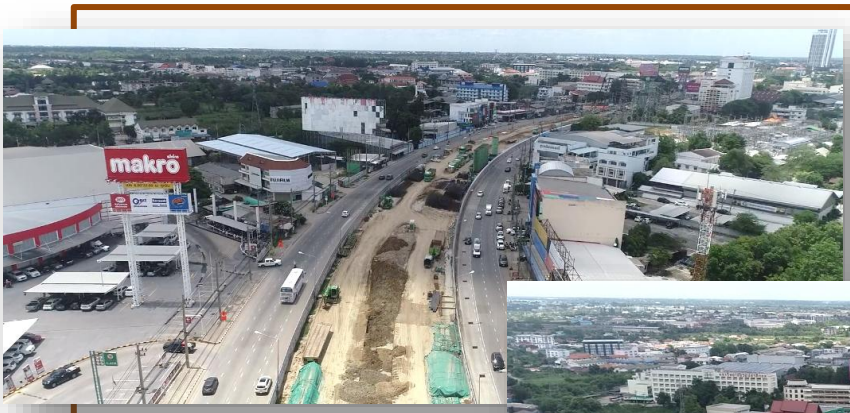
กรมทางหลวง
กระทรวงคมนาคม

ชื่อโครงการ	:	รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาล หรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา
ที่ตั้งโครงการ	:	อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา
ชื่อเจ้าของโครงการ	:	กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม
ที่อยู่เจ้าของโครงการ	:	เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
บริษัทผู้จัดทำรายงาน	:	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
ที่อยู่ผู้จัดทำรายงาน	:	เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
การนำเสนอรายงาน	:	รายงานฉบับเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2569





เสนอโดย

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ : ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

สถานที่ตั้งโครงการ : อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

ชื่อเจ้าของโครงการ : กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม

ที่อยู่ : 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ 0 2354 6777

จัดทำโดย : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ : เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.
7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd. Jompol, Chatuchak, Bangkok 10900
Tel: (662) 939-4370-72, Fax: (662) 513-4221, E-mail: sale@spscon.com.,www.spscon.com

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ)กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

วันที่ 18 สิงหาคม 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา ตั้งอยู่ที่อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ของกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม ฉบับเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2569 โดยมีผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม และคณะเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม		**ตำแหน่ง**	**ลายมือชื่อ**
นายสมชาย	ธนาวิบูลเศรษฐ	ผู้จัดการโครงการ	[redacted]
นางสาวธนภร	มะลิสาร	ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม	
เจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน		**ตำแหน่ง**	
นายวรวิทย์	เหล่าตระกูล	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวธนัชชา	สุขดี	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวธนัญญา	สีหาทับ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	

[redacted]

(นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ)
กรรมการผู้จัดการ

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อศึกษา และคุณวุฒิของผู้ร่วมจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา
ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนมิถุนายน 2569

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ศึกษา	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายสมชาย ธนาวิบูลเศรษฐ วท.ม. (วิศวกรรมแหล่งน้ำ)	- ผู้จัดการโครงการ - รายละเอียดโครงการ	10	บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จ	[redacted]
2. นางสาวธนภร มะลิสาร วท.บ. (ภูมิศาสตร์) วท.ม. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)	- ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม - เศรษฐกิจ-สังคม	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	[redacted]
3. รศ.ดร. ชวเลข วณิชเวทิน วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา เกียรตินิยมอันดับสอง) M.Eng.Sc. (Transportation & Traffic) Ph.D. (Traffic Engineering)	- วิศวกรงานทาง - การคมนาคมขนส่ง	10	คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	[redacted]
4. นายวรวิทย์ เหล่าตระกูล วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- อากาศและบรรยากาศ - การคมนาคมขนส่ง	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	[redacted]
5. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม)	- เสียง - ความสั่นสะเทือน	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	[redacted]
6. นางสาววรรยารักษ์ เครือมังกร วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	- คุณภาพน้ำผิวดิน	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	[redacted]
7. นางสาวธนัญญา สีหาทับ วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)	- อาชีวอนามัย - อุบัติเหตุและความปลอดภัย	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	[redacted]
8. นางสาวธนัชชา สุขดี วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม)	- การสาธารณสุข - สุขาภิบาล - เศรษฐกิจ-สังคม	15	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	[redacted]
9. นางสาวสิรินทรา รัตนชัย วท.บ. (วิทยาศาสตร์การจัดการ ลุ่มน้ำและสิ่งแวดล้อม)	- การระบายน้ำและ การควบคุมน้ำท่วม	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	[redacted]

สารบัญ

สารบัญ

หน้า

สารบัญ I

สารบัญรูป III

สารบัญตาราง VI

บทที่ 1 บทนำ 1-1

1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1-1

1.2 เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงาน 1-3

1.3 วัตถุประสงค์ 1-5

1.4 พื้นที่ศึกษาของโครงการ 1-5

1.5 ขอบเขตการศึกษา 1-5

1.5.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง 1-7

1.5.2 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 1-7

1.5.3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง 1-7

1.5.4 การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-8

1.5.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-10

1.5.6 ข้อเสนอแนะ 1-10

บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ 2-1

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ 2-1

2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-1

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง 2-21

2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการ 2-30

2.2 สถานะโครงการ 2-39

2.3 สภาพเส้นทางปัจจุบัน 2-39

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-1

3.2 การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-65

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-1

4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4-3

4.2.1 การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย 4-3

4.2.2 เศรษฐกิจสังคม 4-58

4.2.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม 4-90

บทที่ 5 สรุปผลของการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ 5-1

5.1 สรุปประเด็นมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน/ไม่ปฏิบัติ 5-1

5-2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 5-3

5.3 ข้อเสนอแนะ 5-6

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ 5-6

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะถัดไปของโครงการ 5-6

5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการทางหลวงที่มีการจัดทำรายงาน EIA ในอนาคต 5-6

เอกสารอ้างอิง อ-1

.....

สารบัญภาคผนวก

หน้า

ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบที่มีต่อโครงการ **ก-1**

ภาคผนวก ข เอกสารอ้างอิงต่างๆที่เป็นหลักฐานประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ **ข-1**

ภาคผนวก ค หนังสือรับรองผลการวิเคราะห์โดยปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ **ค-1**

ภาคผนวก ง ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม **ง-1**

.....

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1.1-1	แสดงโครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา	1-2
1.1-2	แสดงแนวเส้นทาง ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา	1-4
1.1-3	แสดงแนวขอบเขตพื้นที่ศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	1-6
2.1.1-1	รูปตัดทางหลวงทั่วไป ช่วงก่อนลงทางลอด (Underpass)	2-2
2.1.1-2	รูปตัดทางหลวง ช่วงภายในทางลอด (Underpass)	2-2
2.1.1-3	ภาพจำลองทางลอดของโครงการ	2-3
2.1.1-4	แปลนทางลอดบริเวณด้านข้างทางลอดอุโมงค์เปลี่ยนบริเวณไหล่ทางไปเป็นช่องจราจร	2-3
2.1.1-5	รูปตัดทางลอดบริเวณด้านข้างทางลอดอุโมงค์เปลี่ยนบริเวณไหล่ทางไปเป็นช่องจราจร	2-3
2.1.1-6	การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASH 1	2-4
2.1.1-7	การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASH 2	2-5
2.1.1-8	การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASH 3	2-5
2.1.1-9	การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASH 4	2-5
2.1.1-10	การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASH 5	2-5
2.1.1-11	รูปแบบการเพิ่มช่องจราจรช่องทางซ้ายไป ถนน นม.1120 (เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด)	2-6
2.1.1-12	รูปแปลนและรูปตัดตามยาวของโครงสร้างทางลอดของโครงการ	2-7
2.1.1-13	รูปตัดโครงสร้างทางลอดช่วง Hump และช่วง Shallow Approach	2-8
2.1.1-14	รูปตัดโครงสร้างทางลอดช่วง Tunnel	2-9
2.1.1-15	รูปตัดโครงสร้างทางลอดช่วง Pump Station	2-9
2.1.1-16	แบบความลาดชันของทางลอด	2-10
2.1.1-17	รูปตัดโครงสร้างชั้นทาง	2-10
2.1.1-18	ระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการ	2-11
2.1.1-19	ระบบระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	2-12
2.1.1-20	แสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางลอด	2-13
2.1.1-21	ที่ตั้งสำนักงาน ที่พักพนักงาน/คนงาน และตำแหน่งพื้นที่กองเก็บดิน	2-14
2.1.1-22	แผนผังสำนักงานควบคุมโครงการและที่พักคนงาน บริเวณ กม.2+500 ของ ทล.204 (ทางเลี่ยงเมืองนครราชสีมา)	2-15
2.1.1-23	ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพื้นผิวจราจรก่อนการก่อสร้าง	2-16
2.1.1-24	ขั้นตอนที่ 2 การก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอดและก่อสร้างทางลอด	2-17

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ **หน้า**

2.1.1-25 ขั้นตอนที่ 3 การก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด 2-18

2.1.1-26 ขั้นตอนที่ 4 การก่อสร้างทางลอด (Underpass) บริเวณแยกประโดก ก่อสร้างกลางทางแยกประโดก ครึ่งหนึ่ง (10 เมตร) และเปิดพื้นที่ที่ก่อสร้างหลังคาแล้วเสร็จ อีก 10 เมตร รวมเป็น 20 เมตร 2-19

2.1.1-27 แผนที่แสดงตำแหน่งของวัสดุก่อสร้างโครงการ 2-20

2.1.2-1 รูปถนนช่วงก่อนลงทางลอด 2-23

2.1.2-2 รูปถนนบริเวณทางลอด 2-23

2.1.2-3 รูปแบบทางแยก 2-24

2.1.2-4 รูปแปลนและรูปตัดตามยาวของโครงสร้างทางลอดของโครงการ 2-25

2.1.2-5 ความลาดชันของทางลอด 2-27

2.1.2-6 โครงสร้างชั้นทางลอด 2-27

2.1.2-7 แสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางลอดเปิด 2-28

2.1.2-8 แสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางลอดปิด 2-28

2.1.2-9 แสดงตำแหน่งสำนักงานควบคุมโครงการ และที่พักคนงาน และระยะห่างจากแหล่งน้ำถึงสำนักงานควบคุมโครงการ และที่พักคนงาน 2-29

2.1.2-10 แสดงจุดที่ตั้งของแหล่งวัสดุก่อสร้าง 2-30

2.3-1 แนวเส้นทางโครงการในปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2569) 2-41

4.2.1-1 ตำแหน่งจุดสำรวจจราจรของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) 4-4

4.2.1-2 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางแยกประโดก (หน่วย PCU/ชม.) 4-5

4.2.1-3 แผนที่แสดงจุดสำรวจปริมาณจราจร 4-9

4.2.1-4 การสำรวจปริมาณจราจรภาคสนามด้วยการติดตั้งกล้องบันทึกวีดีโอในเดือนสิงหาคม 2567 4-10

4.2.1-5 แผนที่แสดงจุดสำรวจปริมาณจราจร 4-17

4.2.1-6 การสำรวจปริมาณจราจรภาคสนามด้วยการติดตั้งกล้องบันทึกวีดีโอเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 4-34

4.2.1-7 แสดงความผันแปรของปริมาณการจราจรเดือนกันยายน 2567 - พฤษภาคม 2569 4-49

4.2.1-8 แสดงทิศทางการสัญจร และปริมาณการจราจรบริเวณแยกประโดก 4-52

4.2.1-9 ขั้นตอนการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างที่เสนอแนะในรายงาน EIA 4-53

4.2.1-10 ทิศทางการสัญจรระหว่างก่อสร้างแยกประโดก 4-54

4.2.1-11 ทิศทางการสัญจรระหว่างก่อสร้างช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน 2569 4-54

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ **หน้า**

4.2.1-12 ลักษณะการสัญจรบริเวณแยกประโดก 4-55
4.2.1-13 การประชาสัมพันธ์การจัดการจราจรบริเวณทางแยกผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ 4-56
4.2.2-1 ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะห่าง 50 เมตร และ 500 เมตร จากแนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการ 4-62
4.2.2-2 ตัวอย่างการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน เดือนพฤศจิกายน 2567 4-72
4.2.2-3 ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการกลุ่มครัวเรือน เดือนพฤศจิกายน 2567 4-74
4.2.2-4 ตัวอย่างการสัมภาษณ์ครัวเรือน เดือนพฤศจิกายน 2567 4-75
4.2.2-5 ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เดือนพฤศจิกายน 2567 4-76
4.2.2-6 ตัวอย่างการสัมภาษณ์พื้นที่อ่อนไหว เดือนพฤศจิกายน 2567 4-77
4.2.2-7 ตัวอย่างการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน เดือนพฤศจิกายน 2568 4-79
4.2.2-8 ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการกลุ่มครัวเรือน เดือนพฤศจิกายน 2568 4-80
4.2.2-9 ตัวอย่างการสัมภาษณ์ครัวเรือน เดือนพฤศจิกายน 2568 4-81
4.2.2-10 ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เดือนพฤศจิกายน 2568 4-83
4.2.2-11 ตัวอย่างการสัมภาษณ์พื้นที่อ่อนไหว เดือนพฤศจิกายน 2568 4-83
5.3.3-1 แสดงตัวอย่างการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างอุโมงค์ของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ 5-8
5.3.3-2 ทิศทางการสัญจรระหว่างก่อสร้างบริเวณแยกประโดก 5-9
5.3.3-3 ผลวิเคราะห์ระยะเวลาเดินทางระหว่างก่อสร้างบริเวณแยกประโดก 5-9
5.3.3-4 แสดงตัวอย่างการจัดทำป้ายป้ายประชาสัมพันธ์บนทางหลวง บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ จุดสิ้นสุดโครงการ 5-11
5.3.3-5 แสดงตัวอย่างการจัดทำป้ายประกาศจากโครงการ 5-12
5.3.3-6 แสดงตัวอย่างการติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ บริเวณทางแยกลักษณะจุดตัดทางสี่แยก 5-14
5.3.3-7 แสดงตัวอย่างกล้องเฝ้าระวังอุบัติเหตุ และแก้ไขปัญหาด้านการจราจรและขนส่ง 5-12
5.3.3-8 แสดงตัวอย่างแนวทางแผนปฏิบัติการด้านการจัดจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง 5-16

.....

สารบัญตาราง

ตารางที่ **หน้า**

1.5-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-9
2.1.2-1 รายละเอียดของแหล่งวัสดุก่อสร้าง 1-30
2.1.3-1 การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้างจริง 2-31
2.3-1 แสดงพื้นที่อ่อนไหวตามแนวเส้นทางโครงการในรายงาน EIA และรายงานการติดตามตรวจสอบ 2-40
3-1 เกณฑ์การติดตามตรวจสอบมาตรการ 3-1
3-2 เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ 3-2
3-3 เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ 3-2
3.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-3
3.1-2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-4
3.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-5
3.2-1 การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-83
3.2-2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-84
3.2-3 ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3-85
4.1-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา 4-2
4.2.1-1 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกประโดก กรณีไม่มีการปรับปรุงทางแยก 4-5
4.2.1-2 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกประโดก กรณีที่มีการปรับปรุงทางแยก โดยการก่อสร้างทางลอดในแนวทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) 4-6
4.2.1-3 ปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงโดยรอบพื้นที่ศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566 4-7
4.2.1-4 ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งสำหรับรถประเภทต่างๆ (Passenger Car Equivalent, PCE) 4-8
4.2.1-5 รายละเอียดการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณแยกประโดก ในเดือนสิงหาคม 2567 4-9
4.2.1-6 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนนในเดือนสิงหาคม 2567 4-11
4.2.1-7 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 2 ตัดกับถนนช้างเผือก และถนนสิริราชธาณี หรือแยกประโดก (TMC-1) 4-12

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ **หน้า**

4.2.1-8 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงชนบทหมายเลข 1122 ตัดกับถนนสิริราชธานี (TMC-2) 4-13
4.2.1-9 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณจุดกลับรถในเดือนสิงหาคม 2567 4-14
4.2.1-10 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจุดตัดถนนในเดือนสิงหาคม 2567 4-15
4.2.1-11 แสดงผลการสำรวจความเร็วในการเดินทางในเดือนสิงหาคม 2567 4-16
4.2.1-12 เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนในเมือง 4-16
4.2.1-13 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 4-18
4.2.1-14 การติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 4-38
4.2.1-15 การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 4-40
4.2.1-16 การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 4-46
4.2.1-17 แสดงสรุปผลการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณช่วงถนนช่วงเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 (ปริมาณจราจร : PCU/ชั่วโมง) 4-50
4.2.1-18 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณแยกประโดดก (กรณีไม่มีโครงการ) 4-51
4.2.1-19 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณแยกประโดดก (กรณีมีโครงการ) 4-51
4.2.2-1 กลุ่มผู้นำชุมชน 4-58
4.2.2-2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม 4-59
4.2.2-3 กลุ่มครัวเรือน 4-61
4.2.2-4 ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างเส้นทางโครงการกลุ่มผู้นำชุมชนในเดือนพฤศจิกายน 2567 4-71
4.2.2-5 ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างเส้นทางโครงการกลุ่มผู้นำชุมชนในเดือนพฤศจิกายน 2568 4-78
4.2.2-6 สรุปประเด็นที่มีข้อห่วงกังวล 4-88
4.2.3-1 การติดตามตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำและจุดระบายน้ำบริเวณโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 4-93
4.2.3-2 การติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณการระบายน้ำ บริเวณคลองลำตะคอง และคลองหน้าห้างเซ็นทรัลระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 4-97
5.1-1 สรุปประเด็นมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน/ไม่ปฏิบัติ 5-2
5.1-2 สรุปประเด็นแผนปฏิบัติการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน/ไม่ปฏิบัติ 5-3
5.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) เดือนมิถุนายน 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2569 5-4
5.3.3-1 แสดงการเปรียบเทียบแผนการจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง 5-6

.....

