื่อถือและเป็นที่ยอมรับ	- ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนบ้านสะพานขาว ชุมชนมหาธาตุ บ้านหนองเจ้ และโรงพยาบาลเมืงราช โดยมีดัชนีตรวจวัดประกอบด้วย $L_{eq, 24hr}$ , $L_{dn}$ , $L_{90}$ และ $L_{max}$ เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่องกัน มีความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง - ดัชนีตรวจวัด ระดับเวลาตรวจวัด และความถี่ในการตรวจวัด มีความเหมาะสมสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบจากการเปิดใช้เส้นทางโครงการได้ แต่ดัชนีตรวจวัดยังไม่เหมาะสม โดยควรเพิ่มเติมสถานีตรวจวัดระดับเสียง บริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 (ชุมชนร่มเกล้าพัฒนา) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการร้องเรียนจากชุมชน รวมทั้งมีระยะห่างจากแนวเขตทางใกล้กว่าบริเวณชุมชนร่มเกล้าพัฒนา ที่กำหนดไว้เดิม	- เติมเต็มการติดตามตรวจสอบปริมาณอากาศพ ภา ณี ช ี ย รีม พหุผลกระทบเลข 4 (ชุมชนร่มเกล้าพัฒนา) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการร้องเรียนจากชุมชน



ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์		มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ		การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่					
6. ความสั่นสะเทือน	<div><div>- ศึกษาข้อมูลรายงาน IEE งานบริการด้านวิศวกรรมจราจร และออกแบบรายละเอียดทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเข่ง) จ.ราชบุรี (ระยะดำเนินการ)</div><div>- รวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการจราจร ความถี่และความถี่ของรถบรรทุกหนักที่วิ่งผ่านพื้นที่โครงการ และผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้</div></div>	<div><div>- จำนวน 5 สถานี ได้แก่</div><div>1. ชุมชนมหาธาตุ</div><div>2. วัดมหาธาตุวรวิหาร</div><div>3. โรงพยาบาลกรุงเทพ</div><div>4. โรงเรียนวัดบ้านดอน</div><div>5. โรงเรียนวัดบ้านดอน</div></div>	<div><div>- จำนวน 2 ครั้ง</div><div>- ประเมินด้วยค่าความสั่นสะเทือน (mm/sec) และความถี่ (Hz)</div><div>- มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นพื้นที่อยู่อาศัยที่มีความถี่ของรถบรรทุกหนักที่วิ่งผ่านพื้นที่โครงการ และผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้</div></div>	<div><div>- ระยะเวลารวดเร็ว</div><div>- จำนวน 5 สถานี ได้แก่</div><div>1. ชุมชนมหาธาตุ</div><div>2. วัดมหาธาตุวรวิหาร</div><div>3. โรงพยาบาลกรุงเทพ</div><div>4. โรงเรียนวัดบ้านดอน</div><div>5. โรงเรียนวัดบ้านดอน</div></div>	<div><div>- มาตรฐานความสั่นสะเทือน</div><div>1. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>2. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>3. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>4. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>5. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div></div>	<div><div>- ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</div><div>1. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>2. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>3. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>4. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>5. กรมโยธาธิการและผังเมือง</div></div>	<div><div>- ได้กำหนดให้มีการควบคุมความสั่นสะเทือน</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div></div>	<div><div>- ดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div></div>	<div><div>- เฝ้าระวังการติดตามตรวจสอบ</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div><div>- กรมโยธาธิการและผังเมือง</div></div>

ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์			มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่	ความถี่				
7. ระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"><li>- ศึกษาข้อมูลรายงาน IEE งานบริการด้านวิศวกรรมจราจรและออกแบบรายละเอียดทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาล (แยกเขาลู่) พ.ศ.2559</li><li>- รวบรวมข้อมูลภูมิประเทศและภูมิสังคมเพื่อการสำรวจพื้นที่เกี่ยวกับลักษณะทางนิเวศวิทยา กลุ่มสิ่งมีชีวิต สิ่งมีชีวิตที่บ่งชี้สภาพความอุดมสมบูรณ์ และความหลากหลายของระบบนิเวศ</li><li>- ศึกษาข้อมูลภูมิภูมิจากการสำรวจภาคสนาม</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากข้อมูลเป็นภาพรวมของพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- พื้นที่ดำเนินการโครงการตามแนวทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 3087</li><li>- มีความเหมาะสมเนื่องจากครอบคลุมตลอดทั้งแนวเส้นทาง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- จำนวน 3 ดัชนี</li><li>- พื้นที่ป่าไม้</li><li>- พื้นที่ชุ่มน้ำ</li><li>- พื้นที่อนุรักษ์</li><li>- มีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถบ่งชี้ถึงระบบนิเวศในพื้นที่</li></ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"><li>- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศ</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบนิเวศ จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ</li></ul>	-
8. สัตว์ในระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"><li>- รวบรวมข้อมูลชนิดภูมิและสัตว์ในพื้นที่ วิเคราะห์สภาพแวดล้อมปัจจุบัน แหล่งอาศัย และแหล่งหลบภัยจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากข้อมูลเป็นภาพรวมของพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี</li></ul>	-	<ul style="list-style-type: none"><li>- จำนวนและความหลากหลายชนิด</li><li>- ความอุดมสมบูรณ์</li><li>- การแพร่กระจาย</li><li>- แหล่งหากิน</li><li>- การย้ายถิ่นของสัตว์</li><li>- มีความเหมาะสมเนื่องจากแสดงให้เห็นข้อมูลของชนิดที่อยู่ ของสัตว์ รว ม ทั้ง ก ารแพร่กระจาย แหล่งหากิน และการย้ายถิ่น</li></ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"><li>- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงสัตว์ในระบบนิเวศ</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดส่งผลกระทบต่อสัตว์ในระบบนิเวศ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสัตว์ในระบบนิเวศ จึงจำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ</li></ul>	-

ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์			การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ				
9. พืชในระบบนิเวศ	- ศึกษาข้อมูลรายงาน IEE งานบริการด้านวิศวกรรมจราจรและออกแบบรายละเอียดทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 กับแผนพัฒนาแม่ข่าย 3087 พศ.2559 - รวบรวมข้อมูลภูมิทัศน์ของชนิดปริมาณพืชในบริเวณพื้นที่โครงการ - ศึกษาข้อมูลภูมิอากาศจากกรมอุตุนิยมวิทยา - มีความเหมาะสม เนื่องจากข้อมูลเป็นภาพรวมของพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี	- พื้นที่ดำเนินการโครงการตามแนวทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 3087 - มีความเหมาะสมและครอบคลุมตลอดทั้งแนวเส้นทาง	จำนวน 2 ดัชนีประกอบด้วย ชนิดและจำนวน - มีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์ของพรรณไม้ในระดับต่างๆ กับพื้นที่	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- ได้กำหนดให้มีการตัดพุ่มไม้ที่ไม่ใช่ไม้หวงห้าม ประเภท ก เฉพาะภายในพื้นที่เขตทางเก่าที่เป็นเท่านั้น ส่วนต้นไม้ที่ไม่หวงห้ามประเภท ก ให้ตัดล้อมย้ายไปปลูกในพื้นที่ของเขตกองกลางราชบุรี - มีความเหมาะสม เนื่องจากการล้อมย้ายต้นไม้ไปปลูก จะสามารถลดการสูญเสียพืชในระบบนิเวศได้	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - ไม่เหมาะสม เนื่องจากได้มีการล้อมย้ายต้นไม้ออกจากพื้นที่เขตทาง และนำไปปลูกในพื้นที่ตรวจสอบโอกาสการรอดตายของต้นไม้ที่ปลูกแล้ว ซึ่งได้มีการเสนอแนะไว้แล้วในรายละเอียดตาม	-
10. สิ่งมีชีวิตที่หายาก	- รวบรวมข้อมูลภูมิทัศน์ของสิ่งมีชีวิตที่หายาก หรือใกล้สูญพันธุ์ในพื้นที่โครงการ รวมถึงสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันตามกฎหมายของสัตว์ป่าที่ปรากฏในแผนที่การศึกษาจากรายงานกรมป่าไม้ และกรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช - มีความเหมาะสม เนื่องจากข้อมูลเป็นภาพรวมของพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี	- พื้นที่ดำเนินการโครงการตามแนวทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 3087 - มีความเหมาะสมและครอบคลุมตลอดทั้งแนวเส้นทาง	- สิ่งมีชีวิตที่หายาก - มีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถบ่งชี้ถึงสภาพทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิตที่หายากในพื้นที่	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงชีวิตหายาก - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- ไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากโครงการไม่มีกิจกรรมใดส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตที่หายาก	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสิ่งมีชีวิตที่หายาก จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	-

ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์		มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่					
11. การคมนาคมขนส่ง	- ศึกษาข้อมูลรายงาน IEE งานบริการด้านวิศวกรรมจราจรและออกแบบรายละเอียดทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาล (แยกเขาสูง) พศ.2559 - รวบรวมข้อมูลระบบโครงข่ายคมนาคมขนส่งในพื้นที่ศึกษาข้อมูลแผนปรับปรุงถนนสายสำคัญในพื้นที่โครงการ และข้อมูลปริมาณจราจรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการสำรวจสภาพการจราจรปัจจุบันในภาคสนาม - มีความเหมาะสม เนื่องจากข้อมูลเป็นภาพรวมของพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ และเส้นทางที่เชื่อมต่อทางกับแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 และ 3087 - มีความเหมาะสม เนื่องจากทำให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำ - ปริมาณจราจรของโครงการจะเพิ่มขึ้นตามความหนาแน่นของพื้นที่โครงการ	- โครงข่ายคมนาคมในพื้นที่โครงการ - โครงข่ายถนนของท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน - โครงข่ายถนนในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน - ปริมาณจราจรของโครงการจะเพิ่มขึ้นตามความหนาแน่นของพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้	-	-	- พิจารณาจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น การรบกวนการจราจร และการกีดขวางการสัญจรจากกิจกรรมการก่อสร้าง - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่คาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งได้อย่างครอบคลุม	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อาทิ การประชาสัมพันธ์การก่อสร้าง การวางแผนเวลาการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง การจัดการจราจรและสัญญาณจราจร - มีความเหมาะสม เนื่องจากเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรและการประชาสัมพันธ์เส้นทางลาดขึ้นทางขึ้น - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการได้	- ทำการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจร ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - มีความเหมาะสม และเพียงพอสำหรับติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง	-
12. สาธารณูปโภค	รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปโภคในพื้นที่โครงการจากเอกสารรายงานของหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลพื้นฐานระดับตำบล - มีความเหมาะสม และเชื่อถือได้ เนื่องจากเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยผู้ให้บริการสาธารณูปโภคในพื้นที่	- พื้นที่ดำเนินการโครงการตามแนวทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 3087 - มีความเหมาะสม และครอบคลุมตลอดทั้งแนวเส้นทาง	- ระบบประปา - ระบบไฟฟ้า - ระบบการสื่อสารและโทรคมนาคม - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นสภาพปัจจุบันของระบบสาธารณูปโภคได้	-	-	- ประเมินผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภคในแนวเขตทางเดิม ที่กีดขวางกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การประสานงานกับหน่วยงานเจ้าของสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อแจ้งวางแผนการรื้อย้าย การจัดเตรียมน้ำดื่ม น้ำใช้ ไฟฟ้า คนงานก่อสร้าง อย่างเพียงพอ เป็นต้น - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนด คาดว่าสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการได้	- ไม่ได้กำหนดการติดตามตรวจสอบ - ไม่เหมาะสม เนื่องจากมีความจำเป็นต่อการรื้อย้ายสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อแจ้งวางแผนการรื้อย้ายที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนโดยรอบ ซึ่งได้มีการเสนอแนะไว้แล้วในระยะที่ผ่านมา	-

ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์		มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่					
13. การควบคุม น้ำท่วมและ การระบายน้ำ	- รวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการระบายน้ำ ปัญหาการระบายน้ำ และน้ำท่วม และการจัดการด้านระบายน้ำในพื้นที่โครงการ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมชลประทาน กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย - การสำรวจภาคสนามเกี่ยวกับพื้นที่ลุ่มน้ำ สภาพการระบายน้ำ ทิศทางและลักษณะการระบายน้ำ ตลอดจนแหล่งรับน้ำธรรมชาติในพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาอย่างครบถ้วน	- บริเวณสะพาน และอาคารระบายน้ำตามแนวเส้นทาง - มีความเหมาะสม เนื่องจากตรวจสอบบริเวณอาคารระบายน้ำจะสามารถติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านการระบายน้ำที่เกิดขึ้นได้จริง	- สภาพทั่วไปของสะพานและอาคารระบายน้ำ - สภาพการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นสภาพปัจจุบันของการระบายน้ำได้	- -	-	1. ความสามารถในการระบายน้ำตามข้อโครงสร้าง 2. กรมกิตติขวงทางน้ำ - มีความเหมาะสมเนื่องจากวิธีการคาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการได้อย่างถูกต้อง	- มีการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้เพียงพอ การจัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง และการก่อสร้างป้องกันตะกอน เป็นต้น - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการที่กำหนดคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - ไม่เหมาะสม เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงสร้างโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ ซึ่งได้มีการเสนอแนะไว้แล้วในระหว่างที่ผ่านมา	-
14. การใช้ที่ดิน	- รวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการใช้ที่ดินในพื้นที่โครงการ จากแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดราชบุรี พ.ศ.2555 กรมพัฒนาที่ดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาประกอบการศึกษาอย่างครบถ้วน	- ตามแนวเส้นทางในรัศมี 500 ม. จากกึ่งกลางเส้นทาง - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมพื้นที่โครงการใช้ที่ดินอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ	- -	- -	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการเกิดใช้เส้นทางโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดิน - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- ไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากในระยะดำเนินการโครงการไม่มีกิจกรรมใดส่งผลกระทบต่อการใช้ที่ดินของทางโครงการ - ไม่มีความเหมาะสม เนื่องจากโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของทางโครงการ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากในระยะดำเนินการโครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินของทางโครงการ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	-

ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์		มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่					
1.5. เศรษฐกิจ - สังคม	รวบรวมข้อมูลทรัพยากรที่มีสภาพเศรษฐกิจสังคมในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม ชุมชนที่อยู่ตามแนวเส้นทาง โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ร่วมกับกรมชลประทานสัมภาษณ์ราษฎรที่อาศัยอยู่ตามแนวเส้นทางในรัศมี 500 ม. จากกึ่งกลางเส้นทาง จัดว่ามี ความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการรวบรวมข้อมูลทรัพยากรที่มีจากหน่วยงานท้องถิ่นเชื่อถือ และมีจำนวนตัวอย่างสัมภาษณ์ชุมชนที่เหมาะสม และถูกต้องเป็นไปตามหลักสถิติซึ่งเป็นที่ยอมรับ	- จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ 1. ชุมชนหนองจี่ 2. ชุมชนร่มรื่นพัฒนา 3. ชุมชนมหาธาตุสมนา 4. ชุมชนมหาธาตุสมังคี (ท่าเสา) 5. ชุมชนมหาธาตุสมันตรา 6. ชุมชนสะพานขาว 7. ชุมชนบ้านท่าแฉ้ง - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมชุมชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ	- สภาพทั่วไปทางด้านการเจริญสังคม - ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากระยะก่อสร้างระยะเปิดใช้เส้นทาง - ทิศคดีและความคิดเห็นต่อโครงการ - ปัญหาที่ได้รับและข้อเสนอแนะ	- จำนวน 1 ครั้ง - มีความเหมาะสมเนื่องจากข้อมูลที่ได้เพียงพอสำหรับนำไปประกอบการประเมินผลกระทบ อาจที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อการเล่นแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม รวมทั้งโครงสร้างชุมชน - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์การก่อสร้างผ่านทางช่องทางต่างๆ การจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน รวมทั้งกำหนดให้ดำเนินการรื้อถอนการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่วางไว้ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีการให้ความรู้เกี่ยวกับชุมชน และคาดว่าจะสามารถลดผลกระทบจากโครงการได้	- ดำเนินการติดตามตรวจสอบเป็นละ 1 ครั้ง ในระยะการก่อสร้างโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ได้อย่างเพียงพอ	-



ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีวิจัย	ตัวแปรที่วิเคราะห์			มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่	ความถี่				
16. สาธารณสุข	- รวบรวมข้อมูลสาธารณสุขจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ทราบถึงสถานบริการทางสาธารณสุข เช่น สถานีอนามัย อบต. บัณฑิตเขต - มีความเหมาะสมเนื่องจากครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ - มีความเหมาะสมเนื่องจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ - มีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถใช้วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างทางด้านสาธารณสุข เพื่อรองรับผู้ป่วย และประเมินข้อมูลด้านสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถนำผลการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพสาธารณสุข	- สถานพยาบาล สาธารณสุขที่อยู่ในพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสมเนื่องจากครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ - มีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถใช้วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างทางด้านสาธารณสุข เพื่อรองรับผู้ป่วย และประเมินข้อมูลด้านสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถใช้วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างทางด้านสาธารณสุข เพื่อรองรับผู้ป่วย และประเมินข้อมูลด้านสาธารณสุขในพื้นที่โครงการ	- สถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่ - พื้นที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	-	- คาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้หลักการประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ (Health Risk Assessment) ผลกระทบต่อสุขภาพได้แก่ระดับเสียง และอุบัติเหตุและความปลอดภัย - มีความเหมาะสม และสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ตามมาตรการนี้ได้	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อสาธารณสุข จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	-
17. อาชีวอนามัย	- รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุมีต้นตอเกี่ยวข้องกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากสำนักงาน กอ.นท. ทน. สำนัก ประกันสังคม กระทรวงแรงงาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถนำผลการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่ออาชีวอนามัย	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - มีความเหมาะสมเนื่องจากครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ	- ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง - ความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร - ความปลอดภัยส่วนบุคคล - โรคที่เกิดจากการทำงาน - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง ผลกระทบทางด้านอาชีวอนามัย - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีการใช้โครงการไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่ออาชีวอนามัย จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	-
18. การแบ่งแยก	- รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุเกี่ยวกับสถานที่ตั้งของชุมชนต่างๆ ที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ จากแผนที่ 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถนำผลการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น	- ชุมชนตามแนวเส้นทางในรัศมี 500 ม. จากกึ่งกลางเส้นทาง - มีความเหมาะสมเนื่องจากครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ	- ที่ดิน - ที่พักอาศัย - ที่ทำมาหากิน - โครงสร้างความสัมพันธ์ของชุมชน - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพการแบ่งแยก - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตทางเดิม จึงไม่มีกิจกรรมใดส่งผลกระทบต่อสุขภาพการแบ่งแยกเพิ่มขึ้น	-

ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเสี่ยงของรายการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีวิจัย	ตัวแปรที่วิเคราะห์			มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่	ความถี่วิเคราะห์				
19. อุบัติเหตุและความปลอดภัย	- รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุเกี่ยวกับสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการ วิเคราะห์ประเมินข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถนำผลการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่ออุบัติเหตุและความปลอดภัย	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อสร้างส่งผลกระทบทางด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - ไม่เหมาะสม เนื่องจากเป็นการก่อสร้างภายในพื้นที่เขตทางเดิม ซึ่งมีการเปิดให้มีการสัญจรเดิมอยู่แล้ว กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ และความไม่ปลอดภัยในการใช้เส้นทาง จึงควรเพิ่มการติดตามตรวจสอบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย ซึ่งได้มีการเสนอแนะไว้ในไว้ในระยะที่ผ่านมา	-
20. ความปลอดภัยในสังคม	- รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุมีด้านสภาพความปลอดภัยในสังคมจากสถานีตำรวจจราจรจังหวัดราชบุรี - มีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถนำผลการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อความปลอดภัยในสังคม	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ	- สถิติการรับแจ้งและจับกุมคดีอุกฉกรรจ์และสะท้อนขวัญ - สถิติการปราบปรามอาชญากรรม - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในสังคม - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคมที่กำหนดไว้ สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	-
21. สุขภาพ	- รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุมีด้านสุขภาพของชุมชนในพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบล - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถนำผลการศึกษาดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ	- การจัดกรด้านขยะของชุมชน - การจัดกรน้ำเสียของชุมชน - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อสุขภาพ - มีความเหมาะสม เนื่องจากชุมชนหนาแน่น และแหล่งธรรมชาติอยู่ห่างจากชุมชนหนาแน่น และแหล่งธรรมชาติอยู่ภายใน 50 เมตร รวมทั้งจัดให้มีน้ำดื่ม น้ำใช้ และห้องน้ำ ห้องส้วมให้แก่แรงงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ และอุกสุขภาพขณะเป็นต้น - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามที่ได้คาดการณ์ไว้	- ไม่ได้กำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพ ที่กำหนดไว้สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	-

ตารางที่ 3.1-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีวิจัย	การประเมินผลกระทบ			การคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ตัวแปรที่วิเคราะห์	ความถี่	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ				
22. ผู้ใช้ทาง	- ศึกษาข้อมูลรายงาน IEE งานบริการด้านวิศวกรรมจราจรและออกแบบรายละเอียดทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาล (แยกเข่ง) พ.ศ.2559 - วิเคราะห์ข้อมูลเส้นทางคมนาคมผลกระทบระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของผู้สัญจรไปมาในพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากข้อมูลเป็นภาพรวมของพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ และเส้นทางที่เชื่อมโยงกับแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ทางหลวงเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 กับถนนเทศบาล - มีความเหมาะสม เนื่องจากทำให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุมทั้งโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากข้อมูลเป็นภาพรวมของพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี	- ประเภทยานพาหนะ - วัตถุประสงค์การใช้งาน - จำนวนผู้ใช้ขี้อิและผู้ใช้โดยสาร - สินค้าและน้ำหนักบรรทุก - ระดับรายได้ - การกระจายการเดินทาง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้ทาง - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- มีการกำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - มีความเหมาะสม และสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามที่คาดการณ์ได้	- ไม่ได้กำหนดการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเมื่อจกขนาดโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านผู้ใช้ทางที่กำหนดไว้ สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	-
23. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	- รวบรวมข้อมูลวิทยุภูมิ เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง ความสำคัญของโบราณสถาน และโบราณวัตถุที่ขึ้นทะเบียนกับกรมศิลปากร จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง - ศึกษาข้อมูลภูมิภูมิจากการสำรวจภาคสนาม เพื่อตรวจสอบสภาพปัจจุบันของแหล่งโบราณสถาน - มีความเหมาะสม เนื่องจากข้อมูลเป็นภาพรวมของพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี	- พื้นที่ศึกษา รัศมี 2 กิโลเมตร จากโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ	- พื้นที่โบราณสถานและโบราณคดี รัศมี 0-1 กิโลเมตร - พื้นที่โบราณสถานและโบราณคดี รัศมี 1-2 กิโลเมตร - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งโบราณคดี และประวัติศาสตร์ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- มีการกำหนดให้ประสานงานกับกรมธนารักษ์ เพื่อตรวจสอบขอบเขตที่ดินก่อนการก่อสร้าง รวมทั้งจัดทำโบราณคดีประจําอยู่ในช่วงที่มีการขุดออกและขุดค้นทางระดับ เป็นต้น - มีความเหมาะสม และสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามที่คาดการณ์ได้	- ไม่ได้กำหนดการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเมื่อจกขนาดโครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ที่กำหนดไว้ สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดการติดตามตรวจสอบ	-
24. สุนทรียภาพ	- รวบรวมข้อมูลวิทยุภูมิด้านสภาพอากาศและผลการสำรวจภาคสนามสำหรับแหล่งที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพหรือมีคุณค่าทางภูมิทัศน์ในพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากข้อมูลเป็นภาพรวมของพื้นที่โครงการได้เป็นอย่างดี	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ และเส้นทางที่เชื่อมโยงกับแนวเส้นทางโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากทำให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุมทั้งแนวเส้นทางโครงการ	- สภาพภูมิทัศน์ปัจจุบัน - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	- ประเมินผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสภาพสุนทรียภาพ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการอย่างชัดเจน	- ไม่มีการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสุนทรียภาพ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	- ไม่ได้กำหนดการติดตามตรวจสอบ - มีความเหมาะสม เนื่องจากไม่มีกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสุนทรียภาพ จึงไม่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ	-

## 3.2 การทบทวนรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

กรมทางหลวงได้ดำเนินการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) มาตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 โดยดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และเปิดทดลองใช้เส้นทาง เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยในระยะที่ผ่านมา กรมทางหลวงได้แจ้งให้บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการ ดังนี้

1) บริษัท เอ็นแคด คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง แนวเส้นทางโครงการ เพื่อเสนอต่อกรมทางหลวง และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณา โดยเริ่มสัญญาเมื่อเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2563 และสิ้นสุดสัญญาในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2565

ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการทบทวนผลการศึกษาที่เสนอแนะไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ในระยะที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาติดตามตรวจสอบผลกระทบจากโครงการในภาพรวม

### 3.2.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษารายละเอียดความแตกต่างของรูปแบบการก่อสร้างโครงการตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา กับลักษณะรูปแบบแนวเส้นทางซึ่งสร้างแล้วเสร็จในปัจจุบัน
- 2) เพื่อศึกษาและทบทวนข้อมูลพื้นฐานทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา และผลกระทบที่เกิดขึ้นรวมถึงมาตรการและข้อเสนอแนะต่างๆ ที่ได้ระบุไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา
- 3) จัดทำข้อเสนอแนะและมาตรการเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

### 3.2.2 วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาและทบทวนรายละเอียดของโครงการจากผลการศึกษาในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งเพิ่มเติมการสำรวจในภาคสนามเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับรูปแบบแนวเส้นทางจริงในสภาพปัจจุบันโดยเน้นรูปแบบที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 2) ศึกษาสภาพภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยศึกษาทบทวน ตรวจสอบสรุปผลสภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เสนอในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา
- 3) ศึกษาทบทวนความเหมาะสมและความถูกต้องที่ใช้ในการศึกษาโครงการดังอธิบายรายละเอียดได้ดังนี้

#### 3.1) การทบทวนวิธีการศึกษา โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

3.1.1) ประเด็นการศึกษาต่างๆ เช่น ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่ดำเนินการศึกษา วิธีการสำรวจและเก็บตัวอย่าง (เช่น ตำแหน่งของสถานีเก็บตัวอย่าง ดัชนี ระยะเวลาที่ตรวจวัด/เก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ เป็นต้น) ซึ่งควรถูกต้องตามหลักวิชาการและ/หรือเป็นที่ยอมรับกันในระดับสากล

3.1.2) วิธีการศึกษา การรวบรวมข้อมูลพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษา (เน้นความเพียงพอและครบถ้วนของข้อมูล) วิธีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีความถูกต้อง เหมาะสม หรือไม่ ทั้งนี้ ในกรณีที่มีการนำข้อมูลพื้นฐานมาใช้จะต้องมีความทันสมัยและไม่ควรมีช่วงเวลาจัดเก็บนานเกิน 5 ปี

3.2) การทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบ และแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

3.2.1) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบฯ ที่นำเสนอไว้ในรายงานฯ มีความสอดคล้องและครอบคลุมตามการประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการฯ หรือไม่ มีความเพียงพอ/ความชัดเจน และมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้แก้ไขปัญหาคือหรือไม่ รวมทั้งศึกษาทบทวนเพื่อปรับปรุงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน

3.2.2) การปฏิบัติตามแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความชัดเจนและเพียงพอในประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม จำนวนตัวอย่าง ตำแหน่งสถานีตรวจวัด ช่วงเวลาและความถี่ในการเก็บตัวอย่าง วิธีการเก็บตัวอย่างและวิธีการวิเคราะห์ ฯลฯ

3.3) การทบทวนการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องดังนี้

3.3.1) ผลจากการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องกับการประเมินหรือครอบคลุมรองรับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจริงในระหว่างการก่อสร้างโครงการหรือไม่

3.3.2) รายละเอียด/ความสมบูรณ์ของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปปฏิบัติได้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ เหล่านี้หรือไม่ เช่น มีการปฏิบัติตามหลักการและเหตุผลหรือความจำเป็นในการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ระยะเวลาดำเนินการ งบประมาณ และการประเมินผลงาน

3.3.3) การติดตามการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบตามที่ระบุไว้ในแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ว่าได้มีการนำแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่เสนอไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำไปปฏิบัติจริงหรือไม่ หรือมีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานหรือไม่ เช่น ไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนหรือกำลังงบประมาณหรือไม่ ทราบว่าต้องรับผิดชอบงานในส่วนนี้ เป็นต้น

3.4) การทบทวนการปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติโดยตรวจสอบผลของการปฏิบัติตาม ดังนี้

3.4.1) วิเคราะห์ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติที่ปรากฏในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ว่าการดำเนินการมีความแตกต่างในประเด็นใดบ้าง ศึกษาเหตุผลของความแตกต่างที่เกิดขึ้นและปัญหาอุปสรรคที่ไม่สามารถดำเนินการได้

3.4.2) สรุปวิเคราะห์ความเหมาะสมของเงื่อนไขของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ที่ได้มีการดำเนินการหรือนำไปปฏิบัติจริงตามที่ระบุไว้ในเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ว่ามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือไม่ เพื่อนำผลที่ได้รับไปปรับปรุงแก้ไขให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

### 3.2.3 ผลการศึกษา

จากการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (รายงานขั้นสุดท้าย, พฤษภาคม พ.ศ.2565) ซึ่งเป็นการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง สามารถสรุปข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการเพิ่มเติมได้ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 3.2-1

ตารางที่ 3.2-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขนง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) ในระยะที่ผ่านมา									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ตัวแปรที่วิเคราะห์		มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
				ความถี่	ความถี่ที่วิเคราะห์				
1. ทรัพยากรดิน	- ใช้ข้อมูลจากแผนงานก่อนก่อสร้างร่วมกับภาวสำรวจข้อมูลภาคสนาม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมในขณะที่มีการก่อสร้าง	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ - มีความเหมาะสมและครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ	- การเปิดหน้าดิน - การตัดต้นไม้ - การปลูกพืชคลุมดิน - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นการติดตามผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงจากกิจกรรมการก่อสร้าง	-	-	- มีการปฏิบัติตามมาตรการบางส่วน ยกเว้น ปลูกถั่วบราซิล บริเวณ กม. 99+825 ถึง กม.100+200 เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินคันทาง พร้อมทั้งบำรุงรักษาถั่วบราซิล - มาตรการที่กำหนดไว้ ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ ได้แก่ การปลูกถั่วบราซิล บริเวณ กม. 99+825 ถึง กม.100+200 เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินคันทาง เป็นมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้เนื่องจากยังไม่ถึงช่วงเวลาปลูกถั่วบราซิล บริเวณ กม. 99+825 ถึง กม.100+200 ซึ่งยังไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ จึงไม่มีการเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมอีกในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบทรัพยากรดิน แต่มีการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อเฝ้าระวังการชะล้างพังทลายของดินพื้นที่ก่อสร้างบริเวณใกล้แหล่งน้ำ - มีความเหมาะสม เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดจากการชะล้างพังทลายของดินพื้นที่ก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำใกล้พื้นที่โครงการ	-	
2. อากาศและบรรยากาศ	- ตรวจวัดข้อมูลคุณภาพอากาศ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นผลการตรวจวัดจริงในระยะก่อสร้างโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนบ้านสะพานขาว กม.0+549.500 (ขวาทง) พล.3087 - มีความเหมาะสม เนื่องจากตำแหน่งสถานีเป็นแหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ และเป็นสถานีตรวจวัดเดิมในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จำนวน 6 ดัชนี ประกอบด้วย 1. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10) 3. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) 4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 5. ก๊าซไฮโดรคาร์บอนรวม (THC) 6. ที่ศทางและความเร็วลม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีตรวจวัดที่เป็นผลกระทบหลักจากกิจกรรมของโครงการ	- ระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ) ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ซึ่งดำเนินการ 4 ครั้ง ดังนี้ 1. ครั้งที่ 1 วันที่ 18-24 มิถุนายน พ.ศ. 2563 2. ครั้งที่ 2 วันที่ 3-8 มีนาคม พ.ศ.2564 3. ครั้งที่ 3 วันที่ 17-22 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 4. ครั้งที่ 4 วันที่ 6-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูมรสุมตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2535) - มาตรฐานคุณภาพอากาศตามประกาศสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับ	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ จึงไม่มีการเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมอีกในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นสถานีตรวจวัดดินในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแหล่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	-	



ตารางที่ 3.2-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกขลุง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) ในระยะที่ผ่านมา (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ดัชนี	ตัวแปรที่วิเคราะห์		มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
				ความถี่	ความถี่				
3. เสียง	- ตรวจวัดข้อมูลระดับเสียงในระยะก่อสร้างโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นผลกระทบจริงในระยะก่อสร้างโครงการ	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนบ้านสะพานขาว กม. 0+549.500 (ขวาทาง)ทล.3087 2. ชุมชนร่มรื่นพัฒนา กม. 0+060 (ขวาทาง) ทล.3087 3. บ้านหนองเจ็กม. 101+435.917 (ขวาทาง)ทล.4 4. โรงพยาบาลกรุงเทพ(เดิม) รพ. เมืองราชฯ) กม. 0+160 (ซ้ายทาง) ทล.3087 - มีความเหมาะสม เนื่องจากตำแหน่งสถานีเป็นแหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ และครอบคลุมแนวเส้นทางของโครงการ รวมทั้งเป็นสถานีตรวจวัดเดิม และเพิ่มเติมจากในขณะศึกษา รายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จำนวน 4 ดัชนี ประกอบด้วย 1. $L_{eq}$ 24 ชม. 2. $L_{dn}$ 3. $L_{max}$ 4. $L_{90}$ - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดผลกระทบหลักจากกิจกรรมของโครงการ	- ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ) ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ซึ่งได้ดำเนินการ 4 ครั้ง ดังนี้ 1. ครั้งที่ 1 วันที่ 19-22 มิถุนายน พ.ศ.2563 2. ครั้งที่ 2 วันที่ 3-6 มีนาคม พ.ศ.2564 3. ครั้งที่ 3 วันที่ 18-21 กรกฎาคม พ.ศ.2564 4. ครั้งที่ 4 วันที่ 7-10 พฤศจิกายน พ.ศ.2564 - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- มาตรฐานของ ISO 1996/1 (International Standard Organization 1996/1) - มาตรฐานระดับเสียงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นค่ามาตรฐานสากล ซึ่งเปรียบเทียบได้	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่ยากเกินขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ จึงไม่มีการเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นสถานีตรวจวัดเดิม และเพิ่มจากในขณะศึกษา รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งเป็นแหล่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ และครอบคลุมแนวเส้นทางโครงการ	-	

ตารางที่ 3.2-1									
การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกขงู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) ในระยะที่ผ่านมา (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่มีความสำคัญ			มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่	ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ)				
4. สิ่งแวดล้อม	- ตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้างโครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นผลการตรวจวัดจริงในระยะก่อสร้างโครงการ	- จำนวน 1 สถานี ได้แก่ 1. ชุมชนบ้านสะพานขาว กม.กม. 0+549.500 (ขวาทาง) ทล.3087 - มีความเหมาะสม เนื่องจากตำแหน่งสถานีเป็นแหล่งรับที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ และเป็นผลกระทบเพิ่มเติมในขณะศึกษาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- จำนวน 2 ดัชนี ประกอบด้วย 1. ความเร็วของอนุภาคสูงสุด 2. ความถี่ - มีความเหมาะสม สามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดผลกระทบหลักจากกิจกรรมของโครงการ	- ระยะเวลา 3 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ) ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ซึ่งได้ดำเนินการ 4 ครั้ง ดังนี้ 1. ครั้งที่ 1 วันที่ 19-22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 2. ครั้งที่ 2 วันที่ 3-6 มีนาคม พ.ศ.2564 3. ครั้งที่ 3 วันที่ 18-21 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 4. ครั้งที่ 4 วันที่ 7-10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 - มีความเหมาะสม เนื่องจากครอบคลุมทั้ง 2 ช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- มาตรฐานความสั่นสะเทือน ได้แก่ 1. กรณีผลกระทบอาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) 2. กรณีผลกระทบต่อความเดือนร้อน 3. มาตรฐานซึ่งพิจารณาตาม Reichler & Meister Scale 3. กรณีผลกระทบต่อมนุษย์ของ Department of the Navy Naval Facilities Engineering Command, Design Manual 7.3 - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับ	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นสถานีตรวจวัดเดิมในขณะศึกษาโครงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเป็นแหล่งพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ และครอบคลุมตลอดแนวเส้นทางโครงการ	-	

ตารางที่ 3.2-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวง 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกขลุง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) ในระยะที่ผ่านมา (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์			มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่	ความถี่				
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	- สำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินรอบพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม และแสดงให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - บ้านพักคนงานก่อสร้าง - สำนักงานโครงการ - มีความเหมาะสมเบื้องต้นจากเป็นสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินรอบพื้นที่โครงการ	- จำนวน 3 ดัชนีประกอบด้วย 1. หอรั้ว-หอส้ว 2. ระบบบำบัดน้ำเสีย 3. การจัดการขยะมูลฝอย - มีความเหมาะสมสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดผลกระทบหลักจากกิจกรรมของโครงการ	-	-	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่ยังเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ จึงไม่มีการเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงไม่มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากคลองระบายน้ำที่อยู่นั้น ไม่ได้มีการใช้เพื่ออุปโภคและบริโภค ส่วนน้ำที่ทิ้งจากพื้นที่บ้านพักคนงานและสำนักงานโครงการ มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งรองรับเพียงพอ ประกอบกับตำแหน่งของบ้านพักคนงานอยู่ห่างจากแม่น้ำแม่กลอง 550 เมตร จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	
6. พืชในบริเวณบึงนา	- ติดตามตรวจสอบโอกาสรอดของต้นไม้ที่ปลูกย้ายมาปลูกบริเวณแขวงทางหลวงราชบุรี - มีความเหมาะสม และแสดงให้เห็นผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง	- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ - แขวงทางหลวงราชบุรี - มีความเหมาะสมเบื้องต้นจากเป็นสถานที่ที่อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินรอบพื้นที่โครงการ	- จำนวน 3 ดัชนีประกอบด้วย 1. การตัดฟันต้นไม้ที่ไม่ใช่ไม้ทั้งท่อน 2. การตัดฟันต้นไม้ทั้งท่อนประเภท ก 3. การล้อมย้ายต้นไม้ทั้ง ท่วงห้ามประเภท ก - มีความเหมาะสมเนื่องจากสามารถใช้วัดผลเป็นดัชนีชี้วัดผลกระทบหลักจากโครงการ	-	-	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - ไม่มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังกับกรมทางหลวงประมาณ 1 ปี ไม่สามารถตรวจสอบเขตพื้นที่ที่ทำการตัดฟันต้นไม้ - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่ยังเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ ส่วนมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ได้แก่ การตัดฟันต้นไม้ทวงห้ามประเภท ก และการประสานงานกับกรมป่าไม้และองค์การสหกรณ์กรมป่าไม้ เนื่องจากแขวงทางหลวงราชบุรีได้ตรวจสอบประสิทธิภาพพื้นที่ก่อสร้างก่อนการพรวน เป็นพื้นที่ที่ได้ประเมินเป็นทรัพย์สินของกรมทางหลวงแล้ว ซึ่งยังไม่ส่งผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังกับกรมทางหลวงประมาณ 1 ปี ไม่สามารถตรวจสอบเขตพื้นที่ที่ทำการตัดฟันต้นไม้ - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่ยังเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ ส่วนมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ได้แก่ การตัดฟันต้นไม้ทวงห้ามประเภท ก และการประสานงานกับกรมป่าไม้และองค์การสหกรณ์กรมป่าไม้ เนื่องจากแขวงทางหลวงราชบุรีได้ตรวจสอบประสิทธิภาพพื้นที่ก่อสร้างก่อนการพรวน เป็นพื้นที่ที่ได้ประเมินเป็นทรัพย์สินของกรมทางหลวงแล้ว ซึ่งยังไม่ส่งผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ	-	



ตารางที่ 3.2-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกขลุง) ในระยะที่ผ่านมา (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์			มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่	ความถี่				
9. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการต่อพื้นที่ข้างเคียง ร่วมกับการสำรวจภาคสนาม - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นข้อมูลที่ถูกใช้ในขณะนั้น	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ และเส้นทางที่เชื่อมโยงกับแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 และ 3087 - มีความเหมาะสมและครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ	- สภาพการระบายน้ำ - สภาพน้ำท่วมขัง - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีที่ตรงจุดชี้แจงให้เห็นผลกระทบจากการระบายน้ำอย่างชัดเจน	- ปีละ 1 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้ 1. ครั้งที่ 1 วันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ.2563 2. ครั้งที่ 2 วันที่ 15 ตุลาคม พ.ศ.2564 - มีความเหมาะสมและครอบคลุมตลอดช่วงสภาคการก่อสร้าง	-	- มีการปฏิบัติตามมาตรการบางส่วน ยกเว้น ก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อตกตะกอนทั้ง 2 ฟัง ของเขตทางที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำลงสู่แม่น้ำแม่กลอง - ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถฝังรังสิ่งสะท้อนที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ ส่วนมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อตกตะกอนทั้ง 2 ฟัง ซึ่งยังไม่ส่งผลกระทบต่อการระบายน้ำท่วมและแหล่งน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ไม่ได้กำหนดให้มีการตรวจสอบการระบายน้ำท่วมและการระบายน้ำ แต่มีการติดตามตรวจสอบเพิ่มเติมจากรายงานการประเมินผลกระทบในพื้นที่ก่อสร้าง - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการฝังรังสิ่งสะท้อนด้าน การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่อาจส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการ	-	
10. เศรษฐกิจ และสังคม	- รวบรวมข้อมูลอุปนิสัยสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในพื้นที่ศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ ร่วมกับการใช้แบบสอบถามส่วนบุคคล - มีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นการรวบรวมข้อมูลอุปนิสัยจากหน่วยงานต่างๆ ของรัฐที่มีความน่าเชื่อถือ ส่วนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยการสัมภาษณ์เป็นวิธีการที่ถูกต้องและเป็นไปตามหลักสถิติ	1. จำนวน 7 หมู่บ้าน ได้แก่ 1. ชุมชนหนองจี่ 2. ชุมชนร่มรื่นพัฒนา 3. ชุมชนมหาธาตุสนามนา 4. ชุมชนมหาธาตุสมจิต (ท่าเสา) 5. ชุมชนมหาธาตุสมันตรา 6. ชุมชนสะพานขาว 7. ชุมชนบ้านท่าแร่ - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นชุมชนเดิมที่ศึกษาในขณะทำการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ข้อมูลทั่วไปของชุมชน - การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างโครงการ - ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ - ความคิดเห็นต่อการพัฒนาและก่อสร้างโครงการ - ความคิดเห็นต่อความเข้มงวดในการปฏิบัติตามมาตรการ - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีที่แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของชุมชน ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้ 1. ครั้งที่ 1 วันที่ 12-15 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 2. ครั้งที่ 2 วันที่ 18-21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 - มีความเหมาะสมและเป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-	- มีการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ อย่างครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถฝังรังสิ่งสะท้อนที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากเป็นการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขึ้นจริงต่อชุมชน	-		

ตารางที่ 3.2-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกขลุง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) ในระยะที่ผ่านมา (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีวิจัย	ตัวแปรที่มีความสำคัญ			มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ
			ดัชนี	ความถี่	ความถี่ที่ใช้				
11. สาธารณสุข	- การสำรวจข้อมูลสุขภาพเศรษฐกิจสังคม เนื่องจากเป็นการรวบรวมข้อมูลเดียวจากหน่วยงานต่างๆ ของรัฐที่มีความน่าเชื่อถือ ส่วนการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยการสุ่มตัวอย่าง เป็นวิธีการที่ถูกต้องและเป็นไปตามหลักสถิติ	- ชุมชนตลอดแนวเส้นทางโครงการ - บ้านพักคนงานก่อสร้าง - มีความเหมาะสมและครอบคลุมตลอดทั้งแนวเส้นทาง	- เรื่องร้องเรียนจากประชาชน - การจัดกิจกรรมอาสาสมัครบริเวณบ้านพักคนงาน - การจัดสภาพแวดล้อมบริเวณบ้านพักคนงาน - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีที่ตรวจวัดที่แสดงให้เห็นผลกระทบด้านสาธารณสุขอย่างชัดเจน	-	-	- มีการปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆ อย่างครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน ซึ่งสามารถตรวจสอบการเกิดผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากเป็นการติดตามตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดขึ้นจริงต่อชุมชน	-	
12. อาชีวอนามัย	- รวบรวมข้อมูลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัยรวมกับการติดตามตรวจสอบภาคสนามภายในบ้านพักคนงานและพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นสภาพอาชีวอนามัยและปัญหาจากการใช้แนวเส้นทางโครงการในระยะก่อสร้างได้เป็นอย่างดี	- ชุมชนตลอดแนวเส้นทางโครงการ - บ้านพักคนงานก่อสร้าง - มีความเหมาะสมและครอบคลุมตลอดทั้งแนวเส้นทาง	- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านความปลอดภัย - การจัดกิจกรรมวัสดุก่อสร้าง - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีที่ตรวจวัดที่แสดงให้เห็นผลกระทบด้านอาชีวอนามัยอย่างชัดเจน	-	-	- มีการปฏิบัติตามมาตรฐานต่างๆ อย่างครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ จึงไม่มีการเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมอีกในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มาตรการ จึงไม่มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากจากการจัดการอาชีวอนามัยมีการติดตามตรวจสอบในพื้นที่บ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	

ตารางที่ 3.2-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกขลุง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) ในระยะที่ผ่านมา (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีวิจัย	การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			ดัชนี	ตัวแปรที่วิเคราะห์	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ		
13. อุบัติเหตุและความปลอดภัย	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นสภาพการคมนาคมและปัญหาจากการใช้แนวเส้นทางโครงการในระยะก่อสร้างได้เป็นอย่างดี	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ และเส้นทางที่เชื่อมโยงกับแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 และ 3087 - มีความเหมาะสม เนื่องจากทำให้ได้ข้อมูลที่มีความครบถ้วนทั้งอุบัติเหตุและความปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับแนวเส้นทางโครงการ	- ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบนแนวเส้นทางโครงการ - มีความเหมาะสมสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดผลกระทบหลักจากกิจกรรมของโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง มีรายละเอียด ดังนี้ 1. ครั้งที่ 1 วันที่ 12-14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 2. ครั้งที่ 2 วันที่ 11-13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 - มีความเหมาะสมเนื่องจากครอบคลุมตามที่มีมาตรการกำหนด	- -	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มีความเหมาะสม เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม
14. ความปลอดภัยในสังคม	- รวบรวมข้อมูลประวัติคนงานก่อสร้างกับการติดตามตรวจสอบภาคสนามภายในบ้านพักคนงานและพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นสภาพของอนามัยโครงการในระยะก่อสร้างได้เป็นอย่างดี	- ชุมชนตลอดแนวเส้นทางโครงการ - บ้านพักคนงานก่อสร้าง - มีความเหมาะสมและครอบคลุมตลอดทั้งแนวเส้นทาง	- ประวัติคนงานก่อสร้าง - การกระทำที่ผิดกฎหมายหรือสร้างความอันตราย - ความปลอดภัยภายในบ้านพักคนและพื้นที่ก่อสร้างโครงการ - มีความเหมาะสมสามารถใช้เป็นดัชนีชี้วัดผลกระทบหลักจากกิจกรรมของโครงการ	- -	- -	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ จึงไม่มีการเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงไม่มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จจะไม่มีการก่อตัวของคนงาน จึงไม่มีความเสี่ยงที่จะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอาชญากรรมในพื้นที่โครงการ จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ตารางที่ 3.2-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวง หมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกขงู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) ในระยะที่ผ่านมา (ต่อ)									
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานีวิจัย	การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ข้อเสนอแนะ	
			ตัวแปรที่วิเคราะห์	ดัชนี	มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ				
15. สุขภาพ	- รวบรวมข้อมูลการจัดการสุขภาพและการติดตามตรวจสอบภาคสนามภายในพื้นที่พักคนงาน และพื้นที่โครงการ - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นสภาพการจัดการสุขภาพและโครงการในระยะก่อสร้างได้เป็นอย่างดี	- บ้านพักคนงานก่อสร้าง - มีความเหมาะสมและครอบคลุมตลอดทั้งแนวเส้นทาง	ความถี่	- การจัดการด้านขยะ/น้ำ-ห้องส้วม และน้ำดื่ม-น้ำใช้ ของบ้านพักคนงานก่อสร้าง - การจัดการน้ำเสียของบ้านพักคนงานก่อสร้าง - มีความเหมาะสมเนื่องจากเป็นดัชนีค่าชี้ ใน การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ	-	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ จึงไม่มีการเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งผลกระทบทางด้านสุขภาพอื่น ๆ เช่นนั้น จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	
16. ผู้ใช้ทาง	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งและด้านอุบัติเหตุ และความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด - มีความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ทางโครงการในระยะก่อสร้างได้เป็นอย่างดี	- ตลอดแนวเส้นทางโครงการ และเส้นทางที่เชื่อมโยงกับแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 และ 3087 - มีความเหมาะสมเนื่องจากทำให้ได้ข้อมูลที่มีความครอบคลุมทั้งความปลอดภัยของผู้ใช้ทางที่เกี่ยวข้องกับแนวเส้นทางโครงการ	-	-	-	- มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน - มาตรการที่กำหนดไว้มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้	- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - มีความเหมาะสม เนื่องจากหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จจะก่อให้เกิดความสะดวกและความปลอดภัยในการสัญจรของผู้ใช้ทาง จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-	

ตารางที่ 3.2-1 การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกขลุง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) ในระยะที่ผ่านมา (ต่อ)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลพื้นฐาน	สถานตรวจวัด	ตัวแปรที่วิเคราะห์		มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
			ดัชนี	ความถี่			
17. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<ul style="list-style-type: none"><li>- รวบรวมข้อมูลชุดข้อมูล เช่น ตำแหน่งที่ตั้ง ความสำคัญของโบราณสถาน และโบราณวัตถุที่ขึ้นทะเบียนกับการมรดกจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง</li><li>- ศึกษาข้อมูลภูมิปัญญาการสืบทอดวัฒนธรรม เพื่อตรวจสอบสภาพปัจจุบันของแหล่งโบราณสถาน</li><li>- ให้ความเหมาะสม เนื่องจากแสดงให้เห็นผลกระทบต่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีในระยะก่อสร้างให้เป็นอย่างดี</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- พื้นที่ก่อสร้างโครงการ</li><li>- มีความเหมาะสมเนื่องจากครอบคลุมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆของโครงการ</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- การประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</li><li>- ความเสียหายต่อโบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์</li><li>- นับว่ามีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นดัชนีสำคัญในการประเมินผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ</li></ul>	-	-	<ul style="list-style-type: none"><li>- มีการปฏิบัติตามมาตรการบางส่วน ยกเว้น หากพบว่ากิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือชุดศิลปวัตถุทางโบราณคดีในระหว่างก่อสร้าง ให้หยุดกิจกรรมการก่อสร้างไว้ชั่วคราว และแจ้งให้เจ้าหน้าที่นักโบราณคดีทราบ</li><li>- ส่วนใหญ่มีความเหมาะสมแล้ว เนื่องจากสามารถเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการได้ ส่วนมาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้ ยกเว้น หากพบว่ากิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือชุดศิลปวัตถุทางโบราณคดีในระหว่างก่อสร้างให้หยุดกิจกรรมการก่อสร้างไว้ชั่วคราว เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบต่อและไม่เกิดความเสียหายต่อโบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ อีกทั้งยังไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีในระหว่างก่อสร้าง ซึ่งยังไม่ส่งผลกระทบต่อประวัติศาสตร์และโบราณคดีในช่วงระยะก่อสร้างโครงการ จึงไม่มีการเสนอแนะมาตรการเพิ่มเติมอีกในรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ไม่ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงไม่มีการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ</li><li>- มีความเหมาะสม เนื่องจากหลักฐานก่อสร้างแล้วเสร็จอาจก่อให้เกิดความเสียหายบ้าง แต่ไม่รุนแรงจนทำให้โบราณสถานและโบราณวัตถุเสียหาย จึงไม่ทำให้คุณค่าของโบราณสถานและโบราณวัตถุลดลง จึงไม่จำเป็นต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li></ul>

### 3.3 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ เพื่อประโยชน์ในการประเมินประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลของการบังคับใช้กฎหมายต่อไป

#### 3.3.1 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาและทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศ/ระเบียบ วิธีปฏิบัติ นโยบาย และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการและการบังคับใช้ในปัจจุบันโดยหน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ
- 2) เพื่อวิเคราะห์การบังคับใช้กฎหมาย ประกาศ/ระเบียบและมาตรฐานต่างๆ
- 3) จัดทำข้อเสนอแนะ

#### 3.3.2 วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลและศึกษาทบทวน ข้อมูลกฎหมายประกาศ/ระเบียบ วิธีปฏิบัติ นโยบายและมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการทางหลวงฯ โดยเน้นเนื้อหาสาระสำคัญและข้อควรปฏิบัติของกฎหมาย ประกาศ/ระเบียบสำคัญๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงหรือโดยอ้อมต่อการพัฒนาโครงการทางหลวง
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลกฎหมายว่าด้วยการพัฒนาโครงการฯ มีข้อขัดแย้งกับนโยบาย กฎหมายหรือกฎระเบียบต่างๆ ที่มีอยู่หรือไม่ และจะจัดทำข้อเสนอแนะที่เหมาะสมหรือหาทางเลือกอื่นๆ เพื่อให้การดำเนินงานไม่ขัดต่อกฎหมายที่กำหนดไว้
- 3) สอบถามสัมภาษณ์หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะหน่วยงานท้องถิ่นของกรมทางหลวงในประเด็นต่างๆ เช่น มีการปฏิบัติตามข้อมูลกฎหมาย ประกาศ/ระเบียบ วิธีปฏิบัติ และมาตรฐานต่างๆ หรือมีปัญหา/อุปสรรคในการก่อสร้าง หรือดำเนินการโครงการฯ หรือไม่ โดยเน้นประเด็นของความชัดเจนหรือเหมาะสมของข้อมูลกฎหมายหรือกฎระเบียบต่างๆ
- 4) สรุปและประเมินสภาพปัญหาอุปสรรคในแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ถึงประเด็นการบังคับใช้กฎหมาย ประกาศ ระเบียบ วิธีปฏิบัติ และมาตรฐานต่างๆ

#### 3.3.3 ผลการศึกษา

ผลการทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขางู) แสดงดังตารางที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนงานการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. กฎหมายของรัฐ 1.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ.2560	<b>มาตรา 57 รัฐต้อง</b> (2) อนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษา พัฒนา บริหารจัดการ และใช้หรือจัดให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินการและได้รับประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าวด้วย ตามที่กฎหมายบัญญัติ <b>มาตรา 58</b> การดำเนินการใดของรัฐหรือของผู้นิติบุคคลให้ผู้นิติบุคคลดำเนินการ ถ้าการนั้นอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้เสียสำคัญอื่นใดของประชาชนหรือชุมชนหรือสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรง รัฐต้องดำเนินการให้มีการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของประชาชนหรือชุมชน และจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของผู้นิติบุคคลและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชน และชุมชนที่เกี่ยวข้องก่อน เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาดำเนินการหรืออนุญาตตามที่กฎหมายบัญญัติ บุคคลและชุมชนย่อมมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยงานของรัฐก่อนการดำเนินการ การอนุญาตตามวรรคหนึ่ง รัฐต้องระมัดระวังให้เกิดผลกระทบต่อประชาชน ชุมชน สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพน้อยที่สุด และต้องดำเนินการให้การเยียวยาความเดือดร้อนหรือเสียหายให้แก่ประชาชนหรือชุมชนที่ได้รับผลกระทบอย่างเป็นธรรมและโดยไม่ชักช้า	<ul style="list-style-type: none"><li></li></ul>	เนื่องจากในระยะ 1 กิโลเมตร จากแนวเส้นทางโครงการ พบ แหล่งโบราณสถานที่มีสถานภาพขึ้นทะเบียนแล้ว จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ วัดเพ่งร้าง (ระยะห่าง 260 เมตร) วัดมหาธาตุวรวิหาร (ระยะห่าง 435 เมตร) และวัดเขาเสือ (ระยะห่าง 646 เมตร) ซึ่งเป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม จึงต้องจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก่อนพัฒนาโครงการ กรมทางหลวงจึงได้จ้างให้บริษัท ธาธา คอนโซลเดนท์ จำกัด ให้ทำการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้รับความคิดเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 24/2562 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 รวมทั้งได้จัดให้มีการประชุมรับฟังความคิดเห็นในช่วงก่อนเริ่มมีการก่อสร้าง นอกจากนี้ ในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา กรมทางหลวงได้จัดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อ สผ. จึงถือว่าทำการดำเนินการของกรมทางหลวงมีความสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลที่กำหนด	-
1.2 พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติทางหลวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2549	<b>มาตรา 19</b> ให้อธิบดีกรมทางหลวง เป็นเจ้าพนักงานที่กำกับ ตรวจสอบ และควบคุมทางหลวง และงานทางที่เกี่ยวข้องกับทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงชั้นพิเศษ <b>มาตรา 25</b> ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทางหลวงพิเศษ ทางหลวงแผ่นดินและทางหลวงชั้นพิเศษทางหลวงมีอำนาจกำหนดมาตรฐานและลักษณะของทางหลวงและงานทางรวมทั้งกำหนดเขตทางหลวงที่จอดรถ ระยะแนวต้นไม้ และเสาไฟฟ้า <b>มาตรา 28</b> ในกรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่ทางหลวง หรือการจราจรบนทางหลวง ให้ผู้อำนวยการทางหลวง หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวง มีอำนาจเปิดการจราจรบนทางหลวงนั้นทั้งสาย หรือบางส่วนเป็นการชั่วคราวและวางระเบียบปฏิบัติสำหรับให้เจ้าพนักงานบังคับการจราจรเป็นครั้งคราว เพื่อความปลอดภัยได้ <b>มาตรา 35</b> ในกรณีให้เห็นสมควร อธิบดีกรมทางหลวงมีอำนาจสร้างทางหลวงพิเศษ หรือทางหลวงแผ่นดิน เพื่อเชื่อม ผ่าน ทับ ข้าม หรือลอดทางรถไฟหรือทางน้ำได้ แต่ต้องเป็นหนังสือพร้อมทั้งส่งสำเนาแนบเอกสารให้ผู้ควบคุมการรถไฟ หรือทางน้ำนั้นทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามสิบวัน <b>มาตรา 37</b> ห้ามมิให้ผู้ใดสร้างทาง ถนน หรือสิ่งอื่นใดในเขตทางหลวง เพื่อเป็นทางข้ามทางหลวง เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้อำนวยการทางหลวง หรือ ผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวง ในการอนุญาตผู้อำนวยการทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวง จะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดก็ได้ รวมทั้งมีอำนาจกำหนดมาตรการในการจัดการเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม การป้องกันอุบัติเหตุ และการติดขัดของจราจร การอนุญาตตามวรรคหนึ่ง เมื่อมีความจำเป็นแก่ทางหรือเมื่อปรากฏว่าผู้ได้รับอนุญาตได้กระทำการติดเงื่อนไขที่กำหนดในการอนุญาต ผู้อำนวยการทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการทางหลวงจะเพิกถอนเสียก็ได้	<ul style="list-style-type: none"><li></li></ul>	กรมทางหลวงได้มีการปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนด ตั้งแต่ในขั้นตอนการวางแผนโครงการ โดยได้มีการวางแผนการศึกษา การออกแบบรายละเอียดโครงการ ซึ่งประกอบด้วย มาตรฐานและลักษณะของทางหลวง และองค์ประกอบอื่นๆ ล้วนอยู่ในโดยยึดบังจของคณะกรรมการกำกับการศึกษา จึงได้รับมอบหมายจากอธิบดีกรมทางหลวง สำหรับในส่วนการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ ได้มีการก่อสร้างแนวเส้นทางตามที่ได้ออกแบบไว้ รวมทั้งมีการปฏิบัติตามกฎหมายดังกล่าวทุกประการ ส่วนการปรับปรุงออกแบบบางรายการได้มีการขอความเห็นชอบจากกรมทางหลวงก่อนที่จะนำมาแบบที่ปรับปรุงใหม่ไปก่อสร้างในทุกครั้ง ปัจจุบันได้เปิดทดลองใช้เส้นทางเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยคาดว่าจะส่งมอบเส้นทางต่อแขวงหลวงราชบุรี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากอธิบดีกรมทางหลวง ภายในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 จึงนับได้ว่าเป็นไปตามที่กฎหมายระบุขอบเขต และหน้าที่รับผิดชอบไว้ทุกประการ	