บทที่ 1

บทนำ

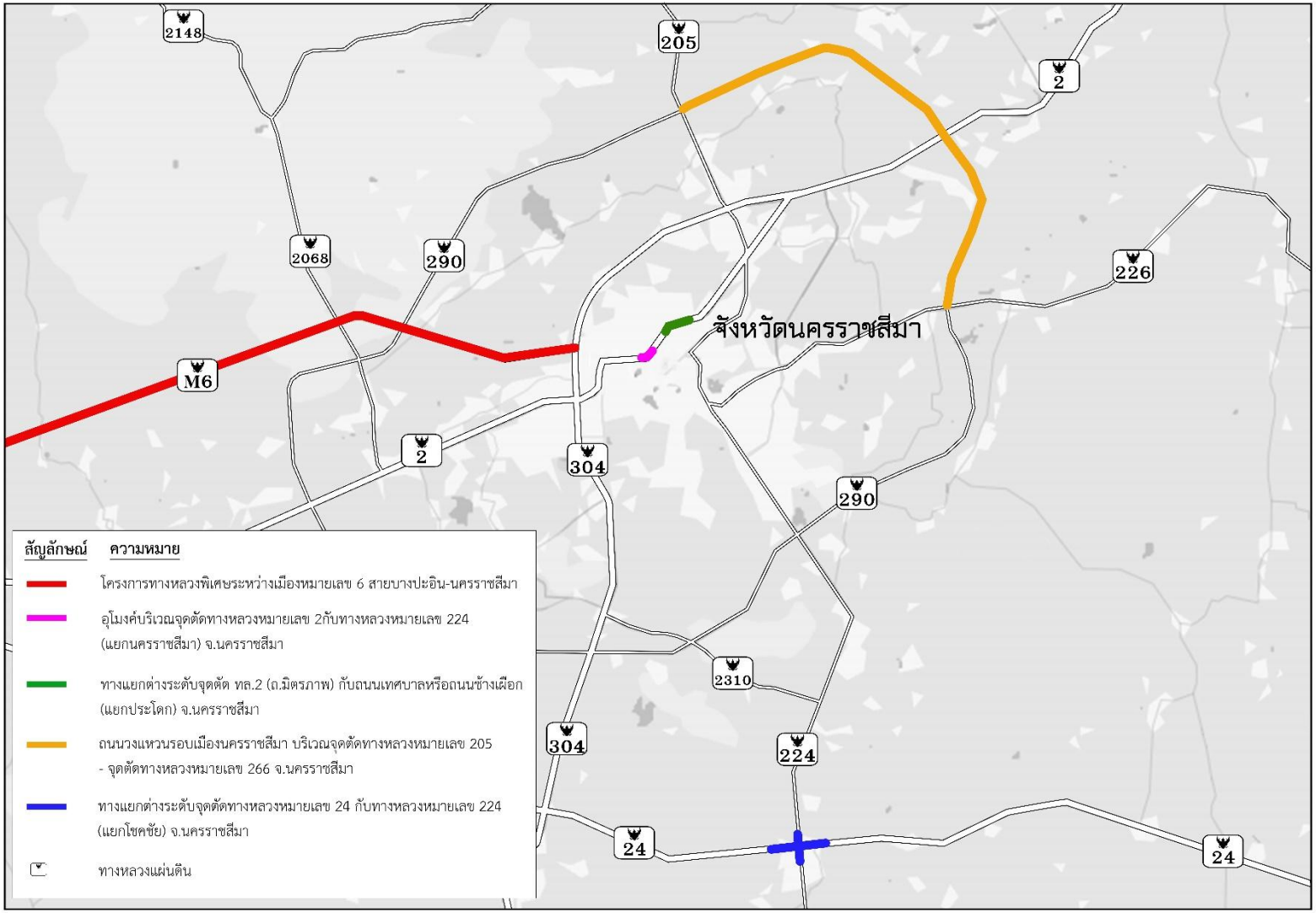
บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริเวณทางแยกจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) ตั้งอยู่ในพื้นที่เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา ซึ่งมีปัญหาการจราจรคับคั่ง และมีชุมชนหนาแน่น มีการจัดการจราจรด้วยไฟสัญญาณจราจร ซึ่งไม่สามารถรองรับปริมาณการเดินทางได้อย่างเพียงพอ ส่งผลกระทบกระแสจราจรบนเส้นทางหลัก (บนถนนมิตรภาพ) และสายรอง (ถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก) ทำให้เกิดความล่าช้าและติดขัดโดยเฉพาะการเดินทางบริเวณเมืองนครราชสีมาไปจังหวัดสระบุรี สำหรับทางแยกจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) ตั้งอยู่ในพื้นที่เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา เป็นหนึ่งในโครงการปรับปรุงทางแยกเพื่อบรรเทาปัญหาการจราจรตามแผนพัฒนาทางหลวงระยะ 10 ปี (2550-2559) และอยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมายังมีการปรับปรุงทางหลวงแผ่นดินนอกเหนือจากแนวเส้นทางโครงการทางแยกจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) ตั้งอยู่ในพื้นที่เมืองนครราชสีมา จ.นครราชสีมา ดัง**รูปที่ 1.1-1** ได้แก่

1) ทางหลวงพิเศษระหว่าเมือง หมายเลข 6 (บางปะอิน-นครราชสีมา)
2) ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 24 กับทางหลวงหมายเลข 224 (แยกโชคชัย) จ.นครราชสีมา
3) ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา
4) ถนนวงแหวนรอบเมืองนครราชสีมา บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 205 - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 266 จ.นครราชสีมา

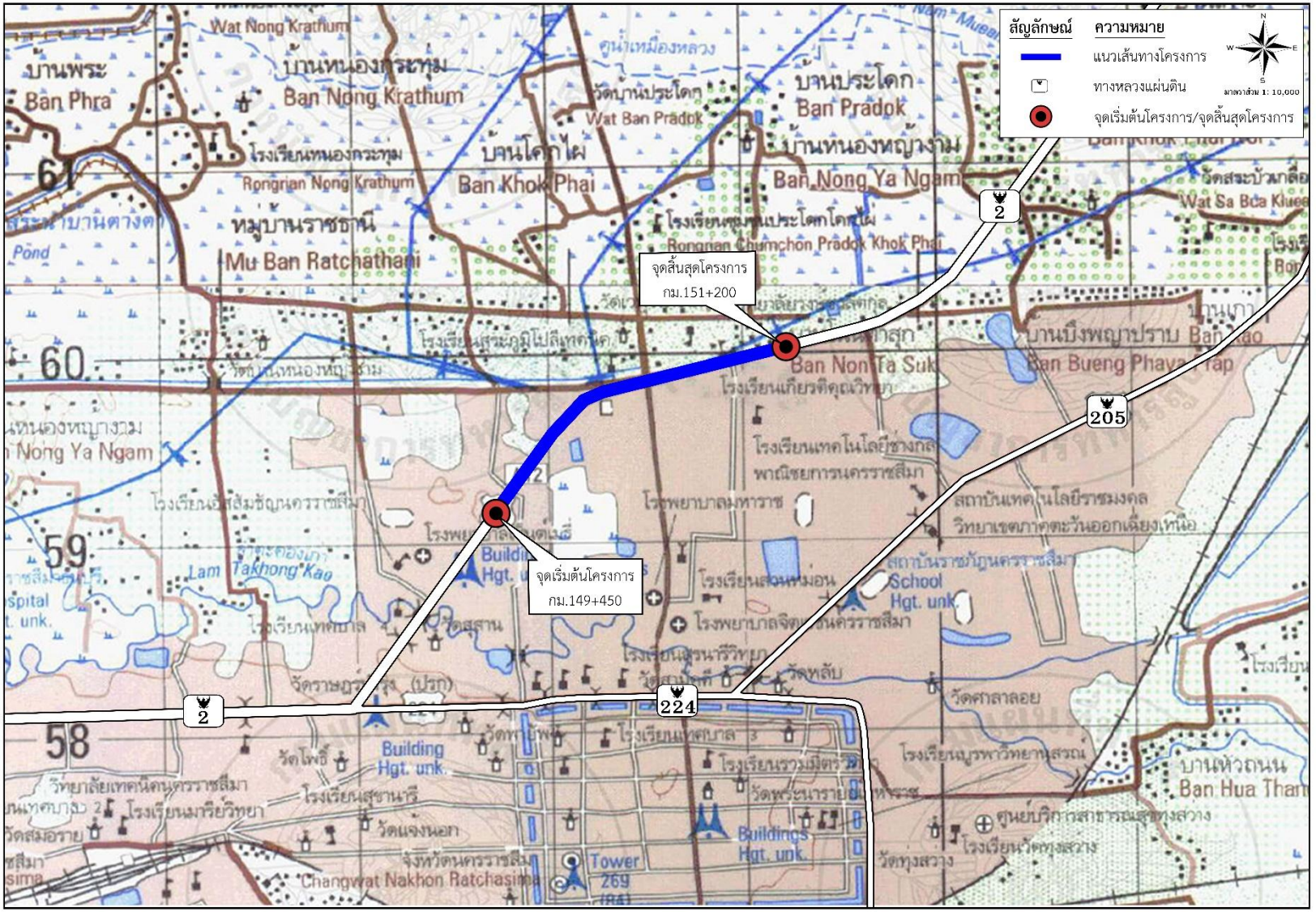
จากการตรวจสอบพื้นที่โครงการ พบว่า มีแหล่งโบราณสถานในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ วัดเวฬุวาราม(วัดโคกไผ่) จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้น กรมทางหลวงจึงได้ว่าจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาประกอบด้วย บริษัท เทสโก้ จำกัด และบริษัท ธารา ไลน์ จำกัด ให้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา แสดงแนวเส้นทางโครงการดัง**รูปที่ 1.1-2** โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ (คชก.) ได้ให้ความเห็นชอบรายงานในการประชุมครั้งที่ 45/2562 เมื่อวันที่ 20 ธันวาคม 2562 และมีเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบ ระบุให้กรมทางหลวงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด **(ดังภาคผนวก ก.)**



รูปที่ 1.1-1 แสดงโครงการก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ในเขตพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา

1.2 เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงาน

กรมทางหลวงตระหนักดีถึงความสำคัญในการดูแลรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ และเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และเงื่อนไขประกอบการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้กรมทางหลวงต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบ ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามเงื่อนไขในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงมีความจำเป็นจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมทางหลวงจึงได้ดำเนินการว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา ซึ่งเป็นระยะก่อสร้าง ตามสัญญาเลขที่ สผ.16/2567 โดยเริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน พ.ศ. 2567 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2569



รูปที่ 1.1-2 แสดงแนวเส้นทาง ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกฎหมายสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) เพื่อติดตามตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้ง เปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับผลการคาดการณ์ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เพื่อทราบถึงแนวโน้มสภาพการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจริง

3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในโอกาสต่อไป และ/หรือที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

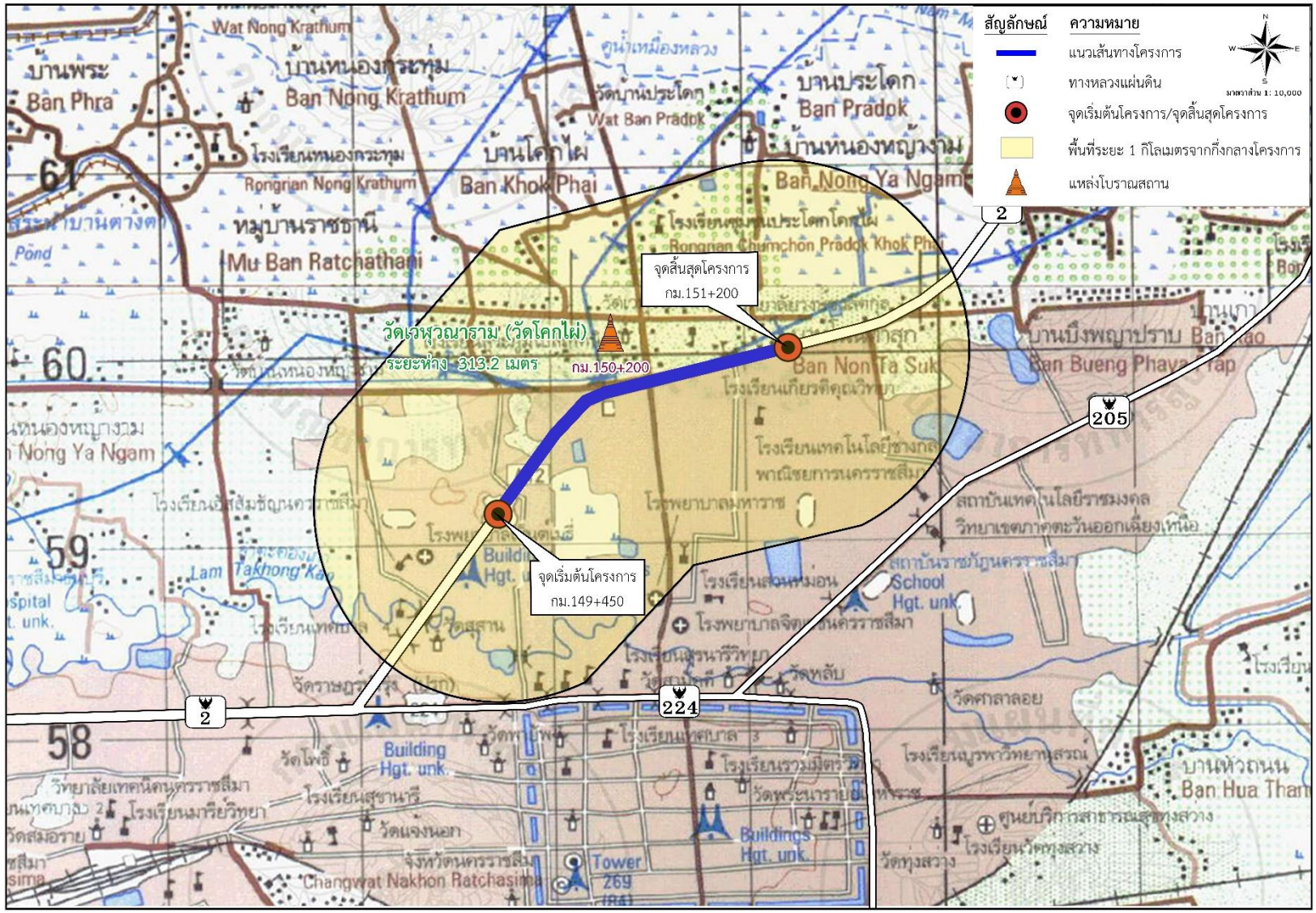
4) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้ ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการพัฒนาทางหลวงอื่น ๆ ของกรมทางหลวงต่อไป

1.4 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาเพื่อดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.149+450 และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.151+200 มีระยะทาง 1.750 กิโลเมตร โดยมีพื้นที่ตัดผ่านตำบลในเมือง ตำบลหมื่นไวย ตำบลบ้านเกาะ และตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา โดยครอบคลุมพื้นที่หมู่บ้าน 7 หมู่บ้าน และชุมชน 7 ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ประกอบด้วยโบราณสถาน 1 แห่ง ดัง**รูปที่ 1.1-3**

1.5 ขอบเขตการศึกษา

ในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา ในครั้งนี้ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด จะดำเนินการศึกษาทบทวนและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมในทุกประเด็นที่กำหนดไว้ใน*ขอบเขตงาน (Terms of Reference : TOR) หัวข้อที่ 4 : ขอบเขตการศึกษา โดยจะจัดทำรายงานให้สอดคล้องกับ "ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564"* ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะนำหลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวมาใช้เป็นแนวทางหลักประกอบการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้



รูปที่ 1.1-3 แสดงแนวขอบเขตพื้นที่ศึกษาการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

1.5.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการทบทวน ตรวจสอบความความถูกต้องและเหมาะสมของของวิธีการศึกษา ข้อมูลพื้นฐาน (Baseline Data) และการวิเคราะห์ประเมินผลกระทบของโครงการที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่าง พารามิเตอร์ วิธีการเก็บตัวอย่าง ความถี่ และระยะเวลาในการตรวจวัด มาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งที่ใช้และไม่ได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เป็นต้น รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนการติดตามตรวจสอบ และแผนปฏิบัติการพัฒนาและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะสรุปผลออกมาให้เห็นอย่างเด่นชัด พร้อมทั้งระบุเหตุผลสนับสนุนไว้อย่างชัดเจน

1.5.2 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการติดตามการปฏิบัติตามกฎหมาย ประกาศ ระเบียบ วิธีปฏิบัติ และมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันของหน่วยงานต่าง ๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบ ซึ่งรวมถึงกฎหมายที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางหลวง โดยระบุถึงส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อโครงการและการศึกษานี้ รวมทั้งวิเคราะห์ถึงปัญหาและอุปสรรค และ/หรือสาเหตุที่ไม่ปฏิบัติตามไว้ด้วยอย่างชัดเจน

1.5.3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการศึกษาข้อแตกต่างระหว่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการจริงเปรียบเทียบกับข้อเสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งระบุเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงโดยละเอียด โดยอย่างน้อยที่สุด จะต้องมีกิจกรรมที่จะดำเนินการ ดังต่อไปนี้

(1) บริษัทที่ปรึกษาฯ จะตรวจสอบและเปรียบเทียบรูปแบบการก่อสร้างปรับปรุงโครงการและรายละเอียดเชิงวิศวกรรมในส่วนอื่น ๆ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

(2) บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการตรวจสอบ และเปรียบเทียบความแตกต่างของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับการปฏิบัติงานจริง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการไปแล้วโดยละเอียด พร้อมภาพถ่ายอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการเปรียบเทียบในทุกประเด็น และระบุถึงเหตุผล สาเหตุ และ/หรือปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติได้ให้ชัดเจน พร้อมวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการที่นำเสนอไว้ ทั้งที่ได้ปฏิบัติแล้ว และ/หรือยังไม่ได้ปฏิบัติ

(3) บริษัทที่ปรึกษาฯ จะเสนอแผนปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้จริง และสอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพปัจจุบันที่

เปลี่ยนแปลงไป โดยให้เหตุผลประกอบในการนำเสนอแผนปรับปรุง และ/หรือมาตรการเพิ่มเติมอย่างละเอียดและชัดเจน

1.5.4 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ อย่างละเอียด โดยอย่างน้อยจะครอบคลุมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ระยะเวลา ความถี่ และช่วงเวลา ที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โดยมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 1.5-1** ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาโดยอย่างน้อยจะประกอบด้วยประเด็นหลักดังต่อไปนี้

(1) บริษัทที่ปรึกษาจะแสดงตำแหน่งที่ชัดเจนของจุดเก็บตัวอย่าง เช่น คุณภาพอากาศ เป็นต้น โดยใช้แผนที่ประกอบคำบรรยาย รายละเอียดสภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบของจุดเก็บตัวอย่าง รวมถึงโครงการพัฒนาอื่น ๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น โครงการปรับปรุงหรือก่อสร้างอื่น ๆ เป็นต้น

(2) บริษัทที่ปรึกษาจะแสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และประเมินผลกระทบและมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยความถี่ ระยะเวลา และช่วงเวลาของการเก็บตัวอย่าง อย่างน้อยจะดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) บริษัทที่ปรึกษาจะแสดงภาพถ่ายสีในขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายสีเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมทั้งแสดงวันที่และเวลาอยู่ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีที่มีการเก็บตัวอย่างและนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะมีหนังสือรับรองผลการวิเคราะห์โดยห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยงานราชการ และมีสำเนาใบอนุญาตจากหน่วยงานราชการนั้น ๆ แสดงประกอบไว้ในรายงาน

(4) บริษัทที่ปรึกษาจะเปรียบเทียบผลการตรวจวัดกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย (หากไม่มีจะใช้มาตรฐานสากลอื่นที่เป็นที่ยอมรับ) เพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา และสาเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมถึงจะวิเคราะห์เปรียบเทียบความสอดคล้อง และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมในแต่ละปัจจัยกับผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประมวลผลวิเคราะห์หาสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงให้ชัดเจน และให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทั้งนี้ ในกรณีที่แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของผลการติดตาม และผลการคาดการณ์ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือแตกต่างกันมากจนหาสาเหตุของปัญหาไม่ได้ ที่ปรึกษาจะคาดการณ์ผลกระทบในปัจจัยนั้น ๆ ให้กับกรมทางหลวงใหม่ เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในปีถัด ๆ ไป รวมถึงเสนอแนะแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดคล้องกับผลการคาดการณ์ต่อไป

(5) บริษัทที่ปรึกษาจะทำการศึกษาตรวจสอบ กรณีที่อาจมีปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมอื่นที่ที่ปรึกษาคาดว่าจะมีผลกระทบนอกเหนือไปจากที่ได้แสดงไว้ในตารางข้างต้น และมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบในระดับที่มีนัยสำคัญ โดยจะทำการตรวจวัด วิเคราะห์ และประเมินผลกระทบนั้น ๆ พร้อมทั้งระบุสาเหตุไว้ในรายงานโดยละเอียด

(6) บริษัทที่ปรึกษาจะประสานงาน และแจ้งผลให้แก่กรมทางหลวงทราบในทันทีที่พบว่าโครงการส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ พร้อมทั้งให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันท่วงที

ตารางที่ 1.5-1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวนอย่างน้อยที่สุด				ช่วงเวลา	พื้นที่ดำเนินการ
	ระยะ	สถานี	ระยะเวลา	ความถี่		
1. การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย • รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวง • ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทาง • รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุ	ก่อสร้าง	-	-	เดือนละ 1 ครั้ง	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	• ทางหลวงหมายเลข 2 • ทางหลวงหมายเลข 205 • ทางหลวงชนบท นม.1120
2. เศรษฐกิจสังคม • การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ • ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง • ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ • การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคมเนื่องจากโครงการ • ข้อเสนอแนะโครงการ	ก่อสร้าง	-	-	1 ครั้ง/ปี	ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง	• ผู้นำชุมชน • พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม • ผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม • สถานประกอบการ
3. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ • ตรวจสอบสภาพท่อ ทางระบายน้ำ การอุดตันของทางระบายน้ำ และสภาพปัญหาน้ำท่วมขัง • ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ	ก่อสร้าง	-	-	เดือนละ 1 ครั้ง และภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่มีฝนตกหนัก	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	• ระบบระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ • อัตราการระบายน้ำของเครื่องสูบน้ำและการทำงานของปั๊มน้ำ

หมายเหตุ : เครื่องหมาย “-” หมายถึง ตามมาตรฐานเทคนิคและวิธีการตรวจวัดที่มีความเหมาะสม

ที่มา : รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา, 2565

1.5.5 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะนำเสนอผลสรุปการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้มีความละเอียด ชัดเจน และกระชับ สามารถอ่านเข้าใจได้ง่าย พร้อมทั้งใช้ภาพสีในมาตราส่วนที่เหมาะสม ประกอบการบรรยายในส่วนที่เป็นสาระสำคัญเพื่อให้สามารถแยกแยะความแตกต่างได้โดยง่าย โดยอย่างน้อยเนื้อหาครอบคลุมประเด็นหลัก ดังนี้

(1) บริษัทที่ปรึกษาจะสรุปผลการศึกษาทั้งหมดที่ดำเนินการใน**หัวข้อ 1.5.1-1.5.4**

(2) บริษัทที่ปรึกษาจะสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(3) บริษัทที่ปรึกษาจะสรุปผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ได้ดำเนินการไว้กับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยจะจัดลำดับประเด็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ และแสดงเหตุผลประกอบอย่างชัดเจน

1.5.6 ข้อเสนอแนะ

(1) บริษัทที่ปรึกษาจะทำการวิเคราะห์รวบรวมปัญหา และอุปสรรคทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับโครงการต่อการปฏิบัติตามมาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของโครงการ

(2) บริษัทที่ปรึกษาจะเสนอแผนการปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพโครงการ และ/หรือ สภาพแวดล้อมปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้นำเสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้ว โดยให้เหตุผลประกอบอย่างละเอียดและชัดเจน

(3) บริษัทที่ปรึกษาจะให้ข้อเสนอแนะ และแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยเรียงตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน พร้อมทั้งจัดทำแผนปฏิบัติการที่เป็นรูปธรรมสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างชัดเจน

(4) บริษัทที่ปรึกษาจะให้ข้อเสนอแนะ โดยจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมขึ้นใหม่โดยละเอียด ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันและผลการคาดการณ์ในอนาคต โดยต้องเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เพื่อกรมทางหลวงจะสามารถดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งต่อไปได้

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดโครงการ

2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ

แนวเส้นทางโครงการอยู่บนทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณ กม.149+450 และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณ กม.151+200 ตัดกับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) โดยมีรูปแบบการพัฒนาบนทางหลวงหมายเลข 2 เป็นรูปแบบทางลอด (Underpass) มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ ข้างละ 3 ช่องจราจร) ช่องจราจรละ 3.50 เมตร ความยาวประมาณ 1,750 เมตร มีทางคู่ขนานบนถนนทางหลวงหมายเลข 2 ขนาด 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ ข้างละ 3 ช่องจราจร) และทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร

2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1.1.1 รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ

รูปแบบของทางหลวงโครงการเป็นรูปแบบทางลอด (Underpass) โดยก่อสร้างเส้นทางสายหลักเป็นทางลอด (Underpass) บนถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) มีรายละเอียดดังนี้

1) จุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.149+450 (บริเวณหน้าร้านชัยยางยนต์) และไปสิ้นสุดโครงการที่ กม.151+200 บริเวณ (บริษัท โคราชอินเตอร์มาร์ท (1998)) ของทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ ระยะทางรวมทั้งสิ้น 1,750 เมตร

2) ช่วงที่ก่อสร้างรูปแบบทางลอด (Underpass) อยู่บริเวณ กม.149+750 - กม.150+825 ระยะทาง 1,075 เมตรโดยองค์ประกอบภายในทางลอด (Underpass) มีรายละเอียดดังนี้

- ภายในทางลดระดับหรือทางลอด (Underpass) มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับ ข้างละ 3 ช่องจราจร)
- ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร
- รูปแบบเกาะกลางกั้นด้วยแท่งปูน (Median Barrier)
- ทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร
- ความสูงช่องลอด 5.50 เมตร
- ระบบไฟแสงสว่าง
- ระบบระบายน้ำ
- ระบบดับเพลิงมีการติดตั้งหัวต่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง

3) รูปแบบทางลอด (Underpass) หลังคาปิด กม.150+190 - กม.150+360 ระยะทาง 170 เมตร

4) ทางคู่ขนานบนถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ ปัจจุบันเป็นทางขนาด 2 ช่องจราจร ดำเนินการออกแบบปรับปรุงเพิ่มช่องจราจรให้เป็นทางขนาด 3 ช่องจราจรโดยมีองค์ประกอบดังนี้

- ช่องทางขนานจำนวน 8 ช่องจราจร (ไป-กลับ ข้างละ 4 ช่องจราจร)
- ช่วงก่อนลงทางลอด มีความกว้างช่องจราจรละ 3.20 เมตร
- ช่วงที่เป็นทางลอดถนนด้านข้างทางลอดมีความกว้างช่องจราจรละ 3.25 เมตร
- ไม่มีไหล่ทาง
- ทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร
- ไม่มีพื้นที่สำหรับจอดรถ และไม่อนุญาตให้จอดรถ

5) รูปแบบทางลอดของโครงการก่อสร้างบนเขตทางหลวงเดิม 60.00 เมตร

6) รูปแบบทางลอดไม่อนุญาตให้รถจักรยานยนต์ใช้ทางลอดโดยให้ใช้เส้นทางระดับดินที่มีรูปแบบสัญญาณไฟจราจรในการสัญจร

7) รูปแบบการจัดการจราจรบนทางแยกประโดกเดิม เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร ของทางขนานของทางหลวงหมายเลข 2 ถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก และทางหลวงชนบท นม.1120 โดยเป็นทางแยกแบบ 5 แยก ติดสัญญาณไฟจราจร

รูปตัดทางลอด (Underpass) ของโครงการภาพจำลอง และแปลนและรูปตัดตามยาวของทางลอดของโครงการ แสดงดัง**รูปที่ 2.1.1-1 ถึงรูปที่ 2.1.1-3**



รูปที่ 2.1.1-1 รูปตัดทางหลวงทั่วไป ช่วงก่อนลงทางลอด (Underpass)

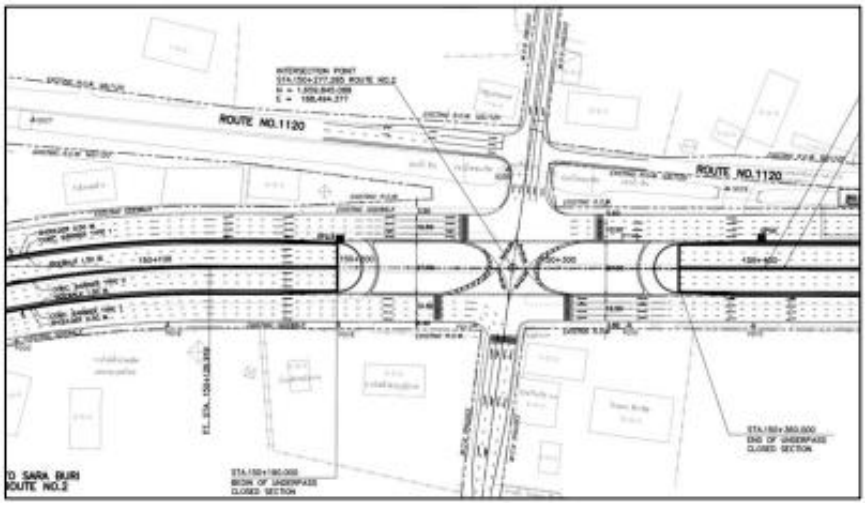


รูปที่ 2.1.1-2 รูปตัดทางหลวง ช่วงภายในทางลอด (Underpass)

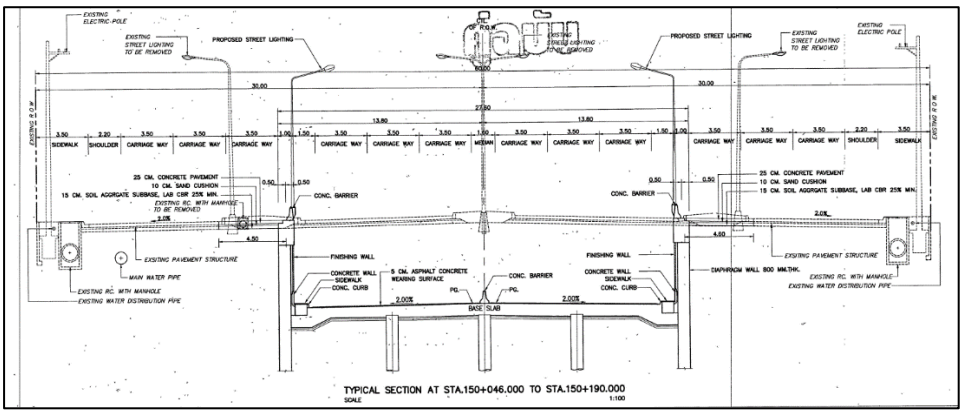


รูปที่ 2.1.1-3 ภาพจำลองทางลอดของโครงการ

ทั้งนี้บริเวณด้านข้างทางลอดอุโมงค์ที่เปลี่ยนบริเวณไหล่ทางไปเป็นช่องจราจร จะดำเนินการปรับเส้นจราจร (Marking) ใหม่ โดยการแบ่งช่องจราจรใหม่ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.1-4** และ**รูปที่ 2.1.1-5**



รูปที่ 2.1.1-4 แปลนทางลอดบริเวณด้านข้างทางลอดอุโมงค์เปลี่ยนบริเวณไหล่ทางไปเป็นช่องจราจร



รูปที่ 2.1.1-5 รูปตัดทางลอดบริเวณด้านข้างทางลอดอุโมงค์เปลี่ยนบริเวณไหล่ทางไปเป็นช่องจราจร

2.1.1.2 งานออกแบบทางแยก

ทางแยกของโครงการอยู่บริเวณ กม.150+277.285 ของทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ตัดกับถนนช้างเผือก (แยกประโดก) และบริเวณใกล้กับทางแยกดังกล่าวเป็นทางแยกถนนเทศบาลกับทางหลวงชนบทสาย นม.1120 แยก ทล.2-บ้านโคกไผ่ โดยมีรูปแบบของถนนและการจัดการจราจร สรุปดังนี้

1) รูปแบบทางแยกประโดกจะเป็นทางลอดตามแนวทางหลวงหมายเลข 2 ร่วมกับการติดสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยกเทศบาลหรือถนนช้างเผือกตัดกับทางหลวงหมายเลข 2 (ทางขนาน) และทางหลวงชนบท นม.1120 โดยจะเป็นการติดตั้งสัญญาณไฟ 2 แห่ง และการเปิดสัญญาณไฟให้สอดคล้องกัน สำหรับการก่อสร้างสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก นม.1120 กรมทางหลวงชนบทจะเป็นผู้ดำเนินการ

2) ในอนาคตรูปแบบการจัดการจราจรของทางแยก นม.1120 ที่กรมทางหลวงชนบทจะขยายเป็นทางหลวงชนบทขนาด 4 ช่องจราจร การบริหารจัดการทางแยกจะเป็นการติดตั้งสัญญาณไฟจราจรหรือปิดทางแยกแล้วให้เลี้ยวซ้ายผ่านตลอดร่วมกับการกลับรถ โดยทางแยกแห่งนี้เป็นแบบติดตั้งสัญญาณไฟจราจรแบบ 5 แยก ซึ่งการจัดการจราจรบนหลังคาอุโมงค์จะควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร โดยควบคุมการจราจรของถนน 3 สาย ได้แก่ ถนนมิตรภาพ (ทางขนาน) ถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก และทางหลวงชนบทสาย นม.1120 ดังนั้นจึงจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร 5 เฟส ดังนี้

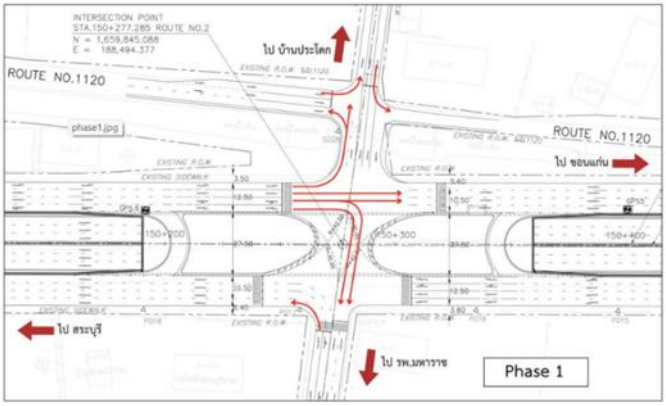
Phase 1จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ถนนมิตรภาพ (ทางขนาน) ที่มุ่งหน้าทางไป จ.ขอนแก่น การจราจรเลี้ยวขวาไปโรงพยาบาลมหาราช และการจราจรเลี้ยวซ้ายไปบ้านประโดก ดัง**รูปที่ 2.1.1-6**

Phase 2 จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก ที่มุ่งหน้าตรงไปบ้านประโดก การจราจรเลี้ยวขวาไป จ.ขอนแก่น และการจราจรเลี้ยวซ้ายไป จ.สระบุรี ดัง**รูปที่ 2.1.1-7**