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.2 พระราชบัญญัติทางหลวง พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติทางหลวง (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2549 (ต่อ)	<p>ทาง ถนน หรือสิ่งอื่นใดที่สร้างขึ้นโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวก มีอำนาจสั่งให้ผู้กระทำการดังกล่าวหรือรถหรือท้ายภายในกำหนดเวลาอันสมควร ถ้าไม่ปฏิบัติตามให้อำนาจการทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวก รื้อถอนหรือทำลายโดยผู้ผู้นั้นจะเรียกค่าเสียหายไม่ได้ และต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในกรณีนั้น</p> <p><b>มาตรา 38</b> ห้ามมิให้ผู้ใดติดตั้ง แชนว วาง หรือกองสิ่งใดในเขตทางหลวงในลักษณะที่เป็นกีดขวางหรืออาจเป็นอันตรายแก่ยานพาหนะ หรือในลักษณะที่จะทำให้เกิดความเสียหายแก่ทางหลวงหรือความไม่สะดวกแก่ยานทาง เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวกในการอนุญาต ผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวกจะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดก็ได้</p> <p>การอนุญาตตามวรรคหนึ่ง เมื่อมีความจำเป็นแก่เส้นทางหลวงหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวกมีอำนาจสั่งให้ผู้กระทำการดังกล่าวหรือรถหรือท้ายภายในกำหนดเวลาอันสมควร ถ้าไม่ปฏิบัติตาม ผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวกมีอำนาจสั่งให้รถหรือท้าย หรือขนย้ายสิ่งติดตั้ง แชนว วาง หรือกองอยู่ โดยผู้นั้นจะเรียกค่าเสียหายไม่ได้เลยและต้องเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายในกรณีนั้น</p> <p><b>มาตรา 39</b> ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการปิดกั้นทางหลวง หรือวางวัตถุที่แหลมหรือมีคมหรือนักสิ่งใดมาขวางหรือวางบนทางหลวง หรือกระทำความด้วยประการใดๆ บนทางหลวงในลักษณะที่อาจเกิดอันตรายหรือเสียหายแก่ยานพาหนะหรือบุคคล</p> <p><b>มาตรา 44</b> ห้ามมิให้ผู้ใดซื้อ ขาย แลกจ่าย หรือเรียกรับเงินทางจราจรและไล่ล่าทาง</p> <p><b>มาตรา 48</b> ผู้ใดมีความจำเป็นต้องปักเสา พาดสาย วางท่อ หรือกระทำการใดๆ ในเขตทางหลวง จะต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้อำนวยความสะดวก หรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวกเสียก่อน</p> <p>ในการอนุญาตตามวรรคหนึ่ง ผู้อำนวยความสะดวกหรือผู้ซึ่งได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยความสะดวกจะกำหนดเงื่อนไขอย่างใดก็ได้ และผู้ได้รับอนุญาตต้องชำระค่าใช้จ่ายทางหลวงตามอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง</p> <p>ในกรณีที่มีการกระทำตามวรรคหนึ่งได้กระทำโดยไม่ได้รับอนุญาต หรือกระทำความผิดในนมาตรา 37 วรรคสาม มาใช้บังคับโดยอนุโลม</p>			



ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลหมายเหตุ	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ต่อ)	<p>กรณีโครงการหรือกิจกรรมหรือการดำเนินการที่อาจก่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายมาตรา 48 เป็นโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี หรือไม่ต้องได้รับอนุญาตตามกฎหมาย ให้นวายนางของรัฐเป็นผู้รับผิดชอบโครงการหรือการดำเนินการนั้นจนจบตั้งแต่และเสนอรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในมาตรา 50 และมาตรา 51/1 ด้วยโดยอัตโนมัติ</p> <p>มาตรา 51/5 เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบและพัฒนากระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ผู้อนุญาตหรือผู้ขออนุญาตที่ได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับอนุญาตให้ดำเนินการแล้ว จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนด</p> <p>ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตรวบรวมรายงานที่ได้รับตามวรรคหนึ่งส่งให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดในเขตท้องที่นั้น หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับหน่วยงานด้านตรวจสอบและจัดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว พร้อมข้อเสนอแนะและความเห็นเสนอต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง</p> <p>ในกรณีที่ได้ปรากฏว่าผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตได้หลีกเลี่ยง หรือมิได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งยื่นเงื่อนไขในการส่งอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาตตามมาตรา 51/3 ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอแนะหน่วยงานหน่วยงานของรัฐ หรือเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตให้มีการดำเนินการทางกฎหมาย เพื่อบังคับให้ผู้อนุญาต หรือผู้ขออนุญาตปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นเงื่อนไขในการส่งอนุญาต หรือต่อใบอนุญาตให้ถูกต้อง และให้หน่วยงานของรัฐหรือเจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจอนุญาตแล้วแต่กรณี แจ้งผลการดำเนินการให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบภายในระยะเวลาที่กำหนด</p> <p>มาตรา 68 การควบคุมพิษทางอากาศและเสียงและความสั่นสะเทือนจากแหล่งกำเนิดที่ปล่อยหรือก่อให้เกิดเสียงไม่ให้เกิดความเดือดร้อนแก่ประชาชนหรือความเสียหายแก่สิ่งมีชีวิตหรือส่วนราชการใดๆ กำหนด</p> <p>มาตรา 78 การเก็บรวบรวมการขนส่งและการจัดการด้วยประการใดๆ เพื่อบำบัดและจัดมูลฝอยให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น</p>			



ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ต่อ)	<p>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 มีเนื้อหาโดยสรุปเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติตามมาตรการของโครงการ ดังนี้</p> <p>3. รูปแบบและกำหนดเวลาในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>(1) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นเอกสาร พร้อมกับข้อมูลที่เป็นไปได้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กับอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อจัดส่งให้กับหน่วยงานของรัฐ</p> <p>(2) เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีกำหนดระยะเวลาในการเสนอรายงานสำหรับแต่ละประเภทโครงการ ดังนี้</p> <p>(2.1) โครงการประเภทอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมันและพลังงานภายในเดือนกรกฎาคมและเดือนกันยายนของปีถัดไป แล้วแต่กรณี</p> <p>(2.2) โครงการประเภทคมนาคม เหมืองแร่และสำรวจผลิตปิโตรเลียม ภายในเดือนสิงหาคมและเดือนกุมภาพันธ์ของปีถัดไป แล้วแต่กรณี</p> <p>(2.3) โครงการประเภทชุมชนและที่พักอาศัย และพัฒนาแหล่งน้ำและเกษตรกรรมภายในเดือนกันยายนและเดือนมกราคมของปีถัดไป แล้วแต่กรณี</p> <p>4. หลักเกณฑ์และวิธีการตรวจวัดให้เป็นไปตามแบบ ตด.3 (แบบท้ายประกาศ) พร้อมเก็บตัวอย่างการรายงานผลการตรวจวัดรวมทั้งการอธิบายเกี่ยวกับสรุปผลการปฏิบัติ และสรุปประเมินมาตรการที่ได้ปฏิบัติโดยปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงไป โดยเสนอแนวมาตรการเพิ่มเติม และมีข้อมูลต่างๆ สนับสนุนอย่างเพียงพอ</p> <p>5. หน่วยงานที่มีความรับผิดชอบในการรวบรวม และระยะเวลาในการดำเนินการรวบรวมภายใน 60 วันนับแต่วันที่ได้รับรายงานดังกล่าวเพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐ</p> <p>ทั้งนี้ หากผู้ดำเนินการ ผู้อนุญาต หรือหน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นผู้รับผิดชอบโครงการหรือกิจการต้องการปรับเปลี่ยนมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม หรือวิธีปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งต้องเสนอรายละเอียดการเปลี่ยนแปลงและประเมินผลกระทบเพิ่มเติมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตแล้วแต่กรณีเพื่อให้ความเห็นชอบกับมาตรการที่จะเปลี่ยนแปลงก่อน จึงจะสามารถเปลี่ยนแปลงมาตรการหรือวิธีการปฏิบัติงานได้</p> <p>6. ให้สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด จังหวัด นำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการไปใช้ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินโครงการหรือกิจการ และพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่ของตน</p> <p>7. ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมรวบรวมรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการจากหน่วยงานของรัฐ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และนำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ถ้ามี) ไปใช้ประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและพัฒนาระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>●</li></ul>	ปัจจุบัน กรมทางหลวงได้มีมอบหมาย ให้ บริษัท เอเซีย แล็บ แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นบริษัทที่ปรึกษา และจัดทำรายงานผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามสัญญาเลขที่ สท.11/2566 ลงวันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2565 โดยมีระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 720 วัน นอกจากนี้ ในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา กรมทางหลวงได้จัดให้มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และได้นำเสนอรายงานฯ ระหว่างเดือนระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2564 ถึง พฤษภาคม พ.ศ. 2565 ต่อ สท. พิจารณาแล้ว	-

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 (ต่อ)	<p>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการทรัพยากรงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 อาทิอำนาจตามความในมาตรา 51/5 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561 มีเนื้อหาโดยสรุปเกี่ยวกับการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการทรัพยากรงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 ได้ออกประกาศไว้ดังนี้</p> <p>ข้อ 1 ยกเลิกความในข้อ 1 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการทรัพยากรงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 และใช้ความตามนั้นแทน</p> <p>“โครงการหรือกิจการ” หมายถึง โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการใดของรัฐ หรือที่รัฐ อนุญาต ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในประกาศของรัฐมนตรี โดยความเห็นชอบของกทล.</p> <p>“คณะกรรมการผู้อนุญาต” หมายถึง คณะกรรมการผู้อนุญาตที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่จัดการรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2561</p> <p>“การอนุมัติ หรือการอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ” หมายถึง การที่เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมาย หัวหน้า หรือผู้รักษาการแทนหัวหน้าหน่วยงานของรัฐซึ่งรับผิดชอบโครงการหรือ กิจการ หรือการที่คณะรัฐมนตรีอนุมัติให้ดำเนินโครงการ หรือกิจการระบุวันที่ไว้ในหนังสืออนุญาตให้ ดำเนินการ ผู้อนุญาต ดำเนินการก่อสร้าง ประกอบกิจการโครงการหรือกิจการที่ต้องมีการจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือวันตีหัวหน้า หรือผู้รักษาการแทนหัวหน้าหน่วยงานของ รัฐซึ่งรับผิดชอบโครงการหรือกิจการ</p> <p>“มาตรการ” หมายความว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ คณะกรรมการผู้อนุญาตหรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติให้ความเห็นชอบ หรือให้ความเห็น หรือข้อเสนอแนะ</p> <p>“รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ” หมายความว่า รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการใดของรัฐ หรือที่รัฐจะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและได้รับอนุญาตให้ ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว”</p>			

รายงานความก้าวหน้า  
3-34

D:/data/highway/2565/แยกเขยูน/Progress/3.3-1.docx

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลหมายเหตุ	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิงภาพประกอบ
1.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ต่อ)	ข้อ 2 ให้อำนาจความในข้อ 3 ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน “ข้อ 3 ความถี่และข้อควรระวังในการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการตามข้อ 2 ให้เป็นไป ดังนี้ (1) กรณีมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ได้กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติตามมาตรการ หรือกำหนดระยะเวลาไว้ปีละ 1 ครั้ง ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป (2) กรณีมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติตามมาตรการไว้ปีละ 2 ครั้ง หรือมากกว่านั้น ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน ภายในเดือนกรกฎาคม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม ภายในเดือนมกราคมของปีถัดไป (3) กรณีโครงการหรือกิจการเริ่มต้นดำเนินการในช่วงระยะก่อสร้าง หรือช่วงระยะดำเนินการหรือช่วงเวลาตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ภายใน 2 เดือนก่อนครบกำหนดการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการแต่ละรอบตาม (1) หรือ (2) แล้วแต่กรณีให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการครั้งนั้นออกไปและให้นำผลการปฏิบัติตามมาตรการที่เลื่อนการเสนอไปรวมไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรอบถัดไป โดยให้แยกส่วนให้ชัดเจน พร้อมกันให้ระบุเหตุผลของการดำเนินการดังกล่าวประกอบไว้ในรายงานด้วย ทั้งนี้ ให้มีหนังสือแจ้งการเลื่อนการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมายหรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แล้วแต่กรณีด้วยทุกครั้ง (4) กรณีโครงการหรือกิจการหยุดการดำเนินงานหรือไม่ได้ดำเนินการตามกรอบการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการตาม (1) หรือ (2) แล้วแต่กรณี ให้มีหนังสือแจ้งหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจอนุญาตตามกฎหมาย ทว่าหน้าหรือผู้รักษาการแทนหัวหน้าหน่วยงานของรัฐซึ่งรับผิดชอบโครงการหรือกิจการแล้วแต่กรณี โดยไม่ต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการในรอบนั้น (5) กรณีไม่สามารถเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ให้มีหนังสือแจ้งหน่วยงานของรัฐตามข้อ 2 แล้วแต่กรณี ภายในวันสุดท้ายของรอบที่กำหนดเสนอรายงานแต่ละครั้ง พร้อมกับให้ระบุเหตุผลความจำเป็นที่ไม่สามารถเสนอรายงานได้ภายในกำหนด ซึ่งเป็นปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดจากการจัดทำรายงาน โดยให้อำนาจเป็นคำร้องฝ่ายเดียวในการขอขยายระยะเวลาการเสนอรายงาน และเมื่อหน่วยงานของรัฐตามข้อ 2 ประทับตราลงรับหนังสือไว้ถูกต้องครบถ้วนภายในกำหนดเวลาแล้วให้ขยายระยะเวลาการเสนอรายงานดังกล่าวออกไปอีกเพียง 30 วัน นับแต่วันดังกล่าวถึงสุดท้ายของรอบที่ครบกำหนดเสนอรายงานแต่ละครั้ง (6) กรณีโครงการหรือกิจการใดที่รัฐมนตรีได้ความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศ กำหนดให้ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อมารัฐมนตรีมีความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ประกาศกำหนดให้โครงการหรือกิจการนั้นต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ถือว่าโครงการหรือกิจการนั้นไม่เข้าข่ายตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมข้อนี้”			

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิงภาพประกอบ
1.3 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 (ต่อ)	ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 4 (2) 2.1) ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน “2.1) โครงการประเภทอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมปิโตรเคมี โรงกลั่นน้ำมันและพลังงานภายในเดือนกุมภาพันธ์ของปีถัดไป แล้วแต่กรณีหากมีการขยายเวลาการจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานตามข้อ 3 (5) แล้วให้ระยะเวลาการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ขยายออกไปเท่ากับระยะเวลาตามข้อ 3 (5) ด้วย” ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 5 (1) และ (4) ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 ลงวันที่ 19 พฤศจิกายน 2561 และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน (1) กรณีผู้ดำเนินการ ผู้อนุญาต หรือหน่วยงานของรัฐซึ่งรับผิดชอบโครงการหรือกิจการใดที่มีความสามารถเพียงพอจะจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการทางสิ่งแวดล้อมก็ทำได้ หรือจะจ้างให้บุคคลอื่นดำเนินการแทนก็ได้ แต่สำหรับการวิเคราะห์ด้วยคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องดำเนินการตรวจวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ไม่ใช่ห้องปฏิบัติการของผู้ดำเนินการ หรือผู้อนุญาต ยกเว้นหน่วยงานของรัฐที่เป็นผู้รับผิดชอบโครงการหรือกิจการ และเป็นห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมาย หรือเป็นห้องปฏิบัติการที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานของรัฐหรือจากองค์กร/สถาบัน อันเป็นที่ยอมรับตามมาตรฐานสากล หรือมีวิธีการตรวจวัดที่เป็นไปตามที่กฎหมายเฉพาะกำหนดไว้ (4) รูปแบบและลักษณะของการจัดทำ รวมทั้งการอธิบายเกี่ยวกับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการจะต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ ตามแบบ ตต.3 ข้อ 5 ให้ยกเลิกเอกสารท้ายประกาศ แบบ ตต.4 ถึงแบบ ตต.19 ข้อ 6 ประกาศนี้ให้ใช้บังคับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป			
1.4 พระราชบัญญัติ โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2535	มาตรา 10 ห้ามมิให้ผู้ซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยนแปลง รื้อถอน ต่อเติม ทำลาย เคลื่อนย้ายโบราณสถาน หรือส่วนต่างๆ ของโบราณสถาน หรือวัตถุสิ่งใดๆ หรือถูกสร้างอาคารภายในบริเวณโบราณสถาน เว้นแต่จะกระทำตามคำสั่งของอธิบดีหรือได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดี และถ้าไปโบราณสถานหนังสืออนุญาตนั้นกำหนดเงื่อนไขไว้ประกาศได้ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขด้วย พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปในโบราณสถาน เพื่อตรวจสอบดูว่าได้มีการซ่อมแซม แก้ไข เปลี่ยนแปลง รื้อถอน ต่อเติม ทำลาย เคลื่อนย้ายโบราณสถานหรือส่วนต่างๆ ของโบราณสถาน หรือมีการขุดค้นสิ่งใดๆ หรือปลูกสร้างอาคารในบริเวณโบราณสถานหรือไม่ ในการนี้ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ขุดหรือขุดค้นวัตถุสิ่งใดอันสมควรสงสัยว่าจะเป็วัตถุที่ได้มาจากกรุขุดค้นในบริเวณโบราณสถานได้ มาตรา 16 ในกรณีที่โบราณสถานวัตถุหรือศิลปวัตถุที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้วชำรุดหักพัง เสียหาย สูญหาย หรือมีการย้ายสถานที่เก็บรักษา ให้ผู้ครอบครองโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุนั้นแจ้งเป็นหนังสือไปยังอธิบดีภายใน 30 วัน นับแต่วันชำรุด หักพัง เสียหาย สูญหาย หรือมีการย้ายนั้น	●	กิจกรรมการก่อสร้างที่ผ่านมา ไม่สร้างความเสียหายต่อโบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ตามแนวเส้นทางโครงการ และไม่พบหลักฐานทางโบราณคดีในระหว่างก่อสร้าง ส่วนในระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดความเสียหายเบื้องต้น แต่ไม่รุนแรงจนทำให้โบราณสถานและโบราณวัตถุเสียหาย จึงไม่ทำให้คุณค่าของโบราณสถานและโบราณวัตถุลดลง ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อโบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ตามแนวเส้นทางโครงการ	ภาคผนวก ข



ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.7 พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 พรบ.ขนส่งทางบก (อ.2) พ.ศ.2523 พรก.แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติการขนส่งทางบก พ.ศ.2522 และ พ.ศ.2529 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.3) พ.ศ.2530 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.4) พ.ศ.2535 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.5) พ.ศ.2535 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.6) พ.ศ.2537 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.7) พ.ศ.2537 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.8) พ.ศ.2542 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.9) พ.ศ.2542 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.10) พ.ศ.2546 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.11) พ.ศ.2550 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.12) พ.ศ.2557 พรบ.การขนส่งทางบก (อ.13) พ.ศ.2557	พระราชบัญญัติการขนส่งทางบก นี้ได้มีการระบุข้อกำหนดหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางบก ได้แก่ การกำหนดคณะกรรมการนโยบายการขนส่งทางบก คณะกรรมการควบคุมการขนส่งทางบก การประกอบกิจการขนส่ง การขออนุญาตเสียภาษีที่เกิดจากการขนส่ง การรับจัดการขนส่งรายละเอียดของการใช้ในการขนส่ง การตรวจสอบสภาพรถ ผู้ประจำรถ ผู้โดยสาร สถานีขนส่ง และการกำหนดโทษ	<ul style="list-style-type: none"><li></li></ul>	มีการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับการขนส่งทางบกอย่างเคร่งครัด ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่า ได้มีการตั้งจุดตรวจโดยหน่วยงานตำรวจในพื้นที่ และแขวงทางหลวงจังหวัด เพื่อตรวจสอบและควบคุมรถขนส่งที่แล่นผ่านแนวเส้นทางให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	-
1.8 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562	มาตรา 22 การเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ให้เก็บรวบรวมได้เท่าที่จำเป็นภายใต้วัตถุประสงค์อันชอบด้วยกฎหมายของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล มาตรา 23 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องแจ้งให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบก่อน หรือในขณะที่รวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล ถึงรายละเอียดดังต่อไปนี้ (1) วัตถุประสงค์ของการเก็บรวบรวมเพื่อการนำข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้ หรือเปิดเผยซึ่งรวมถึงวัตถุประสงค์ตามที่มาตรา 25 ให้อำนาจในการเก็บรวบรวมได้ โดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล (2) แจ้งให้ทราบถึงกรณีที่มีเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ต้องให้ข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อปฏิบัติตามกฎหมายหรือสัญญา หรือมีความจำเป็นเพื่อให้ข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อเข้าทำสัญญา รวมทั้งแจ้งผลกระทบที่เป็นไปได้จากการไม่ให้อข้อมูลส่วนบุคคล (3) ข้อมูลส่วนบุคคลจะมีการเก็บรวบรวมและระยะเวลาในการเก็บรวบรวมไว้ ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่สามารถกำหนดระยะเวลาดังกล่าวได้ชัดเจน ให้กำหนดระยะเวลาที่อาจคาดหมายได้ตามมาตรฐานของการเก็บรวบรวม (4) ประนาพของบุคคลหรือหน่วยงาน ซึ่งข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บรวบรวมอาจจะถูกเปิดเผย (5) ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล สถานที่ติดต่อ และวิธีการติดต่อในการมีตัวแทน หรือเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจข้อมูลส่วนบุคคล ให้แจ้งข้อมูล สถานที่ติดต่อ และวิธีการติดต่อของตัวแทน หรือเจ้าหน้าที่ผู้ครองข้อมูลส่วนบุคคลด้วย มาตรา 24 ห้ามมิให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลทำการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล โดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล เว้นแต่ (1) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำเอกสารประวัติศาสตร์ หรือจดหมายเหตุ เพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย หรือสถิติ ซึ่งจัดให้มีการปกป้องที่เหมาะสมเพื่อคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ทั้งนี้ ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด (2) เพื่อป้องกันหรือระงับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพของบุคคล (3) เป็นการจำเป็นเพื่อการปฏิบัติตามสัญญา ซึ่งเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลเป็นผู้สัญญา หรือเพื่อใช้ในการดำเนินการตามคำขอของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ก่อนทำสัญญานั้น	<ul style="list-style-type: none"><li></li></ul>	ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกทางระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเข่ง) จ.ราชบุรี มีการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลอื่น โดยเฉพาะข้อมูลผู้ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างโครงการเท่าที่เป็นเท่านั้น รวมทั้งมีการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคลดังกล่าว ตามที่กฎหมายกำหนด	-

ตารางที่ 3.3-1 การพบหน่วยงานการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.8 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 (ต่อ)	<p>(4) เป็นการจำเป็นเพื่อการปฏิบัติหน้าที่ในการดำเนินการกิจเพื่อประโยชน์สาธารณะของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล หรือปฏิบัติหน้าที่ในการใช้อำนาจรัฐที่ไม่มอบให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล หรือของบุคคล หรือนิติบุคคลอื่น ที่ไม่ได้รับความยินยอมจากผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล เว้นแต่ประโยชน์ดังกล่าวมีความสำคัญน้อยกว่าสิทธิขั้นพื้นฐานในข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p><b>มาตรา 25</b> ห้ามมิให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากแหล่งอื่นที่ไม่ใช่จากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล เว้นแต่</p> <p>(1) ได้แจ้งถึงการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากแหล่งอื่น ให้แก่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบโดยไม่ชักช้า แต่ต้องไม่เกินสามสิบวันนับแต่วันที่เก็บรวบรวมและได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>(2) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอความยินยอมตามมาตรา 24 หรือมาตรา 26</p> <p>ให้นำบทบัญญัติเกี่ยวกับการแจ้งวัตถุประสงค์ใหม่ตามมาตรา 21 และการแจ้งรายละเอียดตามมาตรา 23 มาใช้บังคับกับการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลที่ต้องได้รับความยินยอมตามวรรคหนึ่งโดยอนุโลมเว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบวัตถุประสงค์ใหม่ หรือรายละเอียดนั้นอยู่แล้ว</p> <p>(2) ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลพิสูจน์ได้ว่า การแจ้งวัตถุประสงค์ใหม่หรือรายละเอียดดังกล่าวไม่สามารถทำได้ หรือจะเป็นอุปสรรคต่อการใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการศึกษา วิจัยทางวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หรือสถิติ ในกรณีนี้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ต้องจัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมเพื่อคุ้มครองสิทธิเสรีภาพ และประโยชน์ของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>(3) การใช้หรือการเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลต้องกระทำโดยเร่งด่วนตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งได้จัดให้มีการการที่เหมาะสมเพื่อคุ้มครองประโยชน์ของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>(4) เมื่อผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลเป็นผู้ส่งลงรู้ หรือได้แจ้งข้อมูลส่วนบุคคลจากเจ้าหน้าที่หรือจากการประกอบอาชีพ หรือวิชาชีพ และต้องรักษาวัดอุปสงค์ใหม่ หรือรายละเอียดบางประการตามมาตรา 23 ไว้เป็นความลับตามที่กฎหมายกำหนด</p> <p>การแจ้งรายละเอียดตามวรรคสอง ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ต้องแจ้งให้เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลทราบภายในสามสิบวัน นับแต่วันที่เก็บรวบรวมตามมาตรา 21 เว้นแต่กรณีที่มีข้อมูลส่วนบุคคลไปใช้เพื่อการติดต่อกับเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ต้องแจ้งในการติดต่อกับครั้งแรก และกรณีที่จะนำข้อมูลส่วนบุคคลไปเปิดเผย ต้องแจ้งก่อนที่จะนำข้อมูลส่วนบุคคลไปเปิดเผยเป็นครั้งแรก</p> <p><b>มาตรา 26</b> ห้ามมิให้เก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลเกี่ยวกับเชื้อชาติ เผ่าพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง ความเชื่อในลัทธิ ศาสนาหรือปรัชญา พฤติกรรมทางเพศ ประวัติอาชญากรรม ข้อมูลสุขภาพ ความพิการ ข้อมูลสุขภาพทางการเงิน ข้อมูลพันธุกรรม ข้อมูลชีวภาพ หรือข้อมูลอื่นใด ซึ่งกระทบต่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลในทางอันเนื่องด้วยลักษณะกรรมสิทธิ์การกำหนด โดยไม่ได้รับความยินยอมโดยชัดแจ้งจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล เว้นแต่</p> <p>(1) เพื่อป้องกันหรือระงับอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพของบุคคล ซึ่งเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลไม่สามารถให้ความยินยอมได้ ไม่ว่าด้วยเหตุใดก็ตาม</p>			



ตารางที่ 3.3-1 การพบพบงานการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.8 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 (ต่อ)	<p>(2) เป็นการดำเนินการโดยชอบด้วยกฎหมายที่มีการคุ้มครองที่เหมาะสมของมูลนิธิ สมาคม หรือองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรที่มีวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการเมือง ศาสนา ประชญา หรือสหภาพแรงงาน ให้แก่สมาชิก ผู้ซึ่งเคยเป็นสมาชิก หรือผู้ซึ่งมีการติดต่ออย่างสม่ำเสมอกับมูลนิธิ สมาคม หรือองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว โดยไม่ได้เปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลนั้นออกไปภายนอกมูลนิธิ สมาคม หรือองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรนั้น</p> <p>(3) เป็นข้อมูลที่ได้เปิดเผยต่อสาธารณะด้วยความยินยอมโดยชัดแจ้งของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>(4) เป็นการจำเป็นเพื่อการก่อตั้งสิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย การปฏิบัติตาม หรือการใช้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย หรือการยกขึ้นต่อสู้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย</p> <p>(5) เป็นการจำเป็นในการปฏิบัติตามกฎหมาย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์เกี่ยวกับ</p> <p>(ก) เวชศาสตร์ป้องกัน หรือข้อชี้แจงเวชศาสตร์ การประเมินความเสี่ยงในการทำงานของลูกจ้าง การวินิจฉัยโรคทางการแพทย์ การให้บริการด้านสุขภาพหรือด้านสังคม การรักษาทางการแพทย์ การจัดการด้านสุขภาพ หรือระบบและการให้บริการด้านสังคมสงเคราะห์ ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่ใช่การปฏิบัติตามกฎหมาย และข้อมูลส่วนบุคคลนั้นไม่จำเป็นตามกฎหมาย ต้องเป็นกรณีที่มีการปฏิบัติตามสัญญา ระหว่างเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลกับผู้ประกอบการวิชาชีพทางการแพทย์</p> <p>(ข) ประโยชน์สาธารณะด้านการสาธารณสุข เช่น การป้องกันด้านสุขภาพจากโรคติดต่ออันตราย หรือโรคระบาดที่อาจติดต่อหรือแพร่เข้ามาในราชอาณาจักร หรือการควบคุมมาตรฐานหรือคุณภาพของยา เวชภัณฑ์ หรือเครื่องมือแพทย์ ซึ่งได้จัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมและเจาะจงเพื่อคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล โดยเฉพาะการรักษาความลับของข้อมูลส่วนบุคคลตามหน้าที่ หรือตามจริยธรรมแห่งวิชาชีพ</p> <p>(ค) การคุ้มครองแรงงาน การประกันสังคม หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลของผู้มีสิทธิตามกฎหมาย การคุ้มครองผู้ประกอบการ หรือการคุ้มครองทางสังคม ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลเป็นสิ่งที่จำเป็นในการปฏิบัติตามสิทธิหรือหน้าที่ของคู่ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล หรือเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล โดยได้จัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมเพื่อคุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐาน และประโยชน์ของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>(ง) การศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หรือสถิติ หรือประโยชน์สาธารณะอื่น ทั้งนี้ ต้องกระทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวเพียงเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และได้จัดให้มีมาตรการที่เหมาะสมเพื่อคุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐานและประโยชน์ของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด</p> <p>(จ) ประโยชน์สาธารณะที่สำคัญ โดยได้จัดให้มีมาตรการที่เหมาะสม เพื่อคุ้มครองสิทธิขั้นพื้นฐานและประโยชน์ของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p><b>มาตรา 27</b> ห้ามมิให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล โดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคล เว้นแต่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บรวบรวมได้ โดยได้รับยกเว้นไม่ต้องขอความยินยอมตามมาตรา 24 หรือมาตรา 26</p> <p>บุคคลหรือนิติบุคคลที่ได้รับข้อมูลส่วนบุคคลมาจากการเปิดเผยตามวรรคหนึ่ง จะต้องไม่ใช้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อวัตถุประสงค์อื่นนอกเหนือจากวัตถุประสงค์ที่ได้แจ้งไว้กับผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลในการรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลนั้น</p> <p>ในกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอความยินยอมตามวรรคหนึ่ง ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องบันทึกการใช้หรือเปิดเผยนั้น ไว้ในรายการตาม</p> <p>มาตรา 39</p>			

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.8 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 (ต่อ)	<p><b>มาตรา 30</b> เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิขอเข้าถึง และขอรับสำเนาข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตน ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล หรือขอให้เปิดเผยถึงการได้มา ซึ่งข้อมูลส่วนบุคคล ดังกล่าวที่ตนไม่ได้ให้ความยินยอม</p> <p>ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องปฏิบัติตามคำขอวรรคหนึ่ง จะปฏิเสธคำขอได้เฉพาะในกรณีที่เป็นการปฏิเสธตามกฎหมายหรือคำสั่งศาล และการเข้าถึงและขอรับสำเนาข้อมูลส่วนบุคคลนั้น จะส่งผลกระทบให้อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิทธิและเสรีภาพของบุคคลอื่น</p> <p>ในกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลปฏิเสธคำขอตามวรรคหนึ่ง ให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลบันทึกการปฏิเสธ คำขอดังกล่าวพร้อมด้วยเหตุผลไว้ในรายการตามมาตรา 39</p> <p>เมื่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีคำขอตามวรรคหนึ่ง และเป็นกรณีที่ไมอาจปฏิเสธคำขอได้ตามวรรคสอง ให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลดำเนินการตามคำขอโดยไม่ชักช้า แต่ต้องไม่เกินสามสิบวันนับแต่วันที่รับคำขอ</p> <p>คณะกรรมการอาจกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการเข้าถึง และการขอรับสำเนาตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งการขยายระยะเวลาวรรคสี่หรือหลักเกณฑ์อื่นตามความเหมาะสมก็ได้</p> <p><b>มาตรา 31</b> เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิขอรับข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตน จากผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลได้ ในกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลได้ทำให้ข้อมูลส่วนบุคคลนั้นอยู่ไม่แบบที่สามารถอ่านหรือใช้งานโดยทั่วไปได้ด้วยเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ทำงานได้โดยอัตโนมัติและสามารถให้หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลได้ด้วยวิธีการอัตโนมัติ รวมทั้งมีสิทธิ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขอให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลส่งหรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลในรูปแบบดังกล่าวไปยังผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลอื่น เมื่อสามารถทำได้โดยวิธีการอัตโนมัติ</p> <p>(2) ขอรับข้อมูลส่วนบุคคลที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลส่งหรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลในรูปแบบดังกล่าวไปยังผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลอื่นโดยตรง เว้นแต่โดยสภาพทางเทคนิคไม่สามารถทำได้</p> <p>ข้อมูลส่วนบุคคลตามวรรคหนึ่งต้องเป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้ให้ความยินยอมในการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลตามหลักเกณฑ์แห่งพระราชบัญญัตินี้ หรือเป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอความยินยอมตามมาตรา 24 (3) หรือเป็นข้อมูลส่วนบุคคลอื่นที่กำหนดในมาตรา 24 ตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด</p> <p>การใช้สิทธิของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลตามวรรคหนึ่งจะใช้กับการส่งหรือโอนข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งเป็นการปฏิบัติหน้าที่เพื่อประโยชน์สาธารณะ หรือเป็นการปฏิบัติหน้าที่ตามกฎหมายไม่ได้ หรือการใช้สิทธินี้ต้องไม่ละเมิดสิทธิหรือเสรีภาพของบุคคลอื่น ทั้งนี้ ในกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลปฏิเสธคำขอด้วยเหตุผลดังกล่าว ให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลบันทึกการปฏิเสธคำขอพร้อมด้วยเหตุผลไว้ในรายการตามมาตรา 39</p> <p><b>มาตรา 32</b> เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิคัดค้านการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับตนเมื่อได้รู้ได้ คัดค้านได้</p> <p>(1) กรณีที่เป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บรวบรวมได้ โดยได้รับการยกเว้นไม่ต้องขอความยินยอมตามมาตรา 24 (4) หรือ (5) เว้นแต่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลพิสูจน์ได้ว่า</p> <p>(ก) การเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลนั้น ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลได้แสดงให้เห็นเหตุอันชอบด้วยกฎหมายที่สำคัญยิ่งกว่า</p> <p>(ข) การเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลนั้นเป็นไปเพื่อคำสั่งสิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย การปฏิบัติตามหรือการใช้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย หรือการยกขึ้นต่อสู้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย</p> <p>(2) กรณีที่เป็นการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อวัตถุประสงค์เกี่ยวกับ</p>			

รายงานความก้าวหน้า

3-41

D:\data\highway\2565\แยกขลุ่ย\Progress\3.3-1.docx

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลหมายเหตุ	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิงภาพประกอบ
1.8 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 (ต่อ)	<p>(3) กรณีที่เป็นกรรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล เพื่อวัตถุประสงค์เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ หรือสถิติ เว้นแต่เป็นการจำเป็นเพื่อการดำเนินการทางประโยชน์สาธารณะของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>ในกรณีที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลใช้สิทธิคัดค้านตามวรรคหนึ่ง ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลไม่สามารถเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลนั้นต่อไปได้ ทั้งนี้ ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องปฏิบัติตามโดยแยกส่วนออกจากข้อมูลอื่นอย่างชัดเจนในพื้นที่ เมื่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้แจ้งการคัดค้านแล้ว ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลทราบ</p> <p>ในกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลปฏิเสธการคัดค้านด้วยเหตุผลตาม (1) (ก) หรือ (ข) หรือ (3) ให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลบันทึกการปฏิเสธการคัดค้านพร้อมด้วยเหตุผลไว้ในรายการตามมาตรา 39</p> <p><b>มาตรา 33</b> เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิขอให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลดำเนินการลบ หรือทำลาย หรือทำให้ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลที่เป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลได้ ในกรณีดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เมื่อข้อมูลส่วนบุคคลละเมิดความเป็นส่วนตัวจนเป็นในการเก็บรักษาไว้ตามวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล</p> <p>(2) เมื่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมอบความยินยอมในการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคล และผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลไม่มีอำนาจตามกฎหมายที่จะเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลนั้นต่อไป</p> <p>(3) เมื่อเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลคัดค้านการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยข้อมูลส่วนบุคคลตามมาตรา 32 (1) และผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลไม่อาจปฏิเสธค่าตอบแทนมาตรา 32 (1) (ก) หรือ (ข) ได้ หรือเป็นการคัดค้านตามมาตรา 32 (2)</p> <p>(4) เมื่อข้อมูลส่วนบุคคลได้ถูกเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผยโดยไม่ชอบด้วยกฎหมายตามที่กำหนดไว้ในหมวดนี้</p> <p>ความในวรรคหนึ่งมีให้นำมาใช้บังคับกับการรักษาไว้เพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้สิทธิในการแสดงความคิดเห็น การเก็บรักษาไว้เพื่อวัตถุประสงค์ตามมาตรา 24 (1) หรือ (4) หรือมาตรา 26 (5) (ก) หรือ (ข) การใช้เพื่อการต่อสู้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย การปฏิบัติตามหรือการใช้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย หรือการยกขึ้นต่อสู้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย หรือเพื่อการปฏิบัติตามกฎหมาย</p> <p>ในกรณีที่ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลทำให้ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลที่เกิดแก่ต่อสาธารณะ และผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลถูกละเมิดโดยไม่ชอบด้วยกฎหมาย หรือทำให้ข้อมูลส่วนบุคคลเป็นข้อมูลที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลได้ตามวรรคหนึ่ง ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการทั้งในทางคดี โสฬและค่าใช้จ่าย เพื่อให้เป็นไปตามคำขอนั้น โดยแจ้งผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลอื่นๆ เพื่อให้ได้รับคำตอปในการดำเนินการให้เป็นไปตามคำขอ</p> <p>กรณีผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลไม่ดำเนินการตามวรรคหนึ่ง หรือวรรคสาม เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิร้องเรียนต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสั่งให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลดำเนินการได้</p> <p>ข้อมูลที่ไม่สามารถระบุตัวบุคคลที่เป็นเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลตามวรรคหนึ่งก็ได้</p> <p><b>มาตรา 34</b> เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิขอให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลระงับการใช้ข้อมูลส่วนบุคคลในกรณีดังต่อไปนี้</p> <p>(1) เมื่อผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในระหว่างาการตรวจสอบตามที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลร้องขอให้ดำเนินการตามมาตรา 36</p> <p>(2) เมื่อเป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่ต้องลบหรือทำลายตามมาตรา 33 (4) แต่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลขอให้ระงับการใช้แทน</p>			

รายงานความก้าวหน้า

3-42

D:\data\highway\2565\แยกขลุ่ย\Progress\3.3-1.docx

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ	
1.8 พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 (ต่อ)	<p>(3) เมื่อข้อมูลส่วนบุคคลหมดความจำเป็นในการเก็บรักษาไว้ตามวัตถุประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล แต่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีความจำเป็นต้องขอให้เก็บรักษาไว้เพื่อใช้ในการก่อตั้งสิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย การปฏิบัติตาม หรือการให้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย หรือการยกขึ้นต่อสู้สิทธิเรียกร้องตามกฎหมาย</p> <p>(4) เมื่อผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลอยู่ในระหว่างการพิสูจน์ตามมาตรา 32 (1) หรือตรวจสอบตามมาตรา 32 (3) เพื่อปฏิเสธการคัดค้านของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลตามมาตรา 32 บรรดาสมรรถนะของผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลไม่ดำเนินการตามวรรคหนึ่ง เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลมีสิทธิร้องเรียนต่อคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ เพื่อสั่งให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลดำเนินการได้</p> <p>คณะกรรมการอาจประกาศกำหนดหลักเกณฑ์ในการระงับการใช้ตามวรรคหนึ่งก็ได้</p> <p><b>มาตรา 35</b> ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องดำเนินการให้ข้อมูลส่วนบุคคลนั้นถูกต้องเป็นปัจจุบัน สมบูรณ์ และไม่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด</p> <p><b>มาตรา 36</b> ในกรณีที่เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลร้องขอให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลดำเนินการตามมาตรา 35 หากผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลไม่ดำเนินการตามคำร้องขอ ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลต้องบันทึกคำร้องของเจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลพร้อมด้วยเหตุผลไว้ในรายการตามมาตรา 39</p> <p>ให้ความหมายในมาตรา 34 บรรดาสอง มาใช้บังคับโดยอนุโลม</p> <p>กำหนดยกเว้นไม่ให้นำบทบัญญัติบางส่วนของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 มาใช้บังคับแก่บางหน่วยงานและบางกิจการในช่วงระยะเวลาระหว่างวันที่ 27 พฤษภาคม พ.ศ.2563 จนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2564 อันเนื่องจากการปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขตามที่พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 กำหนดนี้ มีรายละเอียดตามกาะและซับซ้อน ก็ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อให้การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสมดังเจตนารมณ์ของกฎหมาย ประกอบกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยังคงมีอยู่อย่างต่อเนื่องและรุนแรงยิ่งขึ้นถึงปัจจุบัน สถานการณ์ต่อเศรษฐกิจและสังคมโดยรวมเป็นอย่างมาก ทำให้ผู้ควบคุมข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งเป็นหน่วยงานและกิจการต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนจำนวนมากทั่วประเทศยังไม่พร้อมที่จะปฏิบัติตามพระราชบัญญัติดังกล่าว ดังนั้น เพื่อเป็นการบรรเทาภาระหน้าที่ที่เกิดขึ้น สมควรยกระยะเวลาการใช้บังคับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ออกไปอีกข้อมูลส่วนบุคคลไม่อยู่ภายใต้บังคับแห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ออกไปอีก จนถึงวันที่ 31 พฤษภาคม พ.ศ.2565 จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้</p>			

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.9 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2560	<p><b>มาตรา 18</b> การเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่นให้เป็นอันขาดโทษของการเก็บส่วนท้องถิ่นนั้น</p> <p>ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ราชการส่วนท้องถิ่นอาจร่วมกับหน่วยงานของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นดำเนินการภายใต้ข้อตกลงร่วมกันก็ได้ แต่ในการจัดให้เป็นประโยชน์สาธารณะได้ยารวมรัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวง โดยคำแนะนำของคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการร่วมกันได้</p> <p>ในกรณีที่มีเหตุอันสมควรราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินการรับทำภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่น หรืออาจอนุญาตให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามมาตรา 19 ก็ได้</p> <p>บทบัญญัติตามมาตรานี้ และมาตรา 19 มีให้ใช้บังคับการจัดการของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน แต่ให้ผู้ดำเนินการโรงงานที่มีข้อสงสัยอันตราย และผู้ดูแลเป็นกิจการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดของเสียอันตรายดังกล่าว แจ้งการดำเนินการเป็นหนังสือต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น</p> <p><b>มาตรา 19</b> ห้ามมิให้ผู้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยโดยทำเป็นธุรกิจหรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น</p> <p><b>มาตรา 20</b> เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดท้องถิ่นดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) ห้ามการถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นในที่หรือทางสาธารณะซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย นอกจากในที่ที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้ให้</li><li>2) กำหนดให้มีหรือรับสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามที่หรือทางสาธารณะและสถานที่เอกชน</li><li>3) กำหนดวิธีการเก็บขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยหรือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใดา ปฏิบัติให้ถูกต้องด้วยลักษณะตามสภาพหรือลักษณะการใช้อาคารหรือสถานที่นั้นๆ</li><li>4) กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่น หรือบุคคลอื่นที่ราชการส่วนท้องถิ่นมอบให้ดำเนินการแทน ในการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ไม่เกินอัตราตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ทั้งนี้ การจะกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นจะต้องดำเนินการให้ถูกต้องด้วยลักษณะตามที่กำหนดในกฎกระทรวง</li><li>5) กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยเพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 ปฏิบัติตลอดจนกำหนดอัตราค่าบริการขั้นสูงสุดตามลักษณะการให้บริการที่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 จะพึงเรียกได้</li><li>6) กำหนดการอื่นใดที่จำเป็นเพื่อให้ถูกต้องด้วยลักษณะ</li></ol> <p><b>มาตรา 25</b> ในกรณีที่มีเหตุอันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อาศัยในบริเวณใกล้เคียง หรือผู้ต้องประสบกับเหตุอันดังต่อไปนี้ ไม่ถือว่าเป็นเหตุรำคาญ</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) แหล่งน้ำ ทางระบายน้ำ ท่อน้ำ ส้วม หรือสถานที่อื่นใดซึ่งอยู่ในทำเลไม่เหมาะสม สกปรก มีการสะสมหรือมีกลิ่นเหม็นของ มีการเททิ้งสิ่งใดเป็นเหตุให้กลิ่นเหม็นมาจะเป็นที่เพาะพันธุ์พาหะนำโรค หรือก่อให้เกิดความเสียหายหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ</li><li>2) การกระทำใดๆ อันเป็นเหตุให้เกิดกลิ่น เสียง ความร้อน สิ่งมีพิษ ความสั่นสะเทือน ผู้ละอองเขม่า เถ้า หรือการมีฝุ่นผงเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ</li><li>3) เหตุอื่นใดที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>●</li></ul>	<p>การดำเนินการก่อสร้างของโครงการ ตลอดจนแนวเส้นทางโครงการ อาจก่อให้เกิดฝุ่นผงและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมการก่อสร้างและกิจการต่างๆ ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดการด้านสุขอนามัยต่างๆ ให้แก่คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ได้แก่ ห้องน้ำ-ห้องส้วม ห้องอาบน้ำเสีย ถังรองรับขยะมูลฝอย และประสานงานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีส่วนบริหารจัดการขยะมูลฝอยเป็นต้น รวมทั้งจัดให้คนงานก่อสร้างคอยดูแลรักษาความสะอาดอยู่เสมอ สำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงและความสั่นสะเทือน ต่อประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ทางโครงการได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ เช่น จัดพรมน้ำบริเวณผิวถนนและพื้นที่ที่ก่อสร้าง กำหนดให้กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน ต้องดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-17.00 น.) เป็นต้น จึงถือว่า กรมทางหลวงได้ดำเนินการสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนการเปิดทดลองใช้เส้นทาง กรมทางหลวงได้แขวงทางหลวงราชบุรี ได้จัดให้มีการตรวจสอบดูแล บำรุงรักษา แนวเส้นทางโครงการ และอุปกรณ์งานทางต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างโครงการที่ผ่านมา ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการควบคุมไม่ให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างได้มีการกำกับและควบคุมคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อน หรือรบกวนประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง จึงถือว่าสอดคล้องกับกฎหมายดังกล่าว</p>	-

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.9 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2550 (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2550 (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2560 (ต่อ)	<p><b>มาตรา 26</b> ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจจับผู้หนึ่งผู้ใดที่มีก่อเหตุร้ายภายในที่หรือทางสาธารณะหรือสถานที่เอกชน รวมทั้งการจับเหตุร้ายด้วย ตลอดจนการดูแล ปรับปรุง บำรุงรักษา บรรดาถนน ทางบก ทางน้ำ คูคลอง และสถานที่ต่างๆ ในเขตของตนให้ปราศจากเหตุร้ายภายใน การมีให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือเพื่อจับ กักจับ และควบคุมเหตุร้ายภายในได้</p> <p><b>มาตรา 27</b> ในกรณีที่มีเหตุร้ายเกิดขึ้นในที่หรือทางสาธารณะ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือเป็นเหตุสั่งเป็นต้นเหตุหรือเกี่ยวข้องกับการก่อเหตุอาจก่อให้เกิดเหตุร้ายภายใน ระงับหรือป้องกันเหตุร้ายภายในแล้วอันสมควรตามที่ระบุไว้ในคำสั่ง และถ้าเหตุสมควรจะให้กระทำได้วิธีใดเพื่อระงับหรือป้องกันเหตุร้ายภายใน หรือสมควรกำหนดวิธีการ เพื่อป้องกันให้มีเหตุร้ายเกิดขึ้นอีกในอนาคตให้ระบุไว้ในคำสั่งได้</p> <p>ในกรณีที่มีการดูแลเจ้าพนักงานท้องถิ่นไม่มีการปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามวรรคหนึ่งและเหตุร้ายที่เกิดขึ้นอาจเกิดอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นระงับเหตุร้ายภายใน และอาจจัดการตามความจำเป็นเพื่อป้องกันมิให้เกิดเหตุร้ายภายในขึ้นอีก โดยบุคคลซึ่งเป็นต้นเหตุหรือเกี่ยวข้องกับการก่อเหตุอาจก่อให้เกิดเหตุร้ายภายในเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการนั้น</p> <p><b>มาตรา 42</b> ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นด้วยความเห็นชอบของเจ้าพนักงานจرائمี่อำนาจออกประกาศดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กำหนดบริเวณที่หรือทางสาธารณะหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของพื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตห้ามจำหน่ายหรือสั่งสินค้าโดยเด็ดขาด</p> <p>(2) กำหนดบริเวณที่หรือทางสาธารณะหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของพื้นที่ดังกล่าวเป็นเขตห้ามจำหน่ายสินค้าบางชนิดหรือบางประเภท หรือเป็นเขตห้ามจำหน่ายสินค้าตามกำหนดเวลา หรือเป็นเขตห้ามจำหน่ายสินค้าโดยวิธีการจำหน่ายในลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขในการจำหน่ายสินค้าในบริเวณนั้น</p> <p>ในการดำเนินการตาม (1) หรือ (2) ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นปิดประกาศไว้ในที่เปิดเผย ณ สถานที่ทำการของราชการส่วนท้องถิ่นและบริเวณที่จะกำหนดเป็นเขตตาม (1) และ (2) แล้วแต่กรณี และต้องกำหนดวันที่จะบังคับตามประกาศนั้นไม่น้อยกว่าสิบห้าวันนับแต่วันประกาศ</p> <p><b>มาตรา 43</b> เพื่อประโยชน์ของประชาชนและการควบคุมการจำหน่ายสินค้าในที่หรือทางสาธารณะให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดต่อท้องถิ่นดังต่อไปนี้</p> <p>(1) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้จำหน่ายหรือผู้ช่วยจำหน่ายสินค้า</p> <p>(2) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขภาพของส่วนบุคคลของประชาชน น้ำใจ และของใช้ต่างๆ</p> <p>(3) กำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจ้างวานและค่าจ้างสินค้าในที่หรือทางสาธารณะ</p> <p>(4) กำหนดเวลาสำหรับการจำหน่ายสินค้า</p> <p>กำหนดการอื่นที่จำเป็นเพื่อการรักษาความสะอาดและป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ รวมทั้งการป้องกันให้เกิดเหตุร้ายภายในและการป้องกันโรคติดต่อ</p>			

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลกฎหมาย	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. นโยบายของรัฐ 2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566-2570)	<p><b>แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 – 2570) มีวัตถุประสงค์เพื่อ พหิภาค โอบประอบไทยสู่ “สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน”</b> ซึ่งหมายถึงการสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ครอบคลุมตั้งแต่ระดับโครงสร้าง นโยบาย และกลไก เพื่อมุ่งเสริมสร้างสังคมที่ก้าวหน้า พลวัตโลก และเกื้อหนุนให้คนไทยมีโอกาสรื้อฟื้นพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มศักยภาพ พร้อมกับการยกระดับกิจกรรมการผลิตและการให้บริการให้สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มที่สูงขึ้น โดยอยู่บนพื้นฐานของความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม ซึ่งมุ่งเน้นของการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและปัจจัยสนับสนุน เพื่อเป็นประตูการค้า การลงทุน และฐานเศรษฐกิจสำคัญของภูมิภาค ดังนี้</p> <p>1. <i>ลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานและพัฒนาปัจจัยสนับสนุนเพื่อสนับสนุนพื้นที่ที่มีศักยภาพและเขตเศรษฐกิจพิเศษที่ไม่ใช่จุดอับและอนาคต</i> อาทิ โครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่ง บริการขนส่ง และเครือข่ายโลจิสติกส์ด้านเส้นทางสำคัญและการเชื่อมโยงสู่ประเทศเพื่อนบ้าน สิ่งอำนวยความสะดวกด้านการลงทุนและการค้าชายแดน ท่าเรือและสะพานเศรษฐกิจ ในพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจภาคใต้ เพื่อให้ไทยเป็นประตูการค้าที่สำคัญ รวมถึงการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการพัฒนาและรองรับการท่องเที่ยวและธุรกิจในกลุ่มจังหวัดที่มีศักยภาพ อาทิ การท่องเที่ยวอ่าวมาหยาจังหวัดภูเก็ต กระบี่ พังงา ตรัง สตูล ให้เชื่อมโยงกันเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเล ๑ ใน ๕ ของโลก</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>●</li></ul>	การเปิดทดลองใช้แนวเส้นทางโครงการ เป็นการพัฒนาโครงการคมนาคมขนส่ง ทางสายหลักในการเดินทางเข้าเมืองราชบุรี และการเดินทางสู่ภาคใต้ ให้มีความสะดวกมากขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจให้แก่พื้นที่ ตลอดจนในการเดินทางของประชาชน และเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจฯ ดังกล่าว	-
3. นโยบายระดับท้องถิ่น 3.1 แผนพัฒนาของกรุงเทพมหานครกลางตอนล่าง 1 (พ.ศ.2566-2570) (จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี)	<p>1. พัฒนาศูนย์ด้านเกษตร อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม และบริการด้วยนวัตกรรมสู่มาตรฐานสากล</p> <p>1.1 เพิ่มพื้นที่การทำเกษตรปลอดภัยและเศรษฐกิจความพร้อมเพื่อการทำการเกษตรอินทรีย์</p> <p>1.2 ส่งเสริมผู้ผลิต ผู้ประกอบการ แรงงาน ภาคเกษตรกรรม พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม ให้มีศักยภาพในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต การบริการ การบริหารจัดการตลาด และบริการโดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม</p> <p>1.3 ส่งเสริมและสนับสนุนการตลาดและประชาสัมพันธ์ สินค้าและบริการ</p> <p>1.4 ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการน้ำ เพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสินค้า เกษตร อุตสาหกรรม และบริการ</p> <p>2. ศูนย์กลางการท่องเที่ยวคุณภาพเชิงสร้างสรรค์ ดำเนินวัดน์ สุขภาพ วัฒนธรรมในพื้นที่ประวัติศาสตร์ภาคตะวันออก และอารยธรรมหวารัต</p> <p>2.1 พัฒนาแหล่งท่องเที่ยวให้เติบโตอย่างยั่งยืนด้วยการยกระดับการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ</p> <p>2.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัด</p> <p>2.3 พัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านการท่องเที่ยว ทั้งผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับชุมชนในแหล่งท่องเที่ยว</p> <p>2.4 สนับสนุนกิจกรรมการตลาดประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัด</p> <p>2.5 ส่งเสริมและพัฒนาการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้สนับสนุนการท่องเที่ยวแบบแนวและโครงการสำคัญ</p> <p>3. พัฒนาและส่งเสริมการค้าชายแดนและการค้าผ่านแดนให้มีศักยภาพผลักดันเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ นำไปสู่การกระตุ้นให้เกิดการค้าการลงทุนระหว่างประเทศ</p> <p>3.1 ยกระดับผู้ประกอบการและแรงงานของกลุ่มจังหวัดให้มีขีดความสามารถแข่งขันและสามารถประกอบธุรกิจระหว่างประเทศได้</p> <p>3.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัด</p> <p>3.3 สนับสนุนกิจกรรมการตลาดประชาสัมพันธ์ เพื่อส่งเสริมกิจกรรมการท่องเที่ยวของกลุ่มจังหวัด</p> <p>3.4 ส่งเสริมและพัฒนาการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้สนับสนุนการท่องเที่ยวแบบแนวและโครงการสำคัญ</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>●</li></ul>	การเปิดทดลองใช้แนวเส้นทางโครงการ เป็นการพัฒนาโครงการคมนาคมขนส่ง ให้มีความสะดวกมากขึ้น เป็นการเพิ่มโอกาสในการพัฒนาทางเศรษฐกิจให้แก่พื้นที่ ตลอดจนในการเดินทางของประชาชน และเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนากลุ่มจังหวัดฯ ดังกล่าว	

ตารางที่ 3.3-1 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)				
ข้อมูลหมายเหตุ	สาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	การปฏิบัติตามกฎหมาย	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ	หมายเหตุ
3.2 แผนพัฒนาจังหวัดราชบุรี พ.ศ.2566-2570	5. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเมื่อคมนาคม และการบริหารจัดการขนส่งให้มีความปลอดภัย ทวีติยานักท่องเที่ยวและรองรับการท่องเที่ยว การขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจและการเชื่อมโยงการค้าชายแดน 5.1 การพัฒนาระบบขนส่ง 5.2 ปรับปรุงเส้นทางจักรยาน ให้มีความสะดวกและปลอดภัย 5.3 สร้างความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน 5.4 จัดให้มีการสำรวจและติดตั้งสัญญาณโทรศัพท์อัตโนมัติบนเส้นทางท่องเที่ยว เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว 5.5 การพัฒนาการจัดการระบบขนส่งเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว (สร้างช่องทางติดต่อระหว่างนักท่องเที่ยวกับผู้ประกอบการในการเดินทางเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยว) 5.6 ส่งเสริมการสร้างและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่ สถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นจุดดึงดูดใจ (Land Mark) ที่ทันสมัยและดึงดูดความสนใจนักท่องเที่ยว อาทิ สิ่งปลูกสร้างศิลปะขนาดใหญ่ การทำชุมชนประเพณีเมือง เป็นต้น 5.7 การปรับปรุง พัฒนา และฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวเดิม และการสร้างแหล่งท่องเที่ยวใหม่ที่มีคุณภาพ สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้หลากหลายกลุ่ม (Tourism For all) ที่สอดคล้องกับบริบทของชุมชน วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม 5.8 พัฒนามาตรฐานแหล่งท่องเที่ยว/การเก็บค่าธรรมเนียมท่องเที่ยว ณ จุดบริการท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาบริการ 5.9 พัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนภายใต้ศักยภาพ และจุดแข็งที่มีเอกลักษณ์ของตนเอง 5.10 สร้างความปลอดภัยในแหล่งท่องเที่ยวปรับปรุงแหล่งท่องเที่ยวให้มีคุณภาพปลอดภัยตามมาตรฐานสากล 5.11 นำเสนอจังหวัดราชบุรีให้เป็นเมืองกีฬา (Sport City) กับกาภิเษกแห่งประเทศไทย และสร้างโมเดลการท่องเที่ยวเชิงกีฬา Sport Tourism โดยตรง และผลักดันให้อยู่ในแผนของแผนยุทธศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทยเพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการขอตั้งงบประมาณในการประชาสัมพันธ์จังหวัดราชบุรีให้เป็นจังหวัดเมืองกีฬา (Sport City) อย่างยั่งยืนในอนาคตต่อไป 5.12 ยกระดับและพัฒนาศูนย์เรียนรู้ เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์บนฐานอัตลักษณ์ชุมชนเชิงสร้างสรรค์ที่มีแนวคิดการพัฒนาภายใต้การขับเคลื่อนเศรษฐกิจบนฐานแนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม (BCG Model) 5.13 การบูรณาการการท่องเที่ยวเชื่อมโยงระหว่างอำเภอ	<ul style="list-style-type: none"><li>●</li></ul>	การเปิดทดลองใช้บนเส้นทางโครงการ เป็นการเพิ่มความสะดวกในการเดินทาง รวมทั้งจะเป็นการส่งเสริมให้มีการพัฒนาด้านการขนส่ง ส่งเสริมการค้าชายแดน และการท่องเที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัดราชบุรี	-



## บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 4

# การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) ซึ่งจัดทำโดย บริษัท ธาธา คอนซิลแลนท์ จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 24/2562 เมื่อวันที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ.2562 โดยได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กรมทางหลวงจะต้องนำไปปฏิบัติในช่วงก่อสร้างและดำเนินการ

ปัจจุบันแนวเส้นทางโครงการได้เปิดให้ทดลองใช้เมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2565 และได้ส่งมอบเส้นทางให้แก่แขวงทางหลวงราชบุรี เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 ดังนั้น การดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะดำเนินการ) ในรายงานฉบับนี้ จึงเป็นการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

## 4.1 เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษามีหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการพัฒนาและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการ		
เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
ปฏิบัติตามครบถ้วน	●	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในกรณีที่โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดได้ครบตามเงื่อนไข
ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน	◐	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการแต่ไม่ครบถ้วนตามทุกเงื่อนไข - มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้บางส่วนและมีบางส่วนที่ยังไม่ถึงเวลาต้องปฏิบัติ
ไม่ได้ปฏิบัติ	○	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการในกรณีที่โครงการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้
ไม่สามารถประเมินผลได้	⊗	- มาตรการกำหนดให้ปฏิบัติ แต่ในขณะที่ประเมินยังไม่ถึงเวลาที่โครงการจะต้องปฏิบัติ - มาตรการที่กำหนดไว้ไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติในปัจจุบัน
ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	⊖	- มาตรการที่กำหนดไว้ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ - มาตรการที่กำหนดไว้ไม่ใช่หน้าที่ของกรมทางหลวง