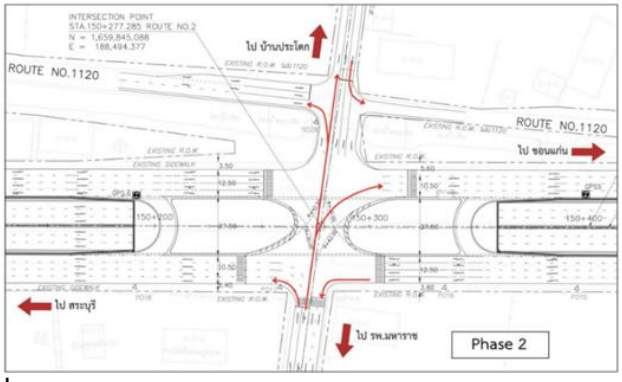
Phase 3 จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ถนนมิตรภาพ (ทางขนาน) ที่มุ่งหน้าตรงไป จ.สระบุรี การจราจรเลี้ยวขวาไปบ้านประโดก และการจราจรเลี้ยวซ้ายไปโรงพยาบาลมหาราช ดัง**รูปที่ 2.1.1-8**

Phase 4 จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ถนนสิริราชธานี ที่มุ่งหน้าตรงไปโรงพยาบาลมหาราช การจราจรเลี้ยวขวาไป จ.สระบุรี และไปทางหลวงชนบทสาย นม. 1120 และการจราจรเลี้ยวซ้ายไป จ.ขอนแก่น ดัง**รูปที่ 2.1.1-9**

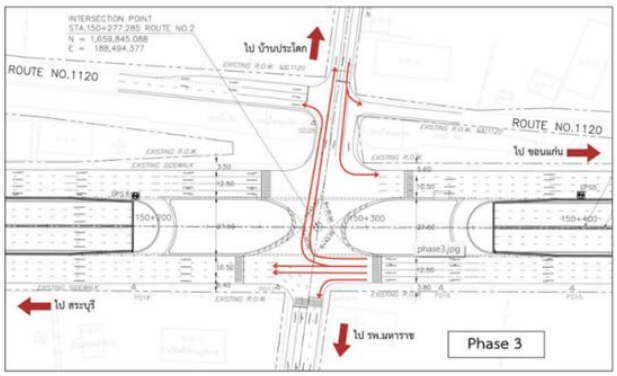
Phase5 จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ ทางหลวงชนบทสาย นม.1120 ที่มุ่งหน้าตรงไปโรงพยาบาลมหาราช การจราจรเลี้ยวขวาไป จ.สระบุรี และการจราจรเลี้ยวซ้ายไป จ.ขอนแก่น ดัง**รูปที่ 2.1.1-10**



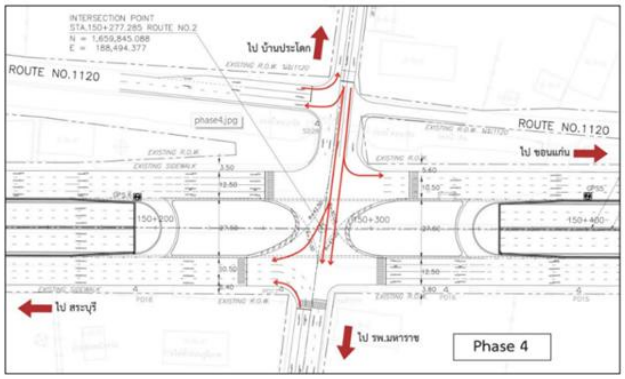
รูปที่ 2.1.1-6 การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASE 1



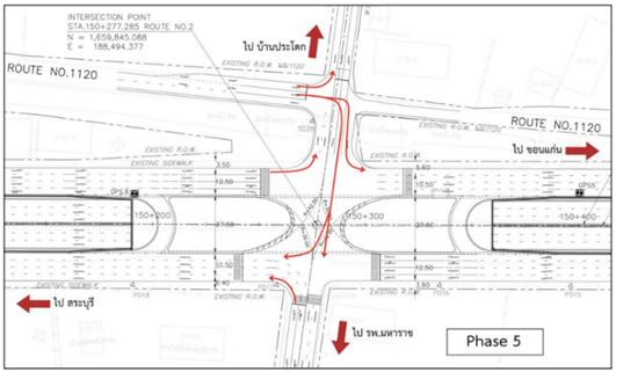
รูปที่ 2.1.1-7 การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASE 2



รูปที่ 2.1.1-8 การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASE 3

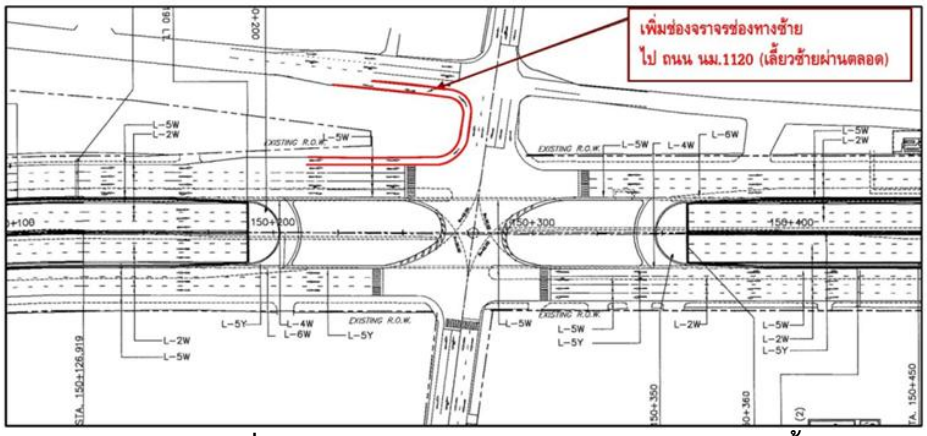


รูปที่ 2.1.1-9 การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASE 4



รูปที่ 2.1.1-10 การจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร PHASE 5

ซึ่งจะติดตั้งป้ายจราจรให้สามารถทราบถึงทิศทางที่จะเลี้ยวไปสู่บ้านประโดกได้อย่างชัดเจนในทุกแยกด้วย นอกจากนี้การก่อสร้างให้ก่อสร้างช่องจราจรเลี้ยวซ้ายผ่านตลอด จากทางขนานของทางหลวงหมายเลข 2 ไปสู่ทางหลวงชนบท นม. 1120 ได้โดยไม่ต้องรอสัญญาณไฟจราจรดัง**รูปที่ 2.1.1-11**



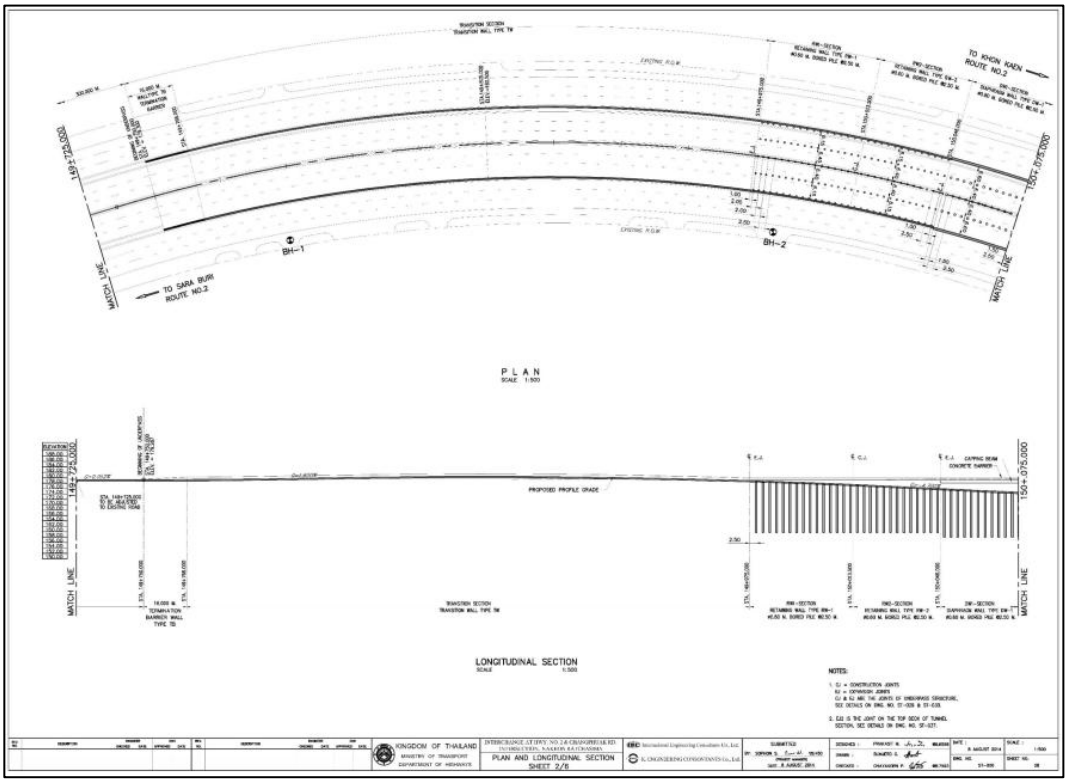
รูปที่ 2.1.1-11 รูปแบบการเพิ่มช่องจราจรช่องทางซ้ายไป ถนน นม.1120 (เลี้ยวซ้ายผ่านตลอด)

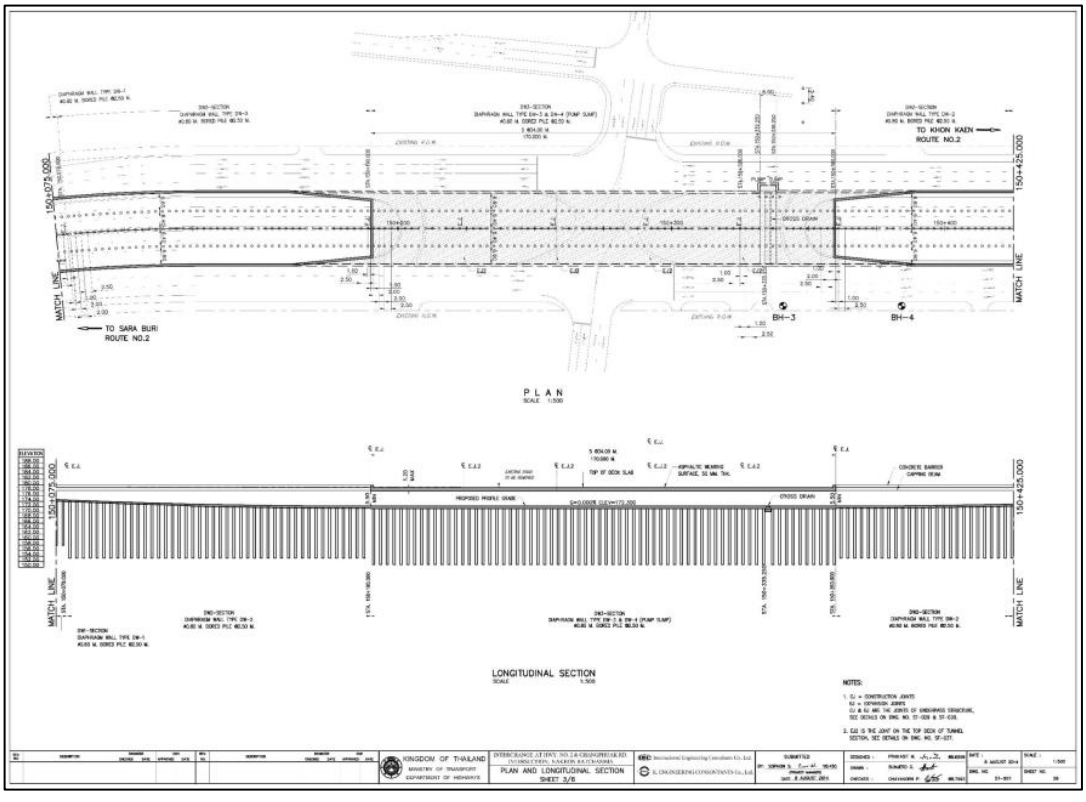
2.1.1.3 รูปแบบโครงสร้างของทางลอด

รูปแบบอุโมงค์ทางลอดของโครงการ โครงสร้างทางลอดมีขนาด 6 ช่องจราจร ความยาวรวม 1,075 เมตร แบ่งโครงสร้างออกเป็น 2 ชนิดคือ

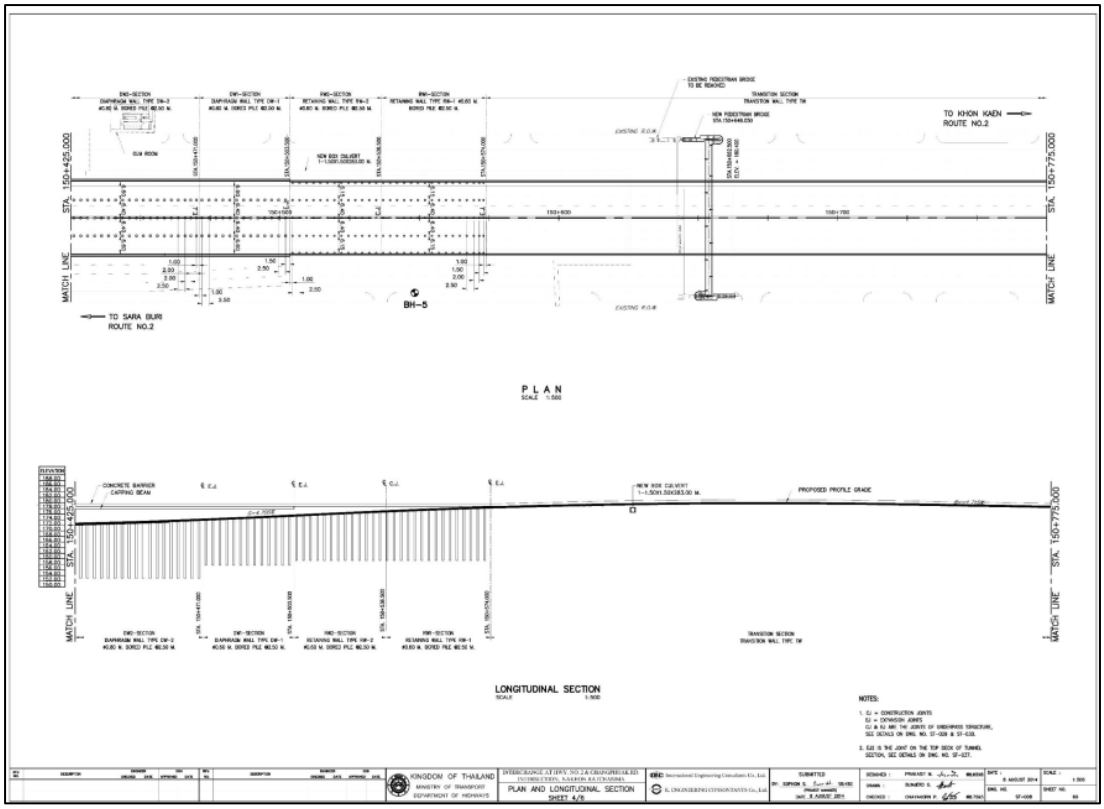
1) ทางลอดช่วงตื้น เป็นผนังกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก (RC.Retaining Wall) รูปแบบนี้เหมาะสมที่จะก่อสร้างในบริเวณที่ระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่าผิวดินมาก หรือทางลอดที่ไม่ลึกมากนัก ทั้งนี้หากระดับน้ำใต้ดินอยู่สูงจะก่อให้เกิดปัญหาในระหว่างก่อสร้างคือ น้ำใต้ดินจะไหลซึมเข้ามาในบ่อขุด และเกิดแรงดันขึ้น (Uplift Force) ดังนั้นโครงสร้างผนังกันดินจะถูกกำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 3.00 เมตร ผนังด้านข้างและพื้นทางลอดหนา 0.50 เมตร โครงสร้างจะวางบนเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร

2) ทางลอดช่วงลึก เป็นผนังกำแพงที่สร้างด้วยการหล่อคอนกรีตขึ้นในดิน (Diaphragm Wall หรือ D-Wall) โดยใช้ดินเป็นแบบหล่อ ขนาดและมิติต่างๆของ D-Wall ขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องจักรที่ใช้ขุด ความหนาใช้กันทั่วไป 800 มม. และ 1000 มม. ความยาวแต่ละแผงประมาณ 5.0 ถึง 6.0 เมตร ความลึกของ D-Wall ขึ้นอยู่กับสภาพชั้นดิน และลักษณะโครงสร้าง เช่น เป็นผนังปลายยื่นอิสระหรือไม่ อุโมงค์ทางลอดมีขนาดความลึกมากน้อยเพียงใด สำหรับโครงการนี้เลือกใช้ผนัง D-Wall หนา 0.80 เมตร และพื้นทางลอดหนา 0.60, 0.80 และ 1.00 เมตร วางบนเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 และ 0.80 เมตร ดังแสดงใน**รูปที่ 2.1.1-12 ถึง รูปที่ 2.1.1-15**

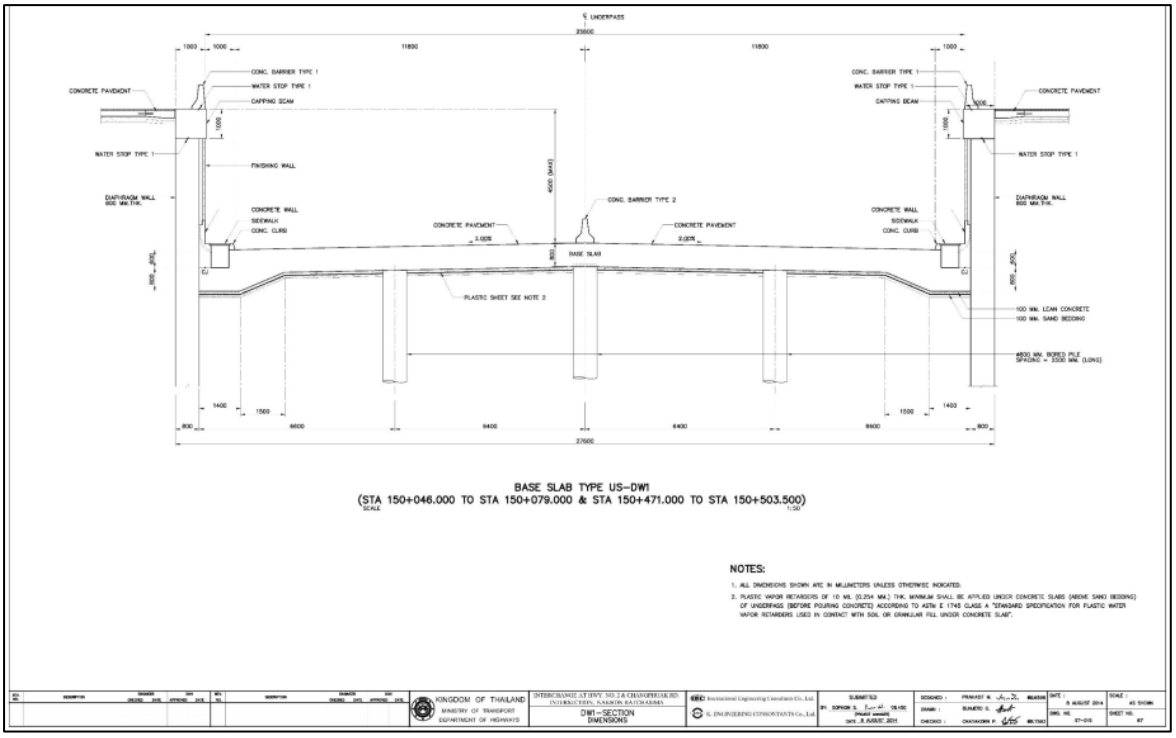




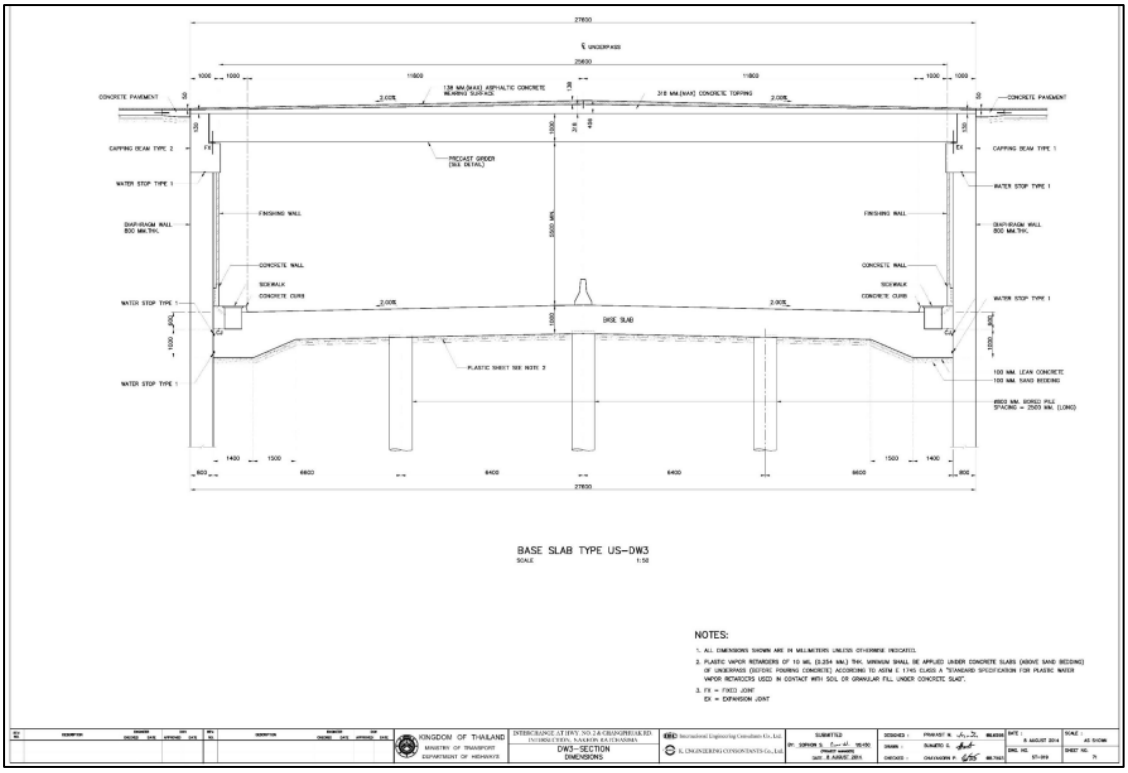
รูปที่ 2.1.1-12 รูปแปลนและรูปตัดตามยาวของโครงสร้างทางลอดของโครงการ



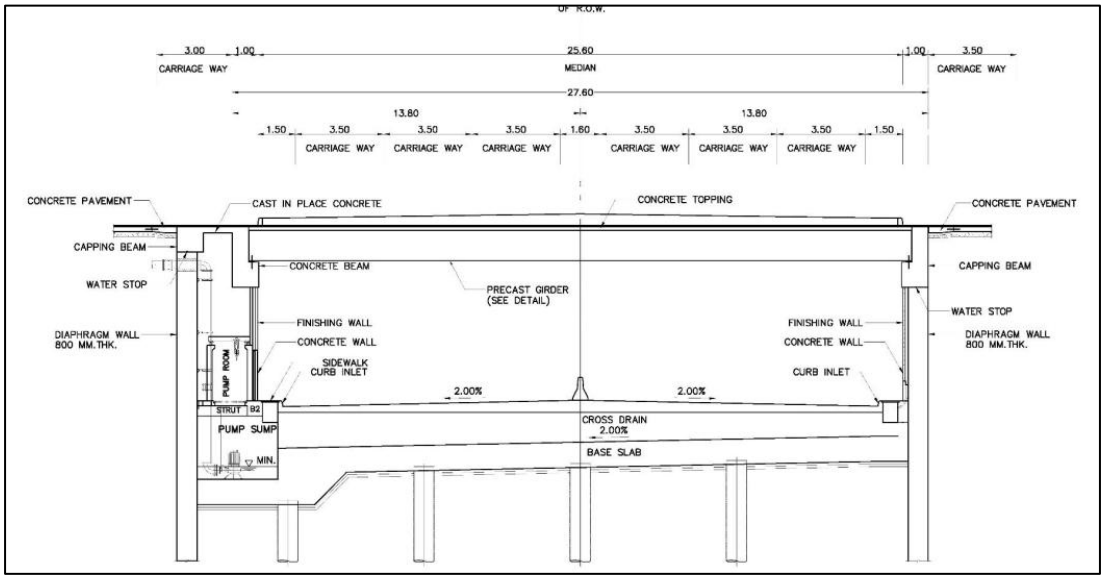
รูปที่ 2.1.1-12 (ต่อ) รูปแปลนและรูปตัดตามยาวของโครงสร้างทางลอดของโครงการ



รูปที่ 2.1.1-13 รูปตัดโครงสร้างทางลอดช่วง Hump และช่วง Shallow Approach



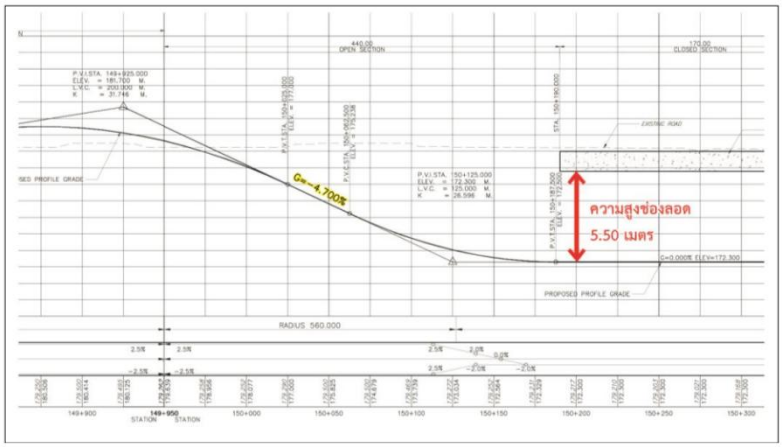
รูปที่ 2.1.1-14 รูปตัดโครงสร้างทางลอดช่วง Tunnel



รูปที่ 2.1.1-15 รูปตัดโครงสร้างทางลอดช่วง Pump Station

2.1.1.4 การออกแบบความลาดชันของทางลอด

การออกแบบความลาดชันของทางลอดอุโมงค์ ออกแบบความลาดชัน 4.700% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์การออกแบบมาตรฐานกรมทางหลวงที่กำหนดความลาดชันบนเส้นทางเนินไม่เกิน 6.00 % สำหรับความสูงของอุโมงค์กำหนดความสูง 5.50 เมตร ซึ่งเป็นช่องลอดที่เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง ซึ่งรถทุกประเภทสามารถลอดผ่านได้ดัง**รูปที่ 2.1.1-16**



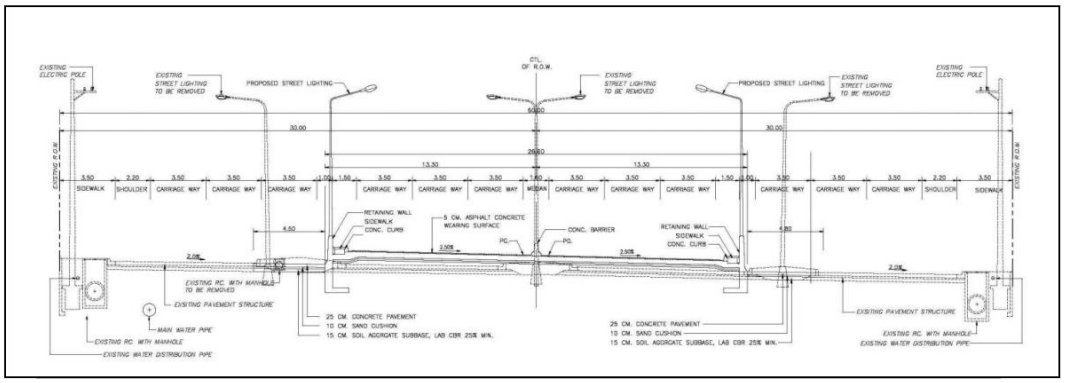
รูปที่ 2.1.1-16 แบบความลาดชันของทางลอด

โดยการออกแบบแนวทางดิ่งให้รองรับความเร็ว 70 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยโค้งดิ่งแบบคว่ำความลาดชันสูงสุด 4.700% ต่อกับ 1.715% และความยาวโค้งดิ่งเท่ากับ 200 เมตร ค่า k= 31.18ซึ่งมากกว่าค่า k ตามมาตรฐาน AASHTO (ค่า k ตามมาตฐาน AASHTO เท่ากับ 17) แสดงดังรูปที่2.2.5-2และโค้งดิ่งแบบหงายความคาดชันสูงสุด 4.700% ต่อกับ 0.000% และความยาวโค้งดิ่ง เท่ากับ 125 เมตร ค่า k =26.6 ซึ่งมากกว่าค่ามาตรฐาน AASHTO (ค่า k มาตรฐาน AASHTO เท่ากับ 23) แต่เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อการใช้งานของเส้นทางบริเวณในเขตเมือง จึงกำหนดความเร็วของการใช้งานไว้ที่ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง บริเวณก่อนทางลงทางลอดและบริเวณผิวจราจรได้มีการตีแถบเส้นจราจรแบบบั้งขนานกับเส้นแบ่งช่องจราจร (Optical Speed Bar) เพื่อให้ผู้ขับขี่ชะลอความเร็ว

2.1.1.5 การออกแบบด้านปฐพีกลศาสตร์และโครงสร้างชั้นทาง

1) โครงสร้างชั้นทางของโครงการ ผิวจราจรบนทางคู่ขนานบนถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทั้งสองข้างออกแบบเป็นผิวจราจรคอนกรีตแสดงดัง**รูปที่ 2.1.1-17** มีรายละเอียดดังนี้

- ผิวจราจรคอนกรีต หนา 25 cm.
- ทรายรองพื้น (Sand Cushion) หนา 10 cm.
- รองพื้นทาง Subbase, CBR≥25% หนา 15 cm.



รูปที่ 2.1.1-17 รูปตัดโครงสร้างชั้นทาง

2.1.1.6 งานด้านการออกแบบระบบระบายน้ำ

การศึกษาระบบระบายน้ำได้มีการทบทวนผลการศึกษาเดิม และได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ระบบระบายน้ำใหม่เพื่อให้สอดคล้อง กับสภาพการระบายน้ำในปัจจุบันของแนวเส้นทางโครงการรายละเอียดดังนี้

สภาพการระบายน้ำของพื้นที่ก่อนมีโครงการ

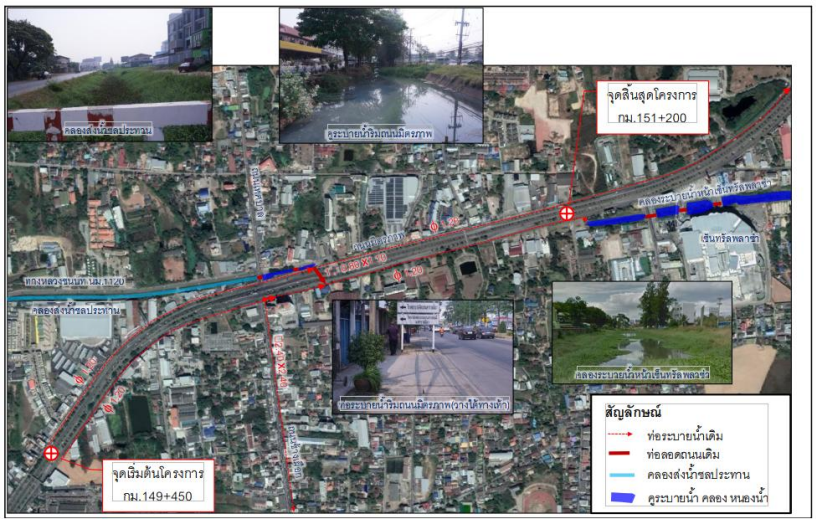
พื้นที่โครงการบริเวณแยกประโดกมีคลองส่งน้ำชลประทานระบายน้ำมาลงคูระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศเหนือ โดยคลองส่งน้ำชลประทานมีต้นคลองมาจากทิศตะวันตก คลองช่วงปลายมีแนวเลียบทางหลวงชนบทสายนม.1120 ทางฝั่งทิศใต้มาสิ้นสุดแนวคลองที่ถนนเทศบาลใกล้ ๆ จุดบรรจบกับถนนมิตรภาพ จากนั้นจึงมีท่อลอดถนนเทศบาลเพื่อรับน้ำจากปลายคลองส่งน้ำชลประทานไประบายลงคูน้ำริมถนนมิตรบริเวณหน้าร้านสังฆภัณฑ์ โดยคูน้ำริมถนนมิตรภาพมีความยาวประมาณ 150 เมตร (ประมาณ กม.150+300 ถึง กม.150+450) จากนั้นน้ำจากคูระบายน้ำริมถนนมิตรภาพจะระบายผ่านท่อลอดถนนมิตรภาพซึ่งเป็นท่อชนิดเหลี่ยมจำนวน 1 ท่อ ขนาด 0.80x 1.10 เมตร ไประบายน้ำลงท่อระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศใต้

ในส่วนของถนนมิตรภาพ ปัจจุบันถนนในเขตพื้นที่โครงการช่วง กม.149+450 ถึง กม.151+200 ถนนทั้งสองฝั่งมีท่อระบายน้ำริมถนนแล้ว เป็นท่อ คสล.ชนิดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์ 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำจากพื้นที่รับน้ำสองฝั่งถนนละผิวจราจรของถนนมิตรภาพไประบายน้ำลงลำน้ำธรรมชาติที่ใกล้ที่สุด

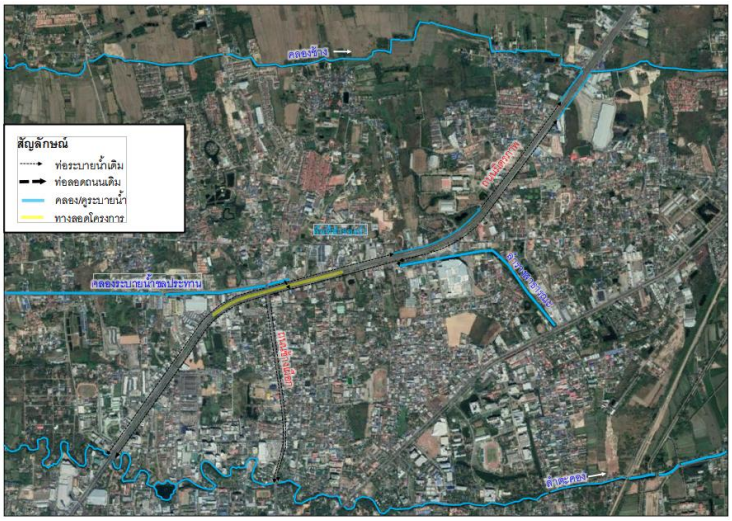
- ท่อระบายน้ำด้านทิศเหนือริมทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ท่อระบายน้ำจากช่วงแยกประโดกไปทางทิศตะวันตกระบายน้ำไปลงคลองลำตะคองส่วนท่อระบายน้ำช่วงจากท่อลอดถนนมิตรภาพระบายน้ำไปทางทิศตะวันออกไปลงคลองช้างบางช่วงยังเป็นแค่คูระบายน้ำริมถนน

- ท่อระบายน้ำด้านทิศใต้ของริมทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ท่อระบายน้ำจากช่วงแยกประโดกไปทางทิศตะวันตกระบายน้ำไปลงคลองลำตะคองส่วนฝั่งช่วงจากแยกประโดกไปทางทิศตะวันออกจะระบายน้ำไปคูน้ำสาธารณะบริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าเซ็ลทรัลพลาซ่า

สภาพการระบายน้ำในช่วงที่มีการศึกษารายงาน EIA บริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบแสดงดัง **รูปที่ 2.1.1-18** และ**รูปที่ 2.1.1-19**



รูปที่ 2.1.1-18 ระบบระบายน้ำของพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.1.1-19 ระบบระบายน้ำบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