## 4.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา (ธันวาคม พ.ศ.2565 ถึง พฤษภาคม พ.ศ.2566) พบว่า แนวเส้นทางโครงการได้เปิดทดลองใช้ชั่วคราวเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2565 สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างในระยะที่ผ่านมา เป็นการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง การทาสีตีเส้นช่องจราจร การติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร และการปรับปรุงระบบระบายน้ำ สำหรับผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ มีรายละเอียดดังนี้

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ต้องปฏิบัติในระยะก่อสร้าง มีทั้งสิ้น 17 ปัจจัย จำนวน 142 มาตรการ เมื่อพิจารณาจากกิจกรรมการก่อสร้างในปัจจุบัน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง การทาสีตีเส้นช่องจราจร การติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร และการปรับปรุงระบบระบายน้ำ จึงเป็นผลให้ไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดได้ในปัจจุบัน มีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้ (ตารางที่ 4.2-1 และ ตารางที่ 4.2-2)

มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน	65	มาตรการ
มีการปฏิบัติตามมาตรการไม่ครบถ้วน	4	มาตรการ
มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	2	มาตรการ
มาตรการที่ประเมินผลไม่ได้	71	มาตรการ
มาตรการที่ไม่เกี่ยวข้อง	0	มาตรการ
รวม	142	มาตรการ

ตารางที่ 4.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการในระยะก่อสร้าง							
	ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ครบถ้วน	ไม่ครบถ้วน	ไม่ปฏิบัติ	ประเมินไม่ได้	ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	รวม
1	ทรัพยากรดิน	1	-	1	8	-	10
2	อากาศและบรรยากาศ	-	-	-	15	-	15
3	เสียง	3	-	-	6	-	9
4	สั่นสะเทือน	3	-	-	1	-	4
5	คุณภาพน้ำผิวดิน	2	1	-	-	-	3
6	พืชในระบบนิเวศ	-	-	-	3	-	3
7	คมนาคมขนส่ง	4	-	-	9	-	13
8	สาธารณสุขโรค	3	-	-	5	-	8
9	การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	5	-	-	6	-	11
10	เศรษฐกิจสังคม	4	-	1	2	-	7
11	สาธารณสุข	8	2	-	3	-	13
12	อาชีพอนามัย	7	-	-	-	-	7
13	อุบัติเหตุและความปลอดภัย	5	-	-	9	-	14
14	ความปลอดภัยในสังคม	11	-	-	-	-	11
15	สุขภาพ	8	1	-	-	-	9
16	ผู้ใช้งาน	-	-	-	1	-	1
17	ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1	-	-	3	-	4
รวม		65	4	2	71	-	142

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาบู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรดิน	1) ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องนำมวลดินที่เกิดจากกิจกรรมการขุดเจาะฐานรากโครงสร้างมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างในแนวเส้นทางโครงการ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องเกี่ยวกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจำกัดพื้นที่การตัดต้นไม้และแผ้วถางพืชคลุมดินเพื่อลดพื้นที่ที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลาย	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าไม่มีกิจกรรมการตัดต้นไม้และแผ้วถางพืชคลุมดินเนื่องจากได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ในช่วงแรกของการก่อสร้างโครงการ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	3) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ เพื่อไม่ให้เกิดการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น และลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินโดยน้ำฝน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องเกี่ยวกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	4) ผู้รับจ้างก่อสร้างควรเร่งดำเนินการกิจกรรมงานถมคันทาง งานก่อสร้างฐานราก งานผิวทางและชั้นทางให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้ดำเนินการถมคันทาง งานก่อสร้างฐานราก งานผิวทางและชั้นทางแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ      ○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

**\*\*สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :**



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
2. อากาศและ บรรยากาศ	1) ระมัดระวังการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/ สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวางบริเวณใกล้แหล่งชุมชน เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งกีดขวางแล้วเสร็จ ตั้งแต่ในช่วงแรกของการ ก่อสร้างโครงการ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการ กำหนด	ไม่มี	-
	2) กำหนดดินแท่งที่จำเป็นเท่านั้น และดำเนินการ ปิดผิวหน้าดินทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งดำเนินการ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้อง ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	3) รถบรรทุกที่ขนส่งอุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุ ก่อสร้างต้องมีการปิดคลุม เพื่อป้องกันเศษวัสดุ อุปกรณ์หรือเศษดินตกหล่น	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการ ขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างแล้ว จึงไม่จำเป็นต้อง ปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	4) ติดตั้งรั้วกั้นชั่วคราวสูง 2 เมตร พร้อมตาข่ายกัน ฝุ่น แบบเคลือบยาฆ่าเชื้อบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ใกล้ชุมชน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่ได้ดำเนินการแล้ว เสร็จ โดยเหลือเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละออง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	5) ก่อวัสดุคลุมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็นและ ดูแลความเรียบร้อยรวมทั้งการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ ต่าง ๆ ให้เหมาะสมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งไม่มี การเก็บกองวัสดุไว้นอกพื้นที่ก่อสร้าง	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☐ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
2. อากาศและ บรรยากาศ (ต่อ)	6) จัดให้มีสิ่งปิดคลุมกองวัสดุที่ก่อให้เกิดฝุ่นภายในพื้นที่โครงการ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งไม่มีการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	7) ติดตั้งตาข่ายได้สะพาน เพื่อรองรับวัสดุซึ่งอาจตกลงหลังจากการดำเนินการก่อสร้างที่ระดับเหนือพื้นที่ดิน และเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของวัสดุดังกล่าว	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างสะพานข้ามแยกเขาปู่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และเปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	8) ทำความสะอาด เครื่องยนต์ โคลน หวาย ที่ตกหล่นภายนอกรั้วโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง โดยไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดิน รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	9) กำหนดให้บริเวณก่อสร้างโรงผสมคอนกรีตทางในพื้นที่ก่อสร้างจากชุมชน/ที่พักอาศัยอย่างน้อย 100 เมตร หรือเสนอให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จเพื่อลดและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากปูนซีเมนต์และหินทราย	⊗	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการใช้ปูนผสมเสร็จจากโรงผสมปูนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่มีการสร้างโรงผสมปูนคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้าง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	10) ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงาน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งไม่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2					
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
2. อากาศและ บรรยากาศ (ต่อ)	11) ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถ ให้ ปราศจากเศษดิน โคลน หรือทราย ก่อนนำรถทุก ชนิดออกสู่ภายนอกบริเวณโครงการฯ โดยจัดหา บริเวณที่ใช้ล้างทำความสะอาดให้เหมาะสมและไกล จากแหล่งน้ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการทำความสะอาดรถที่เกี่ยวข้องกับงานดินแล้ว เสร็จ โดยมีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่ง เป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง จึงไม่จำเป็นต้อง ปฏิบัติตามที่มีมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	12) ผู้รับเหมามีต้องตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ และดูแลบำรุงรักษา เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน เพื่อป้องกันการ ปล่อยไอเสีย ฝุ่นละออง ก๊าซ CO และ NO <sub>2</sub> ที่ เกินมาตรฐาน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีความ จำเป็นต้องใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ขนาดใหญ่ ประกอบ กับผู้รับจ้างก่อสร้าง อยู่ระหว่างการขนย้ายเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานแล้วออกจากพื้นที่ บ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	13) กำหนดให้พนักงานขับยานพาหนะที่บรรทุก วัสดุก่อสร้างด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. ใน พื้นที่ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งไม่มี การขนส่งวัสดุก่อสร้าง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	14) รดน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ณ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งทำให้ค่าอัตราการ ระบายฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน จากการเปิดหน้าดินลดลงประมาณร้อยละ 50	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยคงเหลือเพียงการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็น กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง รวมทั้งได้เปิดทดลอง ใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากผลการ ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน


⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาบู) จ.ราชบุรี (ระบกก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
2. อากาศและ บรรยากาศ (ต่อ)	<u>มาตรการเฉพาะ</u> กำหนดให้มีการบริหารจัดการการก่อสร้างให้มี การก่อสร้างถนนทางหลวงหมายเลข 4 หมายเลข 3087 และถนนเทศบาล พร้อมกัน รวมถึงไม่ให้มีการ ก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม (กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้าง สะพานส่วนล่าง และกิจกรรมก่อสร้างสะพาน ส่วนบน) ของแต่ละถนนคาบเกี่ยวกัน ทำให้เกิดความ เข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์จากการ ก่อสร้างถนนทางหลวงหมายเลข 4 หมายเลข 3087 และถนนเทศบาล ในแต่ละกิจกรรมมีค่าไม่เกิน เกณฑ์มาตรฐาน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีการเปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่ จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
3. เสียง	1) การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและ วัสดุก่อสร้าง รวมทั้งกิจกรรมการรื้อย้ายที่ก่อให้เกิด เสียงดังจำกัดเวลางานให้อยู่ในช่วงระหว่าง 08.00 - 17.00 น.  2) กำหนดให้พนักงานขับยานพาหนะที่ขนส่ง เครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง ด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. โดยเฉพาะในพื้นที่ ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้มีการ เปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว โดยผู้รับจ้างก่อสร้าง อยู่ระหว่างการขนย้าย เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่ จำเป็นต้องใช้แล้ว ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยดำเนินการ ขนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์ ออกจากบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น.เท่านั้น  จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ควบคุมให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างขับ ด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม.	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้


ตารางที่ 4.2-2					
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระบะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	3) ลดระดับความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น เลือกใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดังต่ำ ปรับปรุงเครื่องมือเครื่องจักร อาทิ ใช้เข็มเจาะแทนการใช้ค้อนตอก	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	4) บำรุงและซ่อมแซมเครื่องมือเครื่องจักรกลและเลือกเครื่องใช้เครื่องมือเครื่องจักรกลที่มีระดับเสียงต่ำหรือใช้อุปกรณ์ลดเสียง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกล จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	5) กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน ให้ดำเนินการในช่วงระหว่าง 08.00-17.00 น. ซึ่งถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการทราบถึงช่วงเวลาในการก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวมทั้งมีการปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	6) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการก่อสร้างโดยใช้ถนนโครงข่ายโดยรอบเส้นทางโครงการทดแทน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการใช้สะพานข้ามแยกเขาปู่ในช่วงที่มีการปรับปรุงผิวทาง โดยให้ใช้ทางคู่ขนานเป็นเส้นทางเลี่ยงแทน	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยง

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
3. เสียง (ต่อ)	<u>มาตรการเฉพาะ</u> 1) กำหนดให้มีการบริหารจัดการการก่อสร้างไม่ให้มีการก่อสร้างแต่ละส่วนพร้อมกัน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มีมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	2) ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบเมทัลชีท (Metal Sheet Fence) สูง 2.5 เมตร หนา 0.64 มิลลิเมตรริมพื้นที่ก่อสร้างสะพาน 1 จุดคือ บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาวซึ่งมีค่าเสียงเกินมาตรฐาน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร บนโครงสร้างสะพานข้ามทางแยกต่างระดับช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านสะพานขาวแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มีมาตรการกำหนด	ไม่มี	 กำแพงกันเสียงชนิดอะคริลิคไสบนทางต่างระดับ บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว
	3) กำหนดให้มีการจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยไม่อนุญาตให้ใช้งานอุปกรณ์ก่อสร้างพร้อมกันมากกว่า 1 เครื่อง ในกิจกรรมเตรียมพื้นที่ และกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ และกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มีมาตรการกำหนด	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาขุ) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
4. สัตว์เลี้ยง	1) การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง กิจกรรมการรื้อย้าย กิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานและบ้านพักพนักงาน/คนงานและการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้างหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจำกัดเวลาให้อยู่ในช่วงระหว่างเวลา 08.00-17.00 น.	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้มีการเปิดคลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว โดยผู้รับจ้างก่อสร้างอยู่ระหว่างการขนย้าย เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นต่อใช้แล้ว ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยดำเนินการขนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์ ออกจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น.เท่านั้น	ไม่มี	-
	2) กำหนดให้พนักงานขับยานพาหนะที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. โดยเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง และการขนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นต่อใช้แล้ว ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างได้ควบคุมให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างขับด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม.	ไม่มี	-
	3) งานเสาเข็ม เลือกใช้เข็มเจาะแทนการใช้เข็มตอกที่ช่วยลดความสั่นสะเทือน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่ากิจกรรมงานเสาเข็มได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	4) จำกัดนำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง และการขนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นต่อใช้แล้ว ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างได้ควบคุมให้มีการจำกัดน้ำหนักบรรทุกของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างให้มีขีดบรรทุก เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด	ไม่มี	-




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาบู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	1) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ สำนักงานโครงการและที่พักคนงานอย่างเพียงพอใน อัตราส่วน 15 คน/ห้อง เพื่อป้องกันการถ่ายอุจจาระ เสียรด ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรค ต่าง ๆ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมบริเวณ สำนักงานโครงการและที่พักคนงาน จำนวน 25 ห้อง ซึ่ง เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในปัจจุบัน ซึ่งมี จำนวน 30 คน ในอัตราส่วน 1 คน/ห้อง	ไม่มี	 
	2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะ มูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณมูล ฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและก่อสร้างบริเวณที่พัก ขยะ ให้มีพื้นคอนกรีต หลังคามิดชิด มีประตูปิด เพื่อ ป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ ที่เป็นพาหะนำโรค และประสานงานกับทาง หน่วยงานเทศบาล ในหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ การเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	○	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ใบ วาง ไว้บริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานโครงการ และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง แต่ไม่มีหลังคาปิดมิดชิด และไม่มีประตู ปิดป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค ซึ่งเพียงพอสำหรับ รองรับขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนใน ปัจจุบัน ได้นานประมาณ 8 วัน รวมทั้งได้มีการ ประสานงานให้รถเก็บขยะของ อบต.เจ็ดยักษ์ เข้ามา เก็บขนไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	จัดหาฝาปิดถังขยะมูลฝอยให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็น แหล่ง เพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็น พาหะนำโรค	ห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณสำนักงาน โครงการ และที่พักคนงานก่อสร้าง 

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระบยก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
6. พืชในระบบนิเวศ (ต่อ)	(2) หลังจากที่จะขุดทางหลวงราชบุรี ยื่นขอ อนุญาตทำไม่ในเขตทางหลวงแล้ว เจ้าหน้าที่จังหวัด ราชบุรี (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี) เจ้าหน้าที่สำนักจัดการ ทรัพยากรป่าไม้ที่ 10(ราชบุรี) และองค์การ อุตสาหกรรมป่าไม้จะลงสำรวจต้นไม้ตามแนวเขต ทางหลวงร่วมกับผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อจัดทำบัญชี ต้นไม้ที่จะถูกฟันภายในเขตทาง โดยบันทึกชนิด ต้นไม้ จำนวน ข้อมูลต้นไม้ สถานภาพของต้นไม้ที่ พบ และตำแหน่งต้นไม้ที่จะถูกตัดฟัน พร้อมทั้งทำ เครื่องหมายบนต้นไม้ที่จะตัดฟันออกด้วยสีให้ชัดเจน ตลอดแนวเส้นทาง (3) กรมทางหลวง ประสานงานกับกรมป่าไม้ และ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ ในการตรวจสอบ ขอบเขตของพื้นที่ทำการตัดฟันต้นไม้ และ ตรวจสอบบัญชีไม้หลังจากการตัดฟันต้นไม้แล้วเสร็จ เพื่อป้องกันผลต่อการตัดฟันต้นไม้ในพื้นที่นอกเขต ทางของโครงการ (4) ต้นไม้ทุกต้นที่เป็นไม้วงศ์ที่ถูกต้องออกจาก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ จะต้องชักลากนำออกจาก พื้นที่ไปใช้ให้เหมาะสม ซึ่งต้องดำเนินการโดย องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้				

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้





ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาขุ) จ.ราชบุรี (ระบ่งก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
6. พืชในบริเวณ (ต่อ)	3) การล้อมย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก ตามพระราช กฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ที่มีขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 10-40 เซนติเมตร จำนวน 9 ต้น ซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีแนวทางการ ดำเนินการดังนี้ (1) ผู้รับจ้างก่อสร้างโดยกำกับของกรมทางหลวง ดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการขุดล้อมและย้าย ปลูกต้นไม้ โดยเริ่มจากการสำรวจเบื้องต้น เพื่อให้ ทราบข้อมูลต้นไม้ทั้งหมด การเตรียมอุปกรณ์และ เครื่องมือการตัดไม้หรือตัดดิน และการตกแต่งทรง พุ่มการย้ายขนส่ง การนำต้นไม้ที่ขุดล้อมแล้วไป ปลูก (2) ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการขุดล้อมและย้าย ต้นไม้ไปปลูกในพื้นที่เขตทางหลวงราชบุรี ให้แล้ว เสร็จก่อนการก่อสร้างโครงการ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2566 พบว่า กิจกรรมการตัดฟันต้นไม้ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ตั้งแต่ ในระยะแรกของการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ จึงไม่ จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ☐ ไม่สามารถประเมินผลได้

D:/data/highway/2565/แยกเขาขุ/Progress V/t4.2-2.docx

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาบู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
7. คมนาคมขนส่ง	1) ประชาชนสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานสถานที่ก่อสร้าง พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ไว้บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด โครงการเพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและสามารถเลือกใช้เส้นทางอื่นได้ 2) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ตามแนวเส้นทางก่อนเริ่มดำเนินการอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถหลบหลีกไปใช้เส้นทางอื่นได้	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้าง ชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบชื่อนายช่างโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ	ไม่มี	
	3) จัดแผนเวลาการวิ่งของรถบรรทุกขนส่งวัสดุ ให้เสียการวิ่งในช่วงไม่เร่งด่วน ได้แก่ เวลา 7.00-9.00 น. และ 16.00-17.00 น. 4) จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงดำเนินการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง	⊗	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง รวมทั้งมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการใช้สะพานข้ามแยกขงระหว่างการปรับปรุงผิวทาง โดยให้ใช้ทางคูขนานเป็นเส้นทางเลี่ยงแทน	ไม่มี	
		⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	ป้ายประชาสัมพันธ์การเลี้ยงเส้นทาง
		⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่ากิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง / สาธารณูปโภค / สิ่งกีดขวาง ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5) ควบคุมและกำกับการจัดความเร็วยานพาหนะที่ใช้ใน การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะ บริเวณทางร่วมทางแยกและบริเวณชุมชน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการขนส่ง วัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	6) กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากกิจกรรมของ โครงการต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและ อุบัติเหตุ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผิวทางจราจรยังอยู่ในสภาพดี จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติ ตามที่มีมาตรการกำหนด	ไม่มี	
	7) ติดตั้งป้ายและไฟสัญญาณ ไฟกระพริบ และแสง สว่างให้ได้มาตรฐานกรมทางหลวง เดินขุดทิ้งในเวลา กลางวันและกลางคืน โดยทำการติดตั้งล่วงหน้า ประมาณ 200 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างรวมถึง ป้ายประชาสัมพันธ์ที่ใช้เตือนล่วงหน้าก่อนเข้าถึง พื้นที่ก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งดำเนินการ ในช่วงเวลากลางวัน รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทาง โครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ไม่มี	สภาพผิวทางจราจร กม.101+000

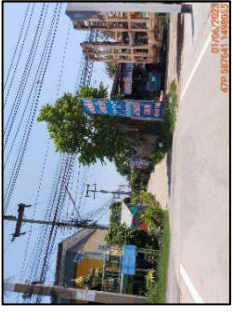

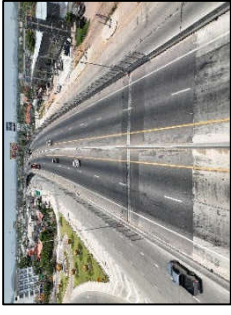
\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการ แก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	8) ปรับปรุงถนนเชื่อมบริเวณทางเข้าชุมชนบ้าน สะพานขาวและชุมชนร่มรื่นพัฒนากับถนนโครงการ ให้เหมาะสม	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการปรับปรุงถนนเชื่อมบริเวณ ทางเข้าออกชุมชนบ้านสะพานขาวและชุมชนร่มรื่น พัฒนากับถนนโครงการแล้วเสร็จ	ไม่มี	 ทางเข้าชุมชนบ้านสะพานขาว
	9) ดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรพื้นที่ เมื่อก่อสร้าง แล้วเสร็จตามแต่ละขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการ ก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจร	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างผิวจราจรแล้วเสร็จ และเปิดให้ ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้าง ได้ดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรแล้ว	ไม่มี	 ทางเข้าชุมชนร่มรื่นพัฒนา
					 กม.100+300

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยงก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการ แก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้าน จราจรแก่ยานพาหนะที่สัญจรไปมาแนวเส้นทางช่วง ที่มีการก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างผิวจราจรและโครงสร้างสะพานแล้ว เสร็จ และเปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จึง ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	11) ระมัดระวังมิให้มีการกีดขวางทางเข้า - ออก ชุมชนหรือท่าสัญจรของชุมชนในท้องถิ่นตามแนว เส้นทางโครงการที่มีการก่อสร้าง ในกรณีที่ต้องปิด ช่องทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็น อุปสรรคของการสัญจร ต้องจัดทำทางเบี่ยงหรือ ทางชั่วคราวให้สัญจรได้ตามปกติ พร้อมทั้งติดป้าย และสัญญาณไฟเตือน ในระยะการติดตั้งที่เหมาะสม และเห็นชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก ชุมชนใน ท้องถิ่นแล้วเสร็จ และเปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทาง โครงการแล้ว	ไม่มี	-
	<b>มาตรการเฉพาะ</b> 1) การประชาสัมพันธ์เส้นทางลาดและทางเลี้ยว - ผู้ใช้เส้นทางบนทางหลวงหมายเลข 4 (ถนน เพชรเกษม) มุ่งสู่ภาคใต้ เลี้ยวใช้เส้นทางหลวงชนบท รพ. 1010 ตอน ทางเลี้ยวเมืองราชบุรี บริเวณ โรงเรียนตรุนาขุบุรีไปสี่เทคนิค - ผู้ใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชร เกษม) มุ่งสู่กรุงเทพมหานคร เลี้ยวใช้เส้นทางหลวงชนบท รพ. 1010 ตอน ทางเลี้ยวเมืองราชบุรี บริเวณสถานี บริการน้ำมัน ปตท.	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิด ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่ จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากจังหวัดเพชรบุรีมุ่งสู่อำเภอสวนผึ้ง ให้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 3087 ตอน ราชบุรี-แก้มอัน บริเวณแยกนิสน หรือทางหลวงหมายเลข 3291 ตอนเจดีย์หัก-แก้วฟ้า บริเวณแยกเจดีย์หัก</li> <li>- ผู้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากจังหวัดเพชรบุรีมุ่งสู่อำเภอสวนผึ้ง ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 3206 ตอน ปากท่อ-ท้ายาง บริเวณแยกปากท่อ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2) การจัดการจราจร <ul style="list-style-type: none"> <li>- ช่วงงานรื้อย้ายสาธารณูปโภคและขยายผิวทางจราจรด้านประชิดเขตทางทั้ง 2 ฝั่ง</li> <li>- ช่วงเตรียมพื้นที่บริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขาออกและก่อสร้างสะพานข้ามแยกด้านทิศใต้</li> <li>- เบี่ยงจราจรจากบน ทล.4 ทิศทางขาขึ้นและปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างบริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขาขึ้นเพื่อการก่อสร้างสะพานข้ามแยกด้านทิศเหนือ</li> <li>- เบี่ยงการจราจรหลักบน ทล.4 เข้าใช้สะพานข้ามทางแยกทั้ง 2 ทิศทางและเก็บรายละเอียดถนนระดับพื้น</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้งานเส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด</li> </ul>	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาขุ) จ.ราชบุรี (ระยงก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
8. สาธารณูปโภค	1) กรมทางหลวงประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อขอเคลื่อนย้ายแนวเสาไฟฟ้าบางส่วนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทั้งสองฝั่งของทางหลวงหมายเลข 4 กม.99+750 ถึง กม.101+436 ทางหลวงหมายเลข 3087 ช่วง กม.0+060 ถึง กม.0+425 และถนนเทศบาล ช่วง กม.0+000 ถึง กม.0+160 รวมประมาณ 169 ต้น 2) กรมทางหลวงประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขตราชบุรีและ การประปาส่วนท้องถิ่น (ประปาเทศบาลเมืองราชบุรี) เพื่อการรื้อย้ายท่อประปาพร้อมกันบริเวณ ช่วง กม.99+765 ถึง กม.101+917 3) แจกแผนการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า ท่อประปา โทรศัพท์ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนรับทราบ ช่วงเวลาก่อสร้างงานที่ชัดเจน 4) ติดป้ายประกาศให้ประชาชนได้รับทราบกำหนดการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และกำหนดการก่อสร้าง 5) หากสาธารณูปโภคได้รับความเสียหายจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้เร่งดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขโดยด่วน โดยทำการประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบสาธารณูปโภคนั้นๆ	<input checked="" type="checkbox"/>	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
		<input checked="" type="checkbox"/>	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
		<input checked="" type="checkbox"/>	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
		<input checked="" type="checkbox"/>	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-
		<input checked="" type="checkbox"/>	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	-




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
8. สาธารณูปโภค (ต่อ)	6) ควรจัดให้มีภาชนะสำหรับสำรองน้ำอุปโภค- บริโภคของคนงานไว้ในบ้านพักคนงานก่อสร้างอย่าง เพียงพอ ต่อความต้องการ พร้อมทั้งจัดซื้อน้ำดื่ม แบบถังไว้ให้เพียงพอ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้ขนาด 750 ลิตร จำนวน 5 ใบ วางไว้ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งสามารถมีความเพียงพอกับความต้องการของคนงาน ก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน รวมทั้งจัดให้มีน้ำดื่ม สำหรับคนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ ในอัตรา 5 ลิตร/ คน-วัน	ไม่มี	 ถังสำรองน้ำใช้
	7) ห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณ บ้านพักคนงานหรือในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดย เด็ดขาด	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ใบ วาง ไว้บริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานโครงการ และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บขน ขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็น ประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยไม่มีการเผากลางแจ้ง ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน	ไม่มี	 ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย บริเวณ สำนักงานโครงการและที่พักคนงาน
	8) เศษวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถหมุนเวียน กลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ผู้รับเหมานำกลับมาใช้ใหม่หรือ ขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการนำเศษวัสดุที่เหลือจากการ ก่อสร้างกลับมาใช้ใหม่ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ได้ จะรวบรวมไว้เพื่อนำไปขายให้กับผู้รับ ซื้อของเก่า ต่อไป	ไม่มี	 พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

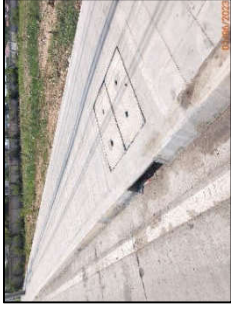

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระบยก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
9. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ	1) โครงการได้ออกแบบและปรับปรุงระบบระบาย น้ำของโครงการให้เพียงพอต่อการระบายน้ำ โดยมี รายละเอียดดังต่อไปนี้ - อาคารระบายน้ำตามแนวยาวทางหลวง หมายเลข 4 บริเวณ กม.99+800 ถึง กม.101+436 ซึ่งอาคารระบายน้ำที่ออกแบบจะต่อเนื่องจาก โครงการก่อสร้างแยกเจ็ดยักษ์  - อาคารระบายน้ำตามแนวยาวทางหลวง หมายเลข 3087 ที่ กม. 0+062 ถึง กม.0+423	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ของโครงการแล้วเสร็จตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	 อาคารระบายน้ำตามแนวยาว บนทางหลวงหมายเลข 4   อาคารระบายน้ำตามแนวยาว ทางหลวงหมายเลข 3087



\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการ แก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
9. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ (ต่อ)	- อาคารระบายน้ำตามแนวชายถนนเทศบาลที่ กม.0+061 ถึง กม.100+504  - อาคารระบายน้ำตามแนวขวางทางหลวง หมายเลข 4 ที่ กม.100+089				<div><p>อาคารระบายน้ำตามแนวชาย ถนนเทศบาล</p><p>อาคารระบายน้ำตามแนวขวาง ทางหลวงหมายเลข 4</p></div>


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
9. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ (ต่อ)	2) กิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำตาม แนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ คลองเมืองราช บริเวณ กม.100+110 จะต้องมีการป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุ ก่อสร้างตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ โดยการจัดตั้งตาข่าย ป้องกันเศษวัสดุตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และหากเกิด การทับถมของดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างให้ดำเนินการ ขุดลอกทันที เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านการระบาย น้ำ 3) ต้องขนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้ง เศษวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ให้หมดหลังจาก ก่อสร้างแล้วเสร็จหรือไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน แล้ว	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดให้ ทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้าง ได้ ขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างไปเก็บไว้ภายในบริเวณ บ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอการขนย้ายออกไป	ไม่มี	 กองวัสดุก่อสร้างภายใน บ้านพักคนงานก่อสร้าง
	4) การกองเศษดิน หินทราย และวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ต้อง อยู่ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร และพื้นที่ที่ใช้ ในการเก็บกองวัสดุต้องไม่เกิดขวางต่อการระบายน้ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับลำน้ำแล้วเสร็จ และไม่พบ กองวัสดุก่อสร้างในบริเวณใกล้กับลำน้ำ	ไม่มี	-


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการ แก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
9. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ (ต่อ)	5) กำหนดให้ผู้รับเหมาดำเนินการจัดเตรียมคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลตรวจสอบและจัดเก็บวัสดุต่าง ๆ ที่หล่นร่วง บนพื้นที่ก่อสร้างหรือบนพื้นผิวจราจรออกให้หมด ทุกวันเพื่อป้องกันปัญหาเศษดิน หิน และเศษวัสดุ ก่อสร้างเหล่านี้อาจไปบดถนนหรืออุดตันทางระบาย น้ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานดิน ได้ดำเนินการ แล้วเสร็จ และได้มีการเก็บวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ ก่อสร้างแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตราการ กำหนด	ไม่มี	-
	6) ควบคุมและกำหนดให้ผู้รับเหมาจัดวางวัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ เท่าที่จำเป็นสำหรับนำมาใช้ในงาน ก่อสร้างให้อยู่ในสถานที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยง การวางกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะเกิดขบวนการ ไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนลงสู่ระบบระบายน้ำ สาธารณะ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานดิน ได้ดำเนินการ แล้วเสร็จ และได้มีการเก็บวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ ก่อสร้างแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตราการ กำหนด	ไม่มี	-
	7) หากมีวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างให้ดำเนินการ เคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว เพื่อ ป้องกันปัญหาเศษดิน หิน และเศษวัสดุก่อสร้าง เหล่านี้อาจไปบดถนนหรืออุดตันทางระบายน้ำ	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดให้ ทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้าง ได้ ขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างไปเก็บไว้ภายในบริเวณ บ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอการขนย้ายออกไป	ไม่มี	 กองวัสดุก่อสร้างภายใน บ้านพักคนงานก่อสร้าง


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยงก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
9. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ (ต่อ)	8) ทำทางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อระบายน้ำสองข้างทางพื้นที่แนวก่อสร้างถนน และในบริเวณที่เคยเกิดปัญหาน้ำท่วมและพื้นที่ ลุ่มต่ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำตามแนวเส้นทาง โครงการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่ มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	9) การก่อสร้างในฤดูฝนต้องระมัดระวังการเกิดน้ำ ท่วมซึ่งในดินด้านใต้ดินหนึ่งของการถนน ถ้าหากพบการ ท่วมซึ่งเกิดขึ้นกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหา เครื่องสูบน้ำ หรือหาวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำ ท่วมโดยด่วนเพื่อไม่ให้ประชาชนได้รับความ เดือดร้อน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างระบบระบายน้ำแล้วเสร็จ และไม่พบ ปัญหาน้ำท่วมขัง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการ กำหนด	ไม่มี	-
	10) เมื่อก่อสร้างทางแล้วเสร็จในแต่ละช่วง ให้ทำ การขุดลอกกระบบระบายน้ำพื้นที่	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำแล้วเสร็จ โดย ผู้รับเหมาก่อสร้างได้ดำเนินการขุดลอกการตะกอนดิน ออกจากอาคารระบายน้ำต่างๆ แล้ว	ไม่มี	

คลองเมืองราช

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :


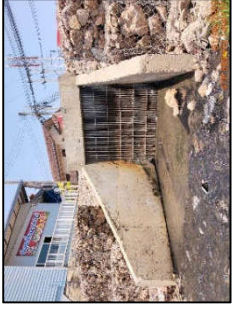
● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

●

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
9. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ (ต่อ)	มาตรการเฉพาะ 1) ก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อดักตะกอนทั้ง 2 ฝั่งของเขต ทางที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำลงสู่แม่น้ำแม่กลอง	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อดักตะกอนทั้ง 2 ฝั่ง ของเขตทางที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำลงสู่แม่น้ำแม่กลอง แล้วเสร็จ	ไม่มี	 บ่อพักน้ำ/บ่อดักตะกอนฝั่งขวาทาง  บ่อพักน้ำ/บ่อดักตะกอนฝั่งซ้ายทาง

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

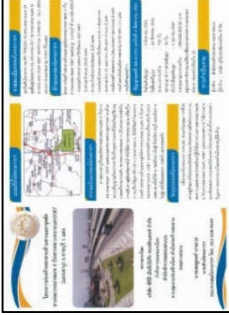
● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจสังคม	1) จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการ และแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ในแนวเส้นทาง โครงการและโดยรอบได้รับทราบก่อนเริ่มดำเนินการ ก่อสร้างประกอบด้วย รายละเอียดโครงการ ผู้ดำเนินการสถานที่และพื้นที่ดำเนินการ ขั้นตอน และระยะเวลาการดำเนินงาน แผนการจัดการจราจร เป็นต้น 2) ในการเข้าปฏิบัติงานต่างในพื้นที่จะต้องแจ้งให้ ชุมชนทราบผ่านผู้นำชุมชนล่วงหน้า 3) จัดทำแผนการก่อสร้างที่ชัดเจน และการ ปฏิบัติงานก่อสร้างในช่วงที่ใกล้พื้นที่ชุมชน ต้องมี การประสานงานแจ้งผู้นำชุมชนและชี้แจงกับ ประชาชนล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน 4) ต้องควบคุมและดูแลการจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ และเครื่องจักรให้เป็นระเบียบและอยู่เฉพาะใน บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกีดขวาง ทางเข้า-ออก หรือกีดขวางการสัญจรของประชาชน รวมทั้งกีดขวางทางเข้า-ออก สถานที่ประกอบพิธี เส้นทาง	●  ●  ●  ⊗	กรมทางหลวงได้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2563 รวมทั้งมีการแจกเอกสารแผ่นพับ อธิบายรายละเอียดโครงการ  ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่าน ผู้นำชุมชนล่วงหน้าก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างล่วงหน้า 15 วัน  ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดทำแผนการก่อสร้างในแต่ละ กิจกรรม รวมทั้งมีการแจ้งการปฏิบัติงานให้ผู้นำชุมชน และประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างทราบ ล่วงหน้า 15 วัน  จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกชุมชน และสถาน ประกอบพิธีริมเส้นทาง ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่ จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี  ไม่มี  ไม่มี  ไม่มี	  แผนผังประชาสัมพันธ์  -  -  -


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระบ่งก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
10. เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	5) กรณีที่ต้องมีการปิดช่องทางสัญจร หรือมีการ ดำเนินการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจรปกติ ผู้รับเหมายังต้องแสดงป้ายเตือน/สัญญาณเตือนให้ ชัดเจน และจัดให้มีทางเบี่ยง ทางเสี่ยง เพื่อให้สัญจร ผ่านไป-มาได้ 6) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงาน โครงการ และในกรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่ ได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบ และรับดำเนินการแก้ไขทันที	⊗  ●  ○	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดให้ ทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่มีกิจกรรมใดที่ จำเป็นต้องปิดช่องทางสัญจร  มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ที่สำนักงานโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนได้สะดวก ซึ่งในระยะที่ผ่านมา มีการร้องเรียนผลกระทบด้านเสียง ดังรบกวนบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่มรื่นพัฒนา ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการ ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ  ผู้รับจ้างก่อสร้างไม่สามารถดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง ให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่กำหนดไว้	ไม่มี  ไม่มี  เนื่องจากช่วงที่ผ่านมาประสบ ปัญหาเรื่องการแพร่ระบาดของโควิด-19 จนทำให้มีความจำเป็นหยุด งานก่อสร้างตามคำสั่งจังหวัด ราชบุรี	  สำนักงานโครงการ  -

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



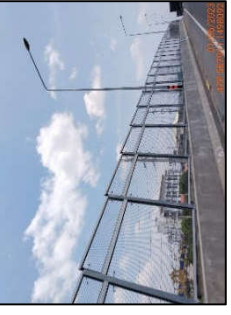
● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณสุข	1) แจกแผนงานก่อสร้างของโครงการให้ประชาชนในพื้นที่ทราบเกี่ยวกับรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ 2) รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยจัดให้มีกล่องรับเรื่องร้องเรียน โดยตั้งไว้ที่หน้าสำนักงานควบคุมก่อสร้างโครงการ และเร่งหาทางแก้ไขเรื่องร้องเรียนดังกล่าวโดยเร็วที่สุด	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้าง ชื่อโครงการ ระยะเวลา ที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รวมทั้งมีการแจกเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  สำนักงานโครงการ  กำแพงกันเสียงที่ติดตั้งเพิ่มเติมบริเวณชุมชนริมพัฒนา

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณสุข (ต่อ)	6) จัดการด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมบริเวณสถานที่ ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดการด้านสุขาภิบาลภายในพื้นที่ ก่อสร้าง ได้แก่ การจัดการน้ำดื่ม น้ำใช้ การระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย อย่างถูกสุขลักษณะ ส่วนการ จัดการขยะมูลฝอยยังไม่ถูกสุขลักษณะเนื่องจากถัง รองรับขยะที่จัดเตรียมไว้ไม่มีฝาปิดมิดชิด	จัดหา อุปกรณ์ จัดหาฝาปิดถังขยะมูลฝอยให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็น แหล่ง เพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็น พาหะนำโรค	
	7) ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำดื่มให้เพียงพอ (5 ลิตร/ คน/วัน)และปริมาณน้ำใช้ (50 ลิตร/คน/วัน) ที่มี ความสะอาดให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและ คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้าง หรือสำนักงานโครงการ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีระบบกรองน้ำดื่ม และมีการ สำรองน้ำใช้ โดยรอบบริเวณที่พักอาศัยของคนงาน ก่อสร้างซึ่งมีความเพียงพอสำหรับความต้องการใช้น้ำ สำหรับอุปโภค-บริโภค สำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 30 คน ในปัจจุบัน	ไม่มี	

เครื่องกรองน้ำดื่ม



\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณสุข (ต่อ)	8) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอแก่จำนวน คนงานก่อสร้าง (15 คน/ห้อง) และมีการติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไว้ให้เพียงพอ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมบริเวณ สำนักงานโครงการและที่พักคนงาน จำนวน 25 ห้อง ซึ่ง เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในปัจจุบัน ซึ่งมี จำนวน 30 คน ในอัตราส่วน 1 คน/ห้อง	ไม่มี	 ห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณสำนักงาน โครงการ และที่พักคนงานก่อสร้าง
	9) จัดการสภาพแวดล้อมภายในบริเวณที่พัฒนางาน ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ มีอากาศถ่ายเทสะดวก มี พื้นที่ใช้สอยอย่างเพียงพอไม่แออัดจนเกินไป และ ต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่ทิ้งขยะมูลฝอยและแหล่งน้ำ ไม่น้อยกว่า 100 เมตร	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดการสภาพแวดล้อมภายใน บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ มีความ เรียบร้อย มีพื้นที่ใช้สอยอย่างเพียงพอ โดยอยู่ห่างจาก แหล่งน้ำใกล้เคียงคือแม่น้ำแม่กลอง เป็นระยะทาง 1,500 เมตร และไม่อยู่ใกล้เสียงที่ทิ้งขยะมูลฝอย	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย  บ้านพักคนงานก่อสร้าง



\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณสุข (ต่อ)	10) รักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ประกอบ อาหารให้ถูกหลักสุขลักษณะ ไม่ให้มีเศษอาหารหรือ ขยะมูลฝอยตกค้าง รวมทั้งมีภาชนะครอบปิดอาหาร เพื่อป้องกันแมลงวัน หนู แมลงสาบ อันเป็นสาเหตุ ของการแพร่กระจายของโรค	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการกำกับคนงานก่อสร้างให้ร่วมกัน รักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ประกอบอาหาร และ โดยรอบบริเวณที่พักอาศัย	ไม่มี	
	11) จัดหาที่รองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้ เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน และ ประสานงานกับสำนักงานเขตในพื้นที่ให้มีการ เก็บขนขยะเป็นประจำเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลัก สุขอนามัยต่อไป	○	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้ภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ใบ วาง ไว้บริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานโครงการ และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง ซึ่งเพียงพอสำหรับรองรับขยะมูลฝอย จากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน ได้นาน ประมาณ 8 วัน รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บขน ขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็น ประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	จัดหาฝาปิดถังขยะมูลฝอยให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็น แหล่ง เพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็น พาหะนำโรค	 ถังรองรับขยะบริเวณสำนักงาน โครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

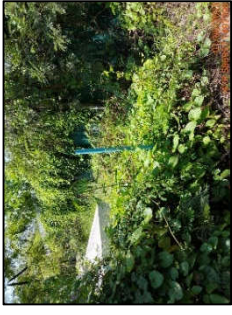
● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระบยก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
11. สาธารณสุข (ต่อ)	12) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรอระ กรองไร้ออกากหรือเทียบเท่าในบริเวณบ้านพัก คนงานเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม ลาน ซักผ้าห้องครัว จากบริเวณที่พักคนงานก่อนระบาย ลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดกรอระ-กรองไร้ออกาก ขนาด 6 ลบ.ม./วัน ซึ่ง สามารถรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คน ในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณ สำนักงานโครงการและที่พัฒนงาน
12. อาชีวอนามัย	13) ห้ามระบายน้ำเสียหรือของเสียที่ยังไม่ผ่านการ บำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	●	น้ำเสียบริเวณที่พักอาศัยคนงานจะผ่านระบบบำบัดน้ำ เสียสำเร็จรูปชนิดกรอระ-กรองไร้ออกาก ก่อนระบาย ออกสู่ภายนอกพื้นที่	ไม่มี	
	1) ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านความ ปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน ได้แก่ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงาน กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครอง แรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ ด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมใน การทำงาน ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	รายละเอียด ดังตารางที่ 3.3-1 ผล การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัย (ต่อ)	2) จัดอบรมพนักงานและคนงานก่อสร้างให้รู้จัก วิธีการใช้และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับ ประเภทของงาน และต้องกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ รับผิดชอบในการดูแลและตรวจตราบำรุงรักษา เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถ ใช้งานได้อยู่เสมอ รวมทั้งต้องทำการซ่อมแซมทันที หากพบว่าเกิดการชำรุดเสียหาย 3) จัดการกองวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ และเครื่องจักร ให้เป็นระเบียบและอยู่ในบริเวณที่กำหนด เพื่อลด อุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดอบรมพนักงานและคนงาน ก่อสร้างด้วยวิธี Morning Talk ทุกวันในช่วงเช้า สำหรับ การดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ต่างๆ ดำเนินการโดยบริษัทผู้ผลิต รวมทั้งมีการชี้แจง รายละเอียดของเครื่องมือแต่ละประเภทแก่ผู้ใช้งาน	ไม่มี	-
		●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีการกองวัสดุ เครื่องมือ และ เครื่องจักร ไว้ในบริเวณ พื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากมีเพียงกิจกรรมการติดตั้ง อุปกรณ์งานทาง ผู้รับจ้างก่อสร้างจึงได้นำเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุก่อสร้างต่างๆ มาเก็บกองไว้ภายใน บ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอการขนย้ายออกนอก พื้นที่ต่อไป	ไม่มี	 เครื่องจักรภายในบ้านพัก คนงานก่อสร้าง
	4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง	●	มีเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำซึ่ง ผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร ตรวจสอบ ความปลอดภัยทางถนนประจำพื้นที่ก่อสร้าง ปฏิบัติ หน้าที่ประจำภายในพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 คน	ไม่มี	-




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
12. อาชีวอนามัย (ต่อ)	5) จัดเตรียมเครื่องมือดับเพลิงขั้นต้นในบริเวณ บ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง อย่างเพียงพอ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเตรียมเครื่องมือดับเพลิงชนิด สารเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 7 ถึง บริเวณ บ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง	ไม่มี	
	6) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและยาสามัญที่ จำเป็นไว้ในสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงาน เพื่อใช้กรณีการเจ็บป่วย	●	มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญที่จำเป็นไว้ ภายในสำนักงานโครงการ	ไม่มี	
	7) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ ประจำอยู่อย่างน้อย 1 คน เพื่อให้การรักษา พยาบาลเบื้องต้นในกรณีเกิดอุบัติเหตุได้ทันที รวมทั้งจัดเตรียมรถพยาบาลที่พร้อมจะนำผู้ป่วยไป ยังโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด	●	มีการจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในสำนักงานโครงการ โดยมี เจ้าหน้าที่ 1 คน เพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณี เกิดอุบัติเหตุ พร้อมจัดเตรียมรถยนต์ของโครงการ จำนวน 1 คัน สำหรับนำผู้ป่วยไปยังส่งโรงพยาบาล กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด	ไม่มี	

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
13. อุบัติเหตุและ ความปลอดภัย	1) ประชาสัมพันธ์โดยการแจ้งหรือติดประกาศให้ผู้ขับขี่รถยนต์ และประชาชนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ ทั้งสถานที่ ระยะเวลารื้อถอน และสิ้นสุดโครงการ ช่วงเวลาทำงาน เพื่อให้ผู้ใช้ทางได้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าว หรือใช้อย่างระมัดระวังโดยเฉพาะในเวลากลางคืน โดยควรมีการตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ในจุดที่เห็นได้ชัดบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ให้มีความปลอดภัย และมีสภาพพร้อมใช้งาน รวมถึงในระหว่างทำการก่อสร้างต้องมีวิศวกรที่มีความชำนาญควบคุมงานในระหว่างก่อสร้าง	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้าง ชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ
		●	การดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ดำเนินการโดยบริษัทผู้ผลิต รวมทั้งมีวิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง	ไม่มี	 โรงซ่อมบำรุง
	3) ในระหว่างก่อสร้างผู้รับเหมาต้องควบคุมและกำหนดไม่ให้มีการก่อกองวัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ ในแนวเส้นทางโครงการ ประกอบกับการเปิดทดลองใช้แนวเส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการกองวัสดุ/อุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ ในแนวเส้นทางโครงการ ประกอบกับการเปิดทดลองใช้แนวเส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด	ไม่มี	


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
13. อุบัติเหตุ และ ความปลอดภัย (ต่อ)	4) จัดให้มีอุปกรณ์ในบริเวณจุดเสี่ยงที่จะเกิด อุบัติเหตุจากรถ เช่น แผงกัน กรวย เครื่องหมาย จราจร ป้ายเตือน ไฟกระพริบ เพื่อใช้ปิดกั้น เตือน ผู้ใช้รถใช้ถนนก่อนถึงพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้ายสิ่งปลูก สร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวางบริเวณจุดตัดถนน ต่างในระดับ 500 เมตร ให้เด่นชัด 5) ดำเนินกิจกรรมเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นใน ช่วงเวลากลางคืน หากมีความจำเป็นต้องก่อสร้าง ควรมีวิศวกรโครงการกำกับดูแลควบคุมงาน 6) กำหนดให้พนักงานขับซีพาทะที่ขนส่ง เครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง ด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม/ชม. เมื่อวิ่งผ่านชุมชน 7) กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพควร จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู ถุงมือ หน้ากากและผ้าปิดจมูก เป็นต้น ให้เพียงพอต่อคนงาน	⊗   ●  ⊗  ●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค และ โครงสร้างทางแยกต่างระดับ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ รวมทั้งเปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราว แล้ว จึงไม่ จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด  จากการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า มี เพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งผู้รับจ้าง ก่อสร้างได้กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงานให้อยู่ ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น  จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการขนส่ง เครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง จึงไม่ จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด  จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่ คนงานก่อสร้างตามความเหมาะสมของงาน เช่น เสื้อ สะท้อนแสง ถุงมือ หน้ากากและผ้าปิดจมูก เป็นต้น	ไม่มี   ไม่มี  ไม่มี	-   

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้


ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระบยก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
13. อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	8) หลีกเลี่ยงการขนส่ง เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนของพื้นที่ กักกันดูแลให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนผิวจราจร	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	9) ในระหว่างการก่อสร้างรากฐานและโครงสร้างสะพาน บริเวณต่อสะพานต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและทาสีสะท้อนแสงให้เห็นได้ชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างสะพานแล้วเสร็จ รวมทั้งติดตั้งใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	10) วางแผนการจัดการก่อสร้างไม่ให้เกิดขวางการจราจรบนเส้นทางเดิม หรือให้เกิดขบวนน้อยที่สุด เช่น ทาพื้นที่เก็บเครื่องมือหรือเครื่องจักรให้เป็นไปในบริเวณที่เหมาะสมแถมการจอดบนไหล่ทาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	11) จัดให้มีไฟแสงสว่าง สัญญาณเตือน ป้ายเตือน และตั้งแผงกั้นแนวเขตในบริเวณก่อนเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างและในเขตพื้นที่ก่อสร้างให้เพื่อความปลอดภัยของประชาชนที่สัญจรไปมา	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
	12) ติดป้ายสัญญาณ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ในกรณีที่มีการกองวัสดุไว้บนไหล่หรือทำการใดๆ บนผิวจราจรของถนนที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อลดอันตรายของผู้ใช้ทางและเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ที่ยานพาหนะและคนเดินถนน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่จำเป็นต้องติดตั้งป้ายเตือน และโครงการได้เปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการได้	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
13. อุบัติเหตุและ ความปลอดภัย (ต่อ)	13) ในระหว่างทำการก่อสร้างหากเกิดอุบัติเหตุควรมีการประสานงานเพื่อนำผู้บาดเจ็บไปเข้ารับการรักษา ยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง คือ โรงพยาบาลกรุงเทพ (เดิม โรงพยาบาลเมืองราชบุรี) ทั้งนี้ ในการเลือกเข้าไปรับการรักษาควรรอคำวินิจฉัยถึง ความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น	●	มีการจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในสำนักงานโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ 1 คน เพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ พร้อมจัดเตรียมรถยนต์ของโครงการจำนวน 1 คัน สำหรับนำผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บที่มีอาการรุนแรง ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลกรุงเทพ เมืองราชบุรี	ไม่มี	
14. ความปลอดภัย ในสังคม	14) ติดตั้งป้ายสัญญาณให้ผู้ใช้รถใช้ถนนทราบถึงสภาพถนน เพื่อจะได้ระมัดระวังในการใช้ถนนและเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งเปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
14. ความปลอดภัย ในสังคม	1) จัดให้ทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่าย และตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้าง สุขภาพคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยคนงานจะต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อสุขภาพหรือเกี่ยวข้องกับยาเสพติด 2) ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานใช้ยา/สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดทำทะเบียนประวัติ และตรวจสอบสุขภาพคนงานทุกคนก่อนเข้ารับทำงาน โดยคนงานทั้งหมดไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการก่อเหตุอาชญากรรมหรือเกี่ยวข้องกับยาเสพติด	ไม่มี	-
		●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยา/สารกระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน หากพบว่ามีการกระทำดังกล่าวจะดำเนินการตักเตือนหรือไล่ออกทันที	ไม่มี	-


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
14. ความปลอดภัย ในสังคม (ต่อ)	3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียง หากฝ่าฝืนต้องถูกส่งดำเนินคดีตามกฎหมาย	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ในครอบครอง หากพบว่ามีการกระทำดังกล่าวจะถูกดำเนินคดีหรือไล่ออกทันที	ไม่มี	-
	4) ห้ามลักขโมย หากพบว่ามีกรลักขโมยเกิดขึ้นต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างลักขโมย หากพบว่ามีการกระทำดังกล่าวจะถูกดำเนินคดีหรือไล่ออกทันที	ไม่มี	-
	5) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างห้ามเล่นการพนันทุกประเภท หากพบว่ามีการกระทำดังกล่าวจะดำเนินการตักเตือนหรือไล่ออกทันที	ไม่มี	-
	6) ห้ามดื่มสุราในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างดื่มสุราในบริเวณบ้านพักคนงาน และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีการกระทำดังกล่าวจะดำเนินการตักเตือนหรือไล่ออกทันที	ไม่มี	-
	7) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนอยู่ที่สำนักงานก่อสร้างโครงการ	●	มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ที่สำนักงานโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนได้สะดวก ซึ่งในระยะที่ผ่านมา มีการร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่มเย็นพัฒนา ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ	ไม่มี	

สำนักงานโครงการ


\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
14. ความปลอดภัย ในสังคม (ต่อ)	8) กำหนดพื้นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงานให้อยู่ห่าง จากชุมชนอย่างน้อย 100 เมตร	●	บ้านพักคนงานตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณ กม.101+200 ในพื้นที่หมู่ 2 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากชุมชนบ้านหนองเจ้ ประมาณ 200 เมตร	ไม่มี	-
	9) ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในพื้นที่บ้านพัก คนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเรียบร้อย เรียบร้อยและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพัก คนงาน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ มิให้คนงาน ก่อสร้างนำบุคคลภายนอกมาพักภายในพื้นที่บ้านพัก คนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต	ไม่มี	-
	10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำกับดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญ ทะเลาะวิวาทกับ ชุมชนใกล้เคียง	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการกำกับให้หัวหน้าคนงาน คอย กำกับดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญ หรือทะเลาะวิวาทกับชุมชนใกล้เคียง	ไม่มี	-
	11) กำหนดทางเข้า- ออกที่ชัดเจนและจัดให้มีวอร์ ยามรักษาความปลอดภัยและดูแลความเรียบร้อย ตลอด 24 ชั่วโมง และเข้มงวดการเข้า-ออกในเขต พื้นที่	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย คอยดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณทางเข้า-ออก สำนักงานโครงการและบ้านพัก คนงาน	ไม่มี	

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

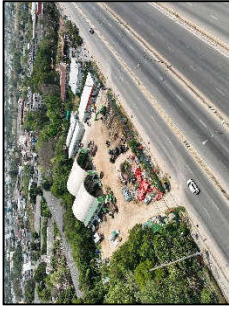


● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
15. สุขภาพ	1) ที่พักคนงานต้องตั้งห่างจากชุมชนหนาแน่น เช่น หมู่บ้าน โรงเรียน เป็นต้น และห่างจากแหล่งธรรมชาติอย่างน้อย 50 เมตร	●	บ้านพักคนงานตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณ กม.101+200 ในพื้นที่หมู่ 2 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จันทราบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ชุมชนบ้านหนองเจี๋ย ประมาณ 200 เมตร และห่างจากแม่น้ำแม่กลอง ประมาณ 1,500 เมตร	ไม่มี	
	2) จัดเตรียมน้ำดื่ม-น้ำใช้ ที่สะอาดและเพียงพอต่อพนักงานในสำนักงานโครงการและคนงานก่อสร้าง โดยคิดปริมาณน้ำดื่มเฉลี่ยประมาณ 5 ลิตร/คน/วัน ส่วนน้ำใช้โดยเฉลี่ยประมาณ 200 ลิตร/คน/วัน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีระบบกรองน้ำดื่ม และมีถึงสำนักงานใช้ โดยรอบบริเวณที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างซึ่งมีความเพียงพอสำหรับความต้องการใช้น้ำ อุโภค-บริโภค สำหรับคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน (น้ำดื่มในอัตรา 5 ลิตร/คน-วัน และน้ำใช้ในอัตรา 200 ลิตร/คน-วัน)	ไม่มี	
	3) จัดให้มีห้องนำท้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สำนักงานโครงการและที่พักคนงานอย่างเพียงพอในอัตราส่วน 15 คน/ห้อง เพื่อป้องกันการถ่ายอุจจาระเรื้อรัง ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีห้องนำท้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน จำนวน 25 ห้อง เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในปัจจุบัน ซึ่งมี จำนวน 30 คน ในอัตราส่วน 1 คน/ห้อง	ไม่มี	



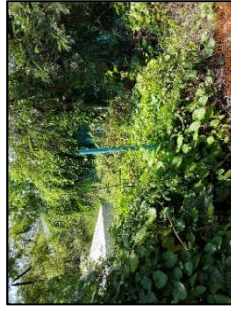
\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
15. สุขภาพ (ต่อ)	4) จัดน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้แก่คนงานอย่างเพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง 5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหนะนำโรค และประสานงานกับหน่วยงานเทศบาล ในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดต่อไป 6) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในบริเวณสำนักงานโครงการ/ที่พักคนงาน ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรองรับและบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ใบ วางไว้บริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งเพียงพอสำหรับรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน ได้นานประมาณ 8 วัน รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ไม่มี	ถึงสร้างน้ำใช้  ถึงรองรับขยะบริเวณสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง 
		●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียรูปชนิดกระโระ-กรองไร้อากาศ ขนาด 6 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ	ไม่มี	ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณ สำนักงานโครงการและที่พักคนงาน 

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :



● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
15. สุขภาพ (ต่อ)	7) ขยะที่เกิดจากการก่อสร้างบางส่วน ผู้รับเหมา สามารถนำมาคัดแยกวัสดุเพื่อนำไปขายต่อหรือเก็บ ไว้ใช้ประโยชน์ได้ ส่วนที่เป็นขยะอันตรายที่เกิดจาก ซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล เช่น น้ำมันเครื่อง จารบี เป็นต้น กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาถังพร้อม ฝาปิดมิดชิดมาวางรองรับเมื่อมีการเปลี่ยนถ่าย น้ำมันเครื่องจากเครื่องจักรต่าง โดยติดตั้งในโรง ซ่อมบำรุง แล้วเก็บกักไว้เพื่อรอนำส่งไปกำจัดอย่าง เหมาะสมเมื่อมีปริมาณมากพอ 8) จัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่พัก คนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบมีอากาศถ่ายเท สะดวกและมีพื้นที่การใช้ประโยชน์อย่างเพียงพอ และต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่ชุมชนอยู่อาศัยและ แหล่งน้ำซึ่งไม่ต่ำกว่า 50 เมตร	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งผู้รับจ้าง ก่อสร้างมีการนำเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างกลับมา ใช้ใหม่ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะ รวบรวมไว้เพื่อนำไปขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าต่อไป สำหรับน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วมีการจัดถังรองรับน้ำมันใช้ แล้ว เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่งไปกำจัดภายนอก ต่อไป	ไม่มี	 พื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง
		●	ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดการสภาพแวดล้อมภายใน บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ มีความ เรียบร้อย มีพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอ โดยอยู่ห่างจาก แหล่งน้ำใกล้เคียงคือแม่น้ำแม่กลอง เป็นระยะทาง 1,500 เมตร	ไม่มี	 บ้านพักคนงานก่อสร้าง

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :


● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทางการ แก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
15. สุขภาพ (ต่อ)	9) บริเวณที่พัฒนาก่อสร้างจะต้องมีการจัดการ น้ำเสียอย่างเหมาะสม โดยจัดให้มีระบบบ่อเกรอะ สำหรับรองรับน้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ส่วนน้ำซัก ล้างและน้ำชำระร่างกายให้ทำการบำบัดโดยใช้ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบติดตั้งในพื้นที่ (On- Site Treatment) หรือเทียบเท่า ก่อนระบายลงสู่ แหล่งน้ำสาธารณะ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเกรอะ-กร่องไร้อากาศ ขนาด 6 ลบ.ม./วัน ซึ่ง สามารถรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คน ในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณ สำนักงานโครงการและที่พักคนงาน
16. ผู้ใช้ทาง	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งและด้าน อุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เป็นการ ป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัย ของผู้ใช้ทาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้เปิดให้ทดลองให้ใช้เส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่ จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง และด้านอุบัติเหตุและ ความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง ตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-
17. ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี	1) ก่อนดำเนินการก่อสร้างกรมทางหลวงจะต้อง ดำเนินการประสานกับกรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง สำหรับดำเนินการกำหนด ขอบเขตที่ดินกำแพงเมือง-คูเมือง ให้ชัดเจนตาม กฎหมายที่ดินราชพัสดุ เพื่อทราบแนวเขตที่ดินที่ชัดเจน และถูกต้อง และทำการขออนุญาตกรมธนารักษ์ดำเนินการ ดำเนินการก่อสร้างต่อไป	●	โครงการก่อสร้างร่วมกับผู้รับจ้างก่อสร้างได้แจ้งต่อ กรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง สำหรับดำเนินการ กำหนดขอบเขตที่ดินกำแพงเมือง-คูเมือง ให้ชัดเจนตาม กฎหมายที่ดินราชพัสดุ เพื่อทราบแนวเขตที่ดินที่ชัดเจนและ ถูกต้อง และทำการขออนุญาตกรมธนารักษ์ดำเนินการ ก่อสร้างต่อไป	ไม่มี	ภาคผนวก ข

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.2-2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระบยก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการ ปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถ ปฏิบัติตามมาตรการ และแนวทาง การแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
17. ประวัติศาสตร์ และโบราณคดี (ต่อ)	2) กรมทางหลวงหรือผู้รับดำเนินการก่อสร้างจะต้อง จัดทำนักโบราณคดีประจำอยู่ในช่วง 3 เดือน /90 วันแรก ที่มีการขุดทำต่อม่อสะพานหรือจนกว่า กิจกรรมดังกล่าวจะแล้วเสร็จ เพื่อเฝ้าระวัง ลิด ผลกระทบทางด้านโบราณคดีโดยมีบุคลากรที่มี คุณสมบัติดังนี้ (1) นักโบราณคดีหัวหน้าโครงการจบปริญญาตรี หรือโทในสาขาโบราณคดี และมีประสบการณ์การ ทำงานด้านการขุดค้นทางโบราณคดีเป็นเวลา 3 ปี ขึ้นไป (เป็นได้ทั้งสถาบันการศึกษา และบริษัท รับเหมาดำเนินงานทางโบราณคดี) (2) นักโบราณคดีปฏิบัติงาน จบปริญญาตรี หรือ ปริญญาโทในสาขาโบราณคดี (เป็นได้ทั้ง สถาบันการศึกษา และบริษัทรับเหมาดำเนินงานทาง โบราณคดี ปฏิบัติอยู่ในพื้นที่เต็มเวลาระหว่างการ ดำเนินงานขุดต่อม่อสะพานอย่างน้อย 1 คนโดยนัก โบราณคดีในข้อ 1 จะต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนด และเงื่อนไขของกรมศิลปากร (สำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี) โดยเคร่งครัด	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ซึ่งได้มี การเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่จำเป็นต้อง มีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ☐ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้




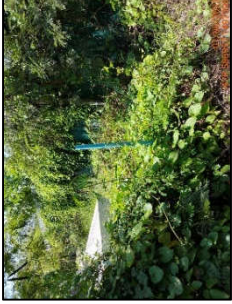
### 4.3 การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการ ที่กรมทางหลวงต้องปฏิบัติ มีทั้งสิ้น 6 แผน ดังนี้

- 1) แผนปฏิบัติการจัดการน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน
- 2) แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเสียง
- 3) แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย
- 4) แผนปฏิบัติการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ
- 5) แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 6) แผนปฏิบัติการ การปรับปรุงภูมิทัศน์และการออกแบบโครงสร้างสะพานให้สะท้อนอัตลักษณ์เมือง

ราชบุรี

ซึ่งมีรายละเอียดผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการแสดงดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
<b>1. แผนปฏิบัติการน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน</b> 1) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง (15 คน/ห้อง) ซึ่งคนงานทั้งหมด 100 คนจะต้องจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 7 ห้อง	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน จำนวน 25 ห้อง ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในปัจจุบัน ซึ่งมี จำนวน 30 คน ในอัตราส่วน 1 คน/ห้อง	ไม่มี	 ห้องน้ำ ห้องส้วม บริเวณสำนักงานโครงการ และที่พักคนงานก่อสร้าง
2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียเร่งรูปชนิดเกรอะ-กรองใ้อากาศขนาดไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับห้องส้วมน้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว บริเวณที่พักคนงาน พร้อมจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร เก็บน้ำทิ้งได้ 1 วัน ก่อนระบายสู่ภายนอกที่พักคนงาน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเร่งรูปชนิดเกรอะ-กรองใ้อากาศ ขนาด 6 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คน ในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งมีบ่อพักน้ำขนาด 6 ลบ.ม. สามารถรองรับน้ำทิ้งได้ประมาณ 1 วัน	ไม่มี	 ระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
2. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเสียง 1) การติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบเมทัลชีท (Metal sheet Fence) เนื่องจากมีความสามารถในการสะท้อนเสียงได้ดี (Dispersive Panel) และสามารถลดเสียงตรง (Transmission Loss) และเนื่องจากเป็นพื้นที่ซึ่งสามารถใช้ในการกระจายของฝุ่นละอองได้โดยตรง (Direct Interception) โดยมีความสูง 2.5 เมตร ทน 0.64 มิลลิเมตร สามารถเคลื่อนย้ายได้ อยู่ในช่วง กม. ที่ 100+549.500 บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว ติดตั้งในช่วง กม. ที่ 100+549.500-101+069.500 ความสูงของกำแพง 2.5 เมตร ความยาว 520 เมตร	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ชนิดอะคริลิกใส บนโครงสร้างสะพานข้ามทางแยกต่างระดับช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านสะพานขาวแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	 กำแพงกันเสียงบนทางต่างระดับ บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย 1) ทำการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ โดยระยะเพื่อโครงการ ระยะเวลาที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ไว้บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและสามารถเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นได้	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้าง ชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รวมทั้งมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการใช้สะพานข้ามแยกเขาจูระหว่างการปรับปรุงผิวทาง โดยใช้ทางคู่ขนานเป็นเส้นทางเลี่ยงแทน	ไม่มี	 ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ  ป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทาง

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม อุตสาหกรรมและชุมชนใกล้เคียง 2) การจัดแผนเวลาการร้องขอรับทราบข้อสงสัยให้เสียการรบกวนชั่วโมงเร่งด่วนได้แก่ เวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	-
3) จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงคร่าวในช่วงดำเนินการย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการย้ายสิ่งปลูกสร้าง / สาธารณูปโภค / สิ่งกีดขวาง ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	-
4) จัดให้มีการติดตั้งเครื่องหมาย และสัญญาณสำหรับการจราจร การจราจรทางหลวง โดยให้มีการติดตั้งล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงป้ายประชาสัมพันธ์ที่ใช้เตือนล่วงหน้าก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า เพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	-
5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านจราจรแก่ยานพาหนะที่สัญจรไปตามแนวเส้นทางช่วงที่มีการก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	-
6) ระยะโครงสร้างให้มีมีการกีดขวางทางเข้า-ทางออกชุมชน หรือทางสัญจรของชุมชนในท้องถิ่นตามแนวเส้นทางโครงการที่มีการก่อสร้าง ในกรณีที่ต้องปิดช่องทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคของการสัญจร ต้องจัดทำทางเบี่ยงหรือทางเข้า ออกให้สัญจรได้ตามปกติ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายและสัญญาณไฟเตือน ในระยะการติดตั้งที่เหมาะสมและเห็นชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก ชุมชนในท้องถิ่นแล้วเสร็จ และเปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :


● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติตาม

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
<p>3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>7) จัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ กรณีมีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงาน จะต้องรีบดำเนินการส่งให้สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด</p>	●	มีการจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในสำนักงานโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ 1 คน เพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ พร้อมจัดเตรียมรถยนต์ของโครงการจำนวน 1 คัน สำหรับนำผู้ป่วยไปยังส่งโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด	ไม่มี	
<p>8) การจอดเครื่องจักรกลเล็กในงาน กำหนดให้อยู่ในขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างหรือในสำนักงานควบคุมงานและที่พักคนงานเท่านั้น รวมทั้งจัดให้มีไฟส่องสว่างหรือกระพริบ ณ บริเวณที่จอด</p>	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่าอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการใช้เครื่องจักรในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	ห้องปฐมพยาบาล
<p>9) การประชุมสัมมนาเส้นทางผลิตและทางเสียง</p> <p>ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน</p> <p>(1) จัดทำแผนการจัดการระบบจราจรระหว่างก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาลให้เหมาะสม เพื่อให้การสัญจรไป-มาสะดวกและป้องกันอุบัติเหตุ</p> <p>(2) กำหนดเส้นทางเสี่ยงพื้นที่ก่อสร้างบริเวณบนทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล ให้สามารถเดินทางได้โดยไม่ต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้าง ผู้ใช้เส้นทางบนทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งสู่ภาคใต้ เลี่ยงใช้เส้นทางหลวงชนบท รพ.1010 ตอน ทางเสี่ยงเมืองราชบุรี บริเวณโรงเรียนราชบุรีปิติเทคนิค</p> <p>(ก) ผู้ใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งสู่กรุงเทพฯ เลี่ยงใช้เส้นทางหลวงชนบท รพ. 1010 ตอน ทางเสี่ยงเมืองราชบุรี บริเวณสถานีบริการน้ำมันปตท.</p>	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่ากิจกรรมการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 4 แล้วเสร็จ และไม่มีทางเสี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	-

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
<p>3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านความปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>(ข) ผู้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากจังหวัดเพชรบุรีมุ่งสู่อำเภอสวนผึ้ง ให้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 3087 ตอน ราชบุรี-แก้มอัน บริเวณแยกนิสน์ หรือทางหลวงหมายเลข 3291 ตอนเจดีย์หัก-แก้วฟ้า บริเวณแยกเจดีย์หัก</p> <p>(ค) ผู้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากจังหวัดเพชรบุรีมุ่งสู่อำเภอสวนผึ้ง ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 3206 ตอน ปากท่อ-ท้ายาง บริเวณแยกปากท่อ</p> <p><b>ขั้นตอนที่ 2 ประสานงาน</b></p> <p>(1) ก่อนเริ่มการก่อสร้างจะต้องประสานงานกับแขวงทางหลวงราชบุรี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบทางหลวงที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น เทศบาลเมืองราชบุรี องค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก เพื่อหาข้อสรุปในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน หรือผู้ต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้าง ได้ทราบถึงเส้นทางเสี่ยงพื้นที่ก่อสร้างอย่างทั่วถึงและเพื่อประสานงานในการปรับปรุงเส้นทางการติดตั้งป้ายและเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง</p> <p><b>ขั้นตอนที่ 3 การจัดตั้งจราจร</b></p> <p>(1) งานรื้อย้ายเสาธงสัญญาณและขยายผิวจราจรด้านประชิดเขตทางทั้ง 2 ฝั่ง ดำเนินการปิดกั้นพื้นที่บริเวณชิดเขตทางด้านซ้ายทางและขวาทางตามแนวเส้นทางหลวงหมายเลข 4 เพื่อรื้อย้ายเสาธงสัญญาณ ว่างท่อระบายน้ำและขยายผิวจราจร ทำให้บนทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณทางแยกมีช่องจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมทิศละ 3 ช่องจราจร ซึ่งขั้นตอนนี้จะไม่กระทบกับการจราจรบริเวณทางแยก นั่นคือ หลังจากขั้นตอนนี้แล้วเสร็จ จะทำให้มีช่องจราจรทิศทางละ 5 ช่องจราจร</p>	<p>⊗</p>	<p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 4 แล้วเสร็จ และไม่มีหาเสียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>-</p>
	<p>⊗</p>	<p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมงานรื้อย้ายเสาธงสัญญาณและขยายผิวจราจรด้านประชิดเขตทางทั้ง 2 ฝั่ง แล้วเสร็จ และไม่มีหาเสียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ</p>	<p>ไม่มี</p>	<p>-</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
<p>3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านความน่าอยู่ อยู่ดีและปลอดภัย (ต่อ)</p> <p>(2) เตรียมพื้นที่บริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขวาและก่อสร้างสะพานข้ามแยกด้านทิศใต้ ดำเนินการปิดกั้นพื้นที่บริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางซ้ายเพื่อย้ายเกาะกลางและผิวจราจรเดิมเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างโครงสร้างสะพานด้านทิศใต้ ทำให้ทางหลวงหมายเลข 4 ในทิศทางนี้เหลือช่องจราจร 3 ช่องจราจร เช่นเดิมแต่มีความจำเป็นต้องลดขนาดความกว้างของจราจรเดิมจากความกว้าง 3.50 เมตร เหลือความกว้าง 3.20 เมตรต่อช่องจราจร ทั้งนี้การก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกไม่มีการปิดทางแยกเขาจู การสัญจรผ่านทางแยกยังดำเนินการได้โดยใช้สัญญาณไฟจราจรปกติ</p> <p>(3) เบี่ยงการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางซ้ายและปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างบริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขวาขึ้นเพื่อการก่อสร้างสะพานข้ามแยกทิศเหนือ ดำเนินการเบี่ยงจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขวาขึ้นไปใช้สะพานด้านทิศใต้ที่สร้างเสร็จแล้วจำนวน 2 ช่องจราจร จากนั้นปิดกั้นพื้นที่เพื่อก่อสร้างสะพานด้านทิศเหนือที่ก่อสร้างบริเวณพื้นที่ผิวจราจร บนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขวาขึ้น แต่ในการปิดกั้นพื้นที่ดังกล่าวจะทำให้ช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 ที่ระดับพื้นที่บริเวณทางแยกเขาจูเหลือช่องจราจรจำนวน 2 ช่องจราจรซึ่งใช้เส้นทางในทิศทางจาก อ.ปากท่อ เข้าเมืองราชบุรี จำนวน 1 ช่องจราจร และในทิศทางจาก อ.ปากท่อ ไปอุทยานหินเขงู จำนวน 1 ช่องจราจร ทั้งนี้การที่เบี่ยงการจราจรหลักที่เดินทางระหว่างจังหวัดนครปฐม-อ.ปากท่อ ให้ไปใช้สะพานด้านทิศใต้ไปแล้วทำให้ปริมาณจราจรที่ผ่านทางแยกมีจำนวนลดลงมีความสะดวกในการเดินทางทางแยกที่ระดับพื้นที่มากขึ้น</p> <p>(4) เบี่ยงการจราจรหลักบนทางหลวงหมายเลข 4 เข้าใช้สะพานข้ามทางแยกทั้ง 2 ทิศทางและเก็บรายละเอียดบนถนนระดับพื้น ดำเนินการเบี่ยงจราจรหลักบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขวาขึ้นและช่องทางเข้าไปใช้สะพานข้ามทางแยกที่สร้างเสร็จแล้ว จากนั้นก่อสร้างเก็บรายละเอียดบนระดับพื้นบริเวณทางแยก ทั้งทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล</p>				

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านความน่าอยู่ ปลอดภัย และความปลอดภัย ขั้นตอนที่ 4 งานติดตั้งสัญลักษณ์ความปลอดภัย (1) จัดทำป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า/ออก และไฟกระพริบ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในระยะ 100 เมตร และ 50 เมตร ก่อนถึงเขตการก่อสร้างโครงการ พร้อมติดตั้งสัญญาณเตือนประกอบด้วยแสงกัน กรวย ถังลม เครื่องหมายจราจร (2) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ได้แก่ ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายคำแนะนำ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตลอดโครงการ โดยเฉพาะจุดกลับรถ ทางเชื่อมถนนโครงการกับถนนชุมชน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางโครงการตามมาตรฐานทางหลวง (3) ติดตั้งอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งแสงกันสะท้อนแสงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือน “งานก่อสร้างข้างหน้า” และป้ายเตือน “ทางเบี่ยงขวาหรือซ้าย” ในระยะ 200 เมตร ทั้งก่อนและหลังจนถึงพื้นที่ก่อสร้างบนถนนโครงการ ในกรณีช่วงกลางคืนจัดให้มีไฟ แสงสว่างและไฟเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีการติดตั้งป้ายและไฟสัญญาณ ไฟกระพริบ และแสงสว่าง เนื่องจากโครงการได้เปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	-
4. แผนปฏิบัติการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ 1) กิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำตามแนวทางโครงการ ได้แก่ คลองเมืองราช บริเวณ กม 100+110 จะต้องมีการป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นสู่แหล่งน้ำ และหากเกิดการทับถมของดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างให้ดำเนินการขุดลอกทันที เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านน้ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับบริเวณคลองเมืองราช บริเวณ กม.100+110 ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	-




\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาจู) จราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
4. แผนปฏิบัติการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ) 2) ก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อตกตะกอนทั้ง 2 ฝั่ง ของเขตทางที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำลงสู่แม่น้ำแม่กลองยาวจากขอบบ่อถึงกำแพงกันน้ำ 10.00 เมตร ความลึก 1.50-2.00 เมตร รูปแบบคันกันน้ำก่อสร้างเป็น กำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก ความยาว 8.00 เมตร ความสูงจากดินเดิม 1.50 เมตร บ่อเก็บกักตะกอนมีประสิทธิภาพรองรับตะกอนได้สูงสุด 60 ลบ.ม. คันกันน้ำกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กมีความแข็งแรง ด้านทานการกัดเซาะที่เกิดจากการขึ้น-ลงของระดับน้ำในแม่น้ำแม่กลองได้ ซึ่งระดับ HWL ประมาณ 5.75 เมตร (MSL)	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อตกตะกอนขนาด 2.5 x 4.0 x 4.0 ลบ.ม. สามารถรองรับปริมาณตะกอนได้ 12.50 ลบ.ม. ทั้ง 2 ฝั่งของเขตทางที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำลงสู่แม่น้ำแม่กลองแล้วเสร็จ	ไม่มี	 <p>บ่อพักน้ำ/บ่อตกตะกอนฝั่งขวาทาง</p>  <p>บ่อพักน้ำ/บ่อตกตะกอนฝั่งซ้ายทาง</p>
3) ตรวจสอบการสะสมตัวของตะกอนดิน วัชพืช และเศษขยะ บริเวณบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการปีละ 2 ครั้ง (ก่อนฤดูฝนและปลายฤดูฝน) หากพบว่ามีการอุดตันหรือมีการสะสมของตะกอนดิน ให้ดำเนินการการขุดลอก และนำตะกอนดินออกโดยเร่งด่วน ป้องกันปัญหาการอุดตันของระบบระบายน้ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างระบบระบายน้ำแล้วเสร็จ และไม่พบการสะสมตัวของตะกอนดิน วัชพืช และเศษขยะ จึงไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ	ไม่มี	 <p>ภายในบ่อพักน้ำ</p>


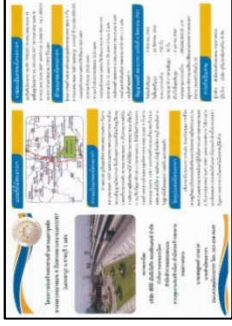

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>1) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน โดยผู้รับเรื่องร้องเรียน บริเวณสำนักงานโครงการและเชิงทางหลวงราชบุรี ซึ่งต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็วกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบและเดือดร้อนจากโครงการ</p> <p>2) เผยแพร่โครงการผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ (แผ่นพับหรือใบปลิว) จำนวน 300 ชุด โดยมีกลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับการดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคมในบทที่ 6 เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างกว้างขวาง</p> <p>3) ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวโครงการ แจ้งระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้างในแต่ละพื้นที่</p> <p>4) จัดทำและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.0 x 3.0 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างบริเวณต่างๆ โดยเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นที่ดำเนินการโครงการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ใน 2 บริเวณคือ จุดเริ่มต้นโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 4 กม.99+798.023 และจุดสิ้นสุดโครงการประมาณ กม. 101+435.917</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>	<p>มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ที่สำนักงานโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนได้สะดวก ซึ่งในระยะที่ผ่านมา มีการร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่มรื่นพัฒนา ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรในบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ</p> <p>กรมทางหลวงได้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2563 รวมทั้งมีการแจกเอกสารแผ่นพับอธิบายรายละเอียดโครงการ</p> <p>ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านผู้นำชุมชนล่วงหน้าก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างล่วงหน้า 15 วัน</p> <p>ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้าง ชื่อโครงการ ระยะเวลาดำเนินการ ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่องานโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ รวมทั้งมีการแจกเอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ</p>	<p>ไม่มี</p> <p>ไม่มี</p> <p>ไม่มี</p> <p>ไม่มี</p>	 <p>สำนักงานโครงการ</p>  <p>แผ่นพับประชาสัมพันธ์</p>  <p>ป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :




● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้



ตารางที่ 4.3-1 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติ**	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการ และแนวทางการแก้ไข	ภาพประกอบ/เอกสารอ้างอิง
6. แผนปฏิบัติการปรับปรุงภูมิทัศน์และโครงสร้างสะพานให้สะท้อนอัตลักษณ์เมืองราชบุรี				
1) ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาล โดยออกแบบเป็นสวนโอ่งซึ่งสะท้อนวิถีชีวิตของชาวราชบุรี พร้อมประดับข้อความ “เสน่ห์เมืองโอ่ง”	●	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาล โดยออกแบบเป็นสวนโอ่งซึ่งสะท้อนวิถีชีวิตของชาวราชบุรี พร้อมประดับข้อความ “เสน่ห์เมืองโอ่ง”	ไม่มี	
2) ออกแบบโครงสร้างสะพานให้สะท้อนอัตลักษณ์เมืองราชบุรี โดยออกแบบลวดลายบริเวณด้านข้างสะพานเป็นลายโอ่งมังกร	○	ไม่มีการออกแบบโครงสร้างสะพานให้มีลวดลายบริเวณด้านข้างสะพานเป็นลายโอ่งมังกร	มีการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาลให้เป็นสวนโอ่งแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการออกแบบโครงสร้างสะพานให้มีลวดลายบริเวณด้านข้างสะพานเป็นลายโอ่งมังกร	
3) โดยปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาล และออกแบบโครงสร้างสะพานให้สะท้อนอัตลักษณ์เมืองราชบุรี	○	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาล โดยออกแบบเป็นสวนโอ่งซึ่งสะท้อนวิถีชีวิตของชาวราชบุรี พร้อมประดับข้อความ “เสน่ห์เมืองโอ่ง” แต่ไม่มีการออกแบบลวดลายบริเวณด้านข้างสะพานเป็นลายโอ่งมังกร เพื่อสะท้อนอัตลักษณ์เมืองราชบุรี	มีการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาลให้เป็นสวนโอ่งแล้ว จึงไม่จำเป็นต้องมีการออกแบบโครงสร้างสะพานให้มีลวดลายบริเวณด้านข้างสะพานเป็นลายโอ่งมังกร	

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● ปฏิบัติ

○ ไม่ปฏิบัติ

● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน

⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้

## บทที่ 5

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 5

### การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี ซึ่งมีจุดเริ่มต้นของเส้นทางที่ กม.99+798 และสิ้นสุดที่ กม.101+436 รวมระยะทาง 1.64 กิโลเมตร ในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในขอบเขตของงาน ซึ่งได้กำหนดปัจจัยการติดตามตรวจสอบในระยะดำเนินการโครงการ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากสถานะโครงการ ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2565-พฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า โครงการยังคงอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทางต่างๆ และได้เปิดให้ทดลองใช้แนวเส้นทางโครงการแล้วเมื่อวันที่ 27 ธันวาคม พ.ศ.2565 ปัจจุบันได้มีการส่งมอบแนวเส้นทางให้แก่แขวงทางหลวงราชบุรีแล้ว เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้วางแผนงาน ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 9 ปัจจัย ตามที่ระบุไว้ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และที่เสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา ดังตารางที่ 5.1-1 โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานแต่ละปัจจัย ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขายู) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)							
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติตาม***	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ	
	พหุมิติเตอร์	สถานีตรวจวัด					
1. คุณภาพอากาศ	- TSP (24 ชม.) - PM <sub>10</sub> (24 ชม.) - CO (1 ชม.) - NO <sub>2</sub> (1 ชม.) - THC - ความเร็วและทิศทางลม	จำนวน 1 สถานี ได้แก่ - บ้านหนองจี้ กม.101+435.917	●	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพอากาศ โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2.1) - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงฤดูมรสุมและวันออกเสียงเหนือ	-	-	
2. ระดับเสียง	- L <sub>eq</sub> (24ชม.) - L <sub>50</sub> - L <sub>90</sub> - L <sub>max</sub>	จำนวน 3 สถานี ได้แก่ - อาคารพาณิชย์ริม ทล.4 ชุมชนร่มเย็นพัฒนา กม.100+541.500** - ชุมชนสะพานขาว กม.100+549.500 - บ้านหนองจี้ กม.101+435.917*	●	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดระดับเสียง โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2.2) - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 3 เมษายน พ.ศ.2566	-	-	
3. ความสั่นสะเทือน*	- ค่าความเร่งอนุภาคสูงสุด - ความถี่สูงสุด	จำนวน 2 สถานี ได้แก่ - อาคารพาณิชย์ริม ทล.4 ชุมชนร่มเย็นพัฒนา กม.100+541.500** - ชุมชนสะพานขาว กม.100+549.500	●	ดำเนินการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดความสั่นสะเทือน โดยมีสถานีตรวจวัดและดัชนีตรวจวัดตามที่กำหนด (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2.3) - ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 3 เมษายน พ.ศ.2566	-	-	
4. พืชในระบบนิเวศ*	- โอกาสรอดของต้นไม้ที่ขุดล้อมย้าย - มลพิษบริเวณแนวทางหลวงราชบุรี	แนวทางหลวงราชบุรี	●	ดำเนินการติดตามตรวจสอบโอกาสรอดตายของต้นไม้ โดยมีรายละเอียดดัง ข้อ 5.2.4	-	-	
5. ทรัพยากรดิน*	- ตรวจสอบสภาพพื้นที่ และการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ	●	ดำเนินการติดตามตรวจสอบโอกาสรอดตายของต้นไม้ โดยมีรายละเอียดดัง ข้อ 5.2.4	-	-	
6. คมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัย	- ปริมาณจราจร - อุบัติเหตุ - ความเสียหายของผิวทางและโครงสร้างทาง	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ	●	ดำเนินการรวบรวมสถิติการเกิดอุบัติเหตุ และปริมาณจราจร รวมทั้งตรวจสอบความเสียหายของผิวทาง และอุปกรณ์ทางต่างๆ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ (รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2.6)			
7. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ*	- สภาพการระบายน้ำ และการควบคุมท่วม	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ	●	ดำเนินการติดตามตรวจสอบโอกาสรอดตายของต้นไม้ โดยมีรายละเอียดดัง ข้อ 5.2.7	-	-	
8. สาธารณูปโภค*	- ตรวจสอบสภาพการรื้อย้ายระบบไฟฟ้า ระบบประปา และการสื่อสารโทรคมนาคม	ตลอดแนวเส้นทางโครงการ	●	จากการตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้าง ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2565-มิถุนายน พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ รายละเอียดแสดงดัง ข้อ 5.2.8	-	-	

ตารางที่ 5.1-1 การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขนง) จ.ราชบุรี ระยะก่อสร้าง (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ		การปฏิบัติตาม**	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	พหุมิติเตอร์	สถานีตรวจวัด			
9. เศรษฐกิจและสังคม*	- สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจสังคม - ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะการเปิดใช้เส้นทาง - ทัศนคติและความคิดเห็นต่อโครงการ - ปัญหาที่ได้รับและข้อเสนอแนะ	จำนวน 10 ชุมชน ได้แก่ - หมู่ 2 บ้านหนองเจ้ - หมู่ 3 บ้านเจดีย์หัก* - ชุมชนร่มรืนพัฒนา - ชุมชนมหาธาตุสมานา - ชุมชนมหาธาตุสมังคี (ท่าเสา) - ชุมชนมหาธาตุสมันตรา - ชุมชนสันคู - ชุมชนวัดเขาเหลือ - ชุมชนบ้านท่าแจ่ง - หมู่ 2 บ้านท่าแจ่ง*	⊗	ดำเนินการสำรวจทัศนคติและความเห็นของประชาชน (รายละเอียดแสดงถึง ข้อ 5.2.9)	

## 5.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 5.2.1 คุณภาพอากาศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ โดยเน้นบริเวณพื้นที่  
อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของคุณภาพอากาศตามแนวเส้นทางตัดผ่าน  
โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

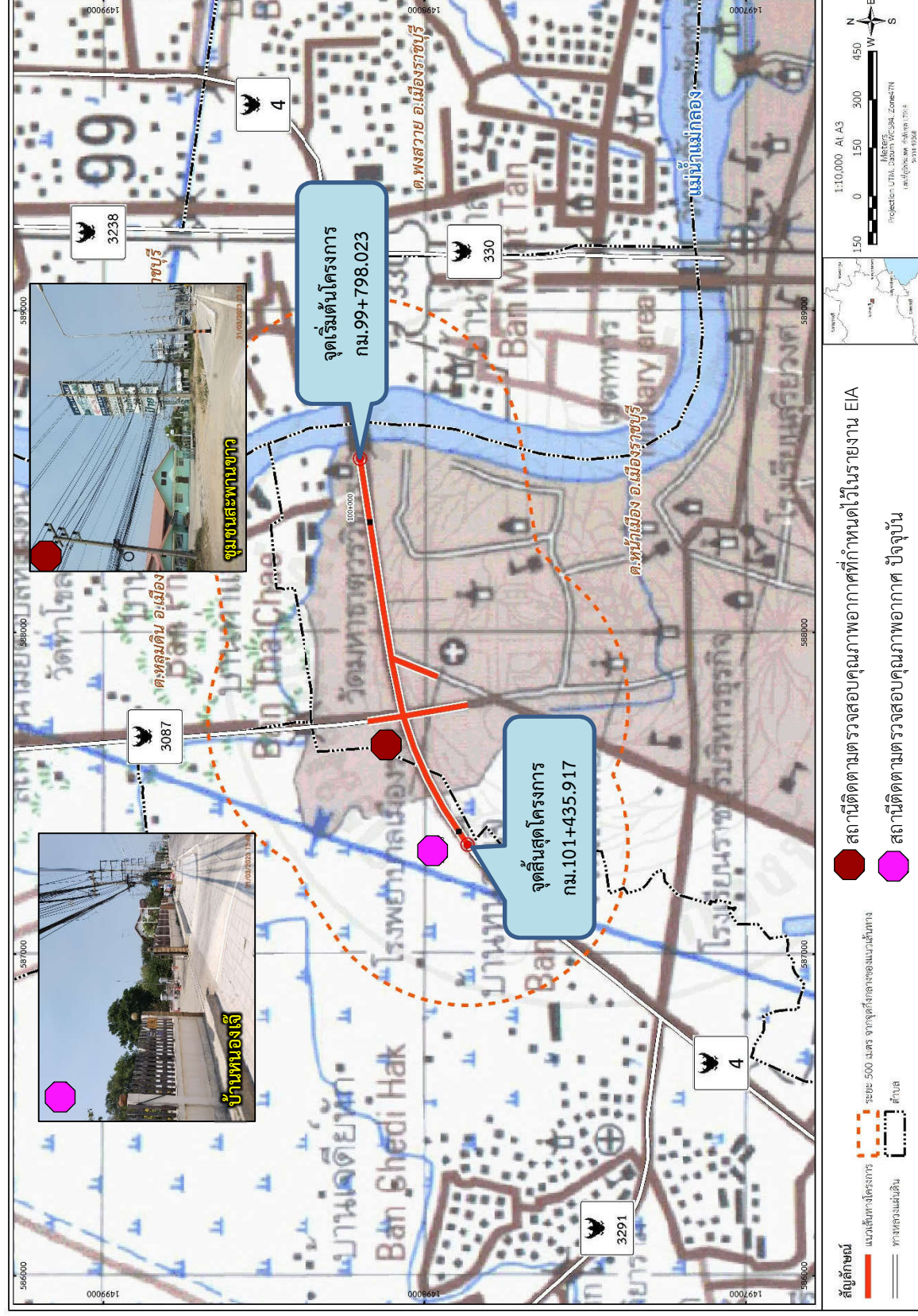
1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการคุณภาพอากาศที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพ  
ปัจจุบัน

#### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ :** ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพอากาศตามแนวเส้นทางตัดผ่าน  
ภายใน โดยมีตำแหน่งและจำนวนสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมของโครงการ

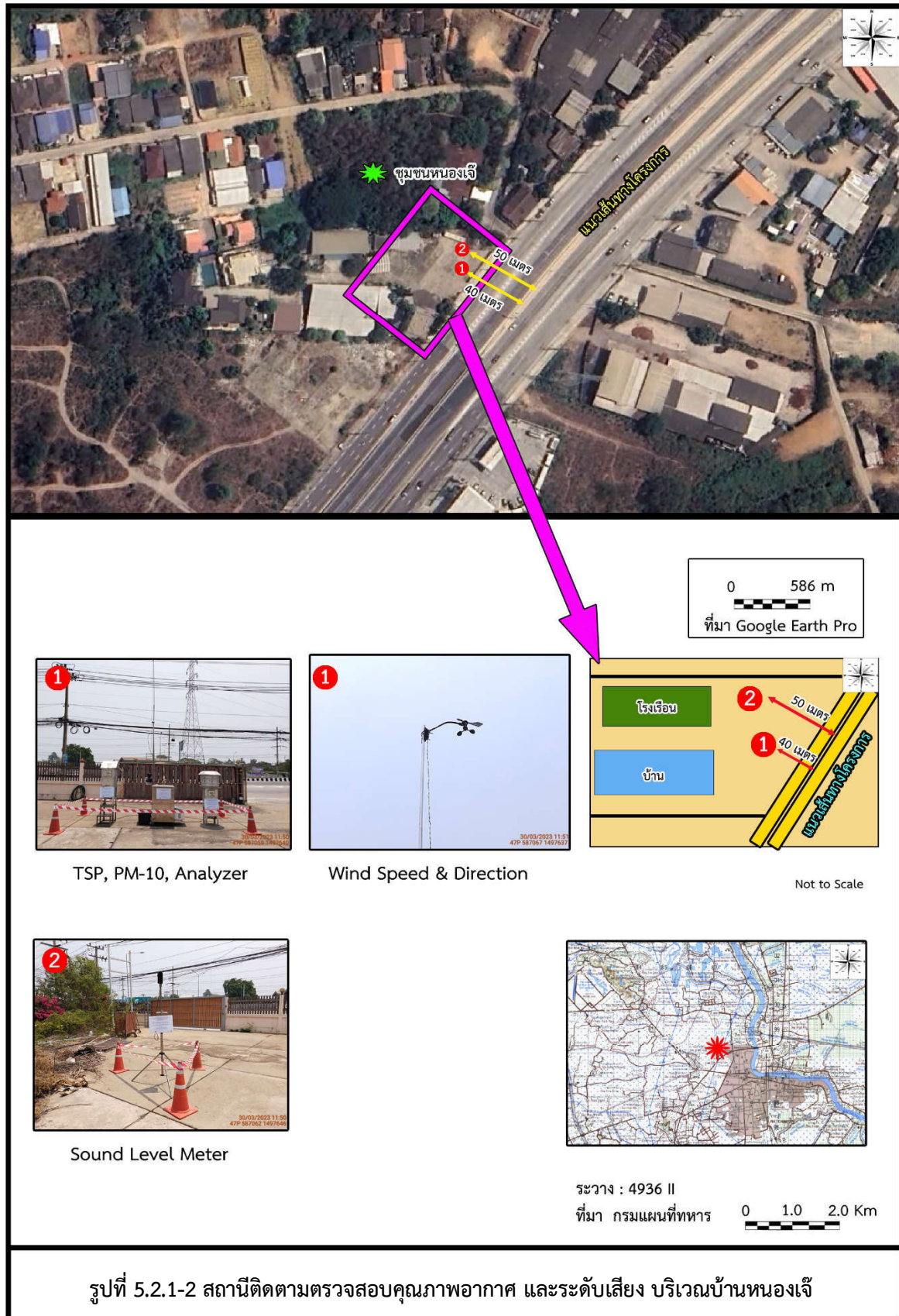
เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดสถานีติดตามตรวจสอบ  
คุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง ไว้ที่บริเวณชุมชนสะพานขาว (กม.100+549.500) แต่ในขอบเขตงานได้กำหนดสถานี  
ติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ไว้ที่บริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ (กม.101+435.917) เมื่อพิจารณาจากระยะห่าง  
ระหว่างสถานีตรวจวัดทั้ง 2 แห่ง พบว่า ทั้ง 2 สถานีตรวจวัดมีระยะห่างกันประมาณ 114 เมตร โดยบริเวณชุมชนบ้าน  
หนองเจ้ มีระยะห่างจากขอบเขตทางเท่ากับ 55 เมตร ในขณะที่บริเวณชุมชนสะพานขาว มีระยะห่างจากขอบเขตทาง  
เท่ากับ 66 เมตร ดังนั้น ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ จึงสามารถใช้เป็นตัวแทนการ  
ตรวจวัดบริเวณชุมชนสะพานขาวได้ ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้  
ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 1 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.2.1-1 และรูปที่ 5.2.1-2)

สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ	ตำแหน่งกิโลเมตร	ระยะห่างจากขอบเขตทาง (เมตร)	
		ทล.4	ทล.3087
บ้านหนองเจ้	กม.101+435.917	55	712.9

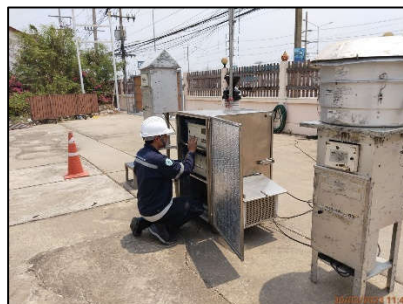


รูปที่ 5.2.1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ





**2.2) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 720 วัน โดยพิจารณาช่วงเวลาในการตรวจวัดให้สอดคล้องกับช่วงลมมรสุม ได้แก่ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ฤดูแล้ง) กับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ฤดูฝน) รวม จำนวนการตรวจวัดคุณภาพอากาศ 4 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม–3 เมษายน พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ภาพที่ 5.2.1-1)



ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 3 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2.1-1 การตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหนองเจ้

**2.3) ดัชนีคุณภาพอากาศ :** ดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ Methods of Air Sampling and Analysis : 3<sup>rd</sup> Edition, AWMA, ACS, AICHE, APWA ASME, AOAC, HPS และ ISA ดังสรุปได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. TSP (24 ชม.)	High-Volume Air Sampler	Gravimetric	US.EPA.
2. PM-10 (24 ชม.)	High-Volume PM-10 Size Selective Inlet	Gravimetric	US.EPA.
3. CO (1 ชม.)	CO-Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection	US.EPA.
4. NO <sub>2</sub> (1 ชม.)	NO <sub>2</sub> -Analyzer	Chemiluminescence	US.EPA
5. THC	Sampling Bag	Flame Ionization Detector (FID)	US.EPA
6. ทิศทางและความเร็วลม	Davis Anemometer	Anemometer	ISO

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูลทางด้านอุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-พ.ศ.2565) และเพิ่มเติมจนถึงปัจจุบัน (หากมี) เช่น ทิศทางและความเร็วลม อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาพื้นฐานอื่นๆ ที่จำเป็นจากสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

**2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผลการศึกษา :** นำข้อมูลคุณภาพอากาศที่ได้จากการตรวจวัดและวิเคราะห์มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วย

2.4.1) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ.2538

2.4.2) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547

2.4.3) มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552

รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ที่ผ่านมาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศใน รายงานการศึกษาฯ

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

ในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้มีการทบทวนข้อมูลอุณหภูมิตามสถานีวัดอากาศ 30 ปี (พ.ศ. 2531-2561) จากสถานีตรวจวัดอากาศ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี รวมทั้งดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เป็น เวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุม 2 ช่วงฤดูกาล ได้แก่ ช่วงฤดูแล้งในเดือนมีนาคม-เมษายน พ.ศ.2560 และช่วงฤดูฝนใน เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2560 ตามลำดับ โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนมหาธาตุ สมานา วัดมหาธาตุวรวิหาร โรงพยาบาลกรุงเทพ เมืองราช (โรงพยาบาลเมืองราช) ชุมชนสะพานขาว และวัดเพลง (ร้าง) พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ตารางที่ 5.2.1-1)

สำหรับการคาดการณ์ผลกระทบในระยะก่อสร้าง พบว่า กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงาน ผิวดินและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง และกิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน มีค่าความเข้มข้นของมลสารจาก กิจกรรมต่างๆ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวล้วนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน รายละเอียดดังนี้

##### 1) การก่อสร้างปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 4

**กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ :** พื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่เพื่อ ก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 4 มากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว ซึ่งจะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 5.93-98.19 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 1.50-26.33 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 9.06-107.46 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณที่ได้รับผลกระทบด้านความเข้มข้น ของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มากที่สุดได้แก่ ชุมชนร่มรื่นพัฒนา ซึ่งมีค่าความเข้มข้นของก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 9.46-111.30 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**กิจกรรมงานผิวดินและชั้นทาง :** พื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมงานผิวดิน และชั้นทาง เพื่อก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 4 มากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ ซึ่งจะมีค่าความเข้มข้นของ ฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 2.12-26.48 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.40-4.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณที่ได้รับ ผลกระทบด้านความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา 1 ชั่วโมง มากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านสะพาน ขาว ซึ่งมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 9.60-118.86 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณที่ ได้รับผลกระทบด้านความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มากที่สุดได้แก่ ชุมชนร่มรื่นพัฒนา ซึ่ง มีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 9.65-112.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง :** พื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการ ก่อสร้างสะพานส่วนล่าง มากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ และชุมชนบ้านสะพานขาว โดยบริเวณชุมชนบ้าน หนองเจ้ จะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 2.07-26.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.40-4.50 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว จะมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 9.42- 115.29 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 9.34-145.45 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร



ตารางที่ 5.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม											
สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ 1 (29 มี.ค.-2 เม.ย.60)					ครั้งที่ 2 (26-30 ก.ค.60)					THC 1 hr (ppm.)
	TSP 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	CO 1 hr (ppm.)	NO <sub>2</sub> 1 hr (ppm.)	THC 1 hr (ppm.)	TSP 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> 24 hr (mg/m <sup>3</sup> )	CO 1 hr (ppm.)	NO <sub>2</sub> 1 hr (ppm.)	THC 1 hr (ppm.)	
1. ชุมชนมหาธาตุสุมาณา	0.0781-0.1257	0.0313-0.0636	0.12-0.17	0.0294-0.0803	6.99-8.09	0.0510-0.1124	0.0377-0.0722	0.98-1.08	0.0146-0.0159	5.97-6.14	
2. วัดมหาธาตุวรวิหาร	0.0958-0.1140	0.0250-0.0438	0.057-0.107	0.0083-0.0121	6.87-7.59	0.0454-0.0654	0.0202-0.0333	0.44-0.49	0.0076-0.0085	5.32-5.87	
3. โรงพยาบาลกรุงเทพ เมืองราช	0.0935-0.1142	0.0348-0.0732	0.177-0.206	0.0206-0.0417	6.35-6.77	0.0559-0.0861	0.0203-0.0376	0.72-1.06	0.0071-0.0084	5.03-5.42	
4. ชุมชนสะพานขาว	0.0908-0.1567	0.0371-0.0572	0.550-0.650	0.0128-0.0203	7.21-7.46	0.0585-0.0861	0.0269-0.0396	1.79-1.99	0.0110-0.0121	5.99-6.39	
5. วัดเพลง (ร้าง)	0.0985-0.1482	0.0693-0.1046	0.298-0.310	0.0187-0.0808	6.78-7.43	0.0630-0.0918	0.0249-0.0359	1.06-1.25	0.0111-0.0131	6.11-6.72	
มาตรฐาน	≤ 0.33 <sup>1</sup>	≤ 0.12 <sup>1</sup>	≤ 30.0 <sup>2</sup>	≤ 0.17 <sup>3</sup>	-	≤ 0.33 <sup>1</sup>	≤ 0.12 <sup>1</sup>	≤ 30.0 <sup>2</sup>	≤ 0.17 <sup>3</sup>	-	

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี, มีนาคม พ.ศ.2563

หมายเหตุ : <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

<sup>2</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538)

<sup>3</sup> มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

ไม่ได้กำหนด

**กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน :** พื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างสะพานส่วนบน มากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ และชุมชนบ้านสะพานขาว โดยบริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ จะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 2.03-26.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.40-4.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว จะมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 8.54-118.31 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 9.22-110.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

## 2) การปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3087

**กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ :** พื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่เพื่อปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3087 มากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว ซึ่งจะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 3.17-55.59 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.61-13.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 9.56-146.09 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 9.38-115.39 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง :** พื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง เพื่อปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 3087 มากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ และชุมชนบ้านสะพานขาว โดยบริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้จะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 2.11-26.34 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.40-4.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว จะมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 10.61-171.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 9.55-119.42 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

## 3) การปรับปรุงถนนเทศบาล

**กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ :** พื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากการเตรียมพื้นที่เพื่อปรับปรุงถนนเทศบาล มากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว ซึ่งจะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 2.55-33.74 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.49-7.77 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 9.33-122.25 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณที่ได้รับผลกระทบด้านความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มากที่สุดได้แก่ ชุมชนร่มรื่นพัฒนา ซึ่งมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 10.09-115.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**กิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง :** พื้นที่อ่อนไหวที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง เพื่อปรับปรุงถนนเทศบาล มากที่สุด ได้แก่ บริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ และโรงพยาบาลเมืองราช โดยบริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ จะมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 2.27-26.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง ระหว่าง 0.40-4.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ส่วนบริเวณโรงพยาบาลเมืองราช จะมีค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ระหว่าง 9.96-149.32 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และมีค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ระหว่าง 14.74-289.96 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

## 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้าง ได้ดำเนินการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมชนสะพานขาว ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดเดียวกับสถานีตรวจวัดในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัดทั้งสิ้น 4 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2563 (ฤดูฝน) มีนาคม พ.ศ.2564 (ฤดูแล้ง), กรกฎาคม พ.ศ.2564 (ฤดูฝน) และพฤศจิกายน พ.ศ.2564 (ฤดูแล้ง) พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศ (TSP) ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) และก๊าซไฮโดรคาร์บอนทั้งหมด ดัชนีตรวจวัดมีคุณภาพอากาศอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป(ตารางที่ 5.2.1-2)

ตารางที่ 5.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณชุมชนสะพานขาว ในระยะที่ผ่านมา					
ช่วงที่ตรวจวัด	TSP 24 hr ( $mg/m^3$ )	$PM_{10}$ 24 hr ( $mg/m^3$ )	CO 8 hr (ppm.)	$NO_2$ 1 hr (ppm.)	THC 24 hr (ppm.)
มิถุนายน พ.ศ.2563	0.043-0.064	0.029-0.052	0.72-0.93	0.0198-0.0255	3.82-4.11
มีนาคม พ.ศ.2564	0.048-0.096	0.023-0.066	0.73-0.83	0.0185-0.0198	3.25-4.23
กรกฎาคม พ.ศ.2564	0.065-0.075	0.043-0.049	0.81-0.98	0.0060-0.0090	6.41-7.26
พฤศจิกายน พ.ศ.2564	0.062-0.073	0.031-0.036	0.92-1.04	0.0091-0.0105	4.99-5.74
มาตรฐาน	$\leq 0.33^1$	$\leq 0.12^1$	$\leq 9.0^2$	$\leq 0.17^3$	-

ที่มา : รายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี, พฤษภาคม พ.ศ.2565

หมายเหตุ : <sup>1</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547)

<sup>2</sup> มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538)

<sup>3</sup> มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)

## 3.3) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

### 3.3.1) ผลการทบทวนสถิติภูมิอากาศ

จากการทบทวนสถิติภูมิอากาศคาบ 30 ปี (ปี พ.ศ.2536-2565) ของสถานีตรวจวัดอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.1-3)

สถานีตรวจวัดอากาศอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี : มีปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,143.1 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 19 วัน โดยมีความเร็วลมเฉลี่ยตลอดปีเท่ากับ 2.5 น็อต โดยช่วงเดือนกุมภาพันธ์กับเดือนพฤษภาคม ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็วเฉลี่ย 2.1-2.7 น็อต เดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตก ความเร็วเฉลี่ย 2.0-2.3 น็อต และเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม ได้รับอิทธิพลจากลมตะวันตกเฉียงเหนือ ความเร็วเฉลี่ย 2.3-3.4 น็อต

ตารางที่ 5.2.1-3

สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-พ.ศ.2565) จากสถานีตรวจอากาศภาคอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี

Station		CLIMATOLOGICAL DATA FOR THE PERIOD 2006-2022												Elevation of station above MSL			
Index Station		RATCHA BURI												Height of barometer above MSL			
Latitude		13° 29' 21.5" N												Height of Thermometer above ground			
Longitude		99° 47' 32.6" E												Height of wind vane above ground			
														Height of rainguage			

### 3.3.2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการศึกษาปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศครั้งที่ 1 บริเวณบ้านหนองเจี ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 เพื่อเป็นตัวแทนการตรวจวัดในช่วงมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง พบว่า **บริเวณบ้านหนองเจี** มีปริมาณ TSP (24 ชั่วโมง) ระหว่าง 0.198-0.248 mg/m<sup>3</sup> คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.225 mg/m<sup>3</sup> ปริมาณ PM<sub>10</sub> (24 ชั่วโมง) มีค่าระหว่าง 0.073-0.096 mg/m<sup>3</sup> คิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.082 mg/m<sup>3</sup> ปริมาณความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของ CO มีค่าระหว่าง 0.60-0.65 ppm คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 0.65 ppm ปริมาณความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของ NO<sub>2</sub> มีค่าระหว่าง 0.0105-0.0141 ppm คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 0.0141 ppm และค่าความเข้มข้นเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ของ THC มีค่าระหว่าง 2.43-2.56 คิดเป็นค่าสูงสุดเท่ากับ 2.56 ppm ซึ่งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดค่า TSP (24 ชั่วโมง) ไว้ไม่เกิน 0.33 mg/m<sup>3</sup> ค่า PM<sub>10</sub> (24 ชั่วโมง) ไม่เกิน 0.12 mg/m<sup>3</sup> ปริมาณความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของ CO ไม่เกิน 30.0 ppm และปริมาณความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมง ของ NO<sub>2</sub> ไม่เกิน 0.17 ppm ส่วนปริมาณความเข้มข้นของ THC ไม่สามารถเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานได้ เนื่องจากยังไม่มีกำหนดค่ามาตรฐานในการตรวจวัดดัชนีดังกล่าว มีรายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงดัง ตารางที่ 5.2.1-4 รูปที่ 5.2.1-3 ถึง รูปที่ 5.2.1-4 (สำหรับผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวก ง)

สำหรับผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า ส่วนใหญ่มีทิศทางมาจากลมตะวันออกเฉียงใต้ โดยมีลักษณะความเร็วลมเป็นลมสงบ มีความเร็วลมเฉลี่ย 1.59 m/s คิดเป็นลมสงบร้อยละ 11.67 เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งสถานีตรวจวัด พบว่า อยู่ในทิศทางที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนแนวเส้นทางโครงการ (ใต้ลม) เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบันที่มีค่าปริมาณฝุ่นละอองรวม และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่มีค่าค่อนข้างสูงนั้น ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากปัญหาสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM<sub>2.5</sub>) ในพื้นที่อำเภอเมืองราชบุรี ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน อย่างไรก็ตาม ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกดัชนีตรวจวัด จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมการเปิดใช้เส้นทางโครงการในปัจจุบัน ไม่ส่งผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศบริเวณโดยรอบจุดตรวจวัดแต่อย่างใด

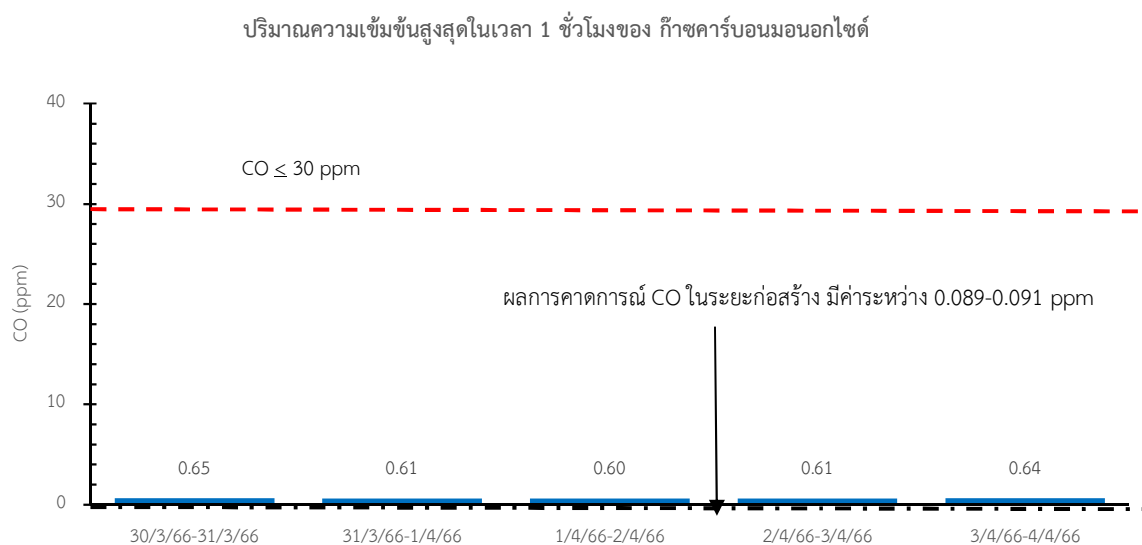
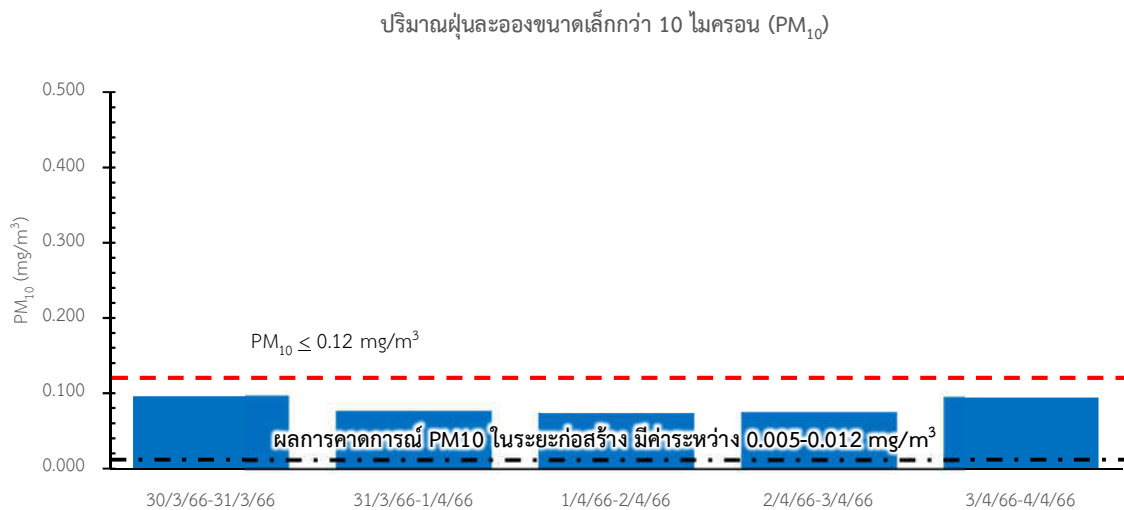
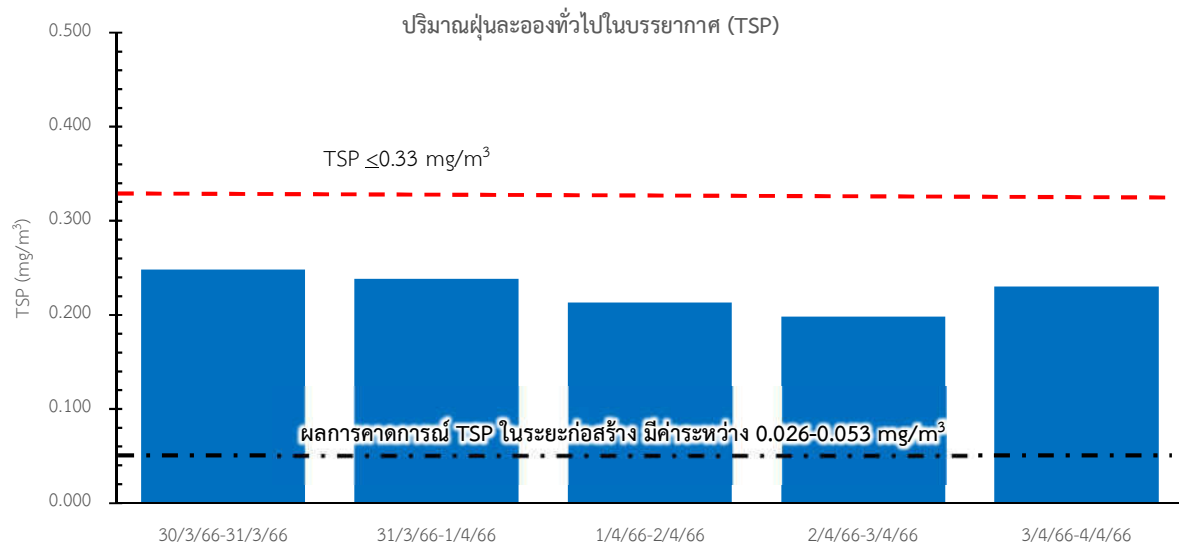
ตารางที่ 5.2.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหนองเจี (กม.101+435.917)						
วันที่ตรวจวัด	TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)	THC (ppm)	การประเมินผลการตรวจวัดเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
30-31 มี.ค.66	0.248	0.096	0.65	0.0141	2.56	ทุกดัชนีตรวจวัด มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด
31 มี.ค.-1 เม.ย.66	0.238	0.076	0.61	0.0116	2.50	
1-2 เม.ย.66	0.213	0.073	0.60	0.0107	2.47	
2-3 เม.ย.66	0.198	0.074	0.61	0.0105	2.43	
3-4 เม.ย.66	0.230	0.094	0.64	0.0123	2.53	
ค่าเฉลี่ย / ค่าสูงสุด	0.225	0.082	0.65	0.0141	2.56	
ค่าคาดการณ์ในรายงาน EIA ระยะก่อสร้าง	0.026-0.053	0.005-0.012	0.089-0.091	0.043-0.048	-	
มาตรฐาน	≤ 0.33 <sup>2</sup>	≤ 0.12 <sup>2</sup>	≤ 30.0 <sup>3</sup>	≤ 0.17 <sup>4</sup>	-	

ที่มา : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาขุ) จ.ราชบุรี, มีนาคม พ.ศ.2563

หมายเหตุ : <sup>2</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนด มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 121 ตอนพิเศษ 104 ง.วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547)

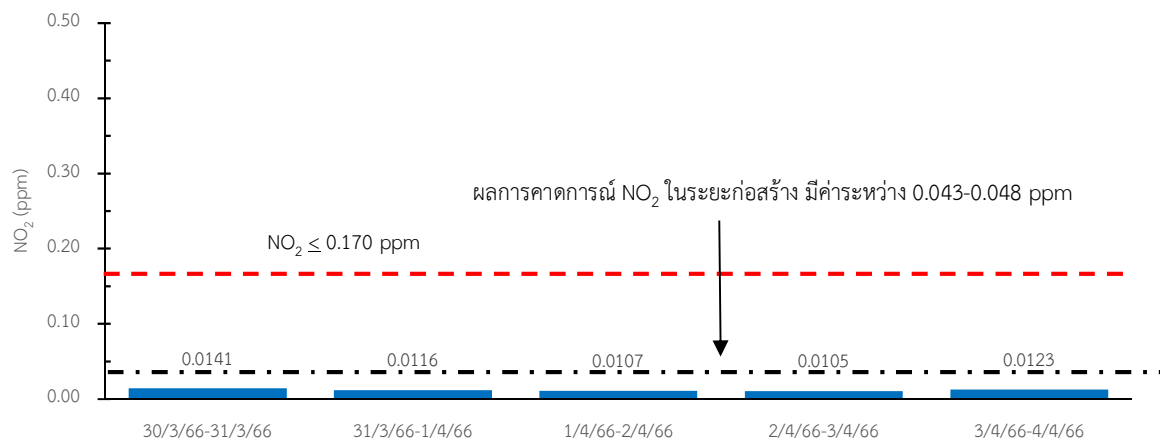
<sup>3</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 112 ตอนพิเศษ 52 ง. วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ.2538 ตอนพิเศษ 104 ง. วันที่ 22 กันยายน พ.ศ.2547)

<sup>4</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป (ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่ม 126 ตอนพิเศษ 114 ง. วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ.2552)

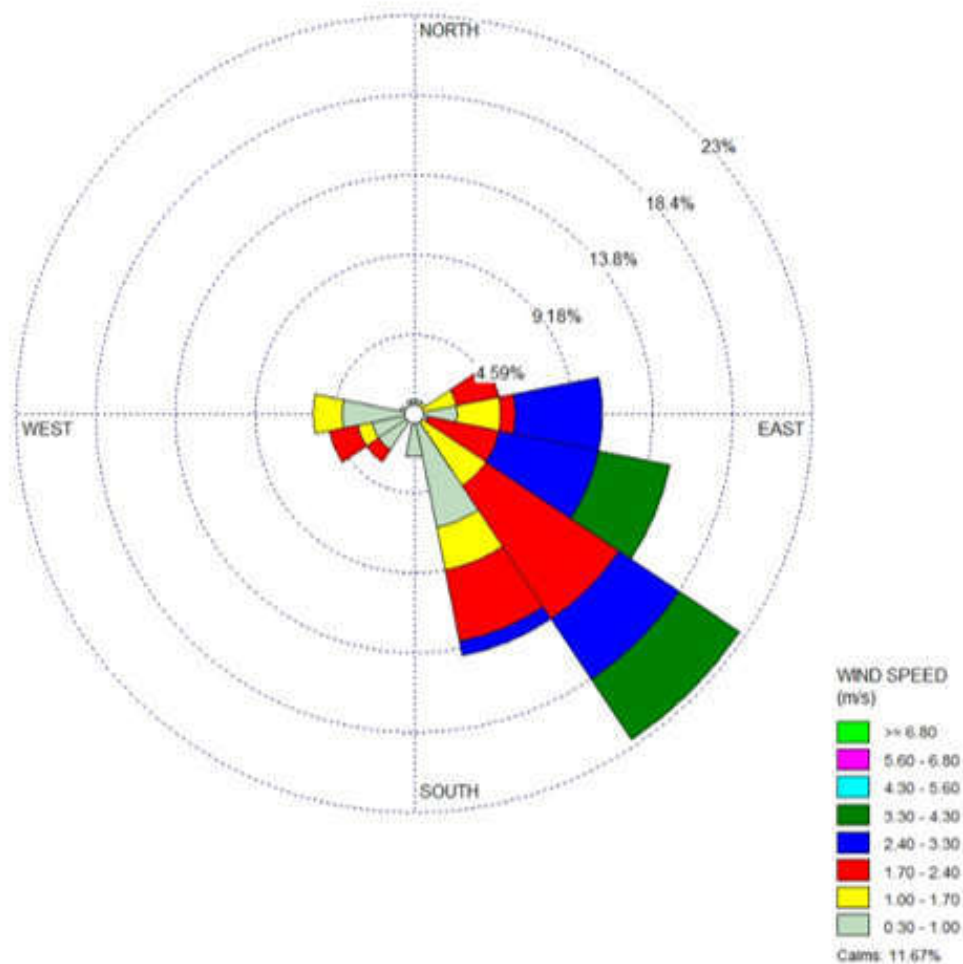


รูปที่ 5.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านหนองเจ้

ปริมาณความเข้มข้นสูงสุดในเวลา 1 ชั่วโมงของ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์