การออกแบบระบบระบายน้ำตามแนวยาวและแนวขวางถนน

เนื่องจากการระบายน้ำของท่อระบายน้ำริมถนนถนนมิตรภาพช่วงที่จะก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนช้างเผือก (แยกประโดก) ยังใช้การได้ดีไม่ทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขัง ในส่วนของท่อลอดถนนที่รับน้ำจากคูน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศเหนือ (ด้านซ้ายทาง) ไประบายลงท่อระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศใต้ (ด้านขวาทาง) จะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างอุโมงค์ในถนนมิตรภาพเพื่อลอดถนนช้างเผือก จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนแนวการระบายน้ำ และเนื่องจากท่อระบายน้ำสายนี้จะต้องใช้สำหรับการระบายน้ำที่สูบจากอุโมงค์ด้วย ดังนั้น จึงมีการออกแบบระบบระบายน้ำในอุโมงค์ดังนี้

งานออกแบบระบบระบายน้ำในอุโมงค์

1. การคำนวณอัตราการไหลของน้ำที่เกิดจากฝนตกในอุโมงค์ พื้นที่รับน้ำฝนของอุโมงค์ได้แก่พื้นที่ช่องเปิดตั้งแต่สันเนินทางเข้าอุโมงค์บริเวณ กม.149+875 ถึงสันเนินทางออกอุโมงค์บริเวณ กม.150+675 รวมระยะทาง 800 เมตร โดยไม่รวมพื้นที่ถนนบนอุโมงค์บริเวณทางแยกประมาณ 170 เมตร คงเหลือความยาวอุโมงค์ที่รับน้ำฝน 630 เมตร ซึ่งเมื่อนำไปคูณความกว้างอุโมงค์ 25.60 เมตร จะได้พื้นที่รับน้ำฝนของอุโมงค์ 16,128 ตารางเมตร หรือ 0.016 ตารางกิโลเมตร

2. การเลือกขนาดเครื่องสูบ ขนาดเครื่องสูบ 4 ตัว ขนาด P1 = 0.07m^3/s, P2 = 0.41m^3/s, P3 = 0.41m^3/s และ P4 = 0.41m^3/s P1เป็นเครื่องสูบน้ำที่ใช้รองรับฝนที่มีปริมาณน้อยกว่าฝนที่ออกแบบไว้ หรือใช้รองรับฝนที่เกิดขึ้นนอกฤดูกาล P2 และ P3 จะทำงานพร้อมกัน หรือ P2 และ P4 จะทำงานพร้อมกัน หรือ P3 และ P4 จะทำงานพร้อมกัน

3. การออกแบบระบบระบายน้ำผิวจราจรในอุโมงค์ ระบบระบายน้ำภายในอุโมงค์นอกเหนือจากเครื่องสูบน้ำแล้วยังประกอบด้วยรางระบายน้ำริมถนนในอุโมงค์ทั้งสองฝั่ง เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกบนผิวจราจรในอุโมงค์ไปสูบระบายน้ำออกที่สถานีสูบน้ำซึ่งตั้งอยู่บริเวณจุดต่ำสุดของอุโมงค์บริเวณ กม.150+335

4. ผลกระทบด้านการระบายน้ำที่เกิดจากการก่อสร้างอุโมงค์และแนวทางแก้ไข การก่อสร้างอุโมงค์ลอดแยกประโดก ส่งผลกระทบต่อท่อลอดถนนเดิมของถนนมิตรภาพบริเวณ กม.150+450 ซึ่งเป็นท่อ คสล.เหลี่ยม 1 ท่อ ขนาด 0.80x1.10 เมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำจากคูน้ำริมถนนมิตรภาพไปลงท่อระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่ง

ทิศใต้ เนื่องจากท้องอุโมงค์มีความลึกมากกว่าระดับท่อลอดถนนดังกล่าวจึงจำเป็นต้องวางท่อแนวใหม่ในแนวขนานกับอุโมงค์เพื่อไปลอดผ่านถนนมิตรภาพที่บริเวณ กม.150+625 ซึ่งอุโมงค์มีระดับสูงไประบายน้ำลงท่อระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศใต้เช่นเดิม โดยท่อลอดถนนที่เสนอใหม่กำหนดให้เป็นท่อ คสล.เหลี่ยม 1 ท่อ ขนาด 1.50x 1.50 เมตร ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าท่อลอดถนนเดิมพอสมควรในส่วนของการสูบน้ำจากอุโมงค์ที่ก่อสร้างขึ้นใหม่ไประบายลงคูน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศเหนือพิจารณาว่ามีผลกระทบน้อยมาก เนื่องจากก่อนมีการก่อสร้างอุโมงค์ปริมาณน้ำที่เคยตกบนถนนมิตรภาพ (ช่วงที่มีการก่อสร้างอุโมงค์) ก็ไหลไปลงคูระบายน้ำและท่อระบายน้ำริมถนนมิตรภาพเช่นเดียวกับกรณีมีการก่อสร้างอุโมงค์ โดยจะแตกต่างกันบ้างตรงที่ก่อนมีการก่อสร้างอุโมงค์น้ำจะไหลไปตามผิวถนนไปลงคูระบายน้ำและท่อระบายน้ำ แต่เมื่อมีการก่อสร้างอุโมงค์ปริมาณน้ำจะระบายไปลงคูระบายน้ำและท่อระบายน้ำโดยการสูบ

สรุปอาคารระบายน้ำ สำหรับโครงการทางแยกต่างระดับบริเวณแยกประโดกประกอบด้วย

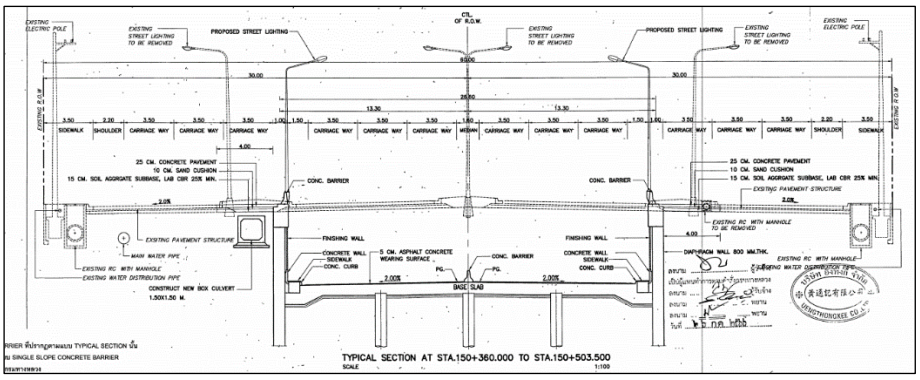
1) กม.150+335 บริเวณช่วงทางลอดได้ออกแบบให้ใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 130 กิโลวัตต์จำนวน 3 ตัว (อัตราการสูบน้ำ 0.41 ลบ.ม./วินาที) และเครื่องสูบน้ำขนาด 30 กิโลวัตต์จำนวน 1 ตัว (อัตราการสูบ 0.07 ลบ.ม./วินาที) เพื่อสูบน้ำที่เกิดจากฝนตกในอุโมงค์ไปลงคูระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศเหนือ

2) รางระบายน้ำในอุโมงค์ริมถนนทั้งสองฝั่ง ช่วง กม.149+875 ถึง กม.150+675 เพื่อรวบรวมน้ำจากผิวถนนที่เกิดจากฝนตกในช่องเปิดของอุโมงค์ไปสูบระบายออกสู่คูน้ำริมถนนมิตรภาพบริเวณ กม.150+335 เป็นรางระบายน้ำ คสล.กว้าง 0.60 เมตร ทั้งสองฝั่งถนน รวมความยาวประมาณ 1,600 เมตรและรางระบายน้ำเชื่อมรางระบายน้ำจากอีกฝั่งมายังสถานีสูบน้ำขนาดกว้าง 0.80 เมตร ความยาวประมาณ25.60 เมตร

3) ท่อลอดถนนทดแทนท่อลอดถนนเดิม ท่อ คสล.เหลี่ยม 1 ท่อ ขนาด 1.50x 1.50 เมตรความยาว 283 เมตร เชื่อมระหว่างคูน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศเหนือกับท่อระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศใต้

2.1.1.7 การออกแบบระบบแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับติดตั้งในทางลอดช่วงเปิด จะพิจารณาใช้เสาไฟความสูง 9-12 เมตร ชนิดแขนเดียว (Single Arm Post) ส่วนระบบไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับติดตั้งในทางลอดช่วงปิด จะพิจารณาใช้ดวงโคมไฟฟ้าติดผนังทางลอด ชนิดที่การกระจายความเข้มการส่องสว่าง (Luminous Intensity Distribution) แสดง**ดังรูปที่ 2.1.2-20**

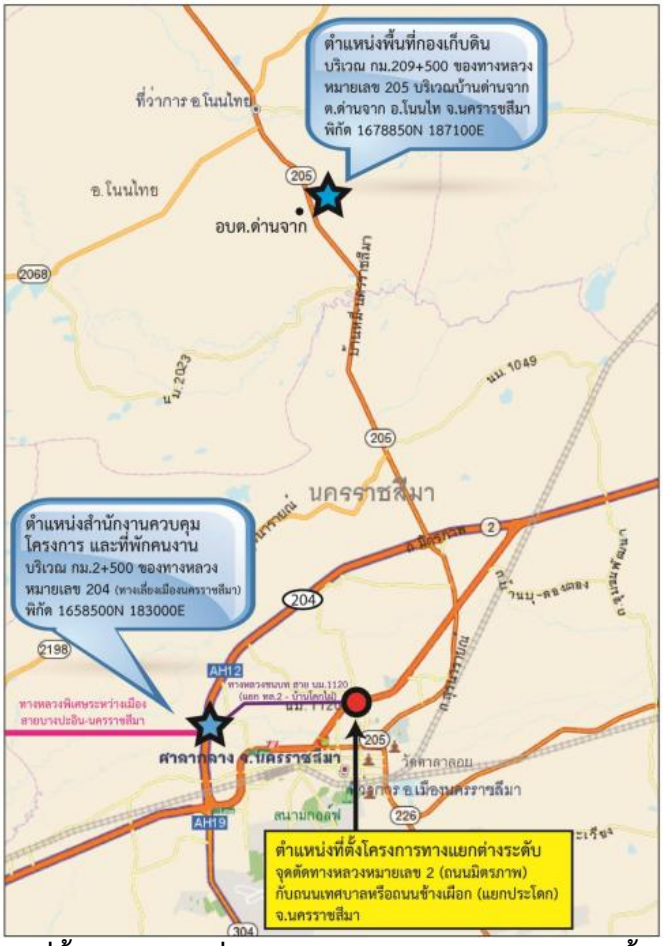


รูปที่ 2.1.1-20 แสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางลอด

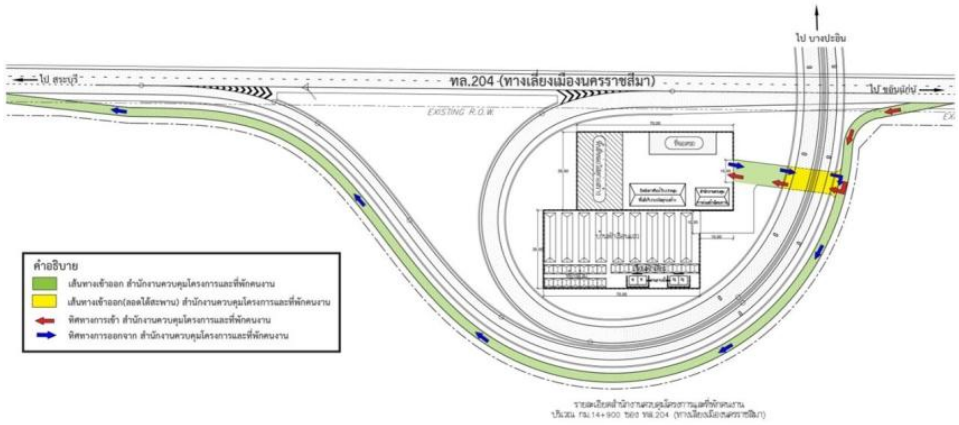
2.1.1.8 ที่ตั้งสำนักงาน ที่พักพนักงาน/คนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างและอาคารซ่อมบำรุง

สำหรับพื้นที่จัดตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและที่พักคนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือเครื่องจักร เครื่องยนต์ และโรงซ่อมเครื่องจักร จะตั้งอยู่ในพื้นที่ของแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2 บริเวณ กม. 2+500 ของทางหลวงหมายเลข 204 (ทางเลี่ยงเมืองนครราชสีมา) เพื่อเป็นพื้นที่ตั้งสำนักงานควบคุมโครงการ และที่พักคนงาน แสดงดัง**รูปที่ 2.1.1-21** โดยในการศึกษาได้ดำเนินการทบทวนถึงความเหมาะสมในการใช้พื้นที่ใน Loop Ramp ของมอเตอร์เวย์เป็นบ้านพักคนงาน และโรงหล่อวัสดุอุปกรณ์ โดยตรวจสอบจากโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายบางปะอิน – นครราชสีมาแล้วพบว่า ไม่มีการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในบริเวณ Loop Ramp การ เข้า-ออก ของสำนักงานควบคุมโครงการฯ ใช้ทางเชื่อมกับทางบริการของทางหลวงหมายเลข 204 (ทางเลี่ยงเมืองนครราชสีมา) และการเดินทางไปยังที่พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 204 และทางหลวงชนบท สาย นม.1120 แยก ทล.2 - บ้านโคกไผ่ รวมระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร แสดงดัง**รูปที่ 2.1.1-22** และได้ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่จากผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2

ส่วนพื้นที่เก็บกองดินตั้งอยู่ในพื้นที่ของแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 บริเวณทางหลวงหมายเลข 205 กม.ที่ 209+500 บริเวณบ้านด่านจาก ต.ด่านจาก อ.โนนไท จ.นครราชสีมา



รูปที่ 2.1.1-21 ที่ตั้งสำนักงาน ที่พักพนักงาน/คนงาน และตำแหน่งพื้นที่กองเก็บดิน



รูปที่ 2.1.1-22 แผนผังสำนักงานควบคุมโครงการและที่พักคนงาน บริเวณ กม.2+500 ของ ทล.204 (ทางเลี่ยงเมืองนครราชสีมา)

2.1.1.9 การจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง

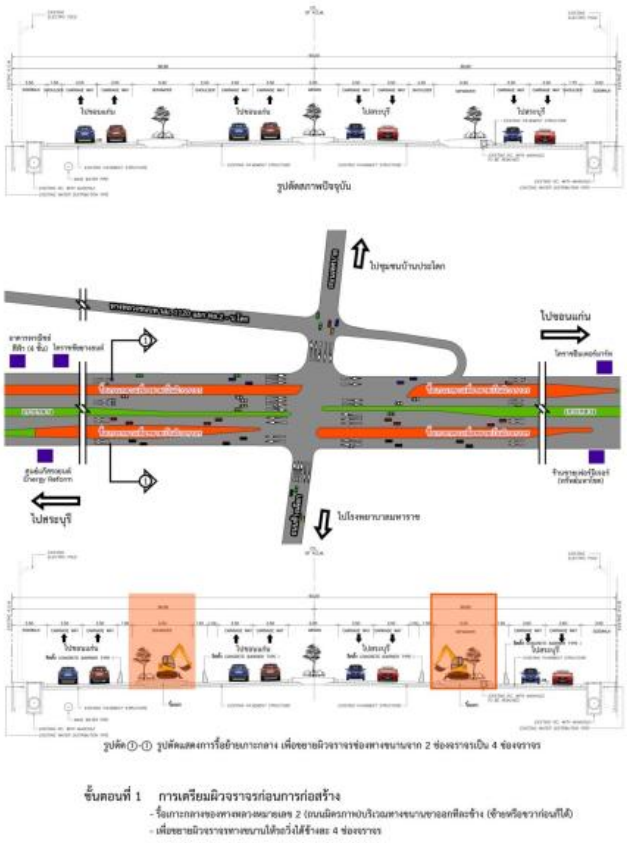
การจัดการจราจรในระยะก่อสร้างที่ปรึกษาได้จัดการจราจรโดยคงช่องจราจรให้มีจำนวนเท่ากับในสภาพปัจจุบัน โดยสภาพถนนมิตรภาพช่วงที่จะดำเนินการก่อสร้างทางลอด ปัจจุบันมีช่องจราจร 8 ช่องจราจร แบ่งเป็นช่องจราจรหลักจำนวน 4 ช่องจราจร (ไปกลับข้างละ 2 ช่องจราจร) และช่องทางขนาน จำนวน 4 ช่องจราจร (ข้างละ 2 ช่องจราจร) ซึ่งในระหว่างก่อสร้างจะยังคงจำนวนช่องจราจรเหมือนเดิม แต่ขนาดของความกว้างช่องจราจรจะลดลงจากช่องละ 3.50 เมตร เหลือช่องละ 3.00 เมตร โดยการจัดการจราจรได้แบ่งแยกตามกิจกรรมการก่อสร้างเป็นระยะๆ

การก่อสร้างรูปแบบทางลอด (Underpass) ของโครงการก่อสร้างบนเส้นทางสายหลักบนถนนของทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ซึ่งสภาพถนนปัจจุบันมีช่องจราจร 8 ช่องจราจร แบ่งเป็นช่องจราจรหลักจำนวน 4 ช่องจราจร (ไปกลับข้างละ 2 ช่องจราจร) และช่องทางขนาน จำนวน 4 ช่องจราจร (ข้างละ 2 ช่องจราจร) ในระหว่างการก่อสร้างทางลอด (Underpass) กำหนดให้จัดการจราจรระหว่างก่อสร้างโดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพื้นผิวจราจรก่อนการก่อสร้าง

1) ดำเนินการรื้อเกาะกลาง (Raised Median) ของถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เพื่อเตรียมปิดพื้นที่สำหรับก่อสร้างทางลอด (Underpass) และรื้อเกาะ (Raised Median) ด้านข้างของช่องทางขนานด้านซ้ายและด้านขวาออก

2) ก่อสร้างขยายช่องจราจรให้เพิ่มขึ้น เพื่อให้รถสามารถวิ่งทางขนานได้ข้างละ 4 ช่องจราจร แสดงดัง**รูปที่ 2.1.1-23** เพื่อให้กระทบต่อการจราจรน้อยลงเสนอแนะให้จัดจราจรทีละฝั่ง โดยอาจจะปรับปรุงด้านซ้ายทางก่อนหรือขวาทางก่อนก็ได้ และจะเป็นการประหยัดด้านการติดตั้งรั้วกำแพงกันเสียงระหว่างก่อสร้างได้อีกทางหนึ่งด้วย

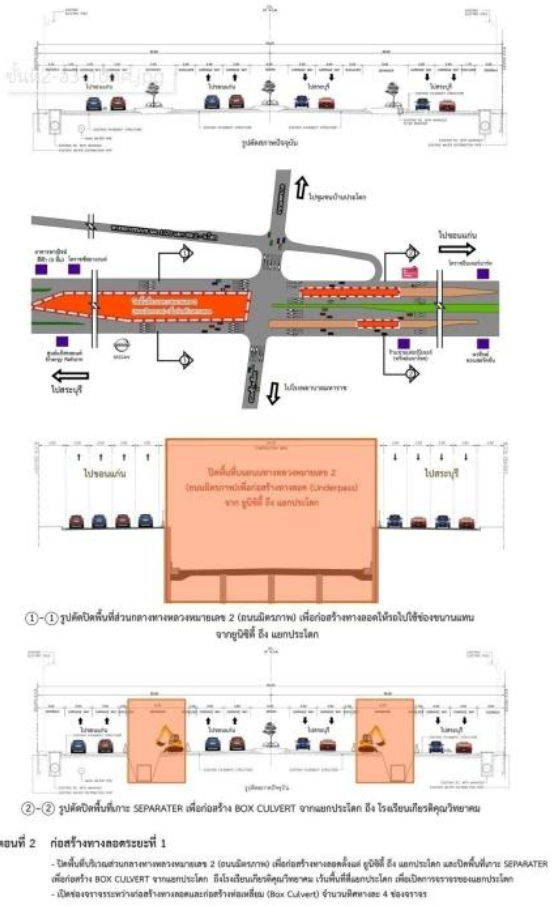


รูปที่ 2.1.1-23 ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมพื้นผิวจราจรก่อนการก่อสร้าง

ขั้นตอนที่ 2 ช่วงกม.149+520.000 ถึง กม.150+240.000ก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด (Underpass) และช่วงกม.150+425.000 ถึงกม.150+625.000 ก่อสร้างท่อเหลี่ยม (Box Culvert) ขั้นตอนที่ 2 จะแบ่งกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็น 2 ส่วน

1) ส่วนที่ 1 คือ ช่วง กม.149+520.000 ถึง กม.150+240.000 จะเป็นกิจกรรมการก่อสร้างกำแพงกันดิน และพื้นฐานทางลอด (Underpass) โดยจะดำเนินการปิดกั้นพื้นผิวจราจรบริเวณกลางถนนมิตรภาพตั้งแต่จุดเริ่มต้นโครงการจนถึงแยกประโดก โดยพื้นที่ก่อสร้างควรจะปิดต่อเนื่องทั้งสองฝั่งเนื่องจากก่อสร้างกำแพงกันดินและขุดดิน มีความจำเป็นต้องมีค้ำยันชั่วคราว ดังนั้นกิจกรรมนี้จึงเสนอให้ปิดการจราจรตลอดสองฝั่งถนนบริเวณกลางถนนมิตรภาพ และเปิดการจราจรบริเวณด้านข้างของพื้นที่ก่อสร้างข้างละ 4 ช่องจราจร ดัง**รูปที่ 2.1.1-24** รูปตัด (1)-(1)

2) กิจกรรมส่วนที่ 2 คือ กม.150+425.000 ถึง กม.150+625.000 จะเป็นกิจกรรมการก่อสร้างท่อเหลี่ยม (Box Culvert) บริเวณด้านข้างทางลอด โดยควรเปิดการจราจรบริเวณทางขนาน 2 ช่องจราจร และเปิดการจราจรบริเวณ Main Road 2 ช่องจราจร ดัง**รูปที่ 2.1.1-24** รูปตัด (2)-(2) โดยขั้นตอนที่ 2 มีจุดควบคุม คือ กิจกรรมการก่อสร้าง (Box Culvert) ซึ่งประมาณการว่าจะใช้ระยะเวลาก่อสร้าง 2 เดือน

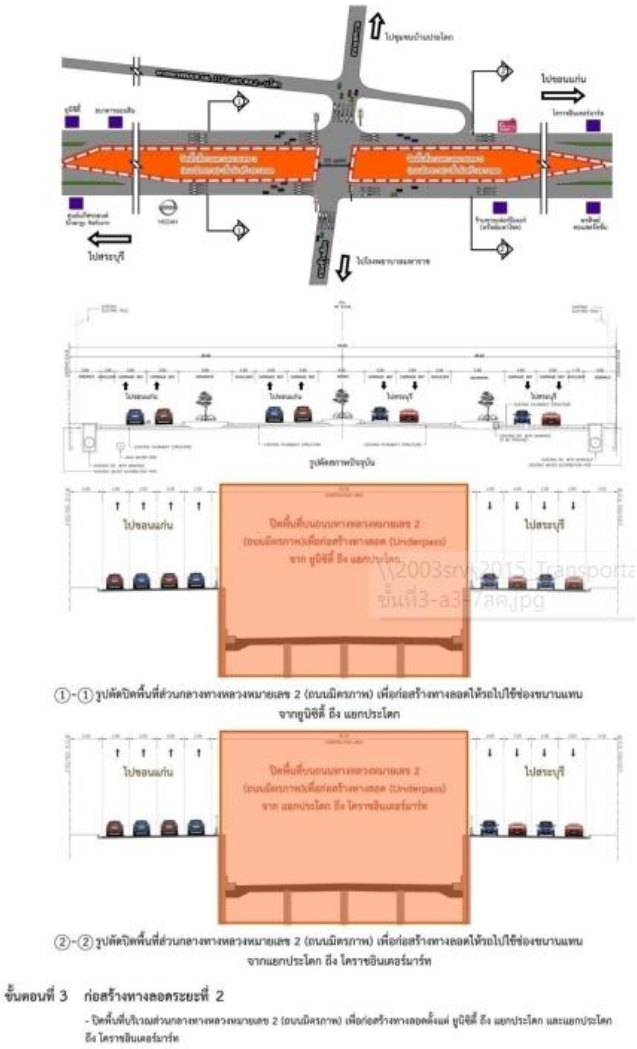


รูปที่ 2.1.1-24 ขั้นตอนที่ 2 การก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอดและก่อสร้างทางลอด

ขั้นตอนที่ 3 ช่วงกม.149+520.000 ถึงกม.150+240.000 และช่วง กม.150+325.000 ถึงกม. 151+000.000 ก่อสร้างกำแพงกันดิน และพื้นฐานทางลอด (Underpass)

1) ขั้นตอนที่ 3 นี้เริ่มดำเนินการเมื่อก่อสร้าง Box Culvert เสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยช่วง กม. 149+520.000 ถึง กม.150+240.000 การจัดการจราจรและการก่อสร้างจะดำเนินต่อเนื่องจากขั้นตอนที่ 2 ดังนั้นในช่วงดังกล่าวนี้จึงเป็นเหมือนขั้นตอนที่ 2 ส่วนช่วง กม.150+325.000 ถึง กม.151+000.000 หลังจากดำเนินการก่อสร้าง Box Culvert เสร็จแล้ว จะดำเนินการก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด (Underpass) เช่นเดียวกับช่วงจุดเริ่มต้นถึงแยกประโดก ดัง**รูปที่ 2.1.1-25**

2) การก่อสร้างขั้นตอนที่ 3 จะเว้นพื้นที่บริเวณกลางทางแยกไว้ให้การจราจรผ่านไปมาได้ระหว่างถนนมิตรภาพกับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก โดยช่วงนี้จะดำเนินการปิดพื้นผิวจราจรบริเวณกลางถนนมิตรภาพเพื่อก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด โดยมีความจำเป็นต้องปิดพื้นที่ตรงกลางอย่างต่อเนื่อง เนื่องจาก บางช่วงเวลาจะต้องมีการก่อสร้างค้ำยันชั่วคราวระหว่างกำแพงกันดินสองฝั่ง และเปิดพื้นผิวจราจรระหว่างการก่อสร้างได้ข้างละ 4 ช่องจราจร เช่นเดียวกับช่วงแรก แสดงดัง**รูปที่ 2.1.1-25** โดยจำนวนช่องจราจรจะมีจำนวนช่องจราจรเท่ากัน คือทิศทางละ 4 ช่องจราจร และไม่มีปัญหาคอขวดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวนช่องจราจรจะเท่ากับก่อนการก่อสร้างแต่ความกว้างของช่องจราจรอาจจะแคบกว่าช่วงปกติบ้าง โดยขั้นตอนที่ 3 จะใช้ระยะเวลาก่อสร้าง 19 เดือน

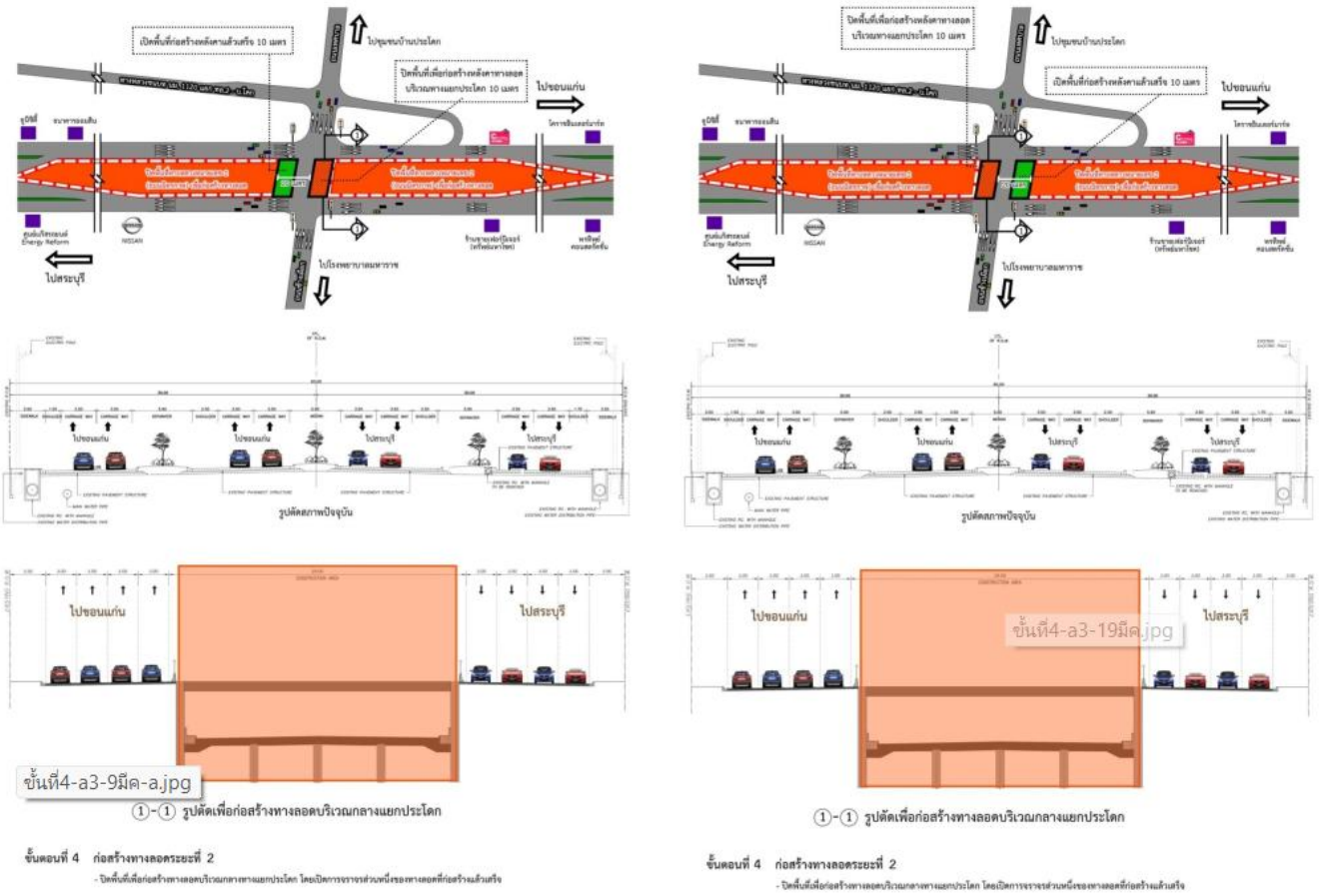


รูปที่ 2.1.1-25 ขั้นตอนที่ 3 การก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด

ขั้นตอนที่ 4 การก่อสร้างทางลอด (Underpass) บริเวณกลางแยกประโดก

1) การก่อสร้างขั้นตอนที่ 4 จะเป็นกิจกรรมการก่อสร้างทางลอดบริเวณกลางแยกประโดก โดยกิจกรรมนี้จะเริ่มได้หลังจากที่กิจกรรมที่ 3 ดำเนินการก่อสร้างทางลอดแบบมีหลังคาแล้วเสร็จ เพื่อจะก่อสร้างทางลอดบริเวณกลางแยกประโดก โดยจะก่อสร้างกลางทางแยกประโดกครึ่งหนึ่ง (10 เมตร) และเปิดพื้นที่ที่ก่อสร้างหลังคาแล้วเสร็จอีก 10 เมตร รวมเป็น 20 เมตร เพื่อเปิดผิวการจราจรของแยกประโดกแบบติดตั้งสัญญาณไฟจราจรเช่นเดิม ดัง**รูปที่ 2.1.1-26** รูปตัด (1)-(1) หลังจากก่อสร้างทางลอดบริเวณกลางทางแยกประโดกเสร็จครึ่งหนึ่งแล้ว จะสลับพื้นที่ก่อสร้างที่เหลืออีกครึ่งหนึ่งในการเปิดการจราจรของแยกประโดก และก่อสร้างกลางทางแยกประโดกส่วนที่เหลือให้แล้วเสร็จโดยจะใช้วิธีการจัดการจราจรแบบติดตั้งสัญญาณไฟจราจรเช่นเดิม ดัง**รูปที่ 2.1.1-26** รูปตัด (1)-(1)

2) ส่วนงานก่อสร้างส่วน อื่น ๆ ของกิจกรรมที่ 4 ที่จะต้องดำเนินการต่อเนื่องจากกิจกรรมที่ 3 ให้ดำเนินต่อไปจนแล้วเสร็จ และคาดว่ากิจกรรมที่ 4 จะใช้ระยะเวลาช่วงสุดท้ายของการก่อสร้างโดยจะใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน



รูปที่ 2.1.1-26 ขั้นตอนที่ 4 การก่อสร้างทางลอด (Underpass) บริเวณแยกประโดก ก่อสร้างกลางทางแยกประโดก ครึ่งหนึ่ง (10 เมตร) และเปิดพื้นที่ที่ก่อสร้างหลังคาแล้วเสร็จอีก 10 เมตร รวมเป็น 20 เมตร

ขั้นตอนที่ 5 การก่อสร้างด้านสถาปัตยกรรมและงานระบบ

1) การก่อสร้างขั้นตอนที่ 5 จะดำเนินการหลังจากที่ก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอดแล้วเสร็จ โดยกิจกรรมการก่อสร้างจะประกอบด้วยงานด้านสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้าแสงสว่าง งานไฟสัญญาณการจราจร งานโทรทัศน์วงจรปิด งานติดตั้งปั๊มน้ำ งานทาสีเส้นจราจร งานติดตั้งป้ายจราจร งานปรับภูมิทัศน์บริเวณทางแยก

2) กิจกรรมการก่อสร้างนี้ยังคงปิดการจราจรเช่นเดียวกับขั้นตอนที่ 4 เพื่อความปลอดภัยของผู้ก่อสร้าง โดยจะใช้ระยะเวลาดำเนินการ 4 เดือน

2.1.1.10 แหล่งวัสดุ

แหล่งวัสดุก่อสร้างที่ได้ทำการสำรวจไว้สำหรับโครงการนี้ ได้แก่ ทราย ลูกรัง และหิน จากแหล่งที่เหมาะสมประเภทละ 3 แหล่ง แสดงตำแหน่งใน**รูปที่ 2.1.1-27**