รูปที่ 5.2.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ บริเวณบ้านหนองเจ้ (ต่อ)



ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 3 เมษายน พ.ศ.2566

รูปที่ 5.2.1-4 ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลมบริเวณบ้านหนองเจ้

### 3.4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

#### 3.4.1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

เนื่องจากในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหนองเจ้ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในการศึกษาปัจจุบัน กับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนหนองเจ้ กับ ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนสะพานขาวในระยะที่ผ่านมา พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนหนองเจ้ในปัจจุบัน มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม และฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน สูงกว่าผลการตรวจวัดบริเวณชุมชนสะพานขาว ซึ่งส่วนนี้อาจเป็นผลมาจากปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) ที่ปกคลุมประเทศไทยในช่วงเวลาดังกล่าว จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทางในปัจจุบัน และการเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อค่าคุณภาพอากาศแต่อย่างใด

#### 3.4.2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการคาดการณ์ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ พบว่า กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ กิจกรรมงานผิวและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง และกิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน มีความเข้มข้นของมลสารจากกิจกรรมต่างๆ ณ บริเวณผู้รับที่อ่อนไหวล้วนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศปัจจุบัน พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม การที่ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน มีค่าสูงกว่าผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ส่วนนี้อาจเป็นผลมาจากปัญหาการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน ( $PM_{2.5}$ ) ที่ปกคลุมประเทศไทยในช่วงเวลาดังกล่าว แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดยังคงมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงอาจสรุปได้ว่า แม้ว่าในระยะเปิดใช้เส้นทางโครงการ จะมีปริมาณจราจรเพิ่มสูงขึ้น แต่ยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ แต่อย่างใด

### 4) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศบริเวณบ้านหนองเจ้ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม–3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า ทุกดัชนีตรวจวัดมีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม พบว่า บริเวณที่ตั้งอยู่ในแนวทิศทางลมที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นบนแนวเส้นทางโครงการ จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมการก่อสร้าง และเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการในปัจจุบันไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศในบริเวณชุมชนตลอดแนวเส้นทางโครงการ



## 5.2.2 ระดับเสียง

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียง ตลอดแนวเส้นทางโครงการ โดยเน้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบระดับเสียง บริเวณชุมชนที่มีการร้องเรียน

### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับเสียงตามแนวเส้นทางตัดผ่านโดยเฉพาะบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการฯ

1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับเสียงที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ

1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับเสียงที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีตรวจวัดระดับเสียง :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงตามแนวเส้นทางตัดผ่านภายในระยะ 100 เมตรจากขอบเขตทาง โดยมีตำแหน่งสถานีตรวจวัดตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

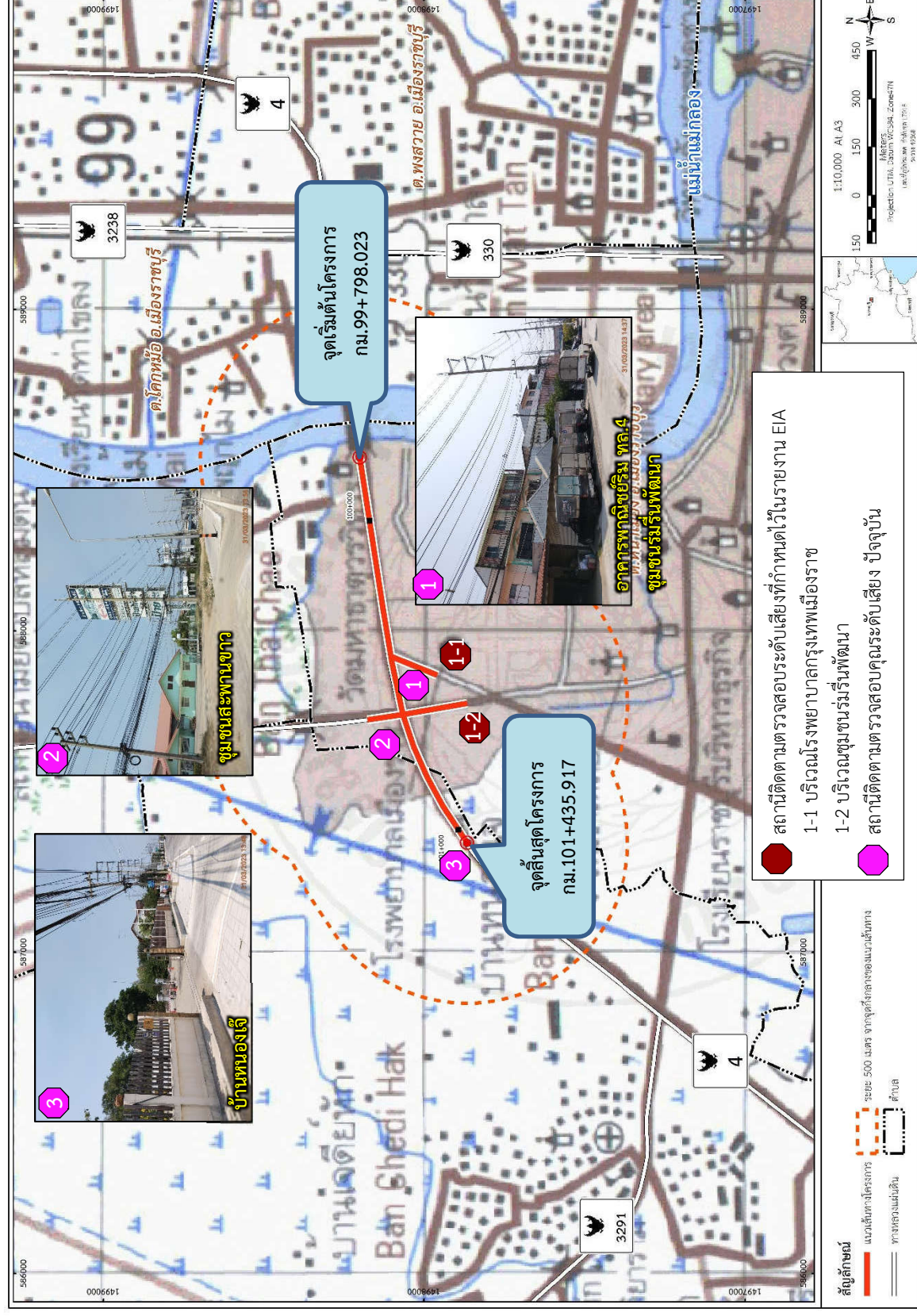
เนื่องจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้กำหนดสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงในระยะก่อสร้าง จำนวน 4 สถานี ประกอบด้วย บริเวณชุมชนสะพานขาว ชุมชนบ้านหนองเจ้ ชุมชนร่มรื่นพัฒนา และบริเวณโรงพยาบาลกรุงเทพเมืองราช แต่ในขอบเขตงาน ได้กำหนดสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงจำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนสะพานขาว และชุมชนหนองเจ้ นอกจากนี้ ในการดำเนินการปัจจุบัน พบว่า มีการร้องเรียนเรื่องเสียงดังรบกวน ในบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 (ชุมชนร่มรื่นพัฒนา) บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เพิ่มเติมการตรวจวัดระดับเสียงที่บริเวณดังกล่าวเพิ่มเติม อีก 1 สถานี รวมเป็น 3 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.2.2-1 สำหรับแผนผังแสดงรายละเอียดสถานีตรวจวัด แสดงดังรูปที่ 5.2.1-2 และรูปที่ 5.2.2-2 ถึง รูปที่ 5.2.2-3)

เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งที่ตั้งของอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 (ชุมชนร่มรื่นพัฒนา) ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการร้องเรียนระดับเสียงรบกวน พบว่า อาคารพาณิชย์ดังกล่าว อยู่ห่างจากโรงพยาบาลกรุงเทพเมืองราช เป็นระยะทางประมาณ 150 เมตร และอยู่ห่างจากสถานีตรวจวัดเดิมในชุมชนร่มรื่นพัฒนา เป็นระยะทางประมาณ 200 เมตร โดยบริเวณอาคารพาณิชย์ มีระยะห่างจากขอบเขตทางเท่ากับ 10 เมตร ในขณะที่บริเวณโรงพยาบาลกรุงเทพเมืองราช มีระยะห่างจากขอบเขตทาง 193 เมตร ส่วนสถานีตรวจวัดเดิมบริเวณชุมชนร่มรื่นพัฒนา มีระยะห่างจากเขตทางประมาณ 310 เมตร ดังนั้น การตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 ซึ่งเป็นบริเวณที่มีการร้องเรียนด้านระดับเสียงในปัจจุบัน จึงสามารถใช้เป็นตัวแทนการตรวจวัดบริเวณชุมชนร่มรื่นพัฒนา และโรงพยาบาลกรุงเทพเมืองราช ได้

สถานีตรวจวัดระดับเสียง	ตำแหน่งกิโลเมตร	ระยะห่างจากขอบเขตทาง (เมตร)	
		ทล.4	ทล.3087
อาคารพาณิชย์ริม ทล.4 ชุมชนร่มรื่นพัฒนา*	กม.100+541.500	10	30
ชุมชนสะพานขาว	กม.100+549.500	66	83.8
บ้านหนองเจ้**	กม.101+435.917	55	712.9

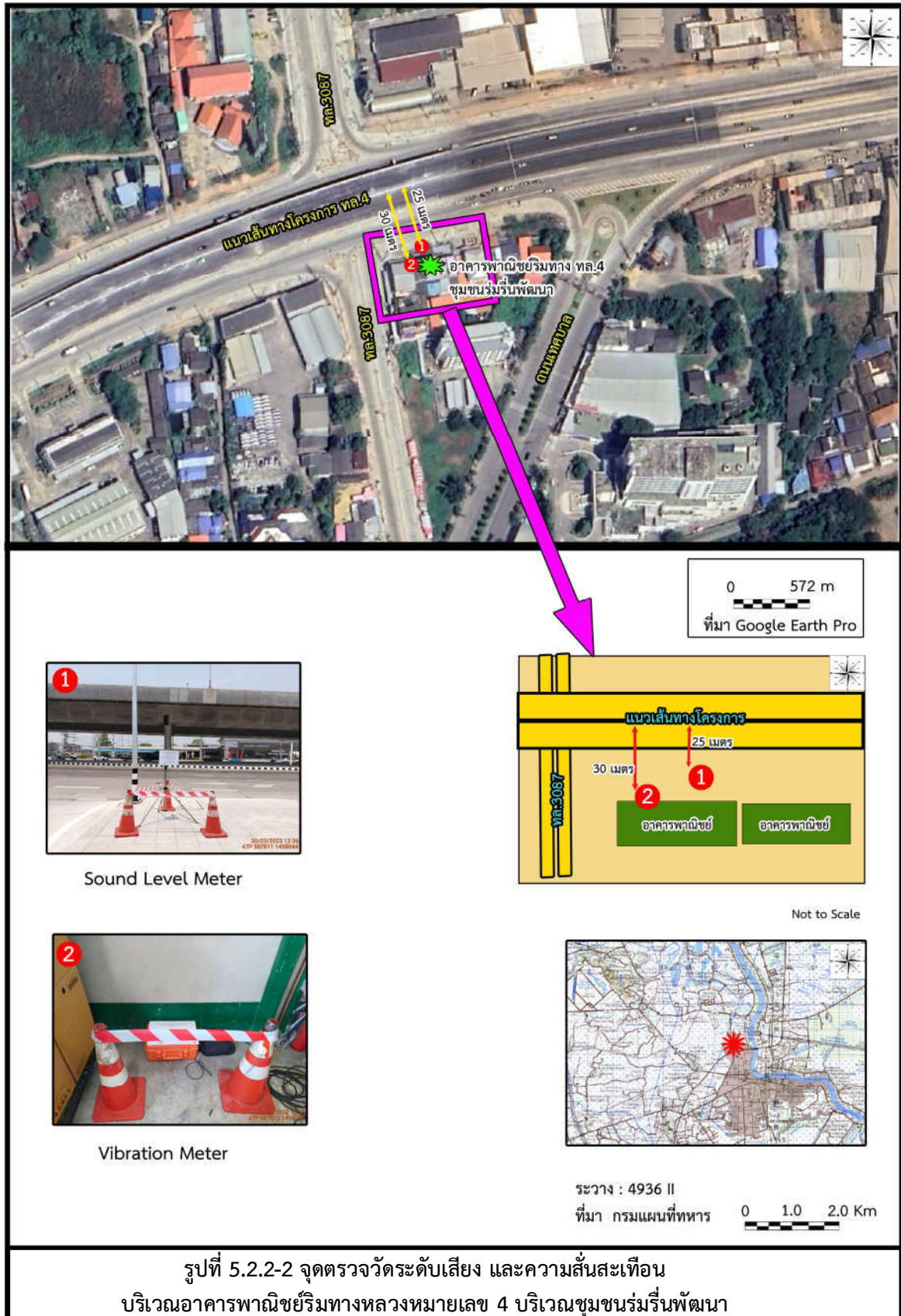
หมายเหตุ : \* เสนอแนะเพิ่มเติมจากขอบเขตงาน (Terms of Reference) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านระดับเสียง เนื่องจากได้รับการร้องเรียนจากชุมชน

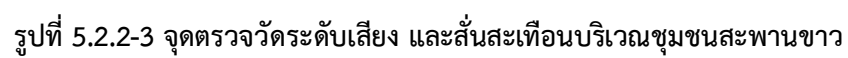
\*\* เสนอแนะเพิ่มเติมจากขอบเขตงาน (Terms of Reference) เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขประกอบความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ



รูปที่ 5.2.2-1 สถานีตรวจวัดระดับเสียง









**2.2) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ พร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 720 วัน รวมจำนวนการตรวจวัดระดับเสียง 4 ครั้ง โดยในระยะเวลาที่ผ่านมา ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับเสียงครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 (ภาพที่ 5.2.2-1)

สำหรับบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่มรื่นพัฒนา (กม.100+541.500) ซึ่งได้มีการร้องเรียนผลกระทบด้านระดับเสียงดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 7-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงทดลองเปิดใช้เส้นทางโครงการ เพื่อใช้เป็นระดับเสียงพื้นฐานประกอบการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงเพิ่มเติมในบริเวณ กม.100+509.500 ถึง กม.100+809.500 LT



อาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 ชุมชนร่มรื่นพัฒนา

ระหว่างวันที่ 7-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566



อาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 ชุมชนร่มรื่นพัฒนา



ชุมชนสะพานขาว



บ้านหนองเจ้

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 3 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2.2-1 การตรวจวัดระดับเสียง

**2.3) ดัชนีตรวจวัด :** จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่าง ตามวิธีมาตรฐานของ ISO 1996-1 (International Standard for Organization 1996-1) ดังสรุปได้ดังนี้

ดัชนีตรวจวัด	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. Leq (24 ชม.) 2. Ldn 3. L <sub>90</sub> 4. L <sub>max</sub>	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording ตาม ISO 1996-1	ISO

หมายเหตุ : \*\* เสนอแนะเพิ่มเติมโดยบริษัทที่ปรึกษา เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบจากการเปิดใช้เส้นทาง รวมทั้งมีค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ตามกฎหมาย

**2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผล :** นำข้อมูลระดับเสียงที่ได้จากการตรวจวัด/วิเคราะห์มา เปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ผ่านมา และผลที่ได้จากการคาดการณ์ผลกระทบต่อระดับเสียงใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

ผลการศึกษาผลกระทบระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี มีนาคม พ.ศ.2563 จำนวน 5 สถานีตรวจวัด ได้แก่ ชุมชนมหาธาตุสมานา วัดมหาธาตุวรวิหาร โรงพยาบาลกรุงเทพ เมืองราช (โรงพยาบาลเมืองราช) ชุมชนสะพานขาว และวัดเพลง (ร้าง) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 ยกเว้นบริเวณวัดเพลง (ร้าง) บริเวณ กม.100+000 (ซ้ายทาง) ที่มีค่าระดับเสียงสูงสุด (L<sub>max</sub>) ระหว่าง 88.3-116.6 dB (A) ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 dB (A) อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งที่ตั้งของวัดเพลง (ร้าง) ดังกล่าว พบว่า อยู่ด้านหลังสถานีบริการน้ำมัน ซึ่งมียานพาหนะต่างๆ ผ่านเข้า-ออกตลอดเวลา จึงทำให้มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณวัดเพลง (ร้าง) ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน (ตารางที่ 5.2.2-1)

ตารางที่ 5.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
สถานีตรวจวัด	ครั้งที่ 1 (29 มี.ค.-2 เม.ย.60)		ครั้งที่ 2 (26-30 ก.ค.60)	
	L <sub>eq</sub> 24 hr (dB(A))	L <sub>max</sub> (dB(A))	L <sub>eq</sub> 24 hr (dB(A))	L <sub>max</sub> (dB(A))
1. ชุมชนมหาธาตุสมานา	57.6-60.3	90.1-99.2	55.5-57.7	89.1-94.5
2. วัดมหาธาตุวรวิหาร	59.1-66.8	91.4-94.7	57.7-62.0	87.0-94.0
3. โรงพยาบาลกรุงเทพ เมืองราช	49.9-55.1	78.7-96.6	51.5-52.6	78.5-87.6
4. ชุมชนสะพานขาว	64.3-67.5	88.5-93.0	60.8-62.1	86.4-92.8
5. วัดเพลง (ร้าง)	57.7-69.6	83.3-116.6	45.8-50.6	76.0-94.7
มาตรฐาน	≤ 70*	≤ 115*	≤ 70*	≤ 115*

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087

(แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี, มีนาคม พ.ศ.2563

หมายเหตุ : \* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)

สำหรับการคาดการณ์ผลกระทบในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่า ในกรณีที่ไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงบนทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาลพร้อมกัน จะมีพื้นที่อ่อนไหวที่คาดว่าจะมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 ชม.) เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) ได้แก่ บ้านหนองเจ้ ชุมชนสะพานขาว โรงพยาบาลเมืองราช และชุมชนร่มรื่นพัฒนา โดยบริเวณบ้านหนองเจ้ จะมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L<sub>eq</sub> 24 ชม.) ระหว่าง 63.3-73.6 เดซิเบล (เอ) ส่วนบริเวณชุมชนสะพานขาว จะมีค่าระดับ

เสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) ระหว่าง 70.7-74.4 เดซิเบล (เอ) ในขณะที่ยานพาหนะจราจรบริเวณโรงพยาบาลเมืองราช ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) ระหว่าง 63.6-71.2 เดซิเบล (เอ) และบริเวณชุมชนริมถนนพัฒนา ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) ระหว่าง 62.8-76.4 เดซิเบล (เอ)

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา ได้มีการติดตามตรวจสอบระดับเสียง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ ชุมชนสะพานขาว ชุมชนริมถนนพัฒนา บ้านหนองเจ้ และโรงพยาบาลกรุงเทพเมืองราช ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทั้งสิ้น 4 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2563, มีนาคม พ.ศ.2564, กรกฎาคม พ.ศ.2564 และพฤศจิกายน พ.ศ.2564 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 ชม.) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 (ตารางที่ 5.2.2-2)

ตารางที่ 5.2.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในระยะที่ผ่านมา				
สถานีตรวจวัด/ช่วงเวลาตรวจวัด	ระดับเสียง (เดซิเบล (เอ))			
	$L_{eq}$ 24 hr	$L_{dn}$	$L_{max}$	$L_{90}$
ชุมชนสะพานขาว				
มิถุนายน พ.ศ.2563	67.9-68.8	74.3-76.2	101.4-105.6	51.8-59.4
มีนาคม พ.ศ.2564	67.5-68.3	71.2-71.7	95.5-99.8	47.6-49.3
กรกฎาคม พ.ศ.2564	64.1-64.5	67.5-67.9	91.9-92.8	56.3-57.7
พฤศจิกายน พ.ศ.2564	62.8-64.1	66.8-68.0	91.3-99.3	56.0-57.8
ชุมชนริมถนนพัฒนา				
มิถุนายน พ.ศ.2563	62.6-64.7	66.5-71.8	94.6-99.2	39.8-51.9
มีนาคม พ.ศ.2564	58.8-59.5	61.1-61.7	88.2-94.9	36.8-39.2
กรกฎาคม พ.ศ.2564	59.9-63.0	62.1-65.0	92.4-101.4	52.4-53.6
พฤศจิกายน พ.ศ.2564	60.7-63.3	62.8-65.3	96.3-98.4	50.7-53.8
บ้านหนองเจ้				
มิถุนายน พ.ศ.2563	66.6-67.4	70.2-73.4	90.3-95.9	43.5-54.1
มีนาคม พ.ศ.2564	68.0-68.3	71.7-72.1	94.3-97.5	46.5-48.4
กรกฎาคม พ.ศ.2564	67.1-67.8	71.1-73.1	93.4-98.3	62.3-63.5
พฤศจิกายน พ.ศ.2564	63.7-65.4	65.6-68.4	89.2-94.4	59.0-59.6
โรงพยาบาลกรุงเทพ (เมืองราช)				
มิถุนายน พ.ศ.2563	65.8-67.7	70.3-74.1	79.3-99.4	43.4-55.1
มีนาคม พ.ศ.2564	54.9-65.2	61.5-69.6	86.6-100.5	39.0-40.0
กรกฎาคม พ.ศ.2564	50.6-56.7	55.7-59.6	81.5-90.1	45.8-48.2
พฤศจิกายน พ.ศ.2564	50.4-58.8	54.6-59.7	79.1-87.2	46.1-50.5
มาตรฐาน*	$\leq 70$	-	$\leq 115$	-

ที่มา : รายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขางู) จ.ราชบุรี, พฤษภาคม พ.ศ.2565

หมายเหตุ : \* มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540)  
- ไม่ได้กำหนด

### 3.3) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ในการศึกษาครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่มรื่นพัฒนา (กม.100+541.500) เนื่องจากได้รับการร้องเรียนเรื่องเสียงดังรบกวนจากการเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 7-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566 เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการพิจารณาติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร รวมทั้งได้กำหนดให้เป็นสถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียงเพิ่มเติมในการศึกษาครั้งนี้

สำหรับการดำเนินการในระยะที่ผ่านมา ได้ดำเนินการติดตามตามตรวจสอบระดับเสียง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 ซึ่งอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง มีรายละเอียดแยกกราณสถานี่ตรวจวัดดังนี้ (ตารางที่ 5.2.2-3 และรูปที่ 5.2.2-4 รายละเอียดผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวก จ)

#### อาคารพาณิชย์ ริมทางหลวงหมายเลข 4 ชุมชนร่มรื่นพัฒนา (กม.100+541.500) :

ผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 7-12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่จะมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระหว่าง 67.5-68.7 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 68.7 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 70.9-72.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 72.4 dB(A) ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 93.4-104.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 104.2 dB(A) และมีค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระหว่าง 64.0-67.0 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

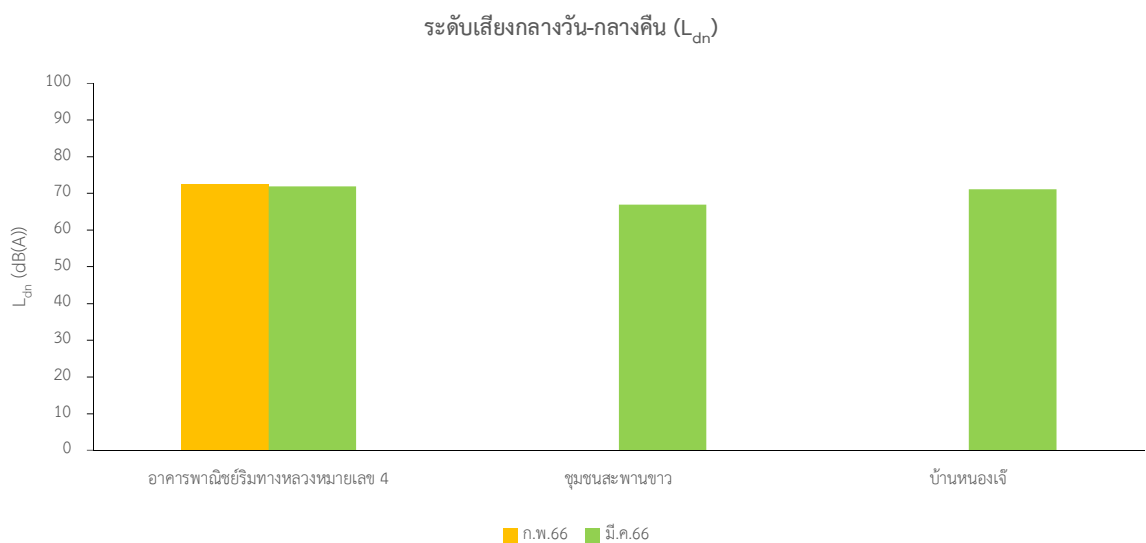
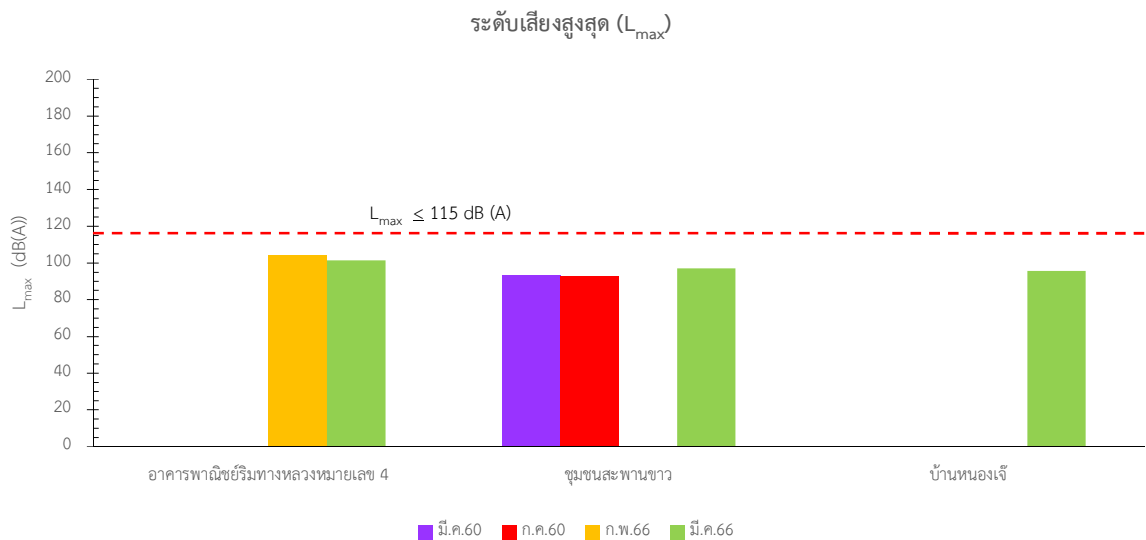
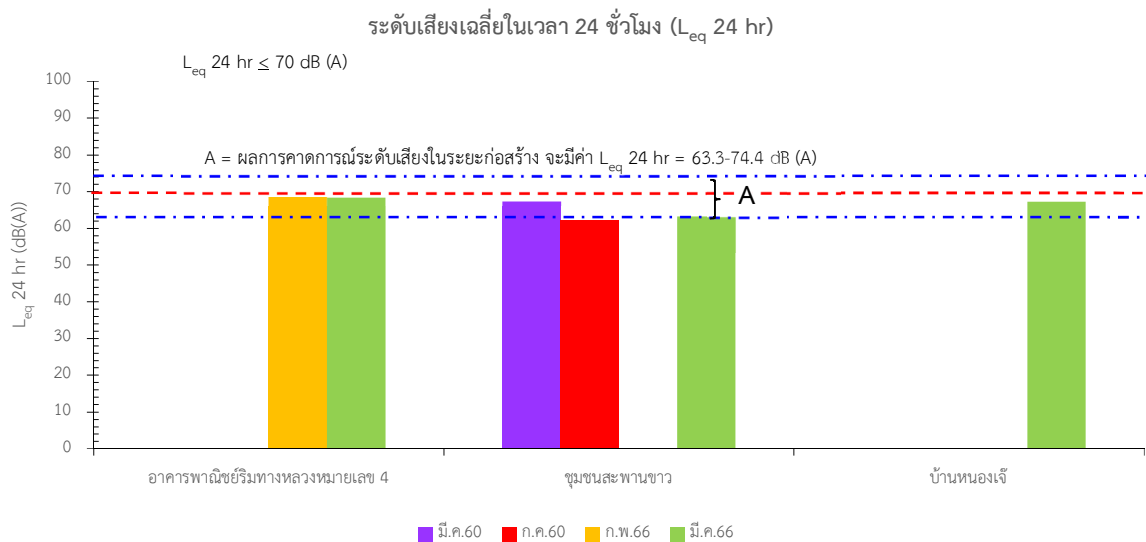
สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่จะมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระหว่าง 67.6-68.5 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 68.5 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 71.2-71.9 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 71.9 dB(A) ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 95.5-101.4 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 101.4 dB(A) และมีค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระหว่าง 63.9-65.5 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**ชุมชนสะพานขาว (กม.100+549.500) :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระหว่าง 62.4-63.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 63.2 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 65.9-66.9 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 66.9 dB(A) ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 93.3-97.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 97.1 dB(A) และมีค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระหว่าง 59.5-60.7 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

**บ้านหนองเจ้ (กม.101+435.917) :** มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระหว่าง 66.6-67.2 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 67.2 dB(A) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าระหว่าง 70.7-71.1 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 71.1 dB(A) ส่วนค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าระหว่าง 91.6-95.6 dB(A) คิดเป็นค่าสูงสุด 95.6 dB(A) และมีค่าระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ระหว่าง 67.4-68.1 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน







รูปที่ 5.2.2-4 ผลการตรวจวัดระดับเสียง

### 3.4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

#### 3.4.1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2566) กับผลการตรวจวัดระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2560) และผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2563 มีนาคม กรกฎาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2564) มีรายละเอียดแยกสถานีนี ดังนี้

**อาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 (ชุมชนร่มรื่นพัฒนา) :** เนื่องจากในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา ไม่ได้มีการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 (ชุมชนร่มรื่นพัฒนา) จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในการศึกษาปัจจุบัน กับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมาได้ ส่วนผลการเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ในเดือนมีนาคม พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นการตรวจวัดหลังจากการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร บนโครงสร้างของทางแยกต่างระดับ ใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่จะมีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรดังกล่าว พบว่า มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชั่วโมง) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกัน โดยผลการตรวจวัดปัจจุบัน มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชั่วโมง) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**บ้านหนองเจ้ :** เนื่องจากในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไม่ได้มีการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณบ้านหนองเจ้ จึงไม่สามารถเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงในการศึกษาปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2566) กับผลการตรวจวัดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ ส่วนการเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2563 มีนาคม กรกฎาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2564) พบว่า ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในปัจจุบัน มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะที่ผ่านมา รวมทั้งยังคงมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชั่วโมง) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

**ชุมชนสะพานขาว :** ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2566) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชั่วโมง) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ใกล้เคียงกับ ผลการตรวจวัดในขณะศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2560) และผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ.2563 มีนาคม กรกฎาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2564) มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชั่วโมง) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 3.4.2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนผลการคาดการณ์ระดับเสียงในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ในระยะก่อสร้าง คาดว่าบริเวณชุมชนสะพานขาว จะมีค่าระดับเสียงระหว่าง 70.7-72.5 เดซิเบล (เอ) ส่วนบริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ จะมีค่าระดับเสียงระหว่าง 63.3-73.6 เดซิเบล (เอ) เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2566) พบว่า บริเวณชุมชนสะพานขาวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24$  hr.) ระหว่าง 62.4-63.2 เดซิเบล (เอ) ส่วนผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณบ้านหนองเจ้ มีค่าระดับเสียงในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24$  hr.) ระหว่าง 66.6-67.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งต่ำกว่าค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงกล่าวได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้าง และเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการในปัจจุบัน ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนที่อยู่ตลอดแนวเส้นทางโครงการรวมทั้งยังคงมีค่าระดับเสียงต่ำกว่าที่ได้มีการคาดการณ์ไว้

#### 4) สรุปผลการศึกษา

จากการติดตามตรวจสอบระดับเสียงในปัจจุบัน ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม ถึง 3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}24$  ชั่วโมง) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ.2540 และมีค่าต่ำกว่าผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการก่อสร้าง และเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการในปัจจุบัน ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงบริเวณสถานีตรวจวัดแต่อย่างใด

#### 5.2.3 ความสั่นสะเทือน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือน ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งเพิ่มเติมการตรวจวัดในบริเวณที่ได้รับการร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือน จากการเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการ

##### 1) วัตถุประสงค์

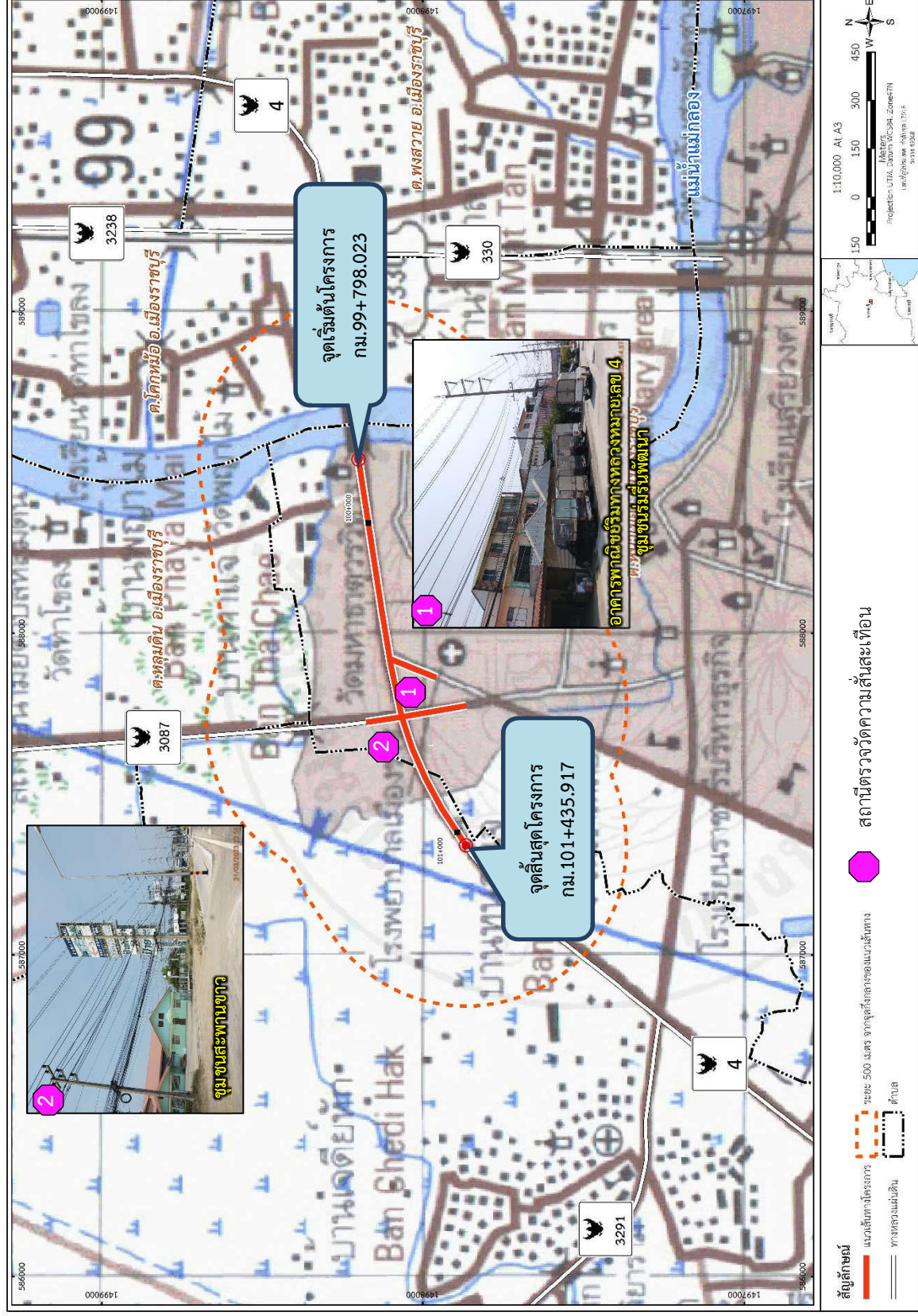
- 1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของระดับความสั่นสะเทือนตามแนวเส้นทางตัดผ่าน โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากโครงการฯ
- 1.2) เพื่อสรุปผลกระทบด้านระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ
- 1.3) เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการจัดการระดับความสั่นสะเทือนที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

##### 2) วิธีการศึกษา

2.1) **สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน :** ดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนภายในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตทาง โดยมีตำแหน่งและจำนวนสถานีตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ บริเวณชุมชนสะพานขาว นอกจากนี้ ในการดำเนินการปัจจุบัน พบว่า มีการร้องเรียนเกี่ยวกับการได้รับความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะที่ใช้เส้นทางโครงการ ในบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 (ชุมชนร่มรื่นพัฒนา) บริษัทที่ปรึกษาจึงได้เพิ่มเติมการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่บริเวณดังกล่าวเพิ่มเติม อีก 1 สถานี รวมเป็น 2 สถานี ดังนี้ (รูปที่ 5.2.3-1 สำหรับแผนผังแสดงรายละเอียดสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 5.2.2-2 ถึง รูปที่ 5.2.2-3)

สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน	ตำแหน่งกิโลเมตร	ระยะห่างจากขอบเขตทาง (เมตร)	
		ทล.4	ทล.3087
อาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4* ชุมชนร่มรื่นพัฒนา	กม.100+541.500	10	30
ชุมชนสะพานขาว	กม.100+549.500	66	83.8

หมายเหตุ : \* เสนอแนะเพิ่มเติมจากขอบเขตงาน (Terms of Reference) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบด้านระดับเสียง เนื่องจากได้รับการร้องเรียนจากชุมชน



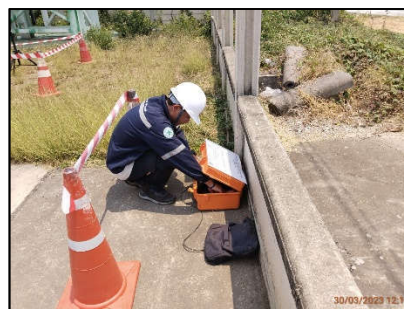
รูปที่ 5.2.3-1 สถานีตรวจวัดความสั่นสะเทือน



**2.2) ระยะเวลาตรวจวัด :** ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่องกันและครอบคลุมช่วงวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาการศึกษา 720 วัน โดยมีความถี่ในการตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี รวมจำนวนการตรวจวัดความสั่นสะเทือน 2 ครั้ง โดยได้ดำเนินการตรวจวัดครั้งที่ 1 พร้อมกับการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียง ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 (ภาพที่ 5.2.3-1)



อาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 ชุมชนร่มรื่นพัฒนา



ชุมชนสะพานขาว

ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม – 3 เมษายน พ.ศ.2566

ภาพที่ 5.2.3-1 การตรวจวัดความสั่นสะเทือน

**2.3) ดัชนีตรวจวัด :** จะดำเนินการวิเคราะห์และเก็บตัวอย่างตามวิธีมาตรฐานของ ISO (International Standard for Organization) และจะใช้เครื่องวัดแรงสั่นสะเทือน Seismometer วิเคราะห์ด้วยวิธี Ground Vibration Recording ตามมาตรฐานของ ISO มีค่าการตรวจวัดเป็น Peak Particle Velocity (PPV : มีหน่วยเป็น มม./วินาที) และความถี่ (Frequency : มีหน่วยเป็น Hz)

**2.4) การเปรียบเทียบและประเมินผล :** การประเมินผลระดับความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้และอาจส่งผลกระทบต่อมนุษย์จะเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนที่มีต่อมนุษย์และต่อโครงสร้างอาคารของ Whiffin and Leonard และมาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 รวมทั้งเปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ระดับความสั่นสะเทือนในระยะที่ผ่านมา และผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบต่อระดับความสั่นสะเทือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา

ตารางที่ 5.2.3-1 มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร				
อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
1	1.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ : f หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด มีหน่วยเป็น เฮิรตซ์

\* หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนอน

\*\* หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

อาคารประเภทที่ 1 หมายถึง โรงงาน อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

อาคารประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม หอสมุด ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลและโรงพยาบาล อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสถานศึกษา เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

อาคารประเภทที่ 3 หมายถึง โบราณสถาน หรือสิ่งปลูกสร้างที่มีลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรง แต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

ตารางที่ 5.2.3-2 เกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin and Leonard เรื่อง ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือน ที่มีต่อมนุษย์และอาคารสิ่งปลูกสร้าง		
ความเร็วอนุภาคสูงสุด	ผลกระทบต่อมนุษย์	ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร
0-0.15 มม./วินาที (0-0.006 นิ้ว/วินาที)	ไม่สามารถรับรู้ความรู้สึกได้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
0.15-0.30 มม./วินาที (0.006-0.012 นิ้ว/วินาที)	ระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้	ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท
2.0 มม./วินาที (0.079 นิ้ว/วินาที)	รู้สึกได้ถึงความสั่นสะเทือน	ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผลต่อการทำลายหรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน
2.5 มม./วินาที (0.098 นิ้ว/วินาที)	ถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะสร้างความรู้สึกรำคาญ	ไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม
5 มม./วินาที (0.197 นิ้ว/วินาที)	ความสั่นสะเทือนรบกวนต่อคนที่อาศัยอยู่ในอาคาร (สอดคล้องกับระดับที่ส่งผลกระทบต่อคนที่อยู่บนสะพาน และได้รับในช่วงเวลาสั้นๆ)	ระดับที่จะส่งผลกระทบทำให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมบ้านเรือนทั่วไปที่มีผนัง และเพดานเป็นแบบ Plaster (ส่วนผสมที่มีปูน ทราย น้ำ และ โยต่าง ๆ) ในกรณีที่ผนัง/ฝ้าเพดาน แบบยึดหยุ่น จะได้รับความเสียหายเล็กน้อย
10-15 มม./วินาที (0.394-0.591 นิ้ว/วินาที)	คนจะรู้สึกไม่พอใจ ถ้าเกิดแรงสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง และคนที่เดินบนสะพานจะไม่สามารถยอมรับได้	ระดับความสั่นสะเทือนที่สูงกว่าการจราจรปกติ ซึ่งจะก่อให้เกิดความเสียหายต่อโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมและสร้างความเสียหายต่อโครงสร้างบ้างเล็กน้อย

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

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

ผลการศึกษาความสั่นสะเทือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี มีนาคม พ.ศ.2563 ซึ่งดำเนินการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน จำนวน 5 สถานี ได้แก่ ชุมชนมหาธาตุสมานา วัดมหาธาตุวรวิหาร โรงพยาบาลกรุงเทพเมืองราช (โรงพยาบาลเมืองราช) ชุมชนสะพานขาว และวัดเพลง(ร้าง) พบว่า ทุกสถานีตรวจวัดมีค่าระดับความสั่นสะเทือน อยู่ในระดับที่บุคคลรู้สึกถึงความสั่นสะเทือนได้ (3 มิลลิเมตร/วินาที) ตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนที่มีต่อมนุษย์ของ Department of the Navy Naval Facilities Command, Design Manual 7.3 รวมทั้งมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานความสั่นสะเทือนที่มีผลต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง พบว่า **กิจกรรมการปรับปรุงถนนทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล** จะมีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.002-0.898, 0.001-0.457 มิลลิเมตร/วินาที และ 0.001-0.138 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้ไปจนถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย ตามเกณฑ์ของ Reicher and Meister โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 ส่วน**กิจกรรมการก่อสร้างสะพานบนทางหลวงหมายเลข 4** จะมีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วง 0.001-0.044 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้ไปจนถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย ตามเกณฑ์ของ Reicher and Meister โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553



### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในระยะก่อสร้าง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ ชุมชนสะพานขาว ซึ่งดำเนินการตรวจวัดทั้งสิ้น 4 ครั้ง ในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2563, มีนาคม, กรกฎาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2564 พบว่ามีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.127-2.09 มิลลิเมตร/วินาที และมีค่าความถี่อยู่ในช่วงตรวจไม่พบแรงสั่นสะเทือน ถึง 9.1 เฮิรตซ์ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดระดับความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนและการรับรู้ (Reiher and Meister) พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวประชาชนรู้สึกได้เพียงเล็กน้อยถึงสามารถรับรู้ได้โดยง่าย แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชน และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 พบว่า ผลการตรวจวัดในช่วงเวลาดังกล่าวอยู่ในระดับที่ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร ดังนั้นกิจกรรมก่อสร้างโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นที่โครงการ

### 3.3) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในปัจจุบัน ซึ่งดำเนินการติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 มีรายละเอียดแยกรายสถานีตรวจวัด ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.3-3 และรูปที่ 5.2.3-4 สำหรับผลการตรวจวัดแสดงไว้ในภาคผนวก ฉ)

**อาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 ชุมชนร่มรืนพัฒนา (กม.100+541.500) :** พบว่ามีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.859 mm/s และมีความถี่มากกว่า 100 Hz เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ข้อเสนอแนะของ Whiffin and Leonard พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ โดยระดับความสั่นสะเทือนที่สูงขึ้นจะส่งผลต่อการทำลายหรือสร้างความเสียหายต่อโบราณสถาน รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารตามมาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553

**ชุมชนสะพานขาว (กม.100+549.500) :** พบว่า มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด เท่ากับ 0.197 mm/s และมีความถี่เท่ากับ 13.1 Hz เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ข้อเสนอแนะของ Whiffin and Leonard พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือนอยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ แต่ยังไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารตามมาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553

ตารางที่ 5.2.3-3 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน				
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน		การประเมินผลการตรวจวัด เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
		ความเร็วอนุภาค สูงสุด (mm/s)	ความถี่สูงสุด (Hz)	
1. อาคารพาณิชย์ ริมหาด ทล.4 ชุมชนร่มริ้นพัฒนา (กม.100+541.500)	30 มี.ค.- 3 เม.ย.66	0.859	> 100.0	อยู่ในระดับที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ โดย ระดับที่สูงขึ้นของความสั่นสะเทือนจะส่งผล ต่อการทำลายหรือสร้างความเสียหายต่อ โบราณสถาน ตามเกณฑ์ของ Whiffin and Leonard แต่ยังไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ อาคาร ตามประกาศคณะกรรมการ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553
2. ชุมชนสะพานขาว (กม.100+549.500)	29 มี.ค.- 2 เม.ย.60 <sup>1</sup>	0.349	12.0	ส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้ แต่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อ/ความเสียหายต่อ โครงสร้างทุกประเภท ยกเว้นในเดือน กรกฎาคม พ.ศ.2560 มีค่าระดับความ สั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์ที่ ถ้ามีความ สั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะสร้าง ความรู้สึกรำคาญ ตามเกณฑ์ข้อเสนอแนะ ของ Whiffin and Leonard แต่ยังไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 พ.ศ.2553
	26-31 ก.ค.60 <sup>1</sup>	2.570	85	
	30 มี.ค.- 3 เม.ย.66	0.197	13.1	

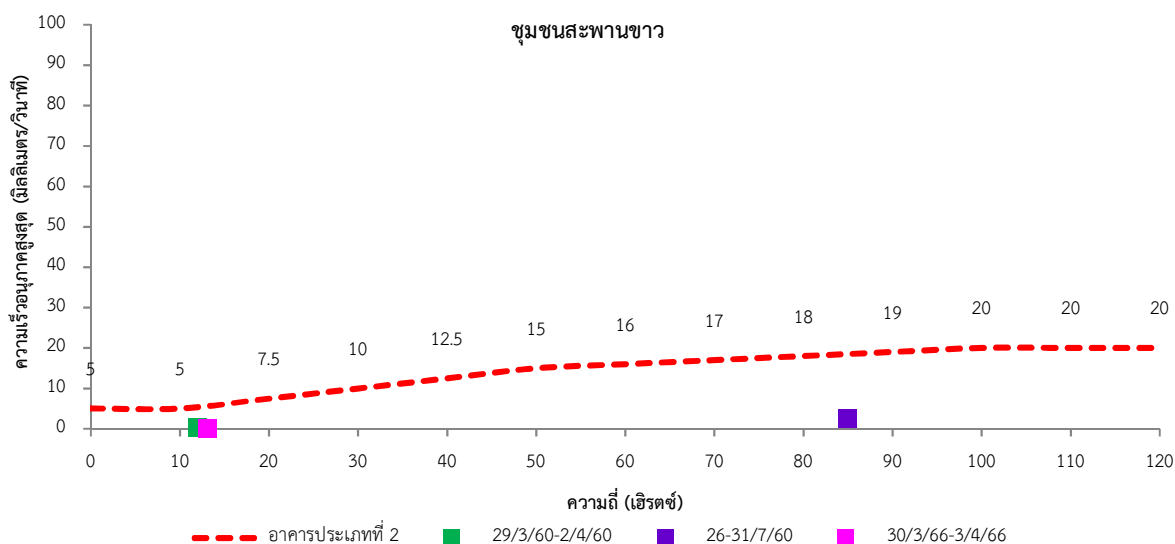
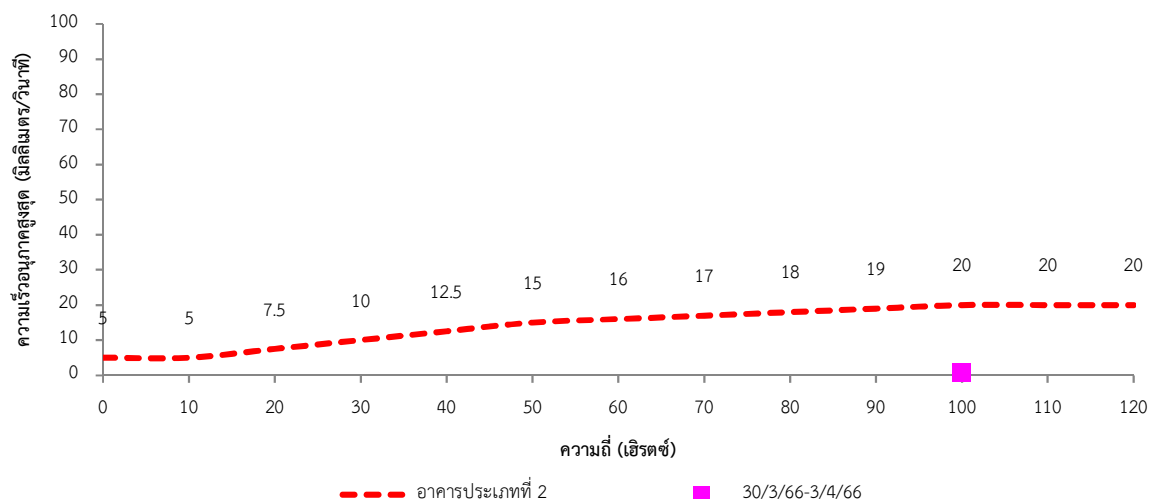
หมายเหตุ : <sup>1</sup> รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง)  
จ.ราชบุรี, มีนาคม พ.ศ.2563

### 3.4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

#### 3.4.1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา

ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนสะพานขาวในปัจจุบัน (มีนาคม พ.ศ.2566) มีระดับความสั่นสะเทือนต่ำกว่า ผลการตรวจวัดในขณะศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (มีนาคม และกรกฎาคม พ.ศ.2560) แต่มีค่าใกล้เคียงกับผลการตรวจวัดในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา (มิถุนายน พ.ศ. 2563, มีนาคม กรกฎาคม และพฤศจิกายน พ.ศ.2564) โดยผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือนในการศึกษาครั้งนี้ มีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเป็นไปได้ที่มนุษย์จะสามารถรับรู้ และไม่ส่งผลกระทบต่อหรือทำให้ โครงสร้างอาคารทุกประเภทชำรุดเสียหาย

#### อาคารพาณิชย์ริมทาง ทล.4 ชุมชนร่มรื่นพัฒนา



#### รูปที่ 5.2.3-4 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

##### 3.4.2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนผลการคาดการณ์ระดับความสั่นสะเทือนในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า **กิจกรรมการปรับปรุงถนนทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล** จะมีค่าระดับความสั่นสะเทือนในช่วง 0.002-0.898, 0.001-0.457 มิลลิเมตร/วินาที และ 0.001-0.138 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้ไปจนถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย ตามเกณฑ์ของ Reicher and Meister โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 ส่วน**กิจกรรมการก่อสร้างสะพานบนทางหลวงหมายเลข 4** จะมีค่าระดับความสั่นสะเทือนในช่วง 0.001-0.044 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งอยู่ในระดับที่ไม่สามารถรับรู้ได้ไปจนถึงรู้สึกได้เพียงเล็กน้อย ตามเกณฑ์ของ Reicher and Meister โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภท ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553

เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดค่าระดับความสั่นสะเทือน พบว่า มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดอยู่ในช่วงที่มีความเป็นไปได้ที่มนุษย์จะสามารถรับรู้ แต่ยังไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภทชำรุดเสียหาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4) สรุปผลการศึกษา

จากการติดตามตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนในระหว่างวันที่ 30 มีนาคม - 3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า ทุกสถานีตรวจวัด มีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเป็นไปได้ที่มนุษย์จะสามารถรับรู้ และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารทุกประเภทชำรุดเสียหาย ตามเกณฑ์กำหนดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนต่อมนุษย์และอาคารสิ่งปลูกสร้างของ Whiffin and Leonard และไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารชำรุดเสียหายเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (อาคารประเภทที่ 2) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีค่าต่ำกว่าผลตรวจวัดขณะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงกล่าวได้ว่าการเปิดใช้เส้นทางโครงการในปัจจุบัน ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนและสิ่งปลูกสร้างบริเวณ 2 ข้างทาง

#### 5.2.4 พืชในระบบนิเวศ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการรอดตายของต้นไม้ที่ขุดล้อมย้ายจากพื้นที่โครงการมาปลูกไว้ที่บริเวณแขวงทางหลวงราชบุรี

##### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อติดตามโอกาสและอัตราการอยู่รอดของต้นไม้ที่ขุดล้อมย้ายมาปลูกบริเวณแขวงทางหลวงราชบุรี
- 1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ
- 1.3) เพื่อเสนอแนะปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ เนื่องจากกิจกรรมของโครงการ

##### 2) วิธีการศึกษา

- 2.1) ตรวจสอบโอกาสรอดของต้นไม้ที่ขุดล้อมย้ายมาปลูกบริเวณแขวงทางหลวงราชบุรี ซึ่งล้อมย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-40 เซนติเมตร จำนวน 9 ต้น
- 2.2) ระยะเวลาดำเนินการ : ดำเนินการตรวจสอบการรอดตาย เมื่อวันที่ 1-2 มิถุนายน พ.ศ.2566
- 2.3) การเปรียบเทียบและประเมินผล
  - 2.3.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านพืชในระบบนิเวศ ในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - 2.3.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหากพบปัญหาผลกระทบทางด้านพืชในระบบนิเวศจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

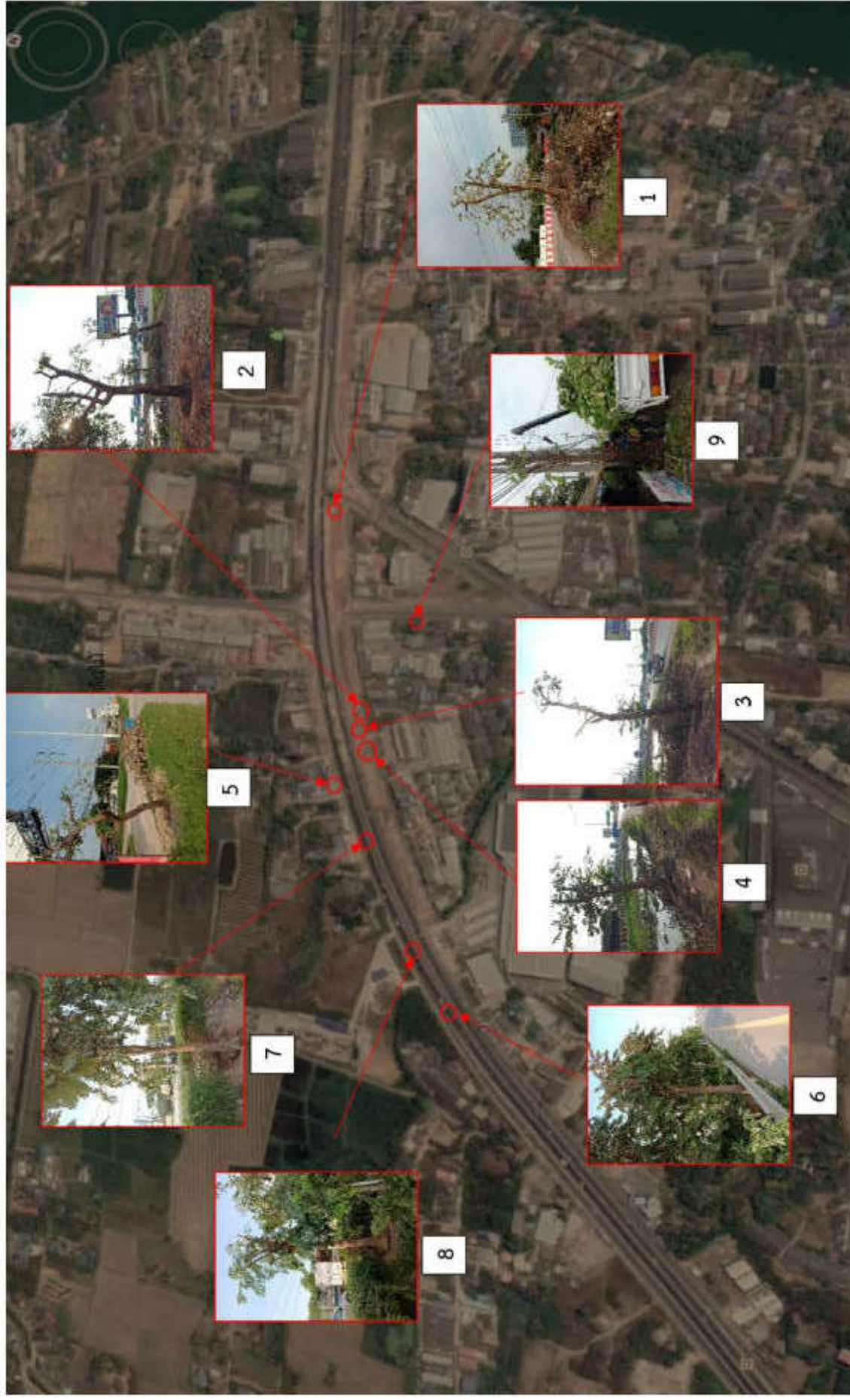
ผลการสำรวจพืชในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่โครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่ามีจำนวน 16 ชนิด รวม 41 ต้น ประกอบด้วย จามจุรี พุทรา นวลจันทร์ แคนา มะกอก ไข่ ชุนนหางนกยูง พญาสัตบรรณ ราชพฤกษ์ มะรุ่ม ประดู่ มะม่วง ชี้เหล็ก ตะแบก และहुกวาง โดยส่วนใหญ่เป็นชนิดพรรณไม้ที่นำมาปลูก ซึ่งกิจกรรมการเตรียมพื้นที่เพื่อก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ ซึ่งประกอบด้วย ไม้ยืนต้นที่ขึ้นในเขตทาง จำนวน 16 ชนิด รวม 41 ต้น โดยเป็นไม้หวงห้าม ประเภท ก ตามพระราชบัญญัติกำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 จำนวน 4 ชนิด รวม 14 ต้น ได้แก่ ประดู่ พญาสัตบรรณ ราชพฤกษ์ และตะแบก ดังนั้น จึงได้มีการกำหนดให้ล้อมย้ายต้นไม้ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10-40 เซนติเมตร ซึ่งมีความเหมาะสมในแง่ ขนาดและอายุของต้นไม้ เพราะมีความสามารถในการปรับตัวในสภาพแวดล้อมใหม่ และมีโอกาสรอดสูง โดยต้นไม้ที่จะล้อมย้ายไปปลูกภายในพื้นที่แนวทางหลวงราชบุรี มีจำนวนทั้งสิ้น 9 ต้น ดังนี้ (ตารางที่ 5.2.4-1 และรูปที่ 5.2.4-1)

- ประดู่ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.35 เมตร จำนวน 2 ต้น
- พญาสัตบรรณ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร จำนวน 1 ต้น
- ราชพฤกษ์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.33 เมตร จำนวน 1 ต้น
- ตะแบก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30-0.38 เมตร จำนวน 5 ต้น

สำหรับต้นไม้ที่จะดำเนินการตัดฟันออกจากพื้นที่โครงการ มีทั้งสิ้น 16 ชนิด รวม 32 ต้น ประกอบด้วย ชนิดไม้ที่ไม่ใช่ไม้หวงห้าม จำนวน 12 ชนิด รวม 27 ต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นต้นहुกวาง และต้นชี้เหล็ก ส่วนชนิดไม้ที่เป็นไม้หวงห้ามประเภท ก มีจำนวน 4 ชนิด รวม 5 ต้น ได้แก่ ประดู่ พญาสัตบรรณ ราชพฤกษ์ และตะแบก

ตารางที่ 5.2.4-1						
ชนิดไม้หวงห้ามประเภท ก ที่จะดำเนินการล้อมย้ายไปปลูกภายในแนวทางหลวงราชบุรี						
จุด	STA.	ชื่อสามัญ (ชื่อวิทยาศาสตร์)	ขนาดเส้นผ่าน ศูนย์กลาง (เมตร)	N	E	ฝั่ง
ต้นไม้ที่อยู่ในแนวทางหลวงหมายเลข 4						
1	100+456.911	ตะแบก ( <i>Lagerstroemia</i> spp.)	0.35	587881	1498076	ซ้ายทาง
2	100+700.000	ราชพฤกษ์ ( <i>Cassia Fistula</i> Linn.)	0.33	587649	1498014	ซ้ายทาง
3	100+714.263	ตะแบก ( <i>Lagerstroemia</i> spp.)	0.38	587636	1498010	ซ้ายทาง
4	100+753.225	ตะแบก ( <i>Lagerstroemia</i> spp.)	0.30	587600	1497996	ซ้ายทาง
5	100+818.939	ตะแบก ( <i>Lagerstroemia</i> spp.)	0.34	587525	1498001	ขวาทาง
6	100+992.643	ประดู่ ( <i>Pterocarpus</i> spp.)	0.35	587348	1498773	เกาะกลาง
7	101+016.330	ตะแบก ( <i>Lagerstroemia</i> spp.)	0.32	587357	1497878	เกาะกลาง
8	101+069.444	ประดู่ ( <i>Pterocarpus</i> spp.)	0.35	587315	1497846	เกาะกลาง
ต้นไม้ที่อยู่ในแนวทางหลวงหมายเลข 3087						
9	0+176.474	พญาสัตบรรณ ( <i>Alstonia</i> spp.)	0.30	587749	1497961	ซ้ายทาง

ที่มา : รายงานฉบับสมบูรณ์ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี, มีนาคม พ.ศ.2563



รูปที่ 5.2.4-1 ตำแหน่งต้นไม้ล้อมย้ายภายในพื้นที่โครงการ

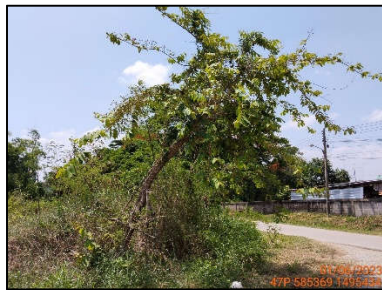


### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการทบทวนรายงานขั้นสุดท้าย การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับ จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี (พฤษภาคม พ.ศ.2563) พบว่า บริษัท บุรีรัมย์อสังหาริมทรัพย์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับเหมาก่อสร้าง ได้ดำเนินการตัดไม้ในเขตทาง รวมทั้งดำเนินการขุดล้อมย้ายต้นไม้ จำนวน 4 ชนิด รวม 9 ต้น (รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.4-1) ไปปลูกภายในพื้นที่ของสำนักงานแขวงทางหลวงราชบุรี ซึ่งผลการติดตามโอกาสการรอดตายของต้นไม้ ทั้ง 9 ต้น พบว่า ต้นไม้ทั้ง 9 ต้น มีการเจริญเติบโตดี

### 3.3) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการรอดตายของต้นไม้ ทั้ง 9 ต้น เมื่อวันที่ 1-2 มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่า ต้นไม้ที่ล้อมย้ายมาปลูกในพื้นที่แขวงทางหลวงราชบุรี ปัจจุบันยังอยู่ในสภาพดี จำนวน 7 ต้น และมีต้นไม้ที่ตายแล้ว จำนวน 2 ต้น ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ และต้นตะแบก ดังภาพที่ 5.2.4-1



1. ต้นตะแบก (กม.100+456.911)



2. ต้นราชพฤกษ์ (กม.100+700.000)



3. ต้นตะแบก (กม.100+714.263)



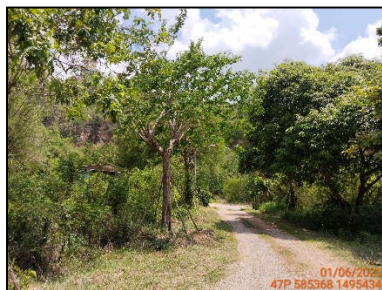
4. ต้นตะแบก (กม.100+753.225)



5. ต้นตะแบก (กม.100+818.939)



6. ต้นประดู่ (กม.100+992.643)



7. ต้นตะแบก (กม.101+016.330)



8. ต้นประดู่ (กม.101+069.444)



9. ต้นพญาสัตบรรณ  
(กม.0+176.474 ทล.3087)

ภาพที่ 5.2.4-1 สภาพปัจจุบันของต้นไม้ล้อมย้าย ที่นำมาปลูกในพื้นที่ของแขวงทางหลวงราชบุรี  
(มิถุนายน พ.ศ.2566)

### 3.4) การเปรียบเทียบผล

เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบสภาพการรอดตายของต้นไม้ ทั้ง 9 ต้น ในระยะที่ผ่านมา พบว่าปัจจุบันยังอยู่ในสภาพดี จำนวน 7 ต้น และมีต้นไม้ที่ตายแล้ว จำนวน 2 ต้น ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ และต้นตะแบก

### 4) สรุปผลการศึกษา

ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการรอดตายของต้นไม้ ทั้ง 9 ต้น ปัจจุบันยังอยู่ในสภาพดี จำนวน 7 ต้น และมีต้นไม้ที่ตายแล้ว จำนวน 2 ต้น ได้แก่ ต้นราชพฤกษ์ และต้นตะแบก ดังนั้น ขววงทางหลวงราชบุรี ควรดำเนินการปลูกต้นไม้ทดแทนต้นที่ตาย

## 5.2.5 ทรัพยากรดิน

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการชะล้างพังทลายของดินบริเวณใกล้กับแหล่งน้ำ ตามที่ได้เสนอแนะไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ
- 1.2) เพื่อตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อปัญหาการชะล้างพังทลายของดินที่เกิดจากการกิจกรรมการใช้เส้นทางโครงการ และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขหากพบว่ามีปัญหาผลกระทบเกิดขึ้น
- 1.3) เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินให้มีความเหมาะสม และมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ทบทวนผลการศึกษาด้านทรัพยากรดิน : จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผล และเปรียบเทียบผลการตรวจสอบ

2.2) สถานีตรวจสอบ : ดำเนินการตรวจสอบสภาพการชะล้างพังทลายของดิน และความเสียหายของโครงสร้างป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน บริเวณใกล้แม่น้ำแม่กลอง (กม.99+700)

2.3) วิธีการศึกษา : การตรวจสอบจะใช้วิธีการสังเกตการณ์ และจะถ่ายรูปประกอบกับการแสดงตำแหน่งที่มีปัญหาด้านการชะล้างพังทลายของดิน

2.4) ระยะเวลาตรวจวัด : ดำเนินการดำเนินการตรวจสอบในภาคสนาม ระหว่างวันที่ 1-2 มิถุนายน พ.ศ.2566



### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ชุดดินที่พบในพื้นที่โครงการ มีทั้งสิ้น 4 กลุ่ม ได้แก่ ชุดดินปากท่อ ชุดดินบางปะอิน ชุดดินสรรพยา และชุดดินท่าม่วง ซึ่งอยู่ในกลุ่มดินที่มีลักษณะดินเหนียวปนทราย ส่วนผลการสำรวจสภาพปฐพี รวมถึงผลการเจาะสำรวจดินสำหรับการออกแบบรายละเอียด พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะดินเป็นดินเหนียว และดินเหนียวปนทราย โดยพบว่า ตลอดแนวเส้นทางโครงการมีความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินน้อย โดยมีอัตราการสูญเสียดิน คิดเป็น 3.24 ตัน/ไร่/ปี

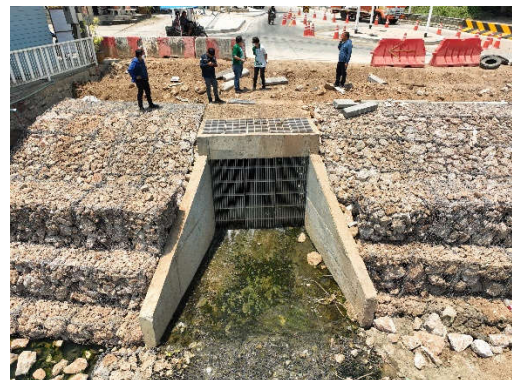
สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบต่อทรัพยากรดินในระยะก่อสร้าง พบว่า กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน หรือกิจกรรมที่ต้องทำการเปิดหน้าดิน ได้แก่ กิจกรรมการรื้อย้ายสะพานเดิมบริเวณคลองเมืองราช การปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างคันทาง งานก่อสร้างระบบระบายน้ำ รวมถึงกิจกรรมปรับถมพื้นที่เชิงลาดสะพานทางแยกต่างระดับ ซึ่งหากดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฤดูฝน อาจก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินได้

#### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรดินในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา ซึ่งดำเนินการตรวจสอบในเดือนตุลาคม พ.ศ.2564 และกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 พบว่า กิจกรรมการรื้อย้ายสะพานเดิมบริเวณคลองเมืองราช งานปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างคันทาง การก่อสร้างระบบระบายน้ำ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ แต่ยังไม่มีการก่อสร้างบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งผลการตรวจสอบไม่พบการชะล้างพังทลายของดินในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง

#### 3.3) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันกิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามคลองเมืองราช ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยมีเพียงกิจกรรมการก่อสร้างบ่อตกตะกอนบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 จากการตรวจสอบไม่พบการพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ (ภาพที่ 5.2.5-1)



ภาพที่ 5.2.5-1 ผลการตรวจสอบการพังทลายของดิน บริเวณพื้นที่ก่อสร้างบ่อตกตะกอน ริมตลิ่งแม่น้ำแม่กลอง

#### 3.4) การเปรียบเทียบผล

จากการติดตามตรวจสอบทรัพยากรดิน ไม่พบการพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้างใกล้เคียงแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน

#### 4) สรุปผลการศึกษา

เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2565-พฤษภาคม พ.ศ.2566 มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง การก่อสร้างรางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบการพังทลายของดินบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำแม่กลอง รวมทั้งไม่พบการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ไม่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ

#### 5.2.6 คมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง อุบัติเหตุและความปลอดภัย

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัยตามแนวเส้นทางตัดผ่าน โดยเน้นประเด็นด้านปริมาณการจราจรบนทางหลวงโครงการ และโครงข่ายการคมนาคมที่เกี่ยวข้อง สภาพการจราจร ความเสียหายของผิวทางจราจร สถิติการเกิดอุบัติเหตุ จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ สภาพการชำรุดเสียหายของเส้นทาง และอุปกรณ์งานทาง ฯลฯ

##### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพการจราจรปัจจุบัน สถิติอุบัติเหตุหรือความเสียหายตามแนวเส้นทาง และหาวิธีการแก้ไขปัญหาคือการที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการใช้เส้นทางโครงการ

1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบด้านการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัยที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

1.3) เพื่อเสนอแนะปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัย เนื่องจากกิจกรรมของโครงการฯ

##### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ตรวจสอบสภาพการคมนาคมของโครงการ สภาพการจราจร จุดเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และความเสียหายของผิวจราจร และอุปกรณ์งานทาง ฯลฯ โดยใช้การสำรวจในภาคสนามและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทางหลวง หรือหน่วยงานท้องถิ่นของกรมทางหลวง

2.2) สำรวจและรวบรวมข้อมูลสภาพการจราจร และปริมาณจราจร บนเส้นทางหลักและโครงข่ายที่เกี่ยวข้องได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 3087 ปีละ 1 ครั้ง โดยรวบรวมข้อมูลจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง หรือหน่วยงานท้องถิ่นของกรมทางหลวง โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2566

2.3) ตรวจสอบสภาพผิวทางจราจร โครงสร้างทาง การชำรุดขององค์ประกอบต่างๆ จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ทางเชื่อมหรือทางเข้าสถานที่ต่างๆ การกีดขวางการคมนาคม ฯลฯ โดยใช้การสำรวจในภาคสนามและจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมทางหลวง หรือหน่วยงานท้องถิ่นของกรมทางหลวง

2.4) รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ตำแหน่งและเวลาที่เกิดเหตุ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ และระดับความรุนแรง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงระบบความปลอดภัยของเส้นทางฯ โดยจะรวบรวมจากกรมทางหลวง หรือหน่วยงานท้องถิ่นของกรมทางหลวง สถานีตำรวจหรือสถานพยาบาลในท้องถิ่นที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางตัดผ่าน รวมทั้งเพิ่มเติมการติดตามตรวจสอบบริเวณจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่ได้มีการเสนอแนะเพิ่มเติมไว้ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

## 2.5) การเปรียบเทียบและประเมินผล

2.5.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านการคมนาคมขนส่ง ในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.5.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหากพบปัญหาผลกระทบทางด้านการคมนาคมจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.5.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านระบบคมนาคมที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

## 3) ผลการศึกษา

### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

การสำรวจปริมาณจราจร 2 จุด คือ บริเวณทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 3087 โดยสำรวจปริมาณจราจรครอบคลุมวันทำงานและวันหยุด ระหว่างวันที่ 24-27 พฤษภาคม พ.ศ.2560 สำหรับผลการสำรวจปริมาณจราจรเฉลี่ยที่เกิดขึ้นใน 1 วัน พบว่า ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 มีค่า 31,104-36,204 คัน/ 24 ชม. และปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3087 มีค่า 16,500-22,377 คัน/ 24 ชม

สำหรับการคาดการณ์ผลกระทบในระยะก่อสร้างโครงการกิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการอาจรบกวนการจราจรหรือเกิดการกีดขวางทางสัญจร นอกจากนี้จะต้องมีการขนส่งเครื่องจักร และอุปกรณ์ตลอดจนมีการขนย้ายวัสดุก่อสร้างต่างๆ ทำให้ปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นจากสภาพปัจจุบัน ทั้งนี้การกีดขวางการจราจรบนเส้นทางจะทำให้ความสะดวกสบายในการสัญจรลดน้อยลง

ส่วนการคาดการณ์ผลกระทบในระยะดำเนินการ ปริมาณจราจรที่ผ่านทางแยกส่วนใหญ่เป็นการเดินทางในทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทาง อำเภอปากท่อ ไปจังหวัดนครปฐม และทิศทางจังหวัดนครปฐม ไปอำเภอปากท่อ ดังนั้นผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่ผ่านแยกระหว่าง ปี พ.ศ.2560-2584 จะมีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อปีเข้าสู่ทางแยกทุกทิศทางประมาณร้อยละ 1.5 ต่อปี ซึ่งอัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปีบนทางหลวงหมายเลข 4 มีประมาณร้อยละ 1.6 และบนทางหลวงหมายเลข 3087 มีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปีคิดเป็นร้อยละ 1.4

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 4 จากรายงานอุบัติเหตุบนโครงข่ายคมนาคม ช่วง กม.99+000 ถึง กม.102+000 ตั้งแต่ปี พ.ศ.2561 ถึง พ.ศ.2563 พบ บริเวณดังกล่าวมีอุบัติเหตุเกิดขึ้น 8 ครั้ง ส่วนใหญ่เกิดจากการขับรถด้วยความเร็ว และจากข้อมูลบันทึกการเกิดอุบัติเหตุของพื้นที่โครงการ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2563 ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ.2565 พบ มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นทั้งหมด 5 ครั้ง ส่วนใหญ่เกิดจากการขับรถด้วยความประมาท ทำให้ทรัพย์สินของโครงการเสียหาย ทั้งนี้ผู้ประสบเหตุได้เทียบปรับชดเชยค่าเสียหายให้แก่โครงการแล้ว

### 3.3) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

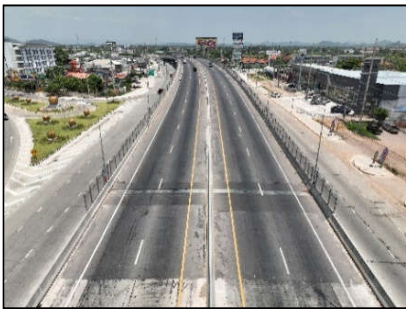
3.3.1) สภาพผิวทางจราจร โครงสร้างทาง และอุปกรณ์งานทาง: สภาพผิวทางจราจรและโครงสร้างทาง มีสภาพดี อุปกรณ์งานทางอยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน เนื่องจากการก่อสร้างใกล้แล้วเสร็จ โดยผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบเส้นทางให้แก่แขวงทางหลวงราชบุรีในวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 และได้มีการให้เปิดทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว (ภาพที่ 5.2.6-1)



บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.99+798



ทางคู่ขนาน กม.99+900



รอยต่อผิวจราจรระดับพื้นกับทางยกระดับ กม.100+300



ทางแยกเข้าถนนเทศบาล



จุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087



ทางหลวงหมายเลข 3087



ไฟจราจรบริเวณใต้สะพานยกระดับ (แยกเขาสูง)



บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ กม.100+435

ครั้งที่ 1 วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ.2566

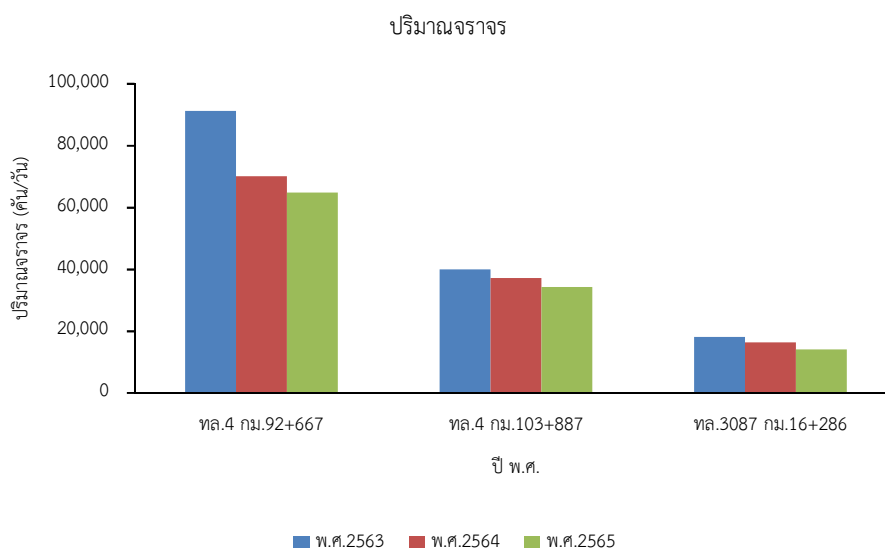
ภาพที่ 5.2.6-1 สภาพผิวทาง และอุปกรณ์งานทางในปัจจุบัน

**3.3.2) ปริมาณการจราจร :** สภาพการจราจรตลอดแนวเส้นทางส่วนใหญ่มีความคล่องตัวในช่วงก่อนมีการก่อสร้างโครงการ พ.ศ.2563 ส่วนกลางปี พ.ศ.2563-2565 เริ่มมีการก่อสร้างโครงการทำให้มีปริมาณจราจรลดลงทั้งทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวง 3087

จากการรวบรวมข้อมูลปริมาณการจราจร ตั้งแต่ปี พ.ศ.2563-พ.ศ.2565จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งมีจุดสำรวจปริมาณจราจรในแนวเส้นทางโครงการฯ จำนวน 3 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณ ทางหลวงหมายเลข 4 กม.92+667, ทางหลวงหมายเลข 4 กม.103+887 และ ทางหลวงหมายเลข 3087 พบว่า ปี พ.ศ.2563-2565มีปริมาณการจราจรระหว่าง 13,973-91,214 คัน/วัน โดยปริมาณการจราจรมีค่าเฉลี่ยลดลงเล็กน้อยในปี พ.ศ.2564-2565รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.6-1 และรูปที่ 5.2.6-1

ตารางที่ 5.2.6-1 ข้อมูลปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี				
ทางหลวงหมายเลข	ตำแหน่งจุดสำรวจ	ปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (คัน/วัน)		
		พ.ศ.2563	พ.ศ.2564	พ.ศ.2565
4	กม.92+667	91,214	70,132	64,829
	กม.103+887	39,942	37,066	34,219
3087	กม.16+286	18,140	16,257	13,973

ที่มา :แขวงทางหลวงราชบุรี และสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง



รูปที่ 5.2.6-1 ปริมาณการจราจรบนแนวเส้นทางโครงการ



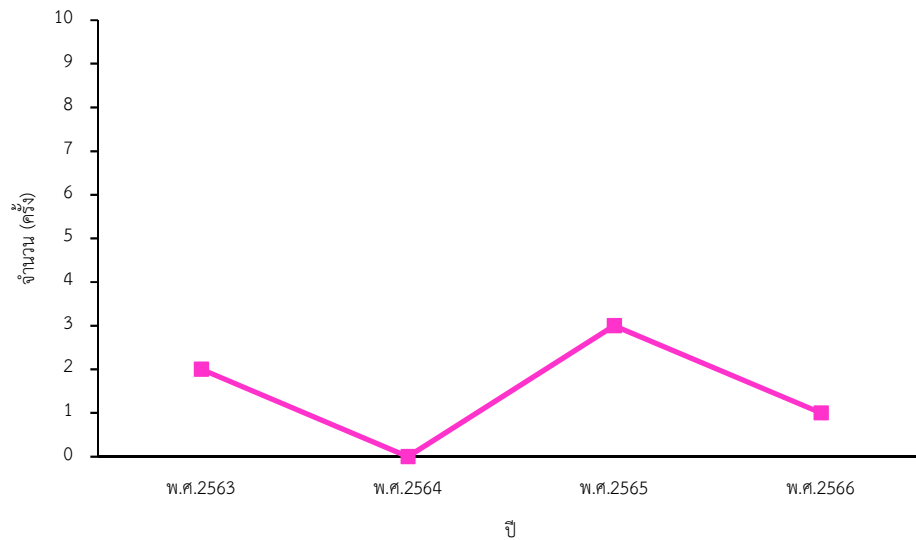
**3.3.3) สถิติอุบัติเหตุ :** จากการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 เป็นช่วงที่อยู่ระหว่างก่อสร้างโครงการ พบว่า อุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 4 พบ 1-3 ครั้ง ซึ่งไม่มีผู้เสียชีวิต โดยมีสาเหตุมาจากการขับขี่เร็วกว่าที่กฎหมายกำหนด ส่วนทางหลวงหมายเลข 3087 ไม่พบอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.6-2 และรูปที่ 5.2.6-2

ตารางที่ 5.2.6-2 สถิติอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ (ทางหลวงหมายเลข 4)			
ปี พ.ศ.	อุบัติเหตุ (ครั้ง)	ผู้เสียชีวิต (ราย)	ผู้ได้รับบาดเจ็บ (ราย)
พ.ศ.2563	2	0	1
พ.ศ.2564	0	0	0
พ.ศ.2565	3	0	3
พ.ศ.2566*	1	0	2

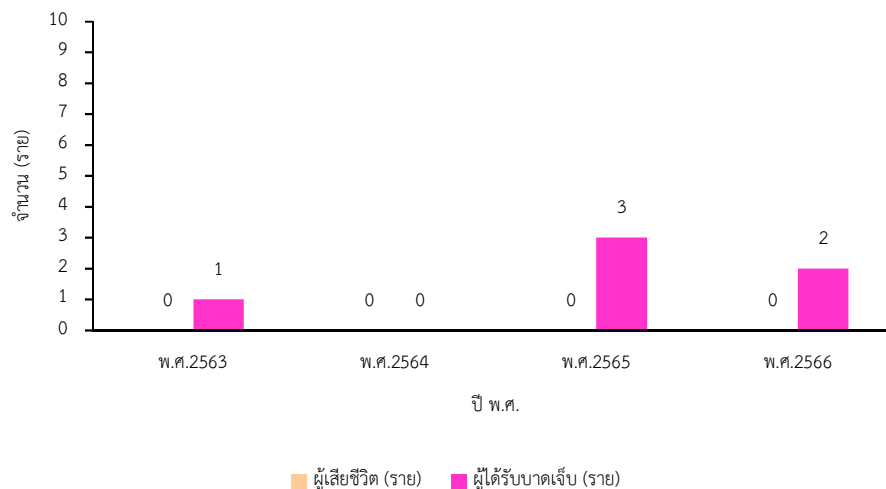
หมายเหตุ : \*ระหว่างเดือนมกราคม-พฤษภาคม พ.ศ.2566

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ก. สถิติการเกิดอุบัติเหตุ



ข. จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต



รูปที่ 5.2.6-2 สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนแนวเส้นทางโครงการ

**3.3.4) จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ :** ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์การพิจารณาจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ตามคู่มือการเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวง สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ซึ่งกำหนดให้ “บริเวณอันตราย (Black Spot) หมายถึง ตำแหน่งที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอุบัติเหตุ หรือได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ ซึ่งในทางสากลได้มีการกำหนดเกณฑ์ไว้ว่า บริเวณที่มีการเกิดอุบัติเหตุจนเป็นเหตุให้มีผู้บาดเจ็บหรือเสียชีวิต จำนวน 3 ครั้ง/ปี เป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ” ซึ่งจากการติดตามตรวจสอบ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการไม่พบจุดเสี่ยงอุบัติเหตุ

### 3.4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

#### 3.4.1) การเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

**สภาพผิวทางจราจร โครงสร้างทาง และอุปกรณ์งานทาง :** จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน พบว่า มีสภาพสมบูรณ์เช่นเดียวกับผลการตรวจสอบที่ผ่านมา เนื่องจากการก่อสร้างใกล้แล้วเสร็จ และเตรียมส่งมอบงาน

**ปริมาณการจราจร :** จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน พบว่า ทางหลวงหมายเลข 4 ในปี พ.ศ.2565 มีปริมาณจราจร ระหว่าง 34,219 – 64,829 คัน/วัน ซึ่งมีปริมาณจราจรลดลงเล็กน้อยจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.2564 ที่ผ่านมา ซึ่งมีปริมาณจราจรระหว่าง 37,066 – 70,132 คัน/วัน โดยการเปลี่ยนแปลงปริมาณจราจรดังกล่าว เป็นไปตามแนวโน้มของโครงข่ายการจราจรอื่นๆ ซึ่งไม่ได้เป็นผลมาจากสภาพถนนในพื้นที่โครงการ

ส่วนปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3087 ในปี พ.ศ.2565 พบว่า มีปริมาณ 13,913 คัน/วัน ซึ่งมีปริมาณจราจรลดลงเล็กน้อยจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.2564 ซึ่งเป็นไปตามแนวโน้มของโครงข่ายอื่นๆ โดยไม่ได้เป็นผลมาจากสภาพถนนในพื้นที่โครงการ

อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบันและผลการตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ยังไม่พบปัญหาด้านการจราจร

**สถิติอุบัติเหตุ :** จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบันพบว่า ในปี พ.ศ.2565 มีอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 4 จำนวน 3 ครั้ง ส่วนในปี พ.ศ.2563 และ พ.ศ.2564 มีจำนวนอุบัติเหตุ 0-2 ครั้ง ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน และสาเหตุมาจากการขับเร็ว ไม่ได้มีสาเหตุจากสภาพถนนและอุปกรณ์งานทาง

**จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ :** จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบันและผลการตรวจสอบที่ผ่านมา ยังไม่พบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการ

#### 3.4.2) การเปรียบเทียบกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการทบทวนผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ไม่สามารถติดตั้งหมุดสะท้อนแสง (Road Stud) เพื่อบังคับไม่ให้รถที่ออกจากถนนเทศบาลเลี้ยวขวาหรือกลับรถบริเวณทางแยกเขาสูง ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ เนื่องจากจะทำให้เกิดอุบัติเหตุกับรถจักรยานยนต์ที่จะเปลี่ยนช่องจราจรเพื่อเลี้ยวซ้ายที่ทางแยก อย่างไรก็ตาม การตีเส้นทึบและติดตั้งป้ายห้ามเลี้ยวขวา เพียงพอต่อการให้ผู้ขับขี่รับรู้ห้ามออกจากถนนเทศบาลเลี้ยวขวาหรือกลับรถบริเวณทางแยกเขาสูง

เมื่อพิจารณาจากปริมาณจราจร ในปี พ.ศ.2565 ซึ่งสำรวจบริเวณ กม.92+667 และบริเวณ กม.103+887 พบว่า มีปริมาณจราจรระหว่าง 34,219-64,829 คัน/วัน ซึ่งสูงกว่าปริมาณจราจรที่ได้มีการคาดการณ์ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้คาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 ในปี พ.ศ.2564 จะมีปริมาณจราจร ระหว่าง 36,546-51,603 คัน/วัน และในปี พ.ศ.2569 จะมีปริมาณจราจรระหว่าง 39,999-56,024 คัน/วัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 4) สรุปผลการศึกษา

**สภาพผิวทางจราจร โครงสร้างทาง และอุปกรณ์งานทาง :** ผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน มีสภาพสมบูรณ์ เนื่องจากการก่อสร้างใกล้แล้วเสร็จและเตรียมส่งมอบงาน การก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างของกรมทางหลวง

**ปริมาณการจราจร :** ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 ในปี พ.ศ.2565 มีปริมาณ 34,219 – 64,829 คัน/วัน ซึ่งลดลงเล็กน้อยจากปีที่ผ่านมา ส่วนปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3087 ในปี พ.ศ.2565 มีปริมาณ 13,913 คัน/วัน ซึ่งลดลงเล็กน้อยจากปีที่ผ่านมาเช่นเดียวกัน โดยปริมาณจราจรที่ลดลงนี้ไม่ได้เป็นผลมาจากสภาพถนนในพื้นที่โครงการ รวมทั้งไม่พบปัญหาด้านการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ เนื่องจากการก่อสร้างทางแยกต่างระดับช่วยลดปัญหาการติดขัดบริเวณทางแยกเดิมได้ดี

**สถิติอุบัติเหตุ :** ผลการติดตามตรวจสอบสถิติการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 4 จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พบว่า ในปี พ.ศ.2565 พบว่า มีจำนวน 3 ครั้ง ซึ่งใกล้เคียงกับปีที่ผ่านมา ซึ่งสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ มาจากการขับขึ้นเร็ว ซึ่งไม่ได้มีสาเหตุจากสภาพถนนและอุปกรณ์งานทาง นอกจากนี้ การก่อสร้างทางแยกต่างระดับไม่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น เนื่องจากการออกแบบและการก่อสร้าง เป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง รวมทั้งไม่พบจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่โครงการ

**ระบบระบายน้ำจากผิวจราจร :** ผลการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน พบว่า ระบบระบายน้ำบนสะพาน รางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน ไม่มีปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ

#### 5.2.7 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมตลอดแนวเส้นทาง โดยเน้นสภาพการสะสมของเศษวัสดุและดินตะกอนในรางระบายน้ำ ลักษณะการไหลของน้ำและการตั้งขึ้นของลำน้ำ ปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำและทางระบายน้ำตามธรรมชาติ สภาพปัญหาน้ำท่วม และการเกิดน้ำหลากในพื้นที่

##### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อศึกษาและตรวจสอบผลกระทบจากกิจกรรมการพัฒนาเส้นทางโครงการต่อสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมตลอดแนวเส้นทาง

1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบต่อสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมเนื่องจากการก่อสร้างโครงการและหาแนวทางในการแก้ไข

1.3) เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

##### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ประเด็นการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการติดตามตรวจสอบและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับสภาพปัจจุบัน

2.2) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ : สภาพการระบายน้ำ และปัญหาการเกิดปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ศึกษาจากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมชลประทาน องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ฯลฯ รวมทั้งสอบถามจากผู้นำชุมชนและประชาชนในพื้นที่



**2.3) วิธีการศึกษา :** ดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ และถ่ายรูปเพื่อแสดงตำแหน่งกิจกรรมต่างๆ ลงในแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 หรือภาพถ่ายทางอากาศ หรือภาพถ่ายดาวเทียม ดังสรุปประเด็นที่จะตรวจสอบ ดังนี้

2.3.1) สภาพการระบายน้ำ เช่น ทิศทางและลักษณะการไหลหรือการระบายน้ำในแนวเส้นทางโครงการ การมี/ไม่มีระบบระบายน้ำ ความสมบูรณ์และความเพียงพอของระบบระบายน้ำตามแนวเส้นทางตัดผ่านแหล่งน้ำ/ลำน้ำ หรือการตื่นเงินของลำน้ำ/ทางน้ำ ฯลฯ

2.3.2) สภาพปัญหาน้ำท่วมขัง เช่น สภาพการระบายน้ำจากพื้นที่โครงการฯ จะส่งผลกระทบให้เกิดปริมาณน้ำท่วมขังในพื้นที่ส่วนต่างๆ ตามแนวเส้นทางตัดผ่าน เช่น พื้นที่รกร้างว่างเปล่า พื้นที่เกษตรกรรม ชุมชนที่พักอาศัยและลำน้ำหรือไม่

2.3.3) สภาพการสะสมของเศษวัสดุและดินตะกอนในทางระบายน้ำหรืออาคารระบายน้ำ เช่น อาคารระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำมีปัญหาด้านการแตกร้าวหรือรั่วหรือเสียหายจนสามารถใช้งานได้หรือมีปัญหาการอุดตันเนื่องจากตะกอนดินหรือไม่

2.3.4) ลักษณะการไหลของน้ำและการตื่นเงินของลำน้ำ/ทางน้ำ เช่น ปัญหาการพังทลายตามแนวเส้นทางในพื้นที่สูง

**2.4) สถานีตรวจติดตาม :** ติดตามตรวจสอบพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน โดยเน้นลำน้ำธรรมชาติ/ทางน้ำ และอาคารระบายน้ำ/ท่อลอด

**2.5) ระยะเวลาตรวจสอบ :** ดำเนินการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมในภาคสนาม โดยการดำเนินการติดตามตรวจสอบ ระหว่างวันที่ 1-2 มิถุนายน พ.ศ.2566

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งในขณะศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการยังไม่มีระบบท่อระบายน้ำ จึงใช้การระบายน้ำตามธรรมชาติ โดยมีการระบายน้ำลงสู่คลองเมืองราช (กม.100+110) ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ (ก่อนถึงแยกเขาสูง) ก่อนระบายน้ำลงสู่แม่น้ำแม่กลองต่อไป สำหรับน้ำฝนบางส่วนจะระบายลงสู่แม่น้ำแม่กลองโดยตรง โดยแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ได้แก่ แม่น้ำแม่กลอง

สำหรับระบบระบายน้ำของทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 3087 ในขณะศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ระบบระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีลักษณะเป็นร่องระบายน้ำคอนกรีตตามยาวบนทางคู่ขนานทั้งสองฝั่ง เพื่อระบายน้ำจากแนวเส้นทางโครงการลงสู่คลองธรรมชาติ ที่ตัดผ่านทางหลวงหมายเลข 4 และทางหลวงหมายเลข 3087 เป็นระยะ และน้ำบางส่วนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำแนวขวางที่มีการวางไว้ตลอดได้ผิวจราจร และระบายไปตามท่อระบายน้ำตามยาวใต้ทางเท้า เพื่อระบายลงสู่คลองใกล้เคียง

การคาดการณ์ผลกระทบด้านการระบายน้ำจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พบว่า กิจกรรมที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เช่น การเตรียมเขตทาง การปรับพื้นที่/แผ้วถาง งานก่อสร้างโครงสร้างชั้นทาง งานก่อสร้างทางระบายน้ำ ซึ่งต้องมีการกั้นพื้นที่บริเวณร่องระบายน้ำเกาะกลาง เพื่อเป็นพื้นที่ก่อสร้าง อาจส่งผลกระทบต่อการกีดขวางการระบายน้ำผ่านทางร่องระบายน้ำดังกล่าว นอกจากนี้ การวางแนวรั้วทึบเพื่อเป็นแนวขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง การวางกองวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง / เศษวัสดุก่อสร้าง อาจกีดขวางการไหลของน้ำที่ตกลงสู่พื้นผิวจราจรก่อนไหลลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะตามแนวเส้นทางทั้งสองข้างทาง โดยเฉพาะดิน หิน และเศษ

วัสดุก่อสร้างอาจไหล หรือตกลงลงสู่ท่อระบายน้ำ และส่งผลให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อพิจารณาจากสภาพพื้นที่โครงการ พบว่า มีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ รวมทั้งจัดอยู่ในพื้นที่เสี่ยงต่อน้ำท่วมต่ำ ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงฤดูฝน จึงไม่มีผลกระทบต่อการระบายน้ำและปัญหาน้ำท่วมแต่อย่างใด

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ ในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา พบว่า บริเวณแนวเส้นทางโครงการจะระบายน้ำผ่านแนวร่องน้ำตาดคอนกรีตที่อยู่ระหว่างทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 บางส่วนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำแนวขวางที่มีการวางไว้ตลอดได้ผิวจราจร และระบายไปตามท่อระบายน้ำตามยาวใต้ทางเท้าที่ถูกฝังไว้ตลอดแนวสองข้างทาง ก่อนระบายลงสู่ลำคลองที่อยู่ใกล้เคียงที่ตัดผ่านตลอดแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างไม่ส่งผลกระทบด้านการระบายน้ำในบริเวณพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

### 3.3) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

จากการตรวจสอบพบว่า ระบบระบายน้ำบนสะพาน รางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งสามารถใช้งานได้ตามปกติ ไม่พบปัญหาในการระบายน้ำ และไม่พบการท่วมขังที่ผิวจราจร (ภาพที่ 5.2.7-1)



ภาพที่ 5.2.7-1 ระบบระบายน้ำของโครงการ

### 3.4) การเปรียบเทียบผลการศึกษา

จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบันและผลการตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา ไม่พบปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่คาดว่ากิจกรรมการก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อการระบายน้ำในระดับปานกลาง

#### 4) สรุปผลการศึกษา

เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2565-พฤษภาคม พ.ศ.2566 มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง การก่อสร้างรางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอนบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำแม่กลอง ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่า ระบบระบายน้ำบนสะพาน รางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ยังสามารถใช้งานได้ตามปกติ รวมทั้งไม่พบปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ จึงสรุปได้ว่า กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ

#### 5.2.8 สาธารณูปโภค

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพการรื้อย้ายไฟฟ้า ระบบประปา และการสื่อสารและโทรคมนาคมในพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ

##### 1) วัตถุประสงค์

1.1) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการรื้อย้ายไฟฟ้า ระบบประปา และการสื่อสารและโทรคมนาคม ในพื้นที่เขตทางโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้บริการสาธารณูปโภคในพื้นที่

1.2) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของมาตรการในการลดผลกระทบด้านสาธารณูปโภคที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

1.3) เพื่อเสนอแนะปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านสาธารณูปโภค เนื่องจากกิจกรรมของโครงการ

##### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ตรวจสอบสภาพการรื้อย้ายไฟฟ้า ระบบประปา และการสื่อสารและโทรคมนาคม ในพื้นที่เขตทางโครงการ ที่อาจส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้บริการสาธารณูปโภคในพื้นที่

2.2) การเปรียบเทียบและประเมินผล

2.2.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านสาธารณูปโภค ในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.2.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านสาธารณูปโภคตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหากพบปัญหาผลกระทบทางด้านสาธารณูปโภคจะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.2.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณูปโภคที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

### 3) ผลการศึกษา

#### 3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ มีความจำเป็นต้องรื้อย้ายสาธารณูปโภคออกจากเขตทางเดิม ซึ่งประกอบด้วย เสาไฟฟ้า และแนวสายโทรศัพท์ที่มีการติดตั้งร่วมกับเสาไฟฟ้า จำนวน 169 ต้น และท่อส่งน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคเขตราชบุรี ซึ่งวางแนวอยู่ในช่วงระหว่าง กม.99+765 ถึง กม.101+917 อย่างไรก็ตาม ผลกระทบดังกล่าวจะเกิดขึ้นชั่วคราวในระหว่างการก่อสร้างเท่านั้น จึงถือเป็นผลกระทบในระดับต่ำ

#### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

การดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคในเขตทาง ในระยะก่อสร้างที่ผ่านมา พบว่าหน่วยงานผู้ดูแลระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และการประปาส่วนภูมิภาค ได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบกิจกรรมการรื้อย้ายดังกล่าว ผ่านช่องทางสื่อสารต่างๆ ได้แก่ วิทยุของจังหวัดราชบุรี และผ่านทางผู้นำชุมชน เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน ก่อนเข้าดำเนินการ ซึ่งดำเนินกิจกรรมการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคแล้วเสร็จในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565

#### 3.3) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันกิจกรรมการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ รวมทั้งผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการส่งมอบเส้นทางให้แก่แขวงทางหลวงราชบุรีในวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 และได้มีการให้เปิดทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านสาธารณูปโภคแต่อย่างใด



ภาพที่ 5.2.8-1 ระบบสาธารณูปโภคที่ดำเนินการรื้อย้ายแล้วเสร็จ

#### 4) สรุปผลการศึกษา

ปัจจุบันกิจกรรมการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ รวมทั้งผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการส่งมอบเส้นทางให้แก่แขวงทางหลวงราชบุรีในวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 และได้มีการให้เปิดทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านสาธารณูปโภคแต่อย่างใด

#### 5.2.9 เศรษฐกิจและสังคม

ดำเนินการติดตามตรวจสอบสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม ของประชาชนที่อาศัยอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน โดยเน้นประเด็นด้านสภาพทั่วไป การรับรู้ข่าวสาร ทิศนคติต่อโครงการ และข้อคิดเห็นของผู้ใช้บริการ ฯลฯ

##### 1) วัตถุประสงค์

- 1.1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ และสังคมของราษฎรท้องถิ่นตามแนวเส้นทางตัดผ่าน
- 1.2) เพื่อศึกษาถึงทัศนคติต่อโครงการและปัญหาที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการฯ
- 1.3) เพื่อสรุปผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ
- 1.4) เพื่อเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไข/ลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจสังคมของราษฎรท้องถิ่น ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

##### 2) วิธีการศึกษา

2.1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง : อาทิ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รายงานประจำปีของหน่วยงาน/องค์กรในพื้นที่ศึกษา ซึ่งครอบคลุมพื้นที่สองข้างทางในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง

2.2) การกำหนดขอบเขตพื้นที่สำรวจเศรษฐกิจสังคม ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง สำหรับขอบเขตหมู่บ้าน/ชุมชน จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพบว่า พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม มีจุดเริ่มต้นที่ กม.100+373.500 ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของสะพานข้ามทางแยกต่างระดับ และสิ้นสุดที่ กม.100+809.500 ซึ่งเป็นจุดสิ้นสุดของสะพานข้ามทางแยกต่างระดับ โดยพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากขอบเขตทาง ครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล 7 ชุมชน ซึ่งมีครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา จำนวน 520 ครัวเรือน ดังนั้น ในการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ในการศึกษาปัจจุบัน จะมีขอบเขตพื้นที่ศึกษาเช่นเดียวกับที่ดำเนินการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการรวบรวมข้อมูลชุมชนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เทศบาลเมืองราชบุรี เทศบาลตำบลห้วยดิน และองค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก พบว่า พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากขอบเขตทางในปัจจุบัน ครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล รวม 10 ชุมชน โดยมีครัวเรือนในพื้นที่ศึกษารวมทั้งสิ้น 757 ครัวเรือน รายละเอียดดังตารางที่ 5.2.9-1 และรูปที่ 5.2.9-1

ตารางที่ 5.2.9-1 พื้นที่สำรวจเศรษฐกิจสังคม				
จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน/ชุมชน	EIA
ราชบุรี	เมืองราชบุรี	เจดีย์หัก	หมู่ 2 บ้านหนองเจ้ หมู่ 3 บ้านเจดีย์หัก	ชุมชนหนองเจ้ <sup>1</sup>
		หน้าเมือง	ชุมชนท่าแจ้ ชุมชนมหาธาตุสมังคี ชุมชนมหาธาตุสมานา (ท่าเสา) ชุมชนมหาธาตุสมันตรา ชุมชนร่มรื่นพัฒนา ชุมชนวัดเขาเหลือ ชุมชนสันคู	ชุมชนมหาธาตุสมังคี ชุมชนมหาธาตุสมานา (ท่าเสา) ชุมชนมหาธาตุสมันตรา ชุมชนร่มรื่นพัฒนา ชุมชนสะพานขาว
		หลุมดิน	หมู่ 8 บ้านท่าแจ้	ชุมชนบ้านท่าแจ้
		โคกหม้อ	หมู่ 1 ชุมชนวัดอมรินทราราม <sup>2</sup> หมู่ 2 ชุมชนวัดพญาไม้ <sup>2</sup>	-
1 จังหวัด	1 อำเภอ	4 ตำบล	12 ชุมชน	

หมายเหตุ : <sup>1</sup> = จากการตรวจสอบแผนที่ชุมชน พบว่า ชุมชนสะพานขาว ตั้งอยู่ในขอบเขตของพื้นที่ หมู่ 2 บ้านหนองเจ้ ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี

<sup>2</sup> = เป็นชุมชนที่ก่อตั้งมาก่อนปี พ.ศ.2560 ซึ่งอยู่ในระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทาง แต่ไม่ได้แสดงในรายงาน EIA

## 2.3) กลุ่มเป้าหมายในการสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม แบ่งกลุ่มเป้าหมายหลักออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

**2.3.1) กลุ่มผู้นำชุมชน :** เป็นกลุ่มบุคคลที่มีบทบาทต่อการสื่อสารข้อมูลต่างๆ สู่ชุมชน และเป็นบุคคลที่มีความใกล้ชิดกับการพัฒนาชุมชนในด้านต่างๆ รวมทั้งการปกครองในท้องถิ่น กลุ่มบุคคลเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับการสนับสนุน/ช่วยเหลือ/ประสานงานระหว่างชุมชนกับหน่วยงานเจ้าของโครงการ และยังมีบทบาทในการชักนำ โน้มน้าวสมาชิกในชุมชนในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด อันเป็นการสนับสนุน และ/หรือโต้แย้งกิจกรรมของโครงการได้เช่นเดียวกัน

**2.3.2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม :** หมายถึง สถานที่ที่มีความอ่อนไหวที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานบริการด้านสาธารณสุข

**2.3.3) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ :** กลุ่มเป้าหมายนี้มีความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการก่อสร้างและดำเนินโครงการในประเด็นต่างๆ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อม สังคม สุขภาพ และการเปลี่ยนแปลงวิถีการดำรงชีวิต อีกทั้งเป็นกลุ่มเป้าหมายที่สะท้อนให้เห็นความคิดเห็นที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจหรือในมิติด้านอื่นๆ ที่สัมพันธ์กับกิจกรรมของโครงการ การสำรวจแบบสอบถามจะกระทำในเขตพื้นที่ที่มีการตั้งถิ่นฐานที่เด่นชัดซึ่งปรากฏความสัมพันธ์ของผลกระทบทั้งทางบวก/ลบของโครงการที่มีต่อชุมชนหรือหน่วยพื้นที่นั้นๆ

**2.3.4) กลุ่มสถานประกอบการที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ :** หมายถึง สถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากเขตทาง







**2.4) วิธีการสุ่มตัวอย่าง :** การสำรวจในครั้งนี้ ได้ใช้วิธีการเลือกประชากร และการสุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยกลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการสำรวจทุกหน่วยงาน และทุกครัวเรือน (ร้อยละ 100) ส่วนกลุ่มครัวเรือน และสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 500 เมตรจากเขตทาง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยใช้วิธีการ Sampling Interval และพิจารณาตามเขตพื้นที่ปกครองในแต่ละหมู่บ้าน ในกรณีนี้สัดส่วนจะประมาณ 5-7 หลัง เป็นการสุ่มตัวอย่างโดยมีแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ (Google Earth) ประกอบการเดินสำรวจ โดยเริ่มต้นจากหลังแรกแล้วเว้นไปอีก 5 หลัง ถ้าไม่มีคนอยู่บ้านก็ขยับไปอีกหลัง และสุ่มไปที่ละ 5-7 หลังต่อไปจนครบแต่ละหมู่บ้านที่คำนวณไว้ โดยสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจากแต่ละหมู่บ้านทั้ง 2 ซ้ำทางให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เพียงพอสามารถเป็นตัวแทนของประชากรครัวเรือนที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติที่ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของ Yamane (1967) โดยมีรายละเอียดของแต่ละกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

**2.4.1) กลุ่มผู้นำชุมชน :** ได้ใช้วิธีการสำรวจตามรายงาน EIA ด้วยการดำเนินการสำรวจผู้นำชุมชนทุกราย (ร้อยละ 100) ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กระจายตามเขตการปกครองครอบคลุมพื้นที่ศึกษาให้ครอบคลุมผู้นำชุมชนในทุกชุมชนที่สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่ถูกคัดเลือก รวม 39 ตัวอย่าง ดังนี้

ตำบล/เขตการปกครอง	รายละเอียด	จำนวน (ตัวอย่าง)
ตำบลหน้าเมือง	สมาชิกสภาเทศบาลเมืองราชบุรี	3
	ประธานชุมชน และ/คณะกรรมการชุมชนร่มรื่นพัฒนา	3
	ประธานชุมชน และ/คณะกรรมการชุมชนมหาธาตุสมานา	3
	ประธานชุมชน และ/คณะกรรมการชุมชนมหาธาตุสมังคี (ท่าเสา)	3
	ประธานชุมชน และ/คณะกรรมการชุมชนมหาธาตุสมันตรา	3
	ประธานชุมชน และ/คณะกรรมการชุมชนท่าแจ	3
	ประธานชุมชน และ/คณะกรรมการชุมชนเขาเหลือ	3
	ประธานชุมชน และ/คณะกรรมการชุมชนสันคู	3
ตำบลเจดีย์หัก	สมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก	3
	ผู้ใหญ่บ้าน และ/หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน หมู่ 2 บ้านหนองเจ	3
	ผู้ใหญ่บ้าน และ/หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน หมู่ 3 บ้านเจดีย์หัก	3
ตำบลหลุมดิน	สมาชิกสภาเทศบาลตำบลหลุมดิน	3
	ผู้ใหญ่บ้าน และ/หรือคณะกรรมการหมู่บ้าน หมู่ 2 บ้านหนองเจ	3
รวม		39

**2.4.2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม :** การสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการนี้ได้พิจารณาพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมประเภทศาสนสถาน สถานพยาบาล และสถานศึกษา ในระยะ 500 เมตรจากเขตทาง รวมทั้งหมด 4 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนเทศบาล 4 วัดมหาธาตุวรวิหาร โรงพยาบาลกรุงเทพเมืองราช และวัดเพลง (ร้าง) โดยดำเนินการสำรวจความคิดเห็นจากผู้แทนของพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 4 แห่ง รวม 12 ตัวอย่าง รายละเอียดดังนี้

- (1) ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือคณะครู/อาจารย์โรงเรียนเทศบาล 4  
จำนวน 3 ตัวอย่าง
- (2) เจ้าอาวาส หรือคณะกรรมการวัดมหาธาตุวรวิหาร  
จำนวน 3 ตัวอย่าง
- (3) ผู้อำนวยการโรงพยาบาล/แพทย์/พยาบาล/เจ้าหน้าที่  
โรงพยาบาลกรุงเทพเมืองราช จำนวน 3 ตัวอย่าง
- (4) ผู้อำนวยการสำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี และหรือเจ้าหน้าที่ (แทน วัดเพลง (ร้าง))  
จำนวน 3 ตัวอย่าง

**2.4.3) กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ :** ครัวเรือนที่มีบ้านเรือนพักอาศัยอยู่ในระยะประมาณ 500 เมตร จากขอบเขตทาง ซึ่งมีครัวเรือนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาจำนวน 757 ครัวเรือน ดังแสดงในตารางที่ 5.2.9-1 โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ที่ระดับความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ไม่เกินร้อยละ 5 โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามาเน่ ในการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Taro Yamane. Statistics : An Introductory Analysis: 1970 อ้างใน ดร.ยุทธ ไกยวรรณ์) คือ

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ N = จำนวนครัวเรือนประชากรทั้งหมด

n = จำนวนตัวอย่าง หรือ ขนาดตัวอย่าง

e = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ไม่เกินร้อยละ 5

เมื่อแทนค่าสูตรแล้ว ทำให้ได้จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ เท่ากับ 261.71 ตัวอย่าง ดังนั้นในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในภาคสนาม จะใช้แบบสอบถาม จำนวนอย่างน้อย 262 ตัวอย่าง ส่วนการสุ่มครัวเรือนตัวอย่าง จะเก็บข้อมูลจากทุกหมู่บ้านให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 5.2.9-2 และรูปที่ 5.2.9-1

ตารางที่ 5.2.9-2 รายละเอียดจำนวนตัวอย่างในกลุ่มครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบที่อาศัยอยู่ตามแนวเส้นทาง			
ตำบล	หมู่บ้านชุมชน	จำนวนครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษา <sup>1</sup>	ขนาดตัวอย่าง ตาม % สัดส่วน <sup>2,3</sup>
หน้าเมือง	ชุมชนริ้นร่มพัฒนา	123	39
	ชุมชนมหาธาตุสมานา	117	37
	ชุมชนมหาธาตุสมังคี (ท่าเสา)	168	53
	ชุมชนมหาธาตุมนตรา	103	32
	ชุมชนท่าแจ	74	23
	ชุมชนเขาเหลือ	24	8
	ชุมชนสันค	19	6
เจดีย์หัก	หมู่ที่ 3 บ้านเจดีย์หัก	11	3
	ชุมชนหนองเจ	81	25
หลุมดิน	หมู่ 2 บ้านท่าแจ	37	12
รวมจำนวนตัวอย่างกลุ่มครัวเรือน			262
จำนวนตัวอย่างกลุ่มผู้นำชุมชน			39
จำนวนตัวอย่างผู้ประกอบการ			99
จำนวนตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหว			12
รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น			412

ที่มา : <sup>1/</sup> ข้อมูลสถิติประชากร จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 30 กันยายน พ.ศ.2565

**2.4.4) กลุ่มสถานประกอบการ :** จากการพิจารณาข้อมูลผู้ประกอบการที่จดทะเบียนนิติบุคคลในเขตเทศบาลเมืองราชบุรี เทศบาลตำบลหลุมดิน องค์การบริหารส่วนตำบลเจดีย์หัก และเทศบาลตำบลหลักเมือง ร่วมกับการสำรวจจำนวนสิ่งปลูกสร้างด้วยวิธีการนับภาพถ่ายทางอากาศ (Google Earth) และการสำรวจภาคสนาม พบว่า มีผู้ประกอบการจำนวน 132 ราย โดยใช้วิธีการสำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างที่เพียงพอสามารถเป็นตัวแทนของประชากรครัวเรือนได้ และกำหนดค่าความเชื่อมั่นทางสถิติที่ร้อยละ 95 (ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05) โดยใช้สูตรของ Yamane (1967) รายละเอียดดังสมการที่ (1)

เมื่อแทนค่าสูตรแล้ว ทำให้ได้จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ เท่ากับ 99.25 ตัวอย่าง ดังนั้น ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ในภาคสนาม จะใช้แบบสอบถาม จำนวนอย่างน้อย 99 ตัวอย่าง

**2.5) เครื่องมือที่ใช้สำรวจ** จะใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งจัดทำขึ้นตามกลุ่มประชากรเป้าหมาย และกำหนดรายละเอียดของคำถามให้สอดคล้องกับการคาดการณ์ผลกระทบต่อกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ที่ได้เคยทำการศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 5.2.9-3

**2.6) การวิเคราะห์ข้อมูล** นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากแบบสอบถาม สัมภาษณ์ มาลงรหัสข้อมูล และบันทึกลงในคอมพิวเตอร์และประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมทางสังคมศาสตร์ที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (เช่น SPSS PC PLUS) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของตาราง และแสดงค่าสถิติต่าง ๆ ที่จำเป็นเช่น ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

## **2.7) ขั้นตอนการดำเนินงาน**

**2.7.1) การเตรียมความพร้อมของทีมสำรวจ** เป็นการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อมของทีมสำรวจ ก่อนลงพื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม โดยประชุมคณะทำงานภาคสนามเพื่อทำความเข้าใจรายละเอียดโครงการ รวมถึงขั้นตอนและรายละเอียดของการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ดังนี้

- รายละเอียดโครงการ : ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่ศึกษาโครงการ ขั้นตอนการศึกษา รายละเอียด และองค์ประกอบของโครงการ
- แผนการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ-สังคม : กลุ่มเป้าหมาย วิธีการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
- จัดเตรียมแผ่นพับเป็นสื่อที่ใช้ประกอบความเข้าใจในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เพื่อให้ข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายมีความถูกต้อง ครบถ้วน และสมบูรณ์

**2.7.2) หัวหน้าผู้ควบคุมทีม** การสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคมนำทีมโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเศรษฐกิจสังคม ซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ มีประสบการณ์จากการควบคุมคณะทำงานภาคสนาม และได้ศึกษารายละเอียดโครงการ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการบริหารจัดการคณะทำงานภาคสนามและการแก้ไขปัญหาในพื้นที่ศึกษาได้อย่างเหมาะสม

## **2.7.3) การวางแผนสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง**

การสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่างจะเริ่มดำเนินการภายหลังจากที่แผนการสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม และแบบสอบถาม ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ได้รับความเห็นชอบจากกรมทางหลวงแล้ว โดยดำเนินการในแต่ละกลุ่มเป้าหมายจะมีแผนการดำเนินงาน ดังนี้

- *กลุ่มผู้นำชุมชน* กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม จะดำเนินการติดต่อกับผู้นำชุมชน/ตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวในแต่ละพื้นที่เพื่อขออนุญาตก่อนเข้าสัมภาษณ์
- *กลุ่มครัวเรือน และกลุ่มสถานประกอบการ* จะดำเนินการแจ้งขออนุญาตผู้นำชุมชนเพื่อกำหนดวันเข้าสัมภาษณ์ในพื้นที่ จากนั้นจึงดำเนินการเก็บตัวอย่างครัวเรือนด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ

ตารางที่ 5.2.9-3 โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมของโครงการ				
ประเด็นคำถาม	กลุ่มที่ 1 ผู้นำชุมชน	กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอบแนวเส้นทางสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 3 ครัวเรือน	กลุ่มที่ 4 สถานประกอบการ
ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่ง</li> <li>- ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่</li> <li>- เพศ</li> <li>- อายุ</li> <li>- ระดับการศึกษาสูงสุด</li> <li>- การนับถือศาสนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่ง</li> <li>- ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่</li> <li>- เพศ</li> <li>- อายุ</li> <li>- ระดับการศึกษาสูงสุด</li> <li>- การนับถือศาสนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพศ</li> <li>- อายุ</li> <li>- ระดับการศึกษาสูงสุด</li> <li>- สถานภาพในครัวเรือน</li> <li>- สถานภาพสมรส</li> <li>- การนับถือศาสนา</li> <li>- การประกอบอาชีพ</li> <li>- ภูมิลาเนาเดิม</li> <li>- พื้นที่อพยพโยกย้ายมา</li> <li>- ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่</li> <li>- สาเหตุที่ต้องย้ายมาอยู่ในพื้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตำแหน่ง</li> <li>- ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในพื้นที่</li> <li>- เพศ</li> <li>- อายุ</li> <li>- ระดับการศึกษาสูงสุด</li> <li>- การนับถือศาสนา</li> </ul>
สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม			<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน</li> <li>- การทำงานของสมาชิกในครัวเรือน</li> <li>- อาชีพหลักของครัวเรือน</li> <li>- ปัญหาในการประกอบอาชีพ</li> <li>- อาชีพเสริมของครัวเรือน</li> <li>- รายได้-รายจ่ายของครัวเรือน</li> <li>- ลักษณะรายได้ของครัวเรือน</li> <li>- ความเพียงพอของรายได้</li> <li>- สภาพหนี้สิน</li> <li>- แหล่งเงินทุน</li> <li>- การออมของครัวเรือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระยะเวลาดำเนินงานปัจจุบัน</li> <li>- จำนวนพนักงาน</li> <li>- ช่วงเวลาเปิดทำการ-ปิดทำการ</li> <li>- ประเภทของสถานประกอบการ</li> <li>- ลักษณะอาคาร/สถานที่ประกอบการ</li> <li>- ขนาดพื้นที่ของสถานประกอบการ</li> <li>- ลักษณะความเป็นเจ้าของ</li> <li>- วัตถุประสงค์ของการใช้อาคาร/สถานประกอบการ</li> <li>- รายได้ของสถานประกอบการ</li> <li>- รายจ่ายของสถานประกอบการ</li> <li>- การเปลี่ยนแปลงการขายสินค้าหรือการบริการของสถานประกอบการในอนาคต</li> </ul>