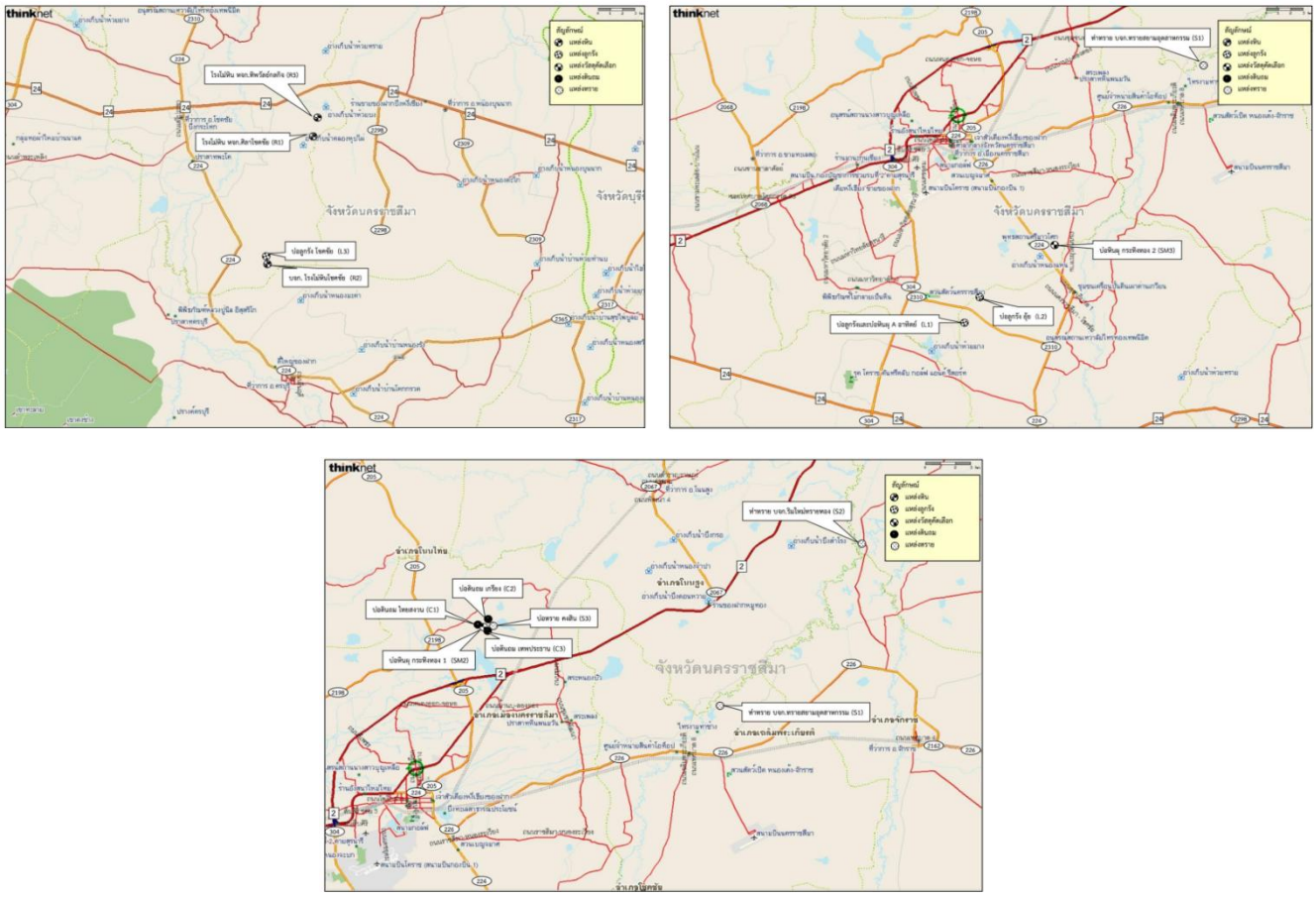
แหล่งหิน ได้แก่ โรงโม่หิน หจก.ศิลาโชคชัย (R1), บจก.โรงโม่หินโชคชัย และโรงโม่หิน หจก.ทิพวัลย์กลกิจ (R3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 50 กิโลเมตร

แหล่งลูกรัง ได้แก่ บ่อลูกรังและบ่อหินผุ A อาทิตย์ (L1), บ่อลูกรัง ยุ้ย (L2) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 30 กิโลเมตร และบ่อลูกรังโชคชัย (L3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 50 กิโลเมตร

แหล่งวัสดุคัดเลือก ได้แก่ บ่อหินผุ กระทิงทอง 1 (SM2) และบ่อหินผุ กระทิงทอง 2 (SM3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 17 กิโลเมตร

แหล่งดินถม ได้แก่ บ่อดินถม ไทยสงวน (C1), บ่อดินถม เกรียง (C2) และบ่อดินถม เทพประธาน (C3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 17 กิโลเมตร

แหล่งทราย ได้แก่ ท่าทราย บจก.ทรายสยามอุตสาหกรรม (S1) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 30 กิโลเมตร, ท่าทราย บจก.ริมใหม่ทรายทอง (S2) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 42 กิโลเมตร และบ่อทราย คงสิน (S3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 17 กิโลเมตร



รูปที่ 2.1.1-27 แผนที่แสดงตำแหน่งของวัสดุก่อสร้างโครงการ

2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง

2.1.2.1 รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ

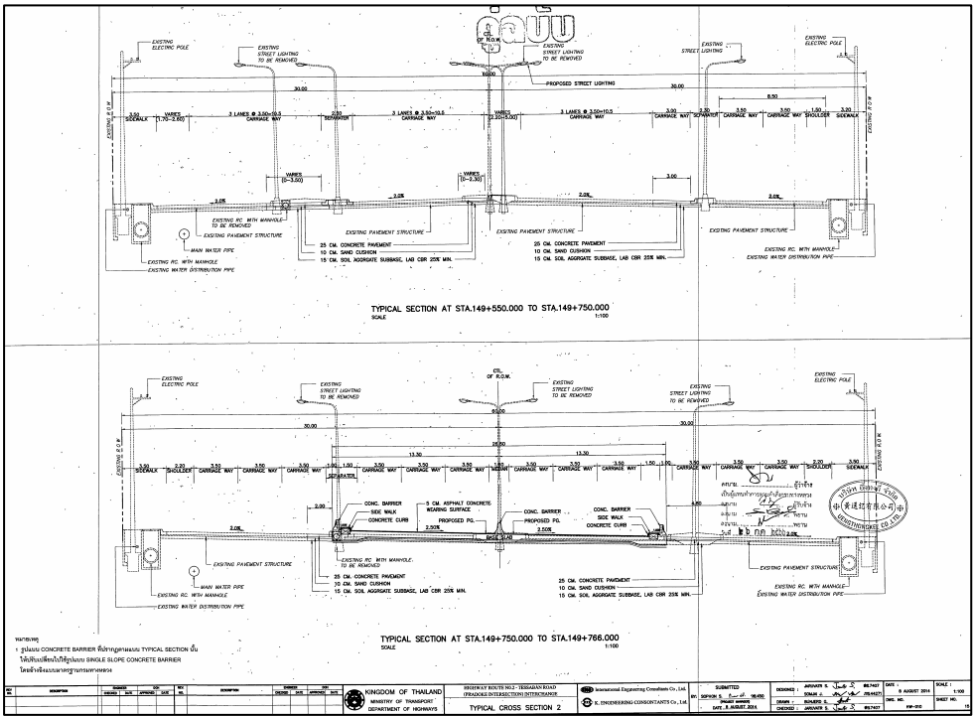
1) จุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.149+450 (บริเวณหน้าร้านชัยยางยนต์) และไปสิ้นสุดโครงการที่ กม.151+200 บริเวณ (บริษัท โคราชอินเตอร์มาร์ท (1998)) ของทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ ระยะทางรวมทั้งสิ้น 1,750 เมตร
2) ช่วงที่ก่อสร้างรูปแบบทางลอด (Underpass) อยู่บริเวณ กม.149+750 - กม.150+825 ระยะทาง 1,075 เมตรโดยองค์ประกอบภายในทางลอด (Underpass) มีรายละเอียดดังนี้

- บริเวณ กม.149+750 - กม.150+809 ภายในทางลดระดับหรือทางลอด (Underpass) มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร รูปแบบเกาะกลางกั้นด้วยแท่งปูน (Median Barrier) ทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร ความสูงช่องลอด 5.50 เมตร มีระบบไฟแสงสว่าง, ระบบระบายน้ำ และระบบดับเพลิงมีการติดตั้งหัวต่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง และในบริเวณ กม.150+332.250 - กม. 150+338+250 มีการติดตั้งเครื่องปั๊มน้ำ
- บริเวณ กม.150+809 - กม.150+825 ภายในทางลดระดับหรือทางลอด (Underpass) มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.25 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร และความกว้างช่องจราจรละ 3.00 เมตร จำนวน 1 ช่องจราจร ไม่มีทางเท้า มีระบบไฟแสงสว่าง, ระบบระบายน้ำ และระบบดับเพลิงมีการติดตั้งหัวต่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง

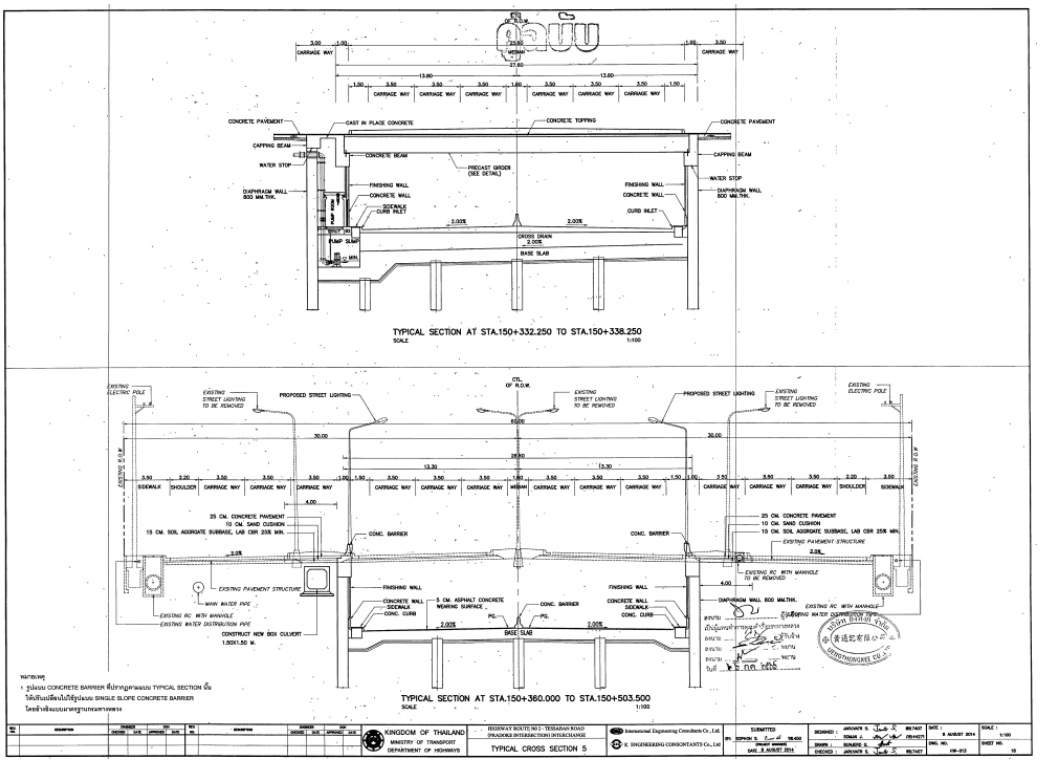
3) รูปแบบทางลอด (Underpass) หลังคาปิด กม.150+190 - กม.150+360 ระยะทาง 170 เมตร
4) ทางคู่ขนานบนถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ มีการวางท่อระบายน้ำตามยาวตลอดแนวเส้นทาง ไม่มีพื้นที่สำหรับจอดรถ ไม่อนุญาตให้จอดรถ และมีองค์ประกอบดังนี้
   - บริเวณ กม.149+450 – กม.149+550 มีช่องจราจร จำนวน 4 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 2 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร บริเวณซ้ายทางมีไหล่ทางกว้าง 1.70 เมตร บริเวณขวาทางมีไหล่ทางกว้าง 1.40 เมตร
   - บริเวณ กม.149+550 – กม.149+750 บริเวณซ้ายทางมีช่องจราจร จำนวน 3 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีทางเท้า 3.50 เมตร บริเวณขวาทางมีช่องจราจร จำนวน 2 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.5 เมตร มีไหล่ทางกว้าง 1.50 เมตร และทางเท้ากว้าง 3.20 เมตร
   - บริเวณ กม.149+750 – กม.149+766 มีช่องจราจร จำนวน 5 ช่องจราจร (ไป 3 ช่องจราจร และกลับ 2 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.20 เมตร และทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร
   - บริเวณ กม.149+766 – กม.150+190 มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.20 เมตร และทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร
   - บริเวณ กม.150+190 – กม.150+360 มีช่องจราจร จำนวน 7 ช่องจราจร (ไป 4 ช่องจราจร และกลับ 3 ช่องจราจร) บริเวณซ้ายทางมีความกว้างช่องจราจรละ 3.00 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร และกว้างช่องจราจรละ 3.25 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร มีทางเท้ากว้าง 3.70 เมตร ไม่มีไหล่ทาง บริเวณขวาทางมีความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจร มีทางเท้ากว้าง 3.20 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร

- บริเวณ กม.150+360 – กม.150+809 มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.20 เมตร ทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร และในบริเวณ กม.150+360 – กม.150+574 มีการวางท่อแบบ Box Culvert ขนาด 1.50x1.50 เมตร
- บริเวณ กม.150+809 – กม.150+825 มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร บริเวณซ้ายทางมีไหล่ทางกว้าง 1.50 เมตร และบริเวณขวาทางมีไหล่ทางกว้าง 1.70 เมตร
- บริเวณ กม.151+150 มีช่องจราจร จำนวน 4 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 2 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร บริเวณซ้ายทางมีไหล่ทางกว้าง 1.50 เมตร และบริเวณซ้ายทางมีไหล่ทางกว้าง 1.70 เมตร

5) รูปแบบทางลอดของโครงการก่อสร้างบนเขตทางหลวงเดิม 60.00 เมตร
6) รูปแบบทางลอดไม่อนุญาตให้รถจักรยานยนต์ใช้ทางลอดโดยให้ใช้เส้นทางระดับดินที่มีรูปแบบสัญญาณไฟจราจรในการสัญจร
7) รูปแบบการจัดการจราจรบนทางแยกประโดกเดิม เป็นแบบสัญญาณไฟจราจร ของทางขนานของทางหลวงหมายเลข 2 ถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก และทางหลวงชนบท นม.1120 โดยเป็นทางแยกแบบ 5 แยก ติดสัญญาณไฟจราจร



รูปที่ 2.1.2-1 รูปถนนช่วงก่อนลงทางลอด



รูปที่ 2.1.2-2 รูปถนนบริเวณทางลอด

2.1.2.2 งานออกแบบทางแยก

ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร แบบ 5 แยก ซึ่งการจัดการจราจรบนหลังคาอุโมงค์จะควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร โดยควบคุมการจราจรของถนน 3 สาย ได้แก่ ถนนมิตรภาพ (ทางขนาน) ถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก และทางหลวงชนบทสาย นม.1120 ดังนั้นจึงจัดการควบคุมสัญญาณไฟจราจร 5 เฟส ดัง**รูปที่ 2.1.2-3**

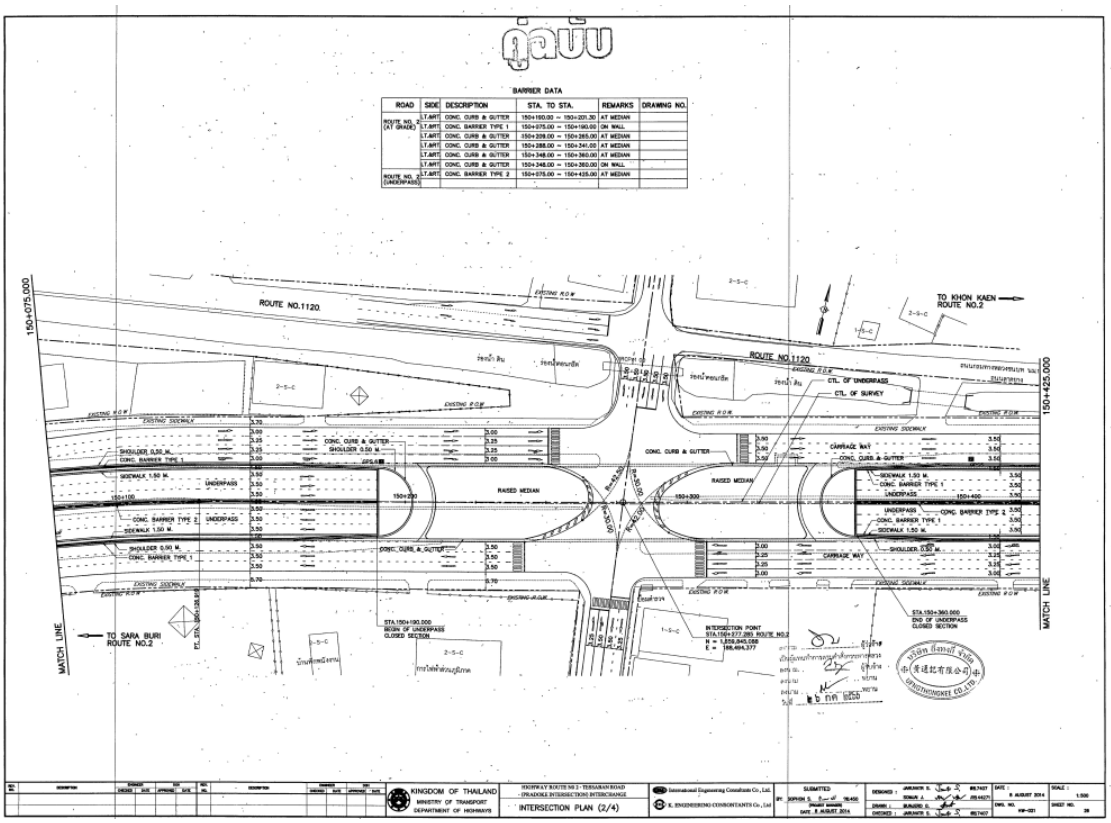
Phase 1จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ถนนมิตรภาพ (ทางขนาน) ที่มุ่งหน้าทางไป จ.ขอนแก่น การจราจรเลี้ยวขวาไปโรงพยาบาลมหาราช และการจราจรเลี้ยวซ้ายไปบ้านประโดก

Phase 2 จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก ที่มุ่งหน้าตรงไปบ้านประโดก การจราจรเลี้ยวขวาไป จ.ขอนแก่น และการจราจรเลี้ยวซ้ายไป จ.สระบุรี

Phase 3 จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ถนนมิตรภาพ (ทางขนาน) ที่มุ่งหน้าตรงไป จ.สระบุรี การจราจรเลี้ยวขวาไปบ้านประโดก และการจราจรเลี้ยวซ้ายไปโรงพยาบาลมหาราช

Phase 4 จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ถนนสิริราชธานี ที่มุ่งหน้าตรงไปโรงพยาบาลมหาราช การจราจรเลี้ยวขวาไป จ.สระบุรี และไปทางหลวงชนบทสาย นม. 1120 และการจราจรเลี้ยวซ้ายไปจ.ขอนแก่น

Phase5 จะเปิดสัญญาณไฟจราจรสีเขียวให้ ทางหลวงชนบทสาย นม.1120 ที่มุ่งหน้าตรงไปโรงพยาบาลมหาราช การจราจรเลี้ยวขวาไป จ.สระบุรี และการจราจรเลี้ยวซ้ายไป จ.ขอนแก่น



รูปที่ 2.1.2-3 รูปแบบทางแยก