ตารางที่ 5.2.9-3 โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมของโครงการ (ต่อ)				
ประเด็นคำถาม	กลุ่มที่ 1 ผู้นำชุมชน	กลุ่มที่ 2 พื้นที่รอบโหนดสิ่งแวดล้อม	กลุ่มที่ 3 ครัวเรือน	กลุ่มที่ 4 สถานประกอบการ
ข้อมูลพื้นฐานชุมชน / พื้นที่รอบโหนด สิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนครัวเรือนในหมู่บ้าน</li> <li>- จำนวนประชากรในหมู่บ้าน</li> <li>- ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชน</li> <li>- การเปลี่ยนแปลงของชุมชนในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา</li> <li>- ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน</li> <li>- การประกอบอาชีพหลักของชุมชน</li> <li>- การร่วมกันทำกิจกรรมที่สำคัญในโอกาสต่างๆ ของชุมชน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรมภายในหน่วยงาน</li> <li>- จำนวนผู้มาใช้พื้นที่/ให้บริการ</li> <li>- ระยะเวลาในการประกอบกิจกรรม</li> <li>- ผู้ที่มาประกอบกิจกรรมเดินทางมาจากที่ใด</li> </ul>		
ข้อมูลสภาพแวดล้อม และโครงสร้างพื้นฐานของหมู่บ้าน/ชุมชน	การคมนาคม ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ การจัดการขยะ การรักษาพยาบาล ระบบบริการทางสังคม ปัญหาในละแวก		การคมนาคม ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ การจัดการขยะ การรักษาพยาบาล ระบบบริการทางสังคม ปัญหาในละแวก	การคมนาคม ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ การจัดการขยะ การรักษาพยาบาล ระบบบริการทางสังคม ปัญหาในละแวก
ข้อมูลการเดินทาง		<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ยานพาหนะในการเดินทาง</li> <li>- วัตถุประสงค์ในการเดินทาง</li> <li>- ความถี่ในการเดินทาง</li> <li>- ความสะดวกในการใช้เส้นทาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ยานพาหนะในการเดินทาง</li> <li>- วัตถุประสงค์ในการเดินทาง</li> <li>- ความถี่ในการเดินทาง</li> <li>- ความสะดวกในการใช้เส้นทาง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ยานพาหนะในการเดินทาง</li> <li>- วัตถุประสงค์ในการเดินทาง</li> <li>- ความถี่ในการเดินทาง</li> <li>- ความสะดวกในการใช้เส้นทาง</li> </ul>
ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัย			<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน</li> <li>- สถานพยาบาลที่ปรึกษา</li> </ul>	
การรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และการมีส่วนร่วมโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ</li> <li>- ช่องทางการรับรู้ข่าวสารของโครงการที่ผ่านมา</li> <li>- เสนอช่องทางทางการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ</li> <li>- ช่องทางการรับรู้ข่าวสารของโครงการที่ผ่านมา</li> <li>- เสนอช่องทางทางการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ</li> <li>- ช่องทางการรับรู้ข่าวสารของโครงการที่ผ่านมา</li> <li>- เสนอช่องทางทางการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ</li> <li>- ช่องทางการรับรู้ข่าวสารของโครงการที่ผ่านมา</li> <li>- เสนอช่องทางทางการประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม</li> </ul>
สภาพปัญหา/ผลกระทบ ที่ได้รับจากกิจกรรมการเปิดใช้เส้นทาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบที่ได้รับ</li> <li>- ข้อเสนอแนะอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบที่ได้รับ</li> <li>- ข้อเสนอแนะอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบที่ได้รับ</li> <li>- ข้อเสนอแนะอื่นๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลกระทบที่ได้รับ</li> <li>- ข้อเสนอแนะอื่นๆ</li> </ul>

**2.8) ระยะเวลาตรวจสอบ :** บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจสอบในภาคสนาม ตลอดระยะเวลาการศึกษา 720 วัน โดยจะดำเนินการตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม **ปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งสิ้น 2 ครั้ง** โดยจะดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม ครั้งที่ 1 ในเดือนสิงหาคม พ.ศ.2566

### **2.9) การเปรียบเทียบและประเมินผล :**

2.9.1) ประเมินผลการติดตามตรวจสอบและสรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคมในสภาพปัจจุบัน รวมทั้งประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมที่กำหนดไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.9.2) จัดเตรียมข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงมาตรการฯ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมตามความเหมาะสม หรือสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน หากพบปัญหาผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าวทันที

2.9.3) ปรับปรุงแผนการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม ที่เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและอนาคต

## **3) ผลการศึกษา**

### **3.1) ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

จากการศึกษาทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษามีลักษณะการตั้งบ้านเรือนแบบกึ่งเมืองในชุมชน โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน ซึ่งมีลักษณะเป็นครอบครัวขยาย ความสัมพันธ์ในชุมชนแบบอยู่ด้วยกันแบบพี่น้อง/เครือญาติ มีการรวมกลุ่ม/องค์กร จำนวน 5-8 คน/กลุ่ม มีสิ่งที่คนในชุมชนภูมิใจ คือ วัดโบราณ โอ่งมังกร รวมไปถึงเครื่องปั้นดินเผาที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อเสียงในจังหวัดราชบุรี ในด้านการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว มีรายได้ของครัวเรือนส่วนใหญ่ 10,000-15,000 บาท/เดือน มีการกำจัดน้ำเสียโดยการระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนประเภทของยานพาหนะที่ครอบครองมากที่สุด คือ รถจักรยานยนต์ มีจำนวนครอบครองเฉลี่ย 2 คัน/ครอบครัว โดยส่วนใหญ่เส้นทางที่ใช้เป็นประจำ/บ่อย ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 4 โดยส่วนใหญ่ไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางผ่านทางแยกต่างระดับจุดตัดบนถนนทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 ได้แก่ เรื่องความปลอดภัยปริมาณจราจรมีมากเกินไป และรอสัญญาณไฟทางแยกนานมาก

สำหรับผลการคาดการณ์ผลกระทบในระยะก่อสร้างโครงการ พบว่า ผลกระทบที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ การสัญจรและการคมนาคมขนส่งติดขัด/ไม่สะดวกและกีดขวางเส้นทางจราจรขณะก่อสร้าง เนื่องจากต้องเสียเวลาในการเดินทาง รองลงมาปัญหาฝุ่นละอองจากกิจกรรมก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกและการขนส่งวัสดุ และด้านการระบายน้ำ/ปัญหาน้ำท่วม จากกิจกรรมก่อสร้างทางแยกต่างระดับเช่น ท่ออุดตันจากอุปกรณ์การก่อสร้าง

ส่วนผลกระทบในระยะเปิดดำเนินการโครงการ จะเป็นผลกระทบทางบวกต่อความสะดวกและความปลอดภัยในการสัญจรของผู้ใช้เส้นทางที่เพิ่มขึ้น และส่งผลกระทบทางลบด้านปัญหาฝุ่นละอองมลสารจากการเพิ่มขึ้นของการคมนาคมขนส่ง และความสิ้นเปลืองจากการคมนาคมขนส่ง เช่น การบรรทุกเกินขนาด

### 3.2) ผลการทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา

ผลการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ใกล้แนวเส้นทางโครงการ ซึ่งดำเนินการในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ.2563 และพฤศจิกายน พ.ศ.2564 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นต่อโครงการดังนี้

**ผลดี** คือ ช่วยเพิ่มความสะดวกรบายในการเดินทาง ช่วยสร้างความเจริญให้กับชุมชน และได้รับความปลอดภัยในการใช้รถใช้ถนน

**ผลเสีย / ข้อวิตกกังวลต่อกิจกรรมในช่วงการก่อสร้างโครงการ** ได้แก่ การเกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้น ปริมาณรถยนต์เพิ่มขึ้น และสร้างความรำคาญให้กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ เนื่องจากมีรถแล่นไป-มา รวมทั้งเสียงดังจากการก่อสร้าง ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง

**ข้อเสนอแนะต่อโครงการ** ได้แก่ ให้มีการจัดการในช่วงก่อสร้างให้ดี และไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน รักษาความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จัดระบบเส้นทางเดินรถบรรทุกให้ชัดเจน ปรับปรุงทางระบายน้ำ ปรับพื้นถนน และเพิ่มไฟฟ้าแสงสว่าง ซึ่งกรมทางหลวง และผู้รับเหมาก่อสร้าง ได้มีการดำเนินการเพื่อลดข้อวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างแล้ว

### 3.3) ผลการดำเนินการในปัจจุบัน

การสำรวจทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนตลอดแนวเส้นทางโครงการ จะดำเนินการในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 และจะนำเสนอผลการศึกษาไว้ในรายงานฉบับถัดไป

### 4) สรุปผลการศึกษาและจัดทำข้อเสนอแนะ

สรุปผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากกิจกรรมการเปิดใช้เส้นทางโครงการฯ และจะได้จัดทำข้อเสนอแนะเพื่อนำไปแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยจะนำเสนอไว้ในรายงานฉบับถัดไป



## บทที่ 6

การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของ  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 6

### การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 6.1 เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ/ แผนปฏิบัติการ

หลักเกณฑ์ในการประเมินประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม / แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงในตารางที่ 6.1-1 และ ตารางที่ 6.1-2

ตารางที่ 6.1-1 เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ		
เกณฑ์การประเมินประสิทธิผล ของมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
มีประสิทธิภาพ	●	มีการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ครบถ้วน
ไม่มีประสิทธิภาพ	○	- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ - มีการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด แต่ไม่ครบถ้วน
ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	- คาดว่าจะดำเนินการในอนาคต หรือ ยังไม่ถึงกำหนดเวลาที่ต้องปฏิบัติ - ไม่ได้อยู่ในขอบเขต อำนาจหน้าที่ หรือภารกิจของกรมทางหลวง - มีเหตุให้ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการกำหนด

หมายเหตุ : เงื่อนไขของการปฏิบัติตามมาตรการที่ครบถ้วน มีดังนี้

- 1) หากมาตรการกำหนดความถี่ในการดำเนินการ จะต้องมีการปฏิบัติให้ครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนด
- 2) หากมาตรการกำหนดเงื่อนไขให้ปฏิบัติมากกว่า 1 อย่าง ในมาตรการข้อเดียวกัน จะต้องปฏิบัติให้ครบถ้วน

ตารางที่ 6.1-2 เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ		
เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพ ของมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
มีประสิทธิภาพมาก	●	- โครงการได้นำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติครบถ้วน สามารถลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการได้ตามปัจจัยที่กำหนด
ประสิทธิภาพน้อย	◐	- โครงการได้นำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติครบถ้วน แต่สามารถลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการได้เพียงบางส่วนตาม ปัจจัยที่กำหนด ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม บางส่วน แต่ยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
ไม่มีประสิทธิภาพ	○	- โครงการได้นำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติครบถ้วน แต่ไม่สามารถลด ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการได้ ก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลง หรือส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามปัจจัยที่กำหนดอย่าง ชัดเจน ทั้งทางตรงและทางอ้อม - ไม่เกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่กำหนด
ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	- เมื่อโครงการได้นำมาตรการที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติแล้ว ไม่สามารถวิเคราะห์ ประสิทธิภาพได้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ยังไม่สามารถดำเนินการได้ หรือเป็น กิจกรรมที่โครงการจะดำเนินการในอนาคต - เนื่องจากมาตรการของโครงการที่กำหนด ไม่มีประสิทธิภาพ

## 6.2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ละปัจจัย ซึ่งหากมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดแล้วพบว่า มีประสิทธิภาพน้อย หรือไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ บริษัทที่ปรึกษาจะมีข้อเสนอแนะให้ปฏิบัติเพื่อให้มาตรการดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับรายละเอียดปัจจัยสิ่งแวดล้อมและหัวข้อที่ทำการประเมินแสดงดังตารางที่ 6.2-1

## 6.3 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม แต่ละแผนปฏิบัติการฯ ซึ่งหากมีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดแล้วพบว่า มีประสิทธิภาพน้อย หรือไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ บริษัทที่ปรึกษาจะมีข้อเสนอแนะให้ปฏิบัติเพื่อให้แผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สำหรับรายละเอียดปัจจัยสิ่งแวดล้อมและหัวข้อที่ทำการประเมินแสดงดังตารางที่ 6.3-1

## 6.4 ปัญหาและอุปสรรคของงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
1. ทรัพยากรดิน	1) ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องนำมาวัสดุน้ำที่เกิดจากกิจกรรมการขุดเจาะฐานรากโครงสร้างมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างในแนวเส้นทางโครงการ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดดินถมที่ตามที่มีการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจำกัดพื้นที่การตัดต้นไม้และแผ้วถางพืชคลุมดินเพื่อลดพื้นที่ที่ก่อให้เกิดการชะล้างพังทลาย	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีกิจกรรมการตัดต้นไม้และแผ้วถางพืชคลุมดิน เนื่องจากได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่ในช่วงแรกของการก่อสร้างโครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดดินถมที่ตามที่มีการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	3) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างเป็นช่วงๆ เพื่อไม่ให้มีการเปิดหน้าดินทิ้งไว้โดยไม่จำเป็น และลดผลกระทบด้านการชะล้างพังทลายของดินโดยน้ำฝน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดดินถมที่ตามที่มีการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	4) ผู้รับจ้างก่อสร้างควรเร่งดำเนินการกิจกรรมงานถมคันทาง งานก่อสร้างฐานราก งานผิวทางและชั้นทางให้แล้วเสร็จในช่วงฤดูแล้ง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้ดำเนินการถมคันทาง งานก่อสร้างฐานราก งานผิวทางและชั้นทางแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดดินถมที่ตามที่มีการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5) ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีตโดยรอบบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันที่อาจปนเปื้อนลงดิน ได้แก่ ลานซ่อมบำรุง ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถังน้ำมันเครื่อง เป็นต้น	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการเทพื้นคอนกรีตโดยรอบบริเวณโรงซ่อมบำรุง ลานล้างรถ และพื้นที่จัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิงและถังน้ำมันเครื่อง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบน้ำมันรั่วไหลออกนอกพื้นที่โรงซ่อมบำรุง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีความเสี่ยง/ไม่มีผลกระทบ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล/มีความเสี่ยง/มีความเสี่ยง

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
1. ทรัพยากรดิน (ต่อ)	6) จัดทำแผนการทำงานเกี่ยวกับดิน เช่น การเปิดหน้าดิน ขุดดินและถมดิน ให้เสร็จสิ้นก่อนเข้าสู่ช่วงฤดูฝน เพื่อลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน 7) ในการเจาะเสาเข็มกำหนดให้ใช้สารละลายไพลีเมอร์ในการรักษาเสถียรภาพของหลุมเจาะ เพื่อป้องกันการชนเบือนและการตกค้างของสารเคมีในดิน 8) จัดให้มีภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว และขยะอันตรายที่เป็นของเหลว หรือผ้าป้อน้ำมันพร้อมมีฝาปิดอย่างมิดชิด เพื่อรวบรวมและสกัดกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม	⊗   ⊗  ⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งได้ดำเนินการเจาะเสาเข็มแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการใช้งานเครื่องจักรขนาดใหญ่ รวมทั้งผู้รับจ้างก่อสร้างอยู่ระหว่างการขนย้ายเครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้าง ออกจากบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗   ⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดดินตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดดินตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดดินตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
มาตรการเฉพาะ	1) ดินที่ขุด ออกจากฐานราก ดินที่ขุด ตัดหรือถูกหน้าดินออกจะต้องมีรถบรรทุกมารับทันที เพื่อนำไปทิ้งไว้ในบริเวณแนวเขตทางหลวงราชบุรี หรือนำไปยังพื้นที่ที่ได้อนุญาตให้แล้วบดอัดให้แน่นโดยไม่ให้มีการกองไว้ในพื้นที่ก่อสร้างเป็นเวลานาน เพื่อลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งได้ดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดดินตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2) ปลูกถั่วบราซิล กม.99+825 ถึง 100+120 รวมระยะทาง 295 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินคันทาง พร้อมทั้งบำรุงรักษาถั่วบราซิล	○	ไม่มีการปลูกถั่วบราซิล บริเวณลาดคันทาง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบวางระบายน้ำ เป็นรางระบายน้ำลาดคอนกรีต จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ	⊗	เนื่องจากไม่มีการปลูกถั่วบราซิลตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
2. อากาศและ บรรยากาศ	1) ระบุระยะวังการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวางบริเวณใกล้แหล่งชุมชน เพื่อให้ไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งกีดขวางแล้วเสร็จ ตั้งแต่ในช่วงแรกของการก่อสร้างโครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2) เปิดหน้าดินเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และดำเนินการปิดผิวหน้าดินทันที เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการจัดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้ดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับงานดินแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	3) รถบรรทุกที่ขนส่งอุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างต้องมีการปิดคลุม เพื่อป้องกันเศษวัสดุอุปกรณ์หรือเศษดินตกหล่น	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีกิจกรรมการขนส่งดิน จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	4) ติดตั้งรั้วที่ขั้วคราวสูง 2 เมตร พร้อมตาข่ายกันฝุ่นแบบเคลื่อนย้ายโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างใกล้ชุมชน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างโครงสร้างใหญ่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยเหลือเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5) กองวัสดุในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่าที่จำเป็นและดูแลความเรียบร้อยรวมทั้งการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งไม่มีการเก็บกองวัสดุไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีความเสี่ยง/ไม่มีผลกระทบ

● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
2. อากาศและ บรรยากาศ (ต่อ)	6) จัดให้มีสิ่งปิดคลุมกองวัสดุที่ก่อให้เกิดฝุ่นภายในพื้นที่โครงการ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งไม่มีกรเก็บวัสดุก่อสร้างที่ก่อให้เกิดฝุ่นภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	7) ติดตั้งตาข่ายได้สะพาน เพื่อรองรับวัสดุซึ่งอาจตกลงจากการดำเนินการก่อสร้างที่ระดับเหนือพื้นที่ดิน และเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของวัสดุดังกล่าว	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างสะพานข้ามแยกเชิงใต้ ดำเนินการแล้วเสร็จ และเปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	8) ทำความสะอาด เศษดิน โคลน ทราฟ ที่ตกหล่น ภายนอกรั้วโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง โดยไม่มีกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานดิน รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	9) กำหนดให้บริเวณก่อสร้างโรงผสมคอนกรีตห่างในพื้นที่ก่อสร้างจากชุมชน/ที่พักอาศัยอย่างน้อย 100 เมตร หรือเสนอให้ใช้คอนกรีตผสมเสร็จเพื่อลดและควบคุมการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากปูนซีเมนต์และหินทราย	⊗	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการใช้ปูนผสมเสร็จจากโรงผสมปูนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โดยไม่มีการสร้างโรงผสมปูนคอนกรีตในพื้นที่ก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	10) ติดตั้งแผ่นกันฝุ่นที่ล้อทั้ง 4 ข้างของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างและพนักงาน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งไม่มีกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีความเสี่ยง/ไม่มีผลกระทบ

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพ/ไม่มีความเสี่ยง/ไม่มีผลกระทบ



ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
2. อากาศและ บรรยากาศ (ต่อ)	11) ให้ล้างทำความสะอาดตัวรถและล้อรถ ให้ ปราศจากเศษดิน โคลน หรือทราย ก่อนนำรถทุกชนิด ออกสู่ภายนอกบริเวณโครงการฯ โดยจัดหาบริเวณที่ ใช้ล้างทำความสะอาดให้เหมาะสมและไกลจากแหล่ง น้ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับ งานดินแล้วเสร็จ โดยมีเพียงกิจกรรมการติดตั้ง อุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่น ละออง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	12) ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ และดูแลบำรุงรักษา เครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน เพื่อป้องกัน การปล่อยเขม่า ฝุ่นละออง ก๊าซ CO และ NO <sub>2</sub> ที่เกิน มาตรฐาน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่ง ไม่มีความจำเป็นต้องใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ขนาดใหญ่ ประกอบกับผู้รับจ้างก่อสร้าง อยู่ระหว่างการขนย้าย เครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างที่ไม่จำเป็นต้องใช้งานแล้ว ออกจากพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	13) กำหนดให้พนักงานขับยานพาหนะที่บรรทุกวัสดุ ก่อสร้างด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม.ในพื้นที่ ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งไม่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	14) รดน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ณ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งจะทำได้ค่าอัตราการ ระบายฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็ก 10 ไมครอน จากการเปิดให้น้ำดินลดลงประมาณร้อยละ 50	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่ได้ดำเนินการ แล้วเสร็จ โดยคงเหลือเพียงการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง รวมทั้งได้เปิด ทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมิน ประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีการปฏิบัติ  
○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล/ไม่มีการปฏิบัติ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
2. อากาศและ บรรยากาศ (ต่อ)	มาตรการเฉพาะ กำหนดให้มีการบริหารจัดการการก่อสร้างไม่ให้มีการ ก่อสร้างถนนทางหลวงหมายเลข 4 หมายเลข 3087 และถนนเทศบาล พร้อมกัน รวมถึงไม่ให้มีการก่อสร้าง ในแต่ละกิจกรรม (กิจกรรมเตรียมพื้นที่กิจกรรมงาน ผิวทางและชั้นทาง กิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนล่าง และกิจกรรมก่อสร้างสะพานส่วนบน) ของแต่ละถนน คาบเกี่ยวกัน ทำให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์จากการก่อสร้างถนนทางหลวงหมายเลข 4 หมายเลข 3087 และถนนเทศบาล ในแต่ละกิจกรรมมี ค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีการเปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่ สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
3. เสียง	1) การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุ ก่อสร้าง รวมทั้งกิจกรรมการรื้อย้ายที่ก่อให้เกิด เสียงดัง จำกัดเวลาทำงานให้อยู่ในช่วงระหว่าง 08.00- 17.00 น.	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการจัดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้ มีการเปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว โดยผู้รับจ้าง ก่อสร้างอยู่ระหว่างการขนย้าย เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ ไม่จำเป็นต้องใช้แล้ว ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดย ดำเนินการขนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์ ออกจาก บ้านพักคนงานก่อสร้าง ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบข้อร้องเรียนเกี่ยวกับ ผลกระทบด้านเสียงดังจากการขนส่งเครื่องจักร/ อุปกรณ์ก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพมาก

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
3. เสียง (ต่อ)	2) กำหนดให้พนักงานขับชียนพาหนะที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. โดยเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง และ การขนย้าย เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างได้ควบคุมให้รถขนส่งดังกล่าวขับด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การควบคุมความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. จะสามารถลดความดังของเสียงที่เกิดจากการเสียดสีระหว่างล้อของรถบรรทุกกับผิวถนนได้ และจากการตรวจสอบระดับเสียงบริเวณชุมชนบ้านหนองเจ้ ชุมชนสะพานขาว และบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 (ชุมชนร่มรื่นพัฒนา) มีค่าระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก เกินจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	3) ลดระดับความดังของเสียงที่แหล่งกำเนิด เช่น เลือกใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่ทำให้เกิดเสียงดังต่ำ ปรับปรุงเครื่องมือเครื่องจักร อาทิ ใช้เข็มเจาะแทนการใช้ค้อน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	4) บำรุงและซ่อมแซมเครื่องจักรกลและเลือกเครื่องใช้เครื่องจักรกลที่มีระดับเสียงต่ำหรือใช้อุปกรณ์ลดเสียง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรกล จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5) กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงรบกวน ให้ดำเนินการในช่วงระหว่าง 08.00-17.00 น. ซึ่งถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ ควรประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการทราบถึงช่วงเวลาในการก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง รวมทั้งมีการเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	6) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีการก่อสร้าง โดยให้ใช้ถนนโครงข่ายโดยรอบเส้นทางโครงการทดแทน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหลีกเลี่ยงการใช้สะพานข้ามแยกขงในพื้นที่ในขณะที่มีการปรับปรุงผิวทาง โดยให้ใช้ทางคู่ขนานเป็นเส้นทางเลี่ยงแทน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การหลีกเลี่ยงให้ใช้เส้นทางอื่นทดแทนจะทำให้สามารถลดปริมาณจราจรสะสมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านระดับเสียงได้อย่างมีประสิทธิภาพมาก

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

○ มีประสิทธิภาพน้อย

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
3. เสียง (ต่อ)	มาตรการเฉพาะ 1) กำหนดให้มีการบริหารจัดการการก่อสร้างไม่ให้มีการก่อสร้างถนนแต่ละเส้นพร้อมกัน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างโครงการส่วนใหญ่ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และอยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	2) ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบแทลชีท (Metal Sheet Fence) ชั่วคราว สูง 2.5 เมตร หน้า 0.64 มิลลิเมตรริมพื้นที่ก่อสร้างสะพาน 1 จุดคือ บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาวซึ่งมีค่าเสียงเกินมาตรฐาน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทางรวมทั้งได้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร บนโครงสร้างสะพานข้ามทางแยกต่างระดับช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านสะพานขาวแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	3) กำหนดให้มีการจำกัดอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยไม่อนุญาตให้ใช้งานอุปกรณ์ก่อสร้างพร้อมกันมากกว่า 1 เครื่อง ในกิจกรรมเตรียมพื้นที่ และกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการเตรียมพื้นที่ และกิจกรรมงานผิวทางและชั้นทาง ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
4. ความสั่นสะเทือน	1) การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง กิจกรรมการรื้อย้าย กิจกรรมการก่อสร้างสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักพนักงาน/คนงาน และการเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บวัสดุก่อสร้าง หรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนจำกัดเวลางานให้อยู่ในช่วงระหว่างเวลา 08.00-17.00 น.	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้มีการเปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว โดยผู้รับจ้างก่อสร้างอยู่ระหว่างการขนย้าย เครื่องจักร/อุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นต้องใช้แล้ว ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยดำเนินการขนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์ ออกจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การหลีกเลี่ยงให้ใช้เส้นทางอื่นทดแทนจะทำให้สามารถลดปริมาณจราจรสะสมบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ  
○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย  
⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพ/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
4. สันสะเทือน (ต่อ)	2) กำหนดให้พนักงานขับชียนพาหนะที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. โดยเฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างและช่วงที่ผ่านชุมชน	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง และการขนย้าย เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างได้ควบคุมให้รถขนส่งดังกล่าวขับด้วยความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การควบคุมความเร็วไม่เกิน 40 กม./ชม. จะสามารถลดความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเสียดสีระหว่างล้อของรถบรรทุกกับผิวถนนได้ และจากการตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนหมายเลข 4 (ชุมชนร่มริ้นพัฒนา) พบว่า มีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	3) งานเสาเข็ม เลือกใช้เข็มเจาะแทนการใช้เข็มตอกที่ช่วยลดความสั่นสะเทือน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมงานเสาเข็มได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดดินตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	4) จำกัดน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง ให้เป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง และการขนย้าย เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นออกจากพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างได้ควบคุมให้มีการจำกัดน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนส่งดังกล่าวให้มีพิสัยไม่เกินตามที่กฎหมายกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจำกัดน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง จะสามารถลดความสั่นสะเทือนที่เกิดจากการเสียดสีระหว่างล้อของรถบรรทุกกับผิวถนนได้ และจากการตรวจสอบระดับความสั่นสะเทือนบริเวณชุมชนหมายเลข 4 (ชุมชนร่มริ้นพัฒนา) พบว่า มีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
5. คุณภาพน้ำผิวดิน	1) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สำนักงานโครงการและที่พักคนงานอย่างเพียงพอในอัตราส่วน 15 คน/ห้อง เพื่อป้องกันการถ่ายอุจจาระเสียรด ซึ่งสาเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่างๆ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน จำนวน 25 ห้อง ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในปัจจุบัน ซึ่งมีจำนวน 30 คน ในอัตราส่วน 1 คน/ห้อง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดห้องน้ำห้องส้วมให้แก่งานก่อสร้างอย่างเพียงพอ สามารถป้องกันการถ่ายอุจจาระเสียรด ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบการถ่ายอุจจาระเสียรดภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	2) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและก่อสร้างบริเวณที่พักขยะ ให้มีพื้นคอนกรีต หลังคามิดชิด มีประตูปิด เพื่อป้องกันไม่ให้ป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และประสานงานกับทางหน่วยงานเทศบาล ในหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	○	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ใบ วางไว้บริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งไม่มีหลังคาปิดมิดชิด และไม่มีประตูปิด แม้ว่าจะมีปริมาณเพียงพอสำหรับรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน ได้นานประมาณ 8 วัน รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามากับขนไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ	⊗	เนื่องจากมีการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ไม่ครบถ้วน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	3) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในบริเวณสำนักงานโครงการ/ที่พักคนงาน ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรองรับและบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้ โดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย ลำเลียงรูปแบบติดตั้งในพื้นที่ (On-Site Treatment) หรือเทียบเท่าก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียลำเลียงรูปชนิดกระโถ-กรองไร้อากาศ ขนาด 6 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	เนื่องจากมีการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ครบถ้วน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
6. พืชในระบบนิเวศ	<p>1) การตัดฟันต้นไม้ที่ไม่ใช่ไม้หวงห้าม ให้ผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินการอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างและลาดคันทางซึ่งอยู่ภายในเขตทางเดิมเท่านั้น</p> <p>2) การตัดฟันไม้หวงห้ามประเภท ก ตามพระราชบัญญัติกำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง มากกว่า 40 เซนติเมตร จำนวน 5 ต้น ซึ่งปรากฏอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีแนวทางดำเนินการดังนี้</p> <p>(1) กรมทางหลวงโดยแขวงทางหลวงราชบุรีต้องดำเนินการยื่นขอต่อผู้ว่าราชการจังหวัดราชบุรี เพื่อขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวง</p> <p>(2) หลังจากที่ได้แขวงทางหลวงราชบุรี ยื่นขออนุญาตทำไม้ในเขตทางหลวงแล้ว เจ้าหน้าที่จังหวัดราชบุรี (สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดราชบุรี) เจ้าหน้าที่สำนักจัดการทรัพยากรป่าไม้ที่ 10 (ราชบุรี) และองค์การอุตสาหกรรมป่าไม้จะลงสำรวจต้นไม้ตามแนวเขตทางหลวงร่วมกับผู้รับเหมาก่อสร้างเพื่อจัดทำบัญชีต้นไม้ที่จะถูกฟันภายในเขตทาง โดยบันทึกชนิดต้นไม้ จำนวน ข้อมูลต้นไม้ สถานภาพของต้นไม้ที่พบ และตำแหน่งต้นไม้ที่จะถูกตัดฟัน พร้อมทั้งทำเครื่องหมายบนต้นไม้ที่จะตัดฟันออกด้วยสีให้ชัดเจนตลอดแนวเส้นทาง</p>	<p>⊗</p> <p>⊗</p>	<p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการตัดฟันไม้ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ตั้งแต่ในระยะแรกของการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p> <p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการตัดฟันไม้ ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ตั้งแต่ในระยะแรกของการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p>	<p>⊗</p> <p>⊗</p>	<p>เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขออนุญาตขุดดินที่กำหนดจึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p> <p>เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขออนุญาตขุดดินที่กำหนดจึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย ⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้



ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
6. พืชในระบอบนิเวศ (ต่อ)	(3) กรมทางหลวง ประสานงานกับกรมป่าไม้ และ องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้:ในการตรวจสอบขอบเขต ของพื้นที่ทำการตัดพื้นที่ต้นไม้ และตรวจสอบบัญชีไม้ หลังจากการตัดพื้นที่ต้นไม้แล้วเสร็จ เพื่อป้องกันผลต่อ การตัดพื้นที่ต้นไม้พื้นที่นอกเขตทางของโครงการ (4) ต้นไม้ทุกต้นที่เป็นไม้หวงห้ามที่ถูกตัดออกจาก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ จะต้องชักลากนำออกจากพื้นที่ ไปใช้ให้เหมาะสม ซึ่งต้องดำเนินการโดยการ อุตสาหกรรมป่าไม้ 3) การล้อมย้ายไม้หวงห้ามประเภท ก ตามพระราช กฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 ที่มีขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 10-40 เซนติเมตร จำนวน 9 ต้น ซึ่ง ปรากฏอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง มีแนวทาง ดำเนินการดังนี้ (1) ผู้รับจ้างก่อสร้างโดยกำกับของกรมทางหลวง ดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการขุดล้อมและย้าย ปลูกต้นไม้ โดยเริ่มจากการสำรวจเบื้องต้น เพื่อให้ ทราบข้อมูลต้นไม้ทั้งหมด การเตรียมอุปกรณ์และ เครื่องมือการตัดไม้หรือต้นไม้ดิน และการตกแต่งทรงพุ่ม การย้ายขนส่ง การนำต้นไม้ที่ขุดล้อมแล้วไปปลูก (2) ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการขุดล้อมและย้าย ต้นไม้ไปปลูกในพื้นที่ของทางหลวงราชบุรี ให้แล้ว เสร็จก่อนการก่อสร้างโครงการ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการตัดพื้นที่ต้นไม้ ได้ดำเนินการแล้ว เสร็จ ตั้งแต่ในระยะแรกของการก่อสร้างแนวเส้นทาง โครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

⊗ มีประสิทธิภาพน้อย

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
7. คมนาคมขนส่ง	<p>1) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โดยระบบสื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบชื่อนายช่างโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ไว้บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการเพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและสามารถเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นได้</p> <p>2) ติดป้ายประชาสัมพันธ์ตามแนวเส้นทางก่อนเริ่มดำเนินการอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางสามารถหลบหลีกไปใช้เส้นทางอื่นได้</p> <p>3) จัดแผนเวลาการวิ่งของรถบรรทุกขนส่งวัสดุ ให้เสียการวิ่งในช่วงเร่งด่วน ได้แก่ เวลา 7.00-9.00 น. และ 16.00-17.00 น.</p> <p>4) จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงดำเนินการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง</p> <p>5) ควบคุมและกำจัดการรบกวนทางพาหนะที่ใช้ในการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างตามที่กฎหมายกำหนด โดยเฉพาะบริเวณทางรวมทางแยกและบริเวณชุมชน</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>⊗</p> <p>⊗</p> <p>⊗</p>	<p>ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนเริ่มงานก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้างชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบชื่อนายช่างโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ</p> <p>ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบ ก่อนเริ่มงานก่อสร้าง รวมทั้งมีการประชาสัมพันธ์ให้หลีกเลี่ยงการใช้สะพานข้ามแยกเขาพระหว่างการปรับปรุงผิวทาง โดยให้ใช้ทางคู่ขนานเป็นเส้นทางเลี่ยงแทน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ</p> <p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p> <p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง / สาธารณูปโภค / สิ่งกีดขวาง ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p> <p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>⊗</p> <p>⊗</p> <p>⊗</p>	<p>การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบรายละเอียดโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง แผนงานก่อสร้าง และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ทำให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางสามารถวางแผน หรือหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางได้ รวมทั้งมีช่องทางในการติดต่อกับโครงการได้โดยตรง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ</p> <p>การประชาสัมพันธ์การก่อสร้างให้ประชาชนทราบล่วงหน้า ทำให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางสามารถวางแผน หรือหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางได้ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ</p> <p>เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p> <p>เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p> <p>เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีความเสี่ยง/ไม่มีผลกระทบ

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ประสิทธิภาพของมาตรการ
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	6) กรณีผิวจราจรชำรุดเสียหายจากกิจกรรมของโครงการต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาด้านการจราจรและอุบัติเหตุ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ผิวทางจราจรยังอยู่ในสภาพดี จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	7) ติดตั้งป้ายและไฟสัญญาณ ไฟกระพริบ และแสงสว่างให้ได้มาตรฐานกรมทางหลวง เดินชุดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน โดยทำการติดตั้งล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างรวมถึงป้ายประชาสัมพันธ์ที่ใช้เตือนล่วงหน้าก่อนเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	8) ปรับปรุงถนนเชื่อมบริเวณทางเข้าชุมชนบ้านสะพานขาวและชุมชนร่มรื่นพัฒนากำหนดโครงการให้เหมาะสม	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการปรับปรุงถนนเชื่อมบริเวณทางเข้าออกชุมชนบ้านสะพานขาวและชุมชนร่มรื่นพัฒนากำหนดโครงการแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	จากการตรวจสอบพบว่า บริเวณทางเข้า-ออกชุมชนบ้านสะพานขาว และชุมชนร่มรื่นพัฒนา พบว่า ยังอยู่ในสภาพดี รวมทั้งไม่พบการกีดขวางการสัญจรในบริเวณดังกล่าว จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	9) ดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรทันที เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จตามแต่ละขั้นตอนที่กำหนดไว้ในแผนการก่อสร้างเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจร	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างผิวจราจรแล้วเสร็จ และเปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้าง ได้ดำเนินการคืนสภาพผิวจราจรแล้ว จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาสภาพการจราจรติดขัด บริเวณแนวเส้นทางโครงการ และโครงข่ายโดยรวม จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	10) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านจราจรแก่ยานพาหนะที่สัญจรไปมาแนวเส้นทางช่วงที่มีการก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างผิวจราจรและโครงสร้างสะพานแล้วเสร็จ และเปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
7. คมนาคมขนส่ง (ต่อ)	11) รมว.กระทรวงมหาดไทยได้มีมติให้กรมการขนส่งทางบก - ออกชุมชนหรือทางสัญจรของชุมชนในท้องถิ่นตามแนวเส้นทางโครงการที่มีการก่อสร้าง ในกรณีที่ต้องปิดขีดยของทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคของการสัญจร ต้องจัดทำทางเบี่ยงหรือทางเข้าออกให้สัญจรได้ตามปกติ พร้อมทั้งติดป้ายและสัญญาณไฟเตือน ในระยะการติดตั้งที่เหมาะสมและเห็นชัดเจนทั้งเวลากลางวันและกลางคืน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกชุมชนในท้องถิ่นแล้วเสร็จ และเปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขออนุญาตขุดดินถมที่ดินตามข้อกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	มาตรการเฉพาะ 1) การประชาสัมพันธ์เส้นทางลัดและทางเลี่ยง - ผู้ใช้เส้นทางบนทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งสู่ภาคใต้ เลี่ยงใช้เส้นทางหลวงชนบท รบ. 1010 ตอน ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี บริเวณโรงเรียนตรุนครราชบุรีไปสี่เทคนิค - ผู้ใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งสู่กรุงเทพฯ เลี่ยงใช้เส้นทางหลวงชนบท รบ. 1010 ตอน ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี บริเวณสถานีบริการน้ำมัน ปตท. - ผู้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากจังหวัดเพชรบุรีมุ่งสู่อำเภอสวนผึ้ง ให้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 3087 ตอน ราชบุรี-แก่งมน บริเวณแยกนิสน หรือทางหลวงหมายเลข 3291 ตอนเจดีย์หัก-แก้วฟ้า บริเวณแยกเจดีย์หัก	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์ทางรวมทั้งได้เปิดทดลองใช้งานเส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขออนุญาตขุดดินถมที่ดินตามข้อกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
7. คุณภาพชุมชน (ต่อ)	<p>- ผู้ใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากจังหวัดเพชรบุรีมุ่งสู่อำเภอสวนผึ้ง ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 3206 ตอน ปากท่อ-ท่าช้างบริเวณแยกปากท่อ</p> <p>2) การจัดจราจร</p> <p>- ช่วงงานรื้อย้ายสาธารณูปโภคและขยายผิวทางจราจรด้านประชิดเขตทางทั้ง 2 ฝั่ง</p> <p>- ช่วงเตรียมพื้นที่บริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขาออกและก่อสร้างสะพานข้ามแยกด้านทิศใต้</p> <p>- เบี่ยงการจราจรบน ทล.4 ทิศทางขาขึ้นและปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างบริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขาขึ้นเพื่อการก่อสร้างสะพานข้ามแยกด้านทิศเหนือ</p> <p>- เบี่ยงการจราจรกลับบน ทล.4 เข้าใช้สะพานข้ามทางแยกทั้ง 2 ทิศทางและเก็บรายละเอียดถนนระดับพื้น</p>	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทางรวมทั้งได้เปิดตลอดใช้งานเส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขยับปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
8. สาธารณูปโภค	1) กรมทางหลวงประสานงานกับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพื่อขอเคลื่อนย้ายแนวเสาไฟฟ้าบางส่วนออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการทั้งสองฝั่งของทางหลวงหมายเลข 4 กม.99+750 ถึง กม.101+436 ทางหลวงหมายเลข 3087 ช่วง กม.0+060 ถึง กม.0+425 และถนนเทศบาล ช่วง กม.0+000 ถึง กม.0+160 รวมประมาณ 169 ต้น	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขยับปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีการปฏิบัติ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล/ไม่มีการปฏิบัติ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

**\*\*สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :**

มีประสิทธิภาพน้อย

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
8. สาธารณูปโภค (ต่อ)	7) ห้ามกำจัดขยะโดยการเผากลางแจ้งบริเวณบ้านพัก คนงานหรือในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ใบ วาง ไว้บริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานโครงการ และบ้านพัก คนงานก่อสร้าง รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บ ขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็น ประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยไม่มีการเผากลางแจ้ง ภายในบริเวณบ้านพักคนงาน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	เนื่องจากมีการปฏิบัติตามขั้นตอนมาตรการกำหนดครบถ้วน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพมาก
	8) เศษวัสดุจากการก่อสร้างที่สามารถหมุนเวียน กลับมาใช้ใหม่ได้ ให้ผู้รับเหมานำกลับมาใช้ใหม่หรือ ขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าต่อไป	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการนำเศษวัสดุที่เหลือจากการ ก่อสร้างกลับมาใช้ใหม่ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่ได้ จะรวบรวมไว้เพื่อนำไปขายให้กับ ผู้รับซื้อของเก่า ต่อไป จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การนำเศษวัสดุจากการก่อสร้างกลับมาใช้ใหม่ หรือ นำไปขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า นั้น สามารถลดปริมาณ ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้ จึงถือว่า มีประสิทธิภาพมาก
9. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ	1) โครงการได้ออกแบบและปรับปรุงระบบระบายน้ำ ของโครงการให้เพียงพอต่อการระบายน้ำ โดยมี รายละเอียดดังต่อไปนี้ - อาคารระบายน้ำตามแนวยาวทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณ กม.99+800 ถึง กม.101+436 ซึ่งอาคาร ระบายน้ำที่ออกแบบจะต่อเนื่องจากโครงการก่อสร้าง แยกเจดีย์หัก - อาคารระบายน้ำตามแนวยาวทางหลวงหมายเลข 3087 ที่ กม. 0+062 ถึง กม.0+423 - อาคารระบายน้ำตามแนวถนนเทศบาลที่ กม. 0+061 ถึง กม.100+504 - อาคารระบายน้ำตามแนวขวางทางหลวงหมายเลข 4 ที่ กม.100+089	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำ ของโครงการแล้วเสร็จตามที่มาตรการกำหนด จึงถือ ว่ามีประสิทธิภาพ	●	เนื่องจากมีการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดครบถ้วน รวมทั้งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านมาตรการระบาย น้ำภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีความเสี่ยง/ไม่มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้



ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
9. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)	2) กิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ คลองเมืองราช บริเวณกม. 100+110 จะต้องมีการป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ โดยการติดตั้งตาข่ายป้องกันเศษวัสดุตกหล่นลงสู่แหล่งน้ำ และหากเกิดการทับถมของดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างให้ดำเนินการขุดลอกทันที เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำ 3) ต้องขนย้ายอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งเศษวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ให้หมดหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จหรือมีความจำเป็นต้องใช้งานแล้ว	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับบริเวณคลองเมืองราช บริเวณ กม.100+110 ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดลอกบริเวณที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
		●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการจัดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดให้ทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้าง ได้ขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างไปเก็บไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอการขนย้ายออกไป จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้าง และอุปกรณ์การก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างนั้น ที่ สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการกีดขวางทางน้ำได้ ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4) การกองเศษดิน หิน และวัสดุก่อสร้างอื่นๆ ต้องอยู่ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 50 เมตร และพื้นที่ที่ใช้ในการเก็บกองวัสดุต้องไม่กีดขวางต่อการระบายน้ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับลำน้ำแล้วเสร็จ และไม่พบกองวัสดุก่อสร้างในบริเวณใกล้กับลำน้ำ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดลอกบริเวณที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5) กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องจัดเตรียมคนงานก่อสร้างเพื่อดูแลตรวจสอบและจัดเก็บวัสดุต่างๆ ที่หล่นร่วงบนพื้นที่ก่อสร้างหรือบนพื้นผิวจราจรออกให้หมดทุกวันเพื่อป้องกันปัญหาเศษดิน หิน และเศษวัสดุก่อสร้างเหล่านี้มาอุปถัมภ์หรืออุดตันทางระบายน้ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานดิน ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และได้มีการเก็บขนวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดลอกบริเวณที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
9. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ(ต่อ)	6) ควบคุมและกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เท่าที่จำเป็นสำหรับนำมาใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสถานที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงการวางกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะเกิดขวางกั้นการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับงานดิน ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ และได้มีการเก็บวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดลอกพื้นที่ตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	7) หากมีวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็ว เพื่อป้องกันปัญหาเศษดิน หิน และเศษวัสดุก่อสร้างเหล่านั้นอาจไปทับถมหรืออุดตันทางระบายน้ำ	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยุ่ระหว่างการจัดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดให้ทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้าง ได้ขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างไปเก็บไว้ภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอการขนย้ายออกไป จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การขนย้ายเศษวัสดุก่อสร้าง ออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการกีดขวางทางน้ำได้ ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	8) ทำทางระบายน้ำชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อระบายน้ำสองข้างทางพื้นที่แนวก่อสร้างถนนและในบริเวณที่เคยเกิดปัญหาน้ำท่วมและพื้นที่ลุ่มต่ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดลอกพื้นที่ตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	9) การก่อสร้างในฤดูฝนต้องระมัดระวังการเกิดน้ำท่วมซึ่งในต้นใดต้นหนึ่งของถนน ถ้าหากพบการท่วมซึ่งเกิดขึ้นกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำ หรือวิธีระบายน้ำออกจากเขตน้ำท่วมโดยด่วนเพื่อไม่ให้ประชาชนได้รับความเดือดร้อน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการแล้วเสร็จ และไม่พบปัญหาน้ำท่วมซึ่งจึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขุดลอกพื้นที่ตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
9. การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ(ต่อ)	10) เมื่อก่อสร้างทางแล้วเสร็จในแต่ละช่วง ให้ทำการ ขุดลอกกระบบระบายน้ำทันที	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำแล้วเสร็จ โดยผู้รับเหมาก่อสร้างได้ดำเนินการขุดลอกทางตอน ดินออกจากอาคารระบายน้ำต่างๆ แล้ว จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	การขุดลอกระบบระบายน้ำ สามารถลดผลกระทบ ด้านการระบายน้ำที่เกิดขึ้นจากการสะสมตะกอนดิน หรือเศษวัสดุจากการก่อสร้าง ซึ่งอาจเร่งหล่นลงสู่ ระบบระบายน้ำในขณะก่อสร้างได้ จากการตรวจสอบ ไม่พบปัญหาการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพ
	มาตรการเฉพาะ 1) ก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อดักตะกอนทั้ง 2 ฝั่งของเขต ทางที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำลงสู่แม่น้ำแม่กลอง	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อดักตะกอน ทั้ง 2 ฝั่งของเขตทางที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำลงสู่ แม่น้ำแม่กลองแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อดักตะกอน สามารถลด ความเร็วของน้ำ รวมทั้งสามารถดักเศษขยะที่อาจ ปะปนมาในระบบระบายน้ำไม่ให้ไหลลงสู่แม่น้ำแม่ กลอง ซึ่งถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
10. เศรษฐกิจสังคม	1) จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโครงการและ แผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่อยู่ในแนวเส้นทาง โครงการและโดยรอบได้รับทราบก่อนเริ่มดำเนินการ ก่อสร้างประกอบด้วย รายละเอียดโครงการ ผู้ดำเนินการสถานที่และพื้นที่ดำเนินการ ขั้นตอนและ ระยะเวลาการดำเนินงาน แผนการจัดการจราจร เป็นต้น 2) ในการเข้าปฏิบัติงานต่างๆ ในพื้นที่จะต้องแจ้งให้ ชุมชนทราบผ่านผู้นำชุมชนล่วงหน้า	●	กรมทางหลวงได้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2563 รวมทั้งมีการแจกเอกสารแผ่น พับอธิบายรายละเอียดโครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้าถึง กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ สามารถทำให้ประชาชน สามารถวางแผนในการเดินทางได้อย่างเหมาะสม จึง ถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
		●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่าน ผู้นำชุมชนล่วงหน้าก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างล่วงหน้า 15 วัน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบผ่านทางผู้นำ ชุมชน เป็นช่องทางในการสื่อสารข้อมูลข่าวสารของ โครงการให้แก่ประชาชนทราบได้อย่างครอบคลุม จึง ถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ  
○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย  
⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
10. เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	3) จัดทำแผนการก่อสร้างที่ชัดเจน และการปฏิบัติงานก่อสร้างในช่วงที่ใกล้พื้นที่ชุมชน ต้องมีการประสานงานแจ้งผู้มาชุมชนและชี้แจงกับประชาชนล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดทำแผนการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรม รวมทั้งมีการแจ้งการปฏิบัติงานให้ผู้มาชุมชน และประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้างทราบล่วงหน้า 15 วัน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดทำแผนการก่อสร้างที่ชัดเจน รวมทั้งประชาสัมพันธ์แผนงานก่อสร้าง ให้แก่ชุมชน และผู้นำชุมชนทราบล่วงหน้า จะทำให้ประชาชนสามารถวางแผนการเดินทางในขณะที่มีกิจกรรมการก่อสร้างได้ รวมทั้งสามารถสื่อสารข้อมูลโครงการให้ประชาชนทราบอย่างทั่วถึง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4) ต้องควบคุมและดูแลการจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ และเครื่องจักรให้เป็นระเบียบและอยู่เฉพาะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกีดขวางทางเข้า-ออก หรือกีดขวางการสัญจรของประชาชนรวมทั้งกีดขวางทางเข้า-ออก สถานที่ประกอบพิธีกรรมเส้นทาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออกชุมชน และสถานประกอบตามริมเส้นทาง ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5) กรณีที่ต้องมีการปิดช่องทางสัญจร หรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นอุปสรรคต่อการสัญจรปกติ ผู้รับเหมาระเบียงจะต้องแสดงป้ายเตือน/สัญญาณเตือนให้ชัดเจน และจัดให้มีทางเบี่ยง ทางเสี่ยง เพื่อให้สัญจรผ่านไปมาได้	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดให้รถลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	6) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานโครงการ และในกรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบและรีบดำเนินการแก้ไขทันที	●	มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ที่สำนักงานโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนได้สะดวก ซึ่งในระยะที่ผ่านมา มีการร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่มรื่นพัฒนา จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบพบว่า ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบนโครงสร้างฝั่งซ้าย ของสะพานยกระดับข้ามทางแยกแล้วเสร็จ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

D:/data/highway/2565/แยกเขาปู่/Progress V/t6.2-1.docx

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
10. เศรษฐกิจสังคม (ต่อ)	7) ดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานเพื่อให้ ระยะเวลาการก่อสร้างเป็นไปตามแผนงานและสิ้นสุด ภายในระยะที่กำหนด	○	ผู้รับจ้างก่อสร้างไม่สามารถดำเนินงานกิจกรรมการ ก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่กำหนดไว้ เนื่องจากช่วงที่ผ่านมาประสบปัญหาเรื่องการแพร่ ระบาดของโควิด-19 จนทำให้มีความจำเป็นหยุดงาน ก่อสร้างตามคำสั่งจังหวัดราชบุรี จึงถือว่าไม่มี ประสิทธิผล	⊗	เนื่องจากไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดให้ ครบถ้วนได้ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
11. สาธารณสุข	1) แจ้งแผนงานก่อสร้างของโครงการให้ประชาชนใน พื้นที่ทราบเกี่ยวกับรายละเอียดการก่อสร้างของ โครงการ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณ ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้าง ชื่อ โครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงาน รับผิดชอบชื่อนายช่างโครงการ พร้อมหมายเลข โทรศัพท์ติดต่อ รวมทั้งมีการแจกเอกสารแผ่นพับ ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบพบว่า ประชาชนทราบแผนงาน ก่อสร้าง และรายละเอียดการก่อสร้าง จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพ
	2) รับเรื่องร้องเรียนจากประชาชนในพื้นที่ที่ได้รับ ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยจัดให้มีกล่อง รับเรื่องราวร้องเรียน โดยตั้งไว้ที่สำนักงานควบคุม ก่อสร้างโครงการ และเร่งหาทางแก้ไขเรื่องร้องเรียน ดังกล่าวโดยเร็วที่สุด	●	มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ที่สำนักงาน โครงการ ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่อง ร้องเรียนได้สะดวก ซึ่งในระยะที่ผ่านมา มีการ ร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงดังบริเวณอาคาร พาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่ม พัฒนา จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบพบว่า ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบนโครงสร้างฝั่ง ซ้าย ของสะพานยกระดับข้ามทางแยกแล้วเสร็จ จึงถือ ว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	3) การฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและมลพิษจาก ยานพาหนะและเครื่องจักรกล หากได้รับในระยะ เวลานานอาจจะก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคระบบ ทางเดินหายใจ จึงให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ทาง ซึ่ง กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง และเปิดให้ทดลอง ใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมิน ประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

○ มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
11. สาธารณสุข (ต่อ)	4) เสี่ยงรับภาวะเสี่ยงผลกระทบต่อการดูแลสุขภาพได้ของคนงานก่อสร้างและประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการ หากได้รับในระยะเวลานานอาจก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรคเกี่ยวกับระบบการได้ยิน ซึ่งให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน กัน แก๊ซ และลดผลกระทบด้านเสียง 5) การบาดเจ็บและเสียชีวิตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการประสบอุบัติเหตุจากยานพาหนะขนาดใหญ่ที่ใช้ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างไป-มา ในพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงจากการเดินข้ามทางของคนงานในระหว่างก่อสร้าง จึงให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน กัน แก๊ซ และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง 6) จัดการด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมบริเวณสถานที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ทาง ซึ่งเบี่ยงกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง และเปิดให้ทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขออนุญาตขุดดินที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
		○	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์ทาง ซึ่งไม่มีการขนส่งวัสดุก่อสร้าง และเปิดให้ทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากมีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดไม่ครบถ้วน จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	7) ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำดื่มให้เพียงพอ (5 ลิตร/คน/วัน และปริมาณน้ำใช้ (50 ลิตร/คน/วัน) ที่มีความสะอาดให้เพียงพอกับจำนวนพนักงานและคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือสำนักงานโครงการ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีระบบการขนานน้ำดื่ม และมีการสำรองน้ำใช้ โดยรอบบริเวณที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างซึ่งมีความเพียงพอสำหรับความต้องการใช้น้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค สำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 30 คน ในปัจจุบัน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
11. สาธารณสุข (ต่อ)	8) จัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้าง (15 คน/ห้อง) และมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไว้ให้เพียงพอ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน จำนวน 25 ห้อง ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในปัจจุบัน ซึ่งมีจำนวน 30 คน ในอัตราส่วน 1 คน/ห้อง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบพบว่าห้องน้ำ-ห้องส้วมเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างภายในพื้นที่บ้านพักคนงาน รวมทั้งไม่พบปัญหาทางด้านสาธารณสุขภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	9) จัดการสภาพแวดล้อมภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบ มีอากาศถ่ายเทสะดวก มีพื้นที่ใช้สอยเพียงพอไม่แออัดจนเกินไป และต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่ทิ้งขยะมูลฝอยและแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 100 เมตร	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดการสภาพแวดล้อมภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ มีความเรียบร้อย มีพื้นที่ใช้สอยอย่างเพียงพอ โดยอยู่ห่างจากแหล่งน้ำใกล้เคียงคือแม่น้ำแม่กลอง เป็นระยะทาง 1,500 เมตร จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาทางด้านสาธารณสุขภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	10) รักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ประกอบอาหาร ให้ถูกหลักสุขลักษณะ ไม่ให้มีเศษอาหารหรือขยะมูลฝอยตกค้าง รวมทั้งมีภาชนะครอบปิดอาหาร เพื่อป้องกันแมลงวัน หนู แมลงสาบ อันเป็นสาเหตุของการแพร่กระจายของโรค	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการกำกับคนงานก่อสร้างให้ร่วมกันรักษาความสะอาดบริเวณสถานที่ประกอบอาหาร และโดยรอบบริเวณที่พักอาศัย จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาทางด้านสาธารณสุขภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	11) จัดหาที่รองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน และประสานงานกับสำนักงานเขตพื้นที่ให้มาทำการเก็บขยะเป็นประจำเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องสุภาพต่อไป	○	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ใบ วางไว้บริเวณทางเข้าออกสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งเพียงพอสำหรับรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน ได้นานประมาณ 8 วัน รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจําสัปดาห์ละ 1 ครั้ง จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ	⊗	เนื่องจากมีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดไม่ครบถ้วน จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ  
○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย  
⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้



ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิผลของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
11. สาธารณสุข (ต่อ)	12) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ กรองไร้อากาศหรือเทียบเท่าในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม ลานซักผ้า ห้องครัว จากบริเวณที่พักคนงานก่อนระบายลงสู่ แหล่งน้ำใกล้เคียง 13) ห้ามระบายน้ำเสียหรือของเสียที่ยังไม่ผ่านการ บำบัดลงสู่แหล่งน้ำโดยเด็ดขาด	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย สำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ ขนาด 6 ลบ.ม./ วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง จำนวน 30 คนในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านสาธารณสุข ภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ มาก
12. อชีวอนามัย	1) ต้องปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับด้านความ ปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน ได้แก่ ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครอง แรงงาน กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติความ ปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการ ทำงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครอง แรงงาน พ.ศ. 2541 อย่างเคร่งครัด 2) จัดอบรมพนักงานและคนงานก่อสร้างให้รู้จัก วิธีใช้และดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรและ อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภท ของงาน และต้องกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบใน การดูแลและตรวจตรารับรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ รวมทั้งต้องทำการซ่อมแซมทันทีหากพบว่าเกิดการ ชำรุดเสียหาย	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน ตามที่มาตรการกำหนด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบคนงานก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุ ร้ายแรงจากการทำงาน จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
		●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดอบรมพนักงานและคนงาน ก่อสร้างด้วยวิธี Morning Talk ทุกวันในช่วงเช้า สำหรับการดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และ อุปกรณ์ต่าง ๆ ดำเนินการโดยบริษัทผู้ผลิต รวมทั้งมี การชี้แจงรายละเอียดของเครื่องมือแต่ละประเภทแก่ ผู้ใช้งาน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบคนงานก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุ ร้ายแรงจากการทำงาน จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีความเสี่ยง/ไม่มีผลกระทบ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีความเสี่ยง/ไม่มีผลกระทบ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
12. อากาศ (ต่อ)	3) จัดการกองวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ และเครื่องจักรให้เป็นระเบียบและอยู่ในบริเวณที่กำหนด เพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีการกองวัสดุ เครื่องมือ และ เครื่องจักรไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากมีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ผู้รับจ้างก่อสร้างจึงได้นำเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ มาเก็บกองไว้ภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อรอการขนย้ายออกนอกพื้นที่ต่อไป จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบคนงานก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากการทำงาน ในบริเวณพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก และความปลอดภัย ประจำพื้นที่ก่อสร้าง	●	มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกภัยประจำซึ่งผ่านการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร ตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนประจำพื้นที่ก่อสร้าง ปฏิบัติหน้าที่ประจำภายในพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 1 คน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	เนื่องจากมีการปฏิบัติตามมาตรการกำหนด และการตรวจสอบไม่พบคนงานก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากการทำงาน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	5) จัดเตรียมเครื่องดับเพลิงขึ้นต้นในบริเวณบ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมการก่อสร้างอย่างเพียงพอ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเตรียมเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 7 ถึง บริเวณบ้านพักคนงานและสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	6) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและยาสามัญที่จำเป็นไว้ในสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงาน เพื่อใช้ในกรณีการเจ็บป่วย	●	มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นและยาสามัญที่จำเป็นไว้ภายในสำนักงานโครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดอุปกรณ์ปฐมพยาบาลและยาสามัญที่จำเป็นไว้ในสำนักงานโครงการ จะทำให้สามารถใช้ในการปฐมพยาบาลผู้ประสบอุบัติเหตุ หรือบาดเจ็บเล็กน้อยได้ทันที จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
12. อากาศ (ต่อ)	7) จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่อย่างน้อย 1 คน เพื่อให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุได้ทันที่ รวมทั้งจัดเตรียมรถพยาบาลที่พร้อมจะนำผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด	●	มีการจัดตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในสำนักงานโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ 1 คน เพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ พร้อมจัดเตรียมรถยนต์ของโครงการจำนวน 1 คัน สำหรับนำผู้ป่วยไปยังส่งโรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นสถานพยาบาลที่ใกล้ที่สุด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	เนื่องจากเป็นการเตรียมความพร้อมให้สามารถรองรับการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินรุนแรง ทำให้ผู้ได้รับบาดเจ็บสามารถได้รับการปฐมพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
13. อุบัติเหตุและความปลอดภัย	1) ประชาสัมพันธ์โดยการแจ้งหรือติดประกาศให้ผู้ใช้รถใช้ถนน และประชาชนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการ ทั้งสถานที่ ระยะเวลารื้อถอนและสิ้นสุดโครงการ ช่วงเวลาทำงาน เพื่อให้ผู้ใช้ทางได้หลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางดังกล่าว หรือใช้อย่างระมัดระวังโดยเฉพาะในเวลากลางคืน โดยควรมีการตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ในจุดที่เห็นได้ชัดบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ 2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ใหม่ความปลอดภัย และมีสภาพดีพร้อมใช้งาน รวมถึงในระหว่างทำการก่อสร้างต้องมีวิศวกรที่มีความชำนาญควบคุมงานในระหว่างก่อสร้าง	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้าง ชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อนายช่างโครงการ พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนและผู้ใช้เส้นทางทราบรายละเอียด และแผนงานก่อสร้าง จะช่วยให้ผู้ใช้เส้นทาง หรือประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงเพิ่มความระมัดระวัง ในกรณีที่ผ่านมาเข้าไปในพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งสามารถลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
		●	การดูแลบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่างๆ ดำเนินการโดยบริษัทผู้ผลิต รวมทั้งมีวิศวกรควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องจักรต่างๆให้อยู่ในสภาพดี จะสามารถลดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากการชำรุดของเครื่องมือ เครื่องจักรได้ และจากการตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุที่เกิดจากการชำรุดของเครื่องมือและเครื่องจักรต่างๆ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล ○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
13. อุบัติเหตุ และ ความปลอดภัย (ต่อ)	3) ในระหว่างก่อสร้างผู้รับเหมามีความต้องควบคุมและ กำหนดไม่ให้มีการก่อมลพิษ/อุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ กีดขวางการสัญจรหรือข้างทาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มี การก่อมลพิษ/อุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ ในแนวเส้นทาง โครงการ ประกอบกับการเปิดทดลองใช้แนวเส้นทาง โครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมิน ประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	4) จัดให้มีอุปกรณ์บริเวณจุดเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุ จราจร เช่น แผงกัน กรวย เครื่องหมายจราจร ป้าย เตือน ไฟกระพริบ เพื่อใช้ปิดกั้น เตือน ผู้ใช้รถใช้ถนน ก่อนถึงพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/ สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวางบริเวณจุดตัดถนนต่างๆ ใน ระยะ 500 เมตร ให้เด่นชัด	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/ สาธารณูปโภค และโครงสร้างทางแยกต่างระดับ ได้ ดำเนินการแล้วเสร็จ รวมทั้งเปิดทดลองใช้เส้นทาง ชั่วคราว แล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	5) ดำเนินกิจกรรมเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในช่วงเวลา กลางวัน หากมีความจำเป็นต้องก่อสร้างควรมีการ โครงการกำกับดูแลควบคุมงาน	●	จากการตรวจสอบในเดือนมิถุนายน พ.ศ.2560 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งผู้รับจ้าง ก่อสร้างได้กำหนดช่วงเวลาในการปฏิบัติงานให้อยู่ ระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุจากกิจกรรมการ ก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพมาก
	6) กำหนดให้พนักงานขับพาหนะที่ขนส่งเครื่องจักร/ อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้างด้วยความเร็วไม่ เกิน 40 กม/ชม. เมื่อวิ่งผ่านชุมชน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการ ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุ ก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
13. อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	7) กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพควรจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย ที่อุดหู ถุงมือ หน้ากากและผ้าปิดจมูก เป็นต้น ให้เพียงพอต่อคนงาน	●	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงานก่อสร้างตามความเหมาะสมของงาน เช่น เสื้อสะท้อนแสง ถุงมือ หน้ากากและผ้าปิดจมูก เป็นต้น จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างในขณะปฏิบัติงาน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	8) หลีกเลี่ยงการขนส่ง เครื่องจักร วัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนของพื้นที่ กักบริเวณและให้มีการขนส่งวัสดุอย่างระมัดระวังไม่ให้มีเศษวัสดุตกหล่นบนผิวจราจร	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงการจัดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	9) ในระหว่างการก่อสร้างรากฐานและโครงสร้างสะพาน บริเวณดอมอสะพานต้องติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างและทาสีสะท้อนแสงให้เห็นได้ชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างฐานราก และโครงสร้างสะพานแล้วเสร็จ รวมทั้งเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	10) วางแผนการจัดการก่อสร้างไม่ให้เกิดขวางการจราจรบนเส้นทางเดิม หรือให้เกิดขวางน้อยที่สุด เช่น หาพื้นที่เก็บเครื่องมือหรือจอดเครื่องจักรให้เป็น ที่ในบริเวณที่เหมาะสมแทนการจอดบนไหล่ทาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	11) จัดให้มีไฟแสงสว่าง สัญญาณเตือน ป้ายเตือน และตั้งแ่งกันแนวเขตในบริเวณก่อนเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้างและในเขตพื้นที่ก่อสร้างให้เพื่อความปลอดภัยของประชาชนที่สัญจรไปมา	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ  
○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
13. อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	12) ติดป้ายสัญญาณ ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ในกรณีที่มีการก่อสร้างไว้บนไหล่หรือทำการใดๆ บนผิวจราจรของถนนที่ใช้ทำงานอยู่ในปัจจุบัน เพื่อลดอันตรายของผู้ใช้ทางและเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ยานพาหนะและคนเดินถนน 13) ในระหว่างทำการก่อสร้างหากเกิดอุบัติเหตุควรมีการประสานงานเพื่อนำผู้บาดเจ็บไปเข้ารับการรักษา ยังสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง คือโรงพยาบาลกรุงเทพ (เดิม โรงพยาบาลเมืองราชบุรี) ทั้งนี้ ในการเลือกเข้ารับการรักษาควรคำนึงถึงความรุนแรงของอาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ไม่มีกิจกรรมก่อสร้างที่จำเป็นต้องติดตั้งป้ายเตือน และโครงการได้เปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขออนุญาตขุดดินถมดินหรือการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
		●	มีการจัดตั้งหน่วยโรงพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในสำนักงานโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ 1 คน เพื่อทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ พร้อมจัดเตรียมรถยนต์ของโครงการจำนวน 1 คัน สำหรับนำผู้บาดเจ็บ/ผู้บาดเจ็บที่มีอาการรุนแรง ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลกรุงเทพมหานคร จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	เนื่องจากเป็นการเตรียมความพร้อมให้สามารถรองรับการเกิดอุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินรุนแรง ทำให้ผู้ได้รับบาดเจ็บสามารถได้รับการปฐมพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	14) ติดตั้งป้ายสัญญาณให้ผู้ที่ใช้ถนนทราบถึงสภาพถนน เพื่อจะได้ระมัดระวังในการใช้ถนนและเป็นการป้องกันอุบัติเหตุ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีการจัดการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งเปิดทดลองใช้เส้นทางชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขออนุญาตขุดดินถมดินหรือการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
14. ความปลอดภัยในสังคม	1) จัดให้ทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างพร้อมรูปถ่าย และตรวจสอบประวัติคนงานก่อสร้าง สุขภาพคนงานก่อนเข้ารับปฏิบัติงาน โดยคนงานจะต้องไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการก่อเหตุอาชญากรรมหรือเกี่ยวข้องกับยาเสพติด	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดทำทะเบียนประวัติ และตรวจสอบสุขภาพคนงานทุกคนก่อนเข้าทำงาน โดยคนงานทั้งหมดไม่เป็นบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการก่อเหตุอาชญากรรมหรือเกี่ยวข้องกับยาเสพติด จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้าง รวมทั้งการสอบประวัติคนงานก่อสร้าง เพื่อหลีกเลี่ยงการจ้างงานผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการก่อเหตุอาชญากรรม หรือยาเสพติด ซึ่งสามารถลดผลกระทบด้านความปลอดภัยในสังคมต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงได้ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

○ มีประสิทธิภาพน้อย

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
14. ความปลอดภัยใน สังคม (ต่อ)	2) ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานใช้ยา/สาร กระตุ้นหรือดื่มสุราขณะปฏิบัติงาน รวมทั้งกำหนด บทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างใช้ยา/สารกระตุ้นหรือดื่มสุรา ขณะปฏิบัติงาน หากพบว่ามีการกระทำดังกล่าวจะ ดำเนินการตักเตือนหรือไล่ออกทันที จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบคนงานก่อสร้าง ใช้ยา/สาร กระตุ้น หรือดื่มสุราในขณะปฏิบัติงาน จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพ
	3) ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและมีไว้ใน ครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงานและผู้ที่พัก อาศัยที่อยู่ใกล้เคียง หากฝ่าฝืนต้องถูกส่งดำเนินคดี ตามกฎหมาย	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างขายยาเสพติดทุกประเภทและ มีไว้ในครอบครอง หากพบว่ามีการกระทำดังกล่าวจะ ถูกดำเนินคดีหรือไล่ออกทันที จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบการค้าขายยาเสพติด ภายใน พื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพ
	4) ห้ามลักขโมย หากพบว่ามีลักขโมยเกิดขึ้นต้อง ถูกดำเนินคดีตามกฎหมาย	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างลักขโมย หากพบว่ามีลัก กระทำดังกล่าวจะถูกดำเนินคดีหรือไล่ออกทันที จึง ถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการลักขโมย ภายใน บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพ
	5) ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด การมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างเล่นการพนันทุกประเภท หากพบว่ามีการเล่นการพนันจะดำเนินการตักเตือน หรือไล่ออกทันที จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบการเล่นพนันภายในบริเวณ บ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมี ประสิทธิภาพ
	6) ห้ามดื่มสุราในบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ ก่อสร้างโครงการ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับ ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างดื่มสุราในบริเวณบ้านพัก คนงานและพื้นที่ก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามีการ กระทำดังกล่าวจะดำเนินการตักเตือนหรือไล่ออก ทันที จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบการดื่มสุรภายในบริเวณ บ้านพักคนงานก่อสร้างและพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิผล*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
14. ความปลอดภัย ในสังคม (ต่อ)	7) จัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนอยู่ที่สำนักงานก่อสร้าง โครงการ	●	มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนไว้ที่สำนักงาน โครงการ ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่อง ร้องเรียนได้สะดวก ซึ่งในระยะที่ผ่านมา มีการ ร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงตงรับกวนบริเวณอาคาร พาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่ม พัฒนา ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียง ถาวรในบริเวณดังกล่าวแล้วเสร็จ จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบพบว่า ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบนโครงสร้างฝั่ง ซ้าย ของสะพานยกระดับข้ามทางแยกแล้วเสร็จ จึงถือ ว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	8) กำหนดพื้นที่ก่อสร้างบ้านพักคนงานให้อยู่ห่างจาก ชุมชนอย่างน้อย 100 เมตร	●	บ้านพักคนงานตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณ กม.101+200 ในพื้นที่หมู่ 2 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอ เมือง จังหวัดราชบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากชุมชนบ้านหนอง เจ้ ประมาณ 200 เมตร จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบเหตุทะเลาะวิวาท ระหว่าง คนงานก่อสร้างและคนในชุมชนข้างเคียง จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพ
	9) ห้ามนำบุคคลภายนอกมาพักในพื้นที่บ้านพัก คนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความเป็นระเบียบ เรียบร้อยและความปลอดภัยภายในบริเวณบ้านพัก คนงาน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการออกกฎระเบียบ มิให้คนงาน ก่อสร้างนำบุคคลภายนอกมาพักภายในพื้นที่บ้านพัก คนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบพบว่าไม่มีการนำบุคคลภายนอก เข้ามาพักภายในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับ อนุญาต จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำกับดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญ ทะเลาะวิวาทกับชุมชน ใกล้เคียง	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการกำกับให้หัวหน้าคนงาน คอย กำกับดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อเหตุเดือดร้อน รำคาญ หรือทะเลาะวิวาทกับชุมชนใกล้เคียง จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบเหตุทะเลาะวิวาท ระหว่าง คนงานก่อสร้างและคนในชุมชนข้างเคียง จึงถือว่า มาตรการมีประสิทธิภาพ
	11) กำหนดทางเข้า-ออกที่ชัดเจนและจัดให้มีเวรยาม รักษาความปลอดภัยและดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และเพิ่มवादการเข้า-ออกในเขตพื้นที่	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย คอยดูแลความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง บริเวณทางเข้า-ออก สำนักงานโครงการและบ้านพัก คนงาน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบพบว่าไม่มีการนำบุคคลภายนอก เข้ามาพักภายในพื้นที่บ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับ อนุญาต จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ  
○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้



ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
15. สุขภาพ	1) ที่พักคนงานต้องตั้งห่างจากชุมชนหนาแน่น เช่น หมู่บ้าน โรงเรียน เป็นต้น และห่างจากแหล่งธรรมชาติ อย่างน้อย 50 เมตร	●	บ้านพักคนงานตั้งอยู่ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณ กม.101+200 ในพื้นที่หมู่ 2 ตำบลเจดีย์หัก อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่ชุมชนบ้านหนองเจ้ ประมาณ 200 เมตร และห่างจากแม่น้ำแม่กลองประมาณ 1,500 เมตร จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาทางด้านสาธารณสุขภายในพื้นที่ก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2) จัดเตรียมน้ำดื่ม-น้ำใช้ ที่สะอาดและเพียงพอต่อพนักงานภายในสำนักงานโครงการและคนงานก่อสร้าง โดยคิดปริมาณน้ำดื่มเฉลี่ยประมาณ 5 ลิตร/คน/วัน ส่วนน้ำใช้โดยเฉลี่ยประมาณ 200 ลิตร/คน/วัน	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีระบบกรองน้ำดื่ม และมีถังสำรองน้ำใช้ โดยรอบบริเวณที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างซึ่งมีความเพียงพอสำหรับความต้องการใช้น้ำอุปโภคบริโภค สำหรับคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คน ในปัจจุบัน (น้ำดื่มในอัตรา 5 ลิตร/คน-วัน และน้ำใช้ในอัตรา 200 ลิตร/คน-วัน) จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	3) จัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สำนักงานโครงการและที่พักคนงานอย่างเพียงพอในอัตราส่วน 15 คน/ห้อง เพื่อป้องกันการถ่ายอุจจาระเสียโรค ซึ่งเป็นสาเหตุให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคต่าง ๆ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน จำนวน 25 ห้อง ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในปัจจุบัน ซึ่งมีจำนวน 30 คน ในอัตราส่วน 1 คน/ห้อง จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออาหารและน้ำเป็นสื่อ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	4) จัดน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดให้แก่คนงานอย่างเพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีระบบกรองน้ำดื่ม และมีการสำรองน้ำใช้ โดยรอบบริเวณที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างซึ่งมีความเพียงพอสำหรับความต้องการใช้น้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค สำหรับคนงานก่อสร้าง จำนวน 30 คน ในปัจจุบัน จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่ม-น้ำใช้ ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
15. สุขภาพ (ต่อ)	<p>5) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และประสานงานกับหน่วยงานเทศบาลในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>6) จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียในบริเวณสำนักงานโครงการ/ที่พักคนงาน ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรองรับและบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้</p>	○	<p>ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้ภาชนะรองรับขยะมูลฝอยขนาด 200 ลิตร แต่ไม่มีฝาปิดมิดชิด จำนวน 4 ใบ วางไว้บริเวณทางเข้าออกสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งเพียงพอสำหรับรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน ได้นานประมาณ 8 วัน รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำวันละ 1 ครั้ง จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ</p> <p>ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับปูชนิดเกรอะ-กรองรั่วอากาศ ขนาด 6 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คน ในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ</p>	⊗	<p>เนื่องจากมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไม่ครบถ้วน จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p>
	<p>7) ขยะที่เกิดจากการก่อสร้างบางส่วน ผู้รับเหมาสามารถนำมาคัดแยกวัสดุเพื่อนำไปขายต่อหรือเก็บไว้ใช้ประโยชน์ได้ ส่วนที่เป็นขยะอันตรายที่เกิดจากซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล เช่น น้ำมันเครื่อง จารบี เป็นต้น กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดหาถังพร้อม ฝาปิด มิดชิดมารองรับเมื่อมีการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องจากเครื่องจักรต่าง โดยติดตั้งไว้ในโรงซ่อมบำรุง แล้วเก็บกากไว้เพื่อรอขนส่งไปกำจัดอย่างเหมาะสมเมื่อมีปริมาณมากพอ</p>	●	<p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการคัดทิ้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งผู้รับจ้างก่อสร้างมีการนำเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างกลับมาใช้ใหม่ สำหรับส่วนที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะรวบรวมไว้เพื่อนำไปขายให้กับผู้รับซื้อของเก่าต่อไป สำหรับน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้วมีการจัดถังรองรับน้ำมันใช้แล้ว เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และส่งไปกำจัดภายนอกต่อไป จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ</p>	●	<p>จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาขยะตกค้าง รวมทั้งไม่พบการรั่วไหลของน้ำมันภายในพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
15. สุขภาพ (ต่อ)	8) จัดการสุขภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างให้เป็นระเบียบมีอากาศถ่ายเทสะดวกและมีพื้นที่การใช้ประโยชน์อย่างเพียงพอและต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่ทิ้งขยะมูลฝอยและแหล่งน้ำซึ่งไม่ต่ำกว่า 50 เมตร	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดการสภาพแวดล้อมภายในบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้างให้ถูกสุขลักษณะ มีความเรียบร้อย มีพื้นที่ใช้สอยอย่างเพียงพอ โดยอยู่ห่างจากแหล่งน้ำใกล้เคียงคือแม่น้ำแม่กลอง เป็นระยะทาง 1500 เมตร จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการแพร่ระบาดของโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
	9) บริเวณที่พักคนงานก่อสร้างจะต้องมีการจัดการน้ำเสียอย่างเหมาะสม โดยจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับรองรับน้ำจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ส่วนน้ำซักล้างและน้ำชำระร่างกายให้ทำการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียลำน้ำเรื่อรูปแบบติดตั้งในพื้นที่ (On-Site Treatment) หรือเทียบเท่า ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับจุดบำบัดน้ำเสีย-กรอไร้อากาศ ขนาด 6 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ	●	จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านการแพร่ระบาดของโรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
16. ผู้ใช้ทาง	1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคมนาคมขนส่งและด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด เป็นการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้เปิดให้ทดลองใช้เส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1					
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิผลของมาตรการ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการ
17. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1) ก่อนดำเนินการก่อสร้างกรมทางหลวงจะต้องดำเนินการประสานกับกรมธนารักษ์กระทรวงการคลัง สำหรับดำเนินการขออนุญาตที่ดินเก่าแห่งเมืองคูเมืองให้ชัดเจนตามกฎหมายที่ดินราชพัสดุ เพื่อทราบแนวเขตที่ชัดเจนและถูกต้อง และทำการขออนุญาตกรมธนารักษ์ดำเนินการก่อสร้างต่อไป	●	โครงการก่อสร้างร่วมกับผู้รับจ้างก่อสร้างได้แจ้งต่อกรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง สำหรับดำเนินการกำหนดขอบเขตที่ดินเก่าแห่งเมืองคูเมือง ให้ชัดเจนตามกฎหมายที่ดินราชพัสดุ เพื่อทราบแนวเขตที่ชัดเจนและถูกต้อง และทำการขออนุญาตกรมธนารักษ์ดำเนินการก่อสร้างต่อไป จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	จากการตรวจสอบพบว่า กิจกรรมการก่อสร้างโครงการในระยะที่ผ่านมา ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อกำแพงเมืองคูเมือง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
	2) กรมทางหลวงหรือผู้รับดำเนินการก่อสร้างจะต้องจัดทำนักโบราณคดีประจำอยู่ในช่วง 3 เดือน /90 วันแรก ที่มีการขุดทำต่อม่อสะพานหรือจนกว่ากิจกรรมดังกล่าวจะแล้วเสร็จ เพื่อเฝ้าระวัง ผลิตผลกระทบทางด้านโบราณคดีโดยมีบุคลากรที่มีคุณสมบัติดังนี้ (1) นักโบราณคดีหัวหน้าโครงการจบปริญญาตรีหรือโทในสาขาโบราณคดี และมีประสบการณ์การทำงานด้านการขุดค้นทางโบราณคดีเป็นเวลา 3 ปีขึ้นไป (เป็นได้ทั้งสถาบันการศึกษา และบริษัทรับเหมาดำเนินงานทางโบราณคดี) (2) นักโบราณคดีปฏิบัติงาน จบปริญญาตรี หรือปริญญาโทในสาขาโบราณคดี (เป็นได้ทั้งสถาบันการศึกษา และบริษัทรับเหมาดำเนินงานทางโบราณคดี) ปฏิบัติอยู่ในพื้นที่เต็มเวลาระหว่างการดำเนินงานขุดต่อม่อสะพานอย่างน้อย 1 คนโดยนักโบราณคดีในข้อ 1 จะต้องปฏิบัติงานตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของกรมศิลปากร (สำนักศิลปากรที่ 1 ราชบุรี) โดยเคร่งครัด	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 ซึ่งได้มีการเปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

○ ไม่มีประสิทธิภาพ

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.2-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)					
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ	ผลการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของมาตรการฯ
17. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)	3) หากพบว่ากิจกรรมของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายต่อโบราณสถาน และสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ หรือจุดพบหลักฐานทางโบราณคดี	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์ทางรวมฟังก์ชันการเปิดทดลองใช้แนวเส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขงปฏิบัติตามที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	4) กำหนดให้มีการนิเทศพรมน้ำในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเป็นระยะ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองจากการก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่อโบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์ทางรวมฟังก์ชันการเปิดทดลองใช้แนวเส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องขงปฏิบัติตามที่กำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ  
○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย  
⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ
1. แผนปฏิบัติการจัดการน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน 1) จัดให้มีถังน้ำ-ห้องส้วมให้เพียงพอแก่จำนวนคนงานก่อสร้าง (15คน/ห้อง) ซึ่งคนงานทั้งหมด 100 คนจะต้องจัดให้มีห้องส้วมจำนวน 7 ห้อง 2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียรูปทรงกระบอก-กรองไร้อากาศขนาดไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับห้องส้วมน้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว บริเวณที่พักคนงานพร้อมจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งขนาดไม่น้อยกว่า 6 ลูกบาศก์เมตร เก็บน้ำทิ้งได้ 1 วัน ก่อนระบายสู่ภายนอกที่พักคนงาน	●  ●	ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีห้องน้ำห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการและที่พักคนงาน จำนวน 25 ห้อง ซึ่งเพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างในปัจจุบัน ซึ่งมี จำนวน 30 คน ในอัตราส่วน 1 คน/ห้อง  จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●  ●	การจัดห้องน้ำ-ห้องส้วมให้คนงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ สามารถป้องกันการถ่ายอุจจาระปัสสาวะได้ ซึ่งจากการตรวจสอบไม่พบการถ่ายอุจจาระปัสสาวะภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานก่อสร้าง  จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก  เนื่องจากมีการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนดครบถ้วน จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก
2. แผนปฏิบัติการป้องกัน แมลง และลดผลกระทบด้านเสียง 1) การติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบเมทัลชีท (Metal sheet Fence) เนื่องจากมีความสามารถในการสะท้อนเสียงได้ดี (Dispersive Panel) และสามารถลดเสียงตรง (Transmission Loss) และเนื่องจากเป็นแนวนิ่งจึงสามารถใช้ในการลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองได้โดยตรง (Direct Interception) โดยจะมีความสูง 2.5 เมตร ทน 0.64 มิลิเมตร สามารถเคลื่อนย้ายได้ อยู่ในช่วง กม. ที่ 100+549.500 บริเวณชุมชนบ้านสะพานขาว ติดตั้งในช่วงกม. ที่ 100+549.500-101+069.500 ความสูงของกำแพง 2.5 เมตร ความยาว 520 เมตร	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง รวมทั้งได้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร บนโครงสร้างสะพานข้ามทางแยกต่างระดับช่วงที่ผ่านชุมชนบ้านสะพานขาวแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพมาก

○ ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงาน	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการ
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม				
1) ทำการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนบริเวณโครงการทราบถึงแผนการก่อสร้าง และติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ โดยระบุชื่อโครงการ ระยะเวลาที่ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ พร้อมหมายเลขทางโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ เป็นต้น ไว้บริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการเพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบและสามารถเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นได้	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้าง ชื่อโครงการ ระยะเวลาดำเนินการ หน่วยงานรับผิดชอบโครงการ พร้อมหมายเลขทางโครงการ พร้อมเบอร์ติดต่อ จี้อาจมีประสิทธิภาพ	●	การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบรายละเอียดโครงการระยะเวลาก่อสร้าง แผนงานก่อสร้าง และหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ ทำให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางสามารถวางแผน หรือหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางได้ รวมทั้งมีช่องทางในการติดต่อโครงการได้โดยตรง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
2) ควรจัดแผนเวลาการวิ่งของรถบรรทุกขนส่งวัสดุให้เสียงการวิ่งในช่วงเร่งด่วนได้แก่ เวลา 07.00-09.00 น. และ 16.00-18.00 น.	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่างการจัดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
3) จัดให้มีทางเบี่ยงชั่วคราวในช่วงดำเนินการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง / สาธารณูปโภค / สิ่งกีดขวาง ได้ ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
4) จัดให้มีการติดตั้งเครื่องหมาย และสัญญาณสำหรับการก่อสร้างโครงการฯ ทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน ให้ได้มาตรฐานกรมทางหลวง โดยทำการติดตั้งล่วงหน้าประมาณ 200 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงป้ายประชาสัมพันธ์ที่ใช้เตือนล่วงหน้าก่อนเข้าพื้นที่ก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า มีเพียงกิจกรรมการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน รวมทั้งได้เปิดทดลองใช้เส้นทางโครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านจราจรแก่ยานพาหนะที่สัญจรไปตามแนวเส้นทางช่วงที่มีการก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างจราจรและโครงสร้างสะพานแล้วเสร็จ และเปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มีมาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีความเสี่ยง  
○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล/มีความเสี่ยง

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
6) ระบุโครงสร้างที่มีการกีดขวางทางเข้า-ทางออกชุมชน หรือทาง สัญจรของชุมชนในท้องถิ่นตามแนวเส้นทางโครงการที่มีการ ก่อสร้าง ในกรณีที่ต้องปิดช่องทางสัญจรเดิมหรือมีการดำเนินการ ใดๆ ที่เป็นอุปสรรคของการสัญจร ต้องจัดทำทางเบี่ยงหรือทางเข้า ออกให้สัญจรได้ตามปกติ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายและสัญญาณไฟเตือน ใน ระยะการติดตั้งที่เหมาะสมและเห็นชัดเจนทั้งเวลากลางวันและ กลางคืน	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรม การก่อสร้างบริเวณทางเข้า-ออก ชุมชนในท้องถิ่นแล้วเสร็จ และ เปิดให้ทดลองใช้งานเส้นทางโครงการแล้ว จึงไม่สามารถประเมิน ประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิภาพได้
7) จัดตั้งหน่วยพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ในการปฐม พยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการ กรณี มีอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้นระหว่างการทำงาน จะต้องรีบ ดำเนินการส่งให้สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด	●	มีการจัดตั้งหน่วยพยาบาลเบื้องต้น และอุปกรณ์ปฐมพยาบาล เบื้องต้นภายในสำนักงานโครงการ โดยมีเจ้าหน้าที่ 1 คน เพื่อทำ การปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุ พร้อมจัดเตรียมรถยนต์ ของโครงการจำนวน 1 คัน สำหรับนำผู้ป่วยไปยังส่งโรงพยาบาล กรุงเทพมหานคร ซึ่งสถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	เนื่องจากเป็นการเตรียมความพร้อมให้สามารถรองรับการเกิด อุบัติเหตุ หรือเหตุฉุกเฉินรุนแรง ทำให้ผู้ได้รับบาดเจ็บสามารถได้รับ การปฐมพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ มาก
8) การจอดเครื่องจักรหลักเลิกงานในแต่ละวัน กำหนดให้จอดอยู่ใน ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างหรือในสำนักงานควบคุมงานและที่พักคนงาน เท่านั้น รวมทั้งจัดให้มีไฟส่องสว่างหรือกระพริบ ณ บริเวณที่จอด	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า อยู่ระหว่าง การติดตั้งอุปกรณ์งานทาง ซึ่งไม่มีการจอดเครื่องจักรต่างๆ ในแนว เส้นทางโครงการ ประกอบกับการเปิดทดลองใช้แนวเส้นทาง โครงการชั่วคราวแล้ว จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

○ มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้



ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)				
9) การประชุมสัมมนาเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึกและห่วงใย <b>ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน</b> (1) จัดทำแผนการจัดการระบบจราจรระหว่างทางก่อสร้างบน ทางหลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล ให้เหมาะสม เพื่อให้การสัญจรไปมาสะดวกและป้องกันอุบัติเหตุ (2) กำหนดเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างบริเวณบนทางหลวง หมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล ให้ สามารถเดินทางได้โดยไม่ต้องผ่านพื้นที่ก่อสร้างผู้ใช้เส้นทางบนทาง หลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งสู่สุภาไถ่ เลี่ยงใช้เส้นทาง หลวงชนบท รบ.1010 ตอน ทางเลี่ยงเมืองราชบุรี บริเวณโรงเรียน ครูณาราชบุรีปรีทีเทคนิค (ก) ผู้ใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) มุ่งสู่ กรุงเทพฯ เลี่ยงใช้เส้นทางหลวงชนบท รบ. 1010 ตอน ทางเลี่ยง เมืองราชบุรี บริเวณสถานีบริการน้ำมัน ปตท. (ข) ผู้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จากจังหวัด เพชรบุรีมุ่งสู่อำเภอสวนผึ้ง ให้ใช้เส้นทางหลวงหมายเลข 3087 ตอน ราชบุรี-แก้มอัน บริเวณแยกนิสนัน หรือทางหลวงหมายเลข 3291 ตอนเจดีย์หัก-แก้วฟ้า บริเวณแยกเจดีย์หัก (ค) ผู้ใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 4 (ถนนเพชรเกษม) จาก จังหวัดเพชรบุรีมุ่งสู่อำเภอสวนผึ้ง ให้ใช้ทางหลวงหมายเลข 3206 ตอน ปากท่อ-ท่ายาง บริเวณแยกปากท่อ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรม การก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 4 แล้วเสร็จ และไม่มีทางเลี่ยง พื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล

⊙ มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านความปลอดภัย (ต่อ)				
<b>ขั้นตอนที่ 2 ประสานงาน</b> (1) ก่อนเริ่มการก่อสร้างจะต้องประสานงานกับแขวงทางหลวงราชบุรี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบทางหลวงที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ เช่น เทศบาลเมืองราชบุรี องค์การบริหารส่วนตำบลเจ็ดชัยหัก เพื่อหาข้อสรุปในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน หรือผู้ที่ต้องเดินทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างได้ทราบถึงเส้นทางเสี่ยงพื้นที่ก่อสร้างอย่างทั่วถึงและเพื่อประสานงานในการปรับปรุงเส้นทาง การติดตั้งป้าย และเครื่องหมายจราจรระหว่างก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 4 แล้วเสร็จ และไม่มีทางเสี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 4 แล้วเสร็จ และไม่มีทางเสี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
<b>ขั้นตอนที่ 3 การจัดตั้งจราจร</b> (1) งานรื้อย้ายสาธารณูปโภคและขยายผิวจราจรด้านประชิดเขตทางทั้ง 2 ฝั่ง ดำเนินการปิดกั้นพื้นที่บริเวณชิดเขตทางด้านซ้ายทางและขวาตามแนวเส้นทางหลวงหมายเลข 4 เพื่อรื้อย้ายสาธารณูปโภคเดิม วางท่อระบายน้ำและขยายผิวจราจร ทำให้บนทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณทางแยกมีช่องจราจรเพิ่มขึ้นจากเดิมทิศละ 3 ช่องจราจร ซึ่งขั้นตอนนี้จะไม่กระทบกับการจราจรบริเวณทางแยก นั่นคือ หลังจากขั้นตอนนี้แล้วเสร็จ จะทำให้มีช่องจราจรทิศทางละ 5 ช่องจราจร	⊗		⊗	

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านความเข้มข้น (2) เตรียมพื้นที่บริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทางหลวง หมายเลข 4 ทิศทางขวาและก่อสร้างสะพานข้ามแยกด้านทิศใต้ ดำเนินการปิดกั้นพื้นที่บริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทาง หลวงหมายเลข 4 ทิศทางซ้ายเพื่อย้ายเกาะกลางและผิวจราจร เดิมเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับงานก่อสร้างโครงสร้างสะพานด้านทิศใต้ ทำให้ทางหลวงหมายเลข 4 ในทิศทางนี้เหลือช่องจราจร 3 ช่อง จราจร เท่าเดิมแต่มีความจำเป็นต้องลดขนาดความกว้างของช่อง จราจรเดิมจากความกว้าง 3.50 เมตร เหลือความกว้าง 3.20 เมตร ต่อช่องจราจร ทั้งนี้การก่อสร้างสะพานข้ามทางแยกไม่มีการปิดทาง แยกเขาปู่ การสัญจรผ่านทางแยกยังคงดำเนินการได้โดยใช้สัญญาณไฟ จราจรปกติ				

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพมาก

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

⦿ มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลและประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม (3) เบื้องการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขาขึ้นและ ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้างบริเวณเกาะกลางและผิวจราจรเดิมบนทาง หลวงหมายเลข 4 ทิศทางขาขึ้นเพื่อการก่อสร้างสะพานข้ามแยก ทิศเหนือ ดำเนินการเบี่ยงจราจรบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทาง ขาขึ้นไปใช้สะพานด้านทิศใต้ที่สร้างเสร็จแล้วจำนวน 2 ช่องจราจร จากนั้นปิดกั้นพื้นที่เพื่อก่อสร้างสะพานด้านทิศเหนือที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ผิวจราจร บนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขาขึ้น แต่ ในการปิดกั้นพื้นที่ดังกล่าวจะทำให้ช่องจราจรบนทางหลวง หมายเลข 4 ที่ระดับพื้นที่บริเวณทางแยกเขาปู่เหลือช่องจราจร จำนวน 2 ช่องจราจรซึ่งใช้เดินทางในทิศทางจาก อ.ปากท่อ เข้า เมืองราชบุรี จำนวน 1 ช่องจราจร และในทิศทางจาก อ.ปากท่อ ไป อุทยานหินเขางู จำนวน 1 ช่องจราจร ทั้งนี้การที่เบี่ยงการจราจร หลักที่เดินทางระหว่างจังหวัดนครปฐม - อ.ปากท่อ ให้ไปใช้สะพาน ด้านทิศใต้ไปแล้วทำให้ปริมาณจราจรที่ผ่านทางแยกมีจำนวนลดลง มีความสะดวกในการเดินทางผ่านทางแยกที่ระดับพื้นที่มากขึ้น (4) เบี่ยงการจราจรหลักบนทางหลวงหมายเลข 4 เข้าใช้สะพาน ข้ามทางแยกทั้ง 2 ทิศทางและเก็บรายละเอียดบนถนนระดับพื้น ดำเนินการเบี่ยงจราจรหลักบนทางหลวงหมายเลข 4 ทิศทางขาขึ้น และขาล่องเข้าไปใช้สะพานข้ามทางแยกที่สร้างเสร็จแล้ว จากนั้น ก่อสร้างเก็บรายละเอียดถนนระดับพื้นบริเวณทางแยก ทั้งทาง หลวงหมายเลข 4 ทางหลวงหมายเลข 3087 และถนนเทศบาล				

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล

○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิผล

⊙ มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ
3. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านความปลอดภัย (ต่อ) <b>ขั้นตอนที่ 4 งานติดตั้งสัญลักษณ์ความปลอดภัย</b> (1) จัดทำป้ายเตือนรถบรรทุกเข้า/ออก และไฟกระพริบ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างในระยะ 100 เมตร และ 50 เมตร ก่อนถึงเขตการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณเตือนประกอบด้วยแสงกันกรวย ถังลม เครื่องหมายจราจร (2) ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร ได้แก่ ป้ายบังคับ ป้ายเตือน และป้ายคำแนะนำ ในตำแหน่งที่เหมาะสมตลอดโครงการ โดยเฉพาะจุดกลับรถ ทางเชื่อมถนนโครงการกับการกับถนนชุมชน เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางโครงการตามมาตรฐานทางหลวง (3) ติดตั้งอุปกรณ์จราจรในพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งแผงกันสะท้อนแสงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีป้ายเตือน “งานก่อสร้างข้างหน้า” และป้ายเตือน “ทางเปียกขรุขระ หรือขี้ยา” ในระยะ 200 เมตร ทั้งก่อนและหลังจนถึงพื้นที่ก่อสร้างแนวถนนโครงการ ในกรณีช่วงกลางคืนจัดให้มีไฟ แสงสว่างและไฟเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมการก่อสร้างบนทางหลวงหมายเลข 4 แล้วเสร็จ และไม่มีทางเสี่ยงพื้นที่ที่ก่อสร้างโครงการ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้
4. แผนปฏิบัติการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ 1) กิจกรรมการก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำตามแนวทางการได้แก่ คลองเมืองราช บริเวณ กม 100+110 จะต้องมีการป้องกันไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้างตกลงสู่แหล่งน้ำ และหากเกิดการทับถมของดินหรือเศษวัสดุก่อสร้างให้ดำเนินการขุดลอกทันที เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านการระบายน้ำ	⊗	จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างที่อยู่ใกล้กับบริเวณคลองเมืองราช บริเวณ กม.100+110 ได้ดำเนินการแล้วเสร็จ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	⊗	เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิผล/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ
<p>4. แผนปฏิบัติการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)</p> <p>2) ก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อตกตะกอนทั้ง 2 ฝั่ง ของเขตทางที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำลงสู่แม่น้ำแม่กลองยาวจากของบ่อถึงกำแพงคันกันน้ำ 10.00 เมตร ความลึก 1.50-2.00 เมตร รูปแบบคันกันน้ำก่อสร้างเป็น กำแพงคอนกรีตเสริมเหล็ก ความยาว 8.00 เมตร ความสูงจากดินเดิม 1.50 เมตร บ่อเก็บกักตะกอนมีประสิทธิภาพรองรับตะกอนได้สูงสุด 60 ลบ.ม. คันกันน้ำกำแพงคอนกรีตเสริมเหล็กมีความแข็งแรง ด้านทันทันการกัดเซาะที่เกิดจากการขึ้น-ลงของระดับน้ำในแม่น้ำแม่กลองได้ ซึ่งระดับ HWL ประมาณ 5.75 เมตร (MSL)</p> <p>3) ตรวจสอบการสะสมตัวของตะกอนดิน วัชพืช และเศษขยะบริเวณบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการปีละ 2 ครั้ง (ก่อนฤดูฝนและปลายฤดูฝน) หากพบว่ามี การอุดตันหรือมีการสะสมของตะกอนดิน ให้ดำเนินการการขุดลอก และนำตะกอนดินออกโดยเร่งด่วน ป้องกันปัญหาการอุดตันของระบบระบายน้ำ</p>	<p>●</p>	<p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า ได้ดำเนินการก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อตกตะกอนทั้ง 2 ฝั่งของเขตทางที่ก่อสร้างก่อนระบายน้ำลงสู่แม่น้ำแม่กลองแล้วเสร็จ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ</p>	<p>●</p>	<p>การก่อสร้างบ่อพักน้ำ/บ่อตกตะกอน สามารถขอลอความเร็วของน้ำรวมทั้งสามารถดักเศษขยะที่อาจปะปนมาในระบบระบายน้ำไม่ให้ไหลลงสู่แม่น้ำแม่กลอง ซึ่งถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก</p>
<p>3) ตรวจสอบการสะสมตัวของตะกอนดิน วัชพืช และเศษขยะบริเวณบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำของโครงการปีละ 2 ครั้ง (ก่อนฤดูฝนและปลายฤดูฝน) หากพบว่ามี การอุดตันหรือมีการสะสมของตะกอนดิน ให้ดำเนินการการขุดลอก และนำตะกอนดินออกโดยเร่งด่วน ป้องกันปัญหาการอุดตันของระบบระบายน้ำ</p>	<p>⊗</p>	<p>จากการตรวจสอบในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566 พบว่า กิจกรรมก่อสร้างระบบระบายน้ำแล้วเสร็จ และไม่พบการสะสมตัวของตะกอนดิน วัชพืช และเศษขยะ จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p>	<p>⊗</p>	<p>เนื่องจากไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้</p>
<p>5. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน</p> <p>1) จัดตั้งศูนย์รับเรื่องราวร้องเรียน โดยมีผู้รับเรื่องราวร้องเรียน บริเวณสำนักงานโครงการและที่แขวงทางหลวงราชบุรี ซึ่งต้องดำเนินการแก้ไขปัญหโดยเร็วกรณีที่มีผู้ได้รับผลกระทบและเดือดร้อนจากโครงการ</p> <p>2) เผยแพร่โครงการผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ (แผ่นพับหรือใบปลิว) จำนวน 300 ชุดโดยมีกลุ่มเป้าหมายเดียวกับการดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคมในบทที่ 6 เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างกว้างขวาง</p>	<p>●</p>	<p>มีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องราวร้องเรียนไว้ที่สำนักงานโครงการ ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามาแจ้งเรื่องร้องเรียนได้สะดวก ซึ่งในระยะที่ผ่านมา มีการร้องเรียนผลกระทบด้านเสียงดังรบกวนบริเวณอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 บริเวณชุมชนร่มรื่นพัฒนา จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ</p>	<p>●</p>	<p>จากการตรวจสอบพบว่า ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบนโครงสร้างฝั่งซ้าย ของสะพานยกระดับข้ามทางแยกแล้วเสร็จ จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก</p>
<p>2) เผยแพร่โครงการผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ (แผ่นพับหรือใบปลิว) จำนวน 300 ชุดโดยมีกลุ่มเป้าหมายเดียวกับการดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคมในบทที่ 6 เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างกว้างขวาง</p>	<p>●</p>	<p>กรมทางหลวงได้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ เมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม พ.ศ.2563 รวมทั้งมีการแจกเอกสารแผนปฏิบัติการและเอื้อโครงการ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ</p>	<p>●</p>	<p>การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้าถึงกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ สามารถทำให้ประชาชนสามารถวางแผนในการเดินทางได้อย่างเหมาะสม จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพมาก</p>

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพ  
○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย  
⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

ตารางที่ 6.3-1 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาปู่) จ.ราชบุรี (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)				
แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ	ผลการ วิเคราะห์ ประสิทธิภาพ*	ประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการฯ
<b>5. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>				
3) ประสานงานกับผู้นำชุมชน เพื่อประชาสัมพันธ์พันธกิจข่าวสารโครงการ แจ้งระยะเวลาและขั้นตอนการก่อสร้างในแต่ละพื้นที่	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการแจ้งให้ชุมชนทราบผ่านผู้นำชุมชน ล่วงหน้าก่อนมีกิจกรรมก่อสร้างล่วงหน้า 15 วัน จึงถือว่า มีประสิทธิภาพ	●	การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบผ่านทางผู้นำชุมชน เป็น ช่องทางในการสื่อสารข้อมูลข่าวสารของโครงการให้แก่ประชาชน ทราบได้อย่างครอบคลุม จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
4) จัดทำและติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ (ขนาด 2.0 x 3.0 เมตร) ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างบริเวณต่างๆ โดยมีเนื้อหา เกี่ยวกับพื้นที่ดำเนินการโครงการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลา ในการก่อสร้าง และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ใน 2 บริเวณคือ จุดเริ่มต้นโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 4 กม.99+798.023 และจุดสิ้นสุดโครงการประมาณ กม.101+435.917	●	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนถึงพื้นที่ ก่อสร้าง โดยระบุแผนการก่อสร้าง ชื่อโครงการ ระยะเวลา สถานที่ ก่อสร้าง หน่วยงานรับผิดชอบ ชื่อมายังโครงการ พร้อมหมายเลข โทรศัพท์ติดต่อ จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนและผู้ใช้เส้นทางทราบรายละเอียด และแผนงานก่อสร้างที่ชัดเจน รวมทั้งประชาสัมพันธ์แผนงาน ก่อสร้าง ให้แก่ชุมชน และผู้นำชุมชนทราบล่วงหน้า จะทำให้ ประชาชนสามารถวางแผนการเดินทางในขณะที่มีกิจกรรมการ ก่อสร้างได้ รวมทั้งสามารถสื่อสารข้อมูลโครงการให้ประชาชนทราบ อย่างทั่วถึง จึงถือว่ามาตรการมีประสิทธิภาพ
<b>6. แผนปฏิบัติการปรับปรุงภูมิทัศน์และการออกแบบโครงสร้างสะพานให้สะท้อนอัตลักษณ์เมืองราชบุรี</b>				
1) ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาล โดยออกแบบเป็น สวนเื่องซึ่งสะท้อนวิถีชีวิตของชาวราชบุรี	●	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาล โดยออกแบบเป็นสวนเื่องซึ่งสะท้อนวิถีชีวิตของชาวราชบุรี พร้อม ประดับข้อความ “เสน่ห์เมืองเื่อง” จึงถือว่ามีประสิทธิภาพ	●	เนื่องจากการปฏิบัติตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการครบถ้วน จึง ถือว่ามีประสิทธิภาพมาก
2) ออกแบบโครงสร้างสะพานให้สะท้อนอัตลักษณ์เมืองราชบุรี โดย ออกแบบลาดลาดบริเวณด้านเข้าสะพานเป็นลายเื่องมังกร	○	ไม่มีการออกแบบโครงสร้างสะพานให้มีลวดลายบริเวณด้านข้าง สะพานเป็นลายเื่องมังกร จึงถือว่าไม่มีประสิทธิภาพ	⊗	เนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถประเมิน ประสิทธิภาพได้
3) ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาล และออกแบบ โครงสร้างสะพานให้สะท้อนอัตลักษณ์เมืองราชบุรี	○	ผู้รับจ้างได้ดำเนินการปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณทางเข้าถนนเทศบาล โดยออกแบบเป็นสวนเื่องซึ่งสะท้อนวิถีชีวิตของชาวราชบุรี พร้อม ประดับข้อความ “เสน่ห์เมืองเื่อง” แต่ไม่มีการออกแบบโครงสร้าง สะพานให้มีลวดลายบริเวณด้านข้างสะพานเป็นลายเื่องมังกร จึงถือ ว่าไม่มีประสิทธิภาพ	⊗	เนื่องจากไม่ได้ปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด จึงไม่สามารถ ประเมินประสิทธิภาพได้

\*\* สัญลักษณ์แสดงผลการปฏิบัติ :

● มีประสิทธิภาพ/มีประสิทธิภาพมาก ○ ไม่มีประสิทธิภาพ/ไม่มีประสิทธิภาพ

● มีประสิทธิภาพน้อย

⊗ ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้/ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้

## บทที่ 7

สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ



## บทที่ 7

### สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

#### 7.1 สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาทั้งสิ้น 720 วัน โดยเริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม พ.ศ.2565 และจะสิ้นสุดการดำเนินการในวันที่ 3 ธันวาคม พ.ศ.2567 จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบรายละเอียดโครงการ การทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และผลการทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมาย สามารถสรุปผลการดำเนินงานระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2565-ปัจจุบัน ได้ดังนี้

##### 7.1.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันแนวเส้นทางโครงการได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ และส่งมอบเส้นทางให้แขวงทางหลวงราชบุรี แล้ว เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้างระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ.2565-พฤษภาคม พ.ศ. 2566 จึงมีเพียงการติดตั้งอุปกรณ์งานทาง การทาสีตีเส้นช่องจราจร การติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร และการปรับปรุงระบบระบายน้ำ รวมทั้งได้เปิดให้ทดลองใช้เส้นทางแล้ว ดังนั้น มาตรการฯ และแผนฯ ส่วนใหญ่ จึงเป็นมาตรการฯ /แผนฯ ที่ไม่สามารถประเมินผลได้ เนื่องจากเป็นมาตรการฯ / แผนฯ ที่ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติในปัจจุบัน โดยสามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และผลการปฏิบัติตามแผนฯ ได้ดังนี้

1) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 7.1-1 และตารางที่ 7.1-2)

มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน	65	มาตรการ
มีการปฏิบัติตามมาตรการไม่ครบถ้วน	4	มาตรการ
มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	2	มาตรการ
มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้	71	มาตรการ
มาตรการที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ	0	มาตรการ
รวม	142	มาตรการ

2) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการมีทั้งสิ้น 6 แผน ได้แก่ “แผนปฏิบัติการจัดการน้ำทิ้งบริเวณบ้านพักคนงาน” “แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านเสียง” “แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านคมนาคมขนส่ง อุบัติเหตุและความปลอดภัย” “แผนปฏิบัติการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ” “แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน” และ “แผนปฏิบัติการ การปรับปรุงภูมิทัศน์และการออกแบบโครงสร้างสะพานให้สะท้อนอัตลักษณ์เมืองราชบุรี” จากการตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนฯ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นแผนปฏิบัติการฯ ที่ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติในปัจจุบัน เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับแผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าว ได้ดำเนินงานแล้วเสร็จ

<p>ตารางที่ 7.1-1</p> <p>สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาขุ) จ.ราชบุรี ที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน</p>			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	1. ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและก่อสร้างบริเวณที่พักขยะ ให้มีพื้นที่คอนกรีต หลังคา มิดชิด มีประตูปิด เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และประสานงานกับทางหน่วยงานเทศบาล ในหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ใบ วางไว้บริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งเพียงพอสำหรับรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน ได้นานประมาณ 8 วัน รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ถังรองรับขยะไม่มีฝาปิดมิดชิด ส่วนบริเวณพื้นที่วางถังรองรับขยะ ไม่มีหลังคาปิดมิดชิด และไม่มีประตูปิดป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค	จัดหาฝาปิดถังรองรับขยะมูลฝอยให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค
2. สาธารณสุข	1. จัดการด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมบริเวณสถานที่ก่อสร้างและที่พักคนงานก่อสร้างให้อยู่สุขลักษณะ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดการด้านสุขาภิบาลภายในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ การจัดการน้ำดื่ม น้ำใช้ การระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสียอย่างถูกสุขลักษณะ - การจัดการขยะมูลฝอยยังไม่ถูกสุขลักษณะเนื่องจากถังรองรับขยะที่จัดเตรียมไว้ไม่มีฝาปิดมิดชิด	จัดหาฝาปิดถังขยะมูลฝอยให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค
	2. จัดหาที่รองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน และประสานงานกับสำนักงานเขตในพื้นที่ให้มาทำการเก็บขนขยะเป็นประจำเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	- มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ใบ วางไว้บริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งเพียงพอสำหรับรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน ได้นานประมาณ 8 วัน รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ถังรองรับขยะไม่มีฝาปิดมิดชิด ส่วนบริเวณพื้นที่วางถังรองรับขยะ ไม่มีหลังคาปิดมิดชิด และไม่มีประตูปิดป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค	จัดหาฝาปิดถังรองรับขยะมูลฝอยให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค
3. สุขาภิบาล	1. ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค และประสานงานกับหน่วยงานเทศบาล ในพื้นที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีการเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอย ขนาด 200 ลิตร จำนวน 4 ใบ วางไว้บริเวณทางเข้า-ออกสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงานก่อสร้าง ซึ่งเพียงพอสำหรับรองรับขยะมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างจำนวน 30 คนในปัจจุบัน ได้นานประมาณ 8 วัน รวมทั้งได้มีการประสานงานให้รถเก็บขยะของ อบต.เจดีย์หัก เข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง - ถังรองรับขยะไม่มีฝาปิดมิดชิด ส่วนบริเวณพื้นที่วางถังรองรับขยะ ไม่มีหลังคาปิดมิดชิด และไม่มีประตูปิดป้องกันแมลงและสัตว์นำโรค	จัดหาฝาปิดถังรองรับขยะมูลฝอยให้มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะของโรค

ตารางที่ 7.1-2 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 4 กับทางหลวงหมายเลข 3087 (แยกเขาสูง) จ.ราชบุรี ที่ไม่ปฏิบัติ			
ปัจจัย สิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
1. ทรัพยากรดิน	1. ปลูกลำไยบราซิล กม.99+825 ถึง 100+120 รวมระยะทาง 295 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินคันทาง พร้อมทั้งบำรุงรักษาลำไยบราซิล	ไม่มีการปลูกลำไยบราซิล บริเวณลาดคันทาง เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบวางระบายน้ำ เป็นวางระบายน้ำลาดคอนกรีต	วางระบายน้ำลาดคอนกรีต สามารถช่วยป้องกันการชะล้างพังทลายของดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงสามารถใช้เป็นมาตรการทดแทนได้
2. เศรษฐกิจสังคม	1. ดำเนินการก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนงานเพื่อให้ระยะเวลาการก่อสร้างเป็นไปตามแผนงานและสิ้นสุดภายในระยะที่กำหนด	ผู้รับจ้างก่อสร้างไม่สามารถดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามแผนงานที่กำหนดไว้ เนื่องจากช่วงที่ผ่านมาประสบปัญหาเรื่องการแพร่ระบาดของโควิด-19 จนทำให้มีความจำเป็นหยุดงานก่อสร้างตามคำสั่งจังหวัดราชบุรี	-

### 7.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มาตรการที่มีการปฏิบัติตามครบถ้วน เป็นมาตรการที่สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงถือว่าเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพมาก ส่วนมาตรการที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ปฏิบัติ นับเป็นมาตรการที่ไม่มีประสิทธิผล และเป็นมาตรการที่ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ และแผนปฏิบัติการฯ ได้ดังนี้

#### 1) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ :

มาตรการที่มีประสิทธิภาพมาก	65	มาตรการ
มาตรการที่มีประสิทธิภาพน้อย	0	มาตรการ
มาตรการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	0	มาตรการ
มาตรการที่ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	77	มาตรการ
<b>รวม</b>	<b>142</b>	<b>มาตรการ</b>

#### 2) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

แผนปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพมาก	10	รายการ
แผนปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพน้อย	0	รายการ
แผนปฏิบัติการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	0	รายการ
แผนปฏิบัติการที่ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	15	รายการ
<b>รวม</b>	<b>25</b>	<b>รายการ</b>

### 7.1.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ	- มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) - มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) - มาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552)	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า บริเวณชุมชนบ้านหนองเจี๊มีค่าคุณภาพอากาศเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับค่าคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบันไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบริเวณชุมชนตลอดแนวเส้นทางโครงการแต่อย่างใด	-	-
2. ระดับเสียง	มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 พ.ศ.2540	จากการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า บริเวณชุมชนสะพานชาวบ้านหนองเจี๊ และอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 มีระดับเสียงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด จึงกล่าวได้ว่า กิจกรรมการก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบัน ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านระดับเสียงต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางแต่อย่างใด	-	-

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกณฑ์กำหนดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนต่อมนุษย์และอาคารสิ่งปลูกสร้างของ Whiffin and Leonard</li> <li>- เกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553</li> </ul>	ผลการตรวจวัดระดับความสั่นสะเทือน ระหว่างวันที่ 30 มีนาคม-3 เมษายน พ.ศ.2566 พบว่า บริเวณชุมชนสะพานขาว และอาคารพาณิชย์ริมทางหลวงหมายเลข 4 มีค่าระดับความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์บุคคลสามารถรับรู้ได้ โดยระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น ไม่ส่งผลกระทบต่อหรือทำให้โครงสร้างอาคารชำรุดเสียหายตามเกณฑ์กำหนดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนต่อมนุษย์และอาคาร สิ่งปลูกสร้างของ Whiffin and Leonard และไม่ส่งผลกระทบต่อหรือทำให้โครงสร้างอาคารชำรุดเสียหายเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือน เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 ซึ่งสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงกล่าวได้ว่าการเปิดใช้เส้นทางโครงการในปัจจุบัน ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทางด้านความสั่นสะเทือนต่อชุมชนบริเวณ 2 ข้างทางแต่อย่างใด	-	-
4. พืชในบริเวณแนว	- โอกาสรอดของต้นไม้ที่ขุดล้อมย้ายมาปลูกไว้ที่บริเวณแนวของทางหลวงราชบุรี	จากการตรวจสอบต้นไม้ จำนวน 9 ต้น ที่ขุดล้อมย้ายมาจากแนวเส้นทางโครงการ และนำมาปลูกไว้ภายในพื้นที่แนวของทางหลวงราชบุรี พบว่า ปัจจุบันยังอยู่ในสภาพดี จำนวน 7 ต้น และมีต้นไม้ตาย จำนวน 2 ต้น ได้แก่ ต้นตะแบก และต้นราชพฤกษ์	แนวของทางหลวงราชบุรี ไม่มีงบประมาณในการบำรุงรักษา	ปลูกต้นไม้ทดแทนต้นไม้ที่ตาย
5. ทรัพยากรดิน	- สภาพการชะล้างพังทลายของดินบริเวณริมแม่น้ำแม่กลอง ที่เกิดจากการก่อสร้าง	จากการตรวจสอบพบว่า โครงสร้างป้องกันการพังทลายของดินบริเวณริมตลิ่งแม่น้ำแม่กลองยังอยู่ในสภาพดี	-	-

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
6.การคมนาคมขนส่ง	- ปริมาณจราจร  - สภาพผิวทางจราจร โครงสร้างทาง  - สถิติอุบัติเหตุ	จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบัน พบว่า ทางหลวงหมายเลข 4 ในปี พ.ศ.2565 มีปริมาณจราจร ระหว่าง 34,219 – 64,829 คัน/วัน ส่วนปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3087 ในปี พ.ศ.2565 พบว่า มีปริมาณ 13,913 คัน/วัน ซึ่งปริมาณจราจรบนทางหลวงทั้ง 2 สาย มีปริมาณจราจรลดลงเล็กน้อยจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.2564 ที่ผ่านมา โดยการเปลี่ยนแปลงปริมาณจราจรดังกล่าว เป็นไปตามแนวโน้มของโครงสร้างการจราจรอื่นๆ ซึ่งไม่ได้เป็นผลมาจากสภาพถนนในพื้นที่โครงการ  - จากการตรวจสอบพบว่า สภาพผิวทางจราจรอยู่ในสภาพดี  - จากการติดตามตรวจสอบในปัจจุบันพบว่า ในปี พ.ศ. 2565 มีอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 4 จำนวน 3 ครั้ง ส่วนในปี พ.ศ.2563 และ พ.ศ.2564 มีจำนวนอุบัติเหตุ 0-2 ครั้ง ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน และสาเหตุมาจากการขับขี่เร็ว ไม่ได้มีสาเหตุจากสภาพถนนและอุปกรณ์บนทาง	-  -  -	-  -
7. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- ปัญหาการอุดตันของท่อระบายน้ำ และทางระบายน้ำตามธรรมชาติ - การสะสมของเศษวัสดุและตะกอนในอาคารระบายน้ำ	- ระบบระบายน้ำบนสะพาน รางระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งสามารถใช้งานได้ตามปกติ ไม่พบปัญหาในการระบายน้ำ และไม่พบการท่วมขังที่ผิวจราจร	-	-
8. สาธารณูปโภค	- ตรวจสอบสภาพการร้อยสายไฟฟ้า ระบบประปา และการสื่อสารและโทรคมนาคมในพื้นที่ก่อสร้างแนวเส้นทางโครงการ	- กิจกรรมการรื้อย้ายสาธารณูปโภค ได้ดำเนินการแล้วเสร็จตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2565 รวมทั้งผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการส่งมอบเส้นทางให้แก่แขวงทางหลวงราชบุรีในวันที่ 12 มิถุนายน พ.ศ.2566 จากการตรวจสอบไม่พบปัญหาด้านสาธารณูปโภคแต่อย่างใด	-	-



## 7.2 ข้อเสนอแนะ

### 7.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

1) จากการติดตามตรวจสอบในระยะที่ผ่านมา พบว่า ยังอยู่ในระหว่างการเปิดทดลองใช้แนวเส้นทางโครงการ เป็นการชั่วคราว จึงยังคงมีมาตรการบางส่วนที่อยู่ระหว่างรอการปฏิบัติ อย่างไรก็ตาม เมื่อได้รับมอบเส้นทางแล้ว แขวงทางหลวงราชบุรี ควรประสานงานกับสำนักงานขนส่งจังหวัดราชบุรี ในการควบคุมความเร็ว และตรวจสอบน้ำหนักบรรทุกของรถบรรทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงและความสั่นสะเทือนจากยานพาหนะต่างๆ ที่เข้ามาใช้เส้นทางโครงการ

2) ตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการ ติดตั้งหลอดสะท้อนแสง (Road Stud) เพื่อบังคับไม่ให้รถที่ออกจากถนนเทศบาลเลี้ยวขวาหรือกลับรถบริเวณทางแยกเขาสูง แต่การติดตั้งหลอดสะท้อนแสงดังกล่าว จะทำให้เกิดอุบัติเหตุกับรถจักรยานยนต์ที่จะเปลี่ยนช่องจราจรเพื่อเลี้ยวซ้ายที่ทางแยก อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจากตำแหน่งของทางแยกดังกล่าว พบว่า ถนนเทศบาล มีระยะห่างจากทางแยกเขาสูง ประมาณ 120 เมตร ประกอบกับ มีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเพียงพอ การตีเส้นทึบและติดตั้งป้ายห้ามเลี้ยวขวา มีความเพียงพอต่อการให้ผู้ขับขี่รับรู้ห้ามออกจากถนนเทศบาลเลี้ยวขวาหรือกลับรถบริเวณทางแยกเขาสูง จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งหลอดสะท้อนแสงดังกล่าว

### 7.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการทางหลวงที่มีการจัดทำรายงาน EIA

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการนี้ พบว่า มีวิธีการศึกษา รวมทั้งมีการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสมแล้ว ประกอบกับเมื่อพิจารณาจากสถานะของแนวเส้นทางโครงการในปัจจุบัน พบว่า ยังอยู่ในช่วงเปิดทดลองใช้แนวเส้นทางโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจึงยังไม่มีข้อเสนอแนะสำหรับโครงการทางหลวงอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน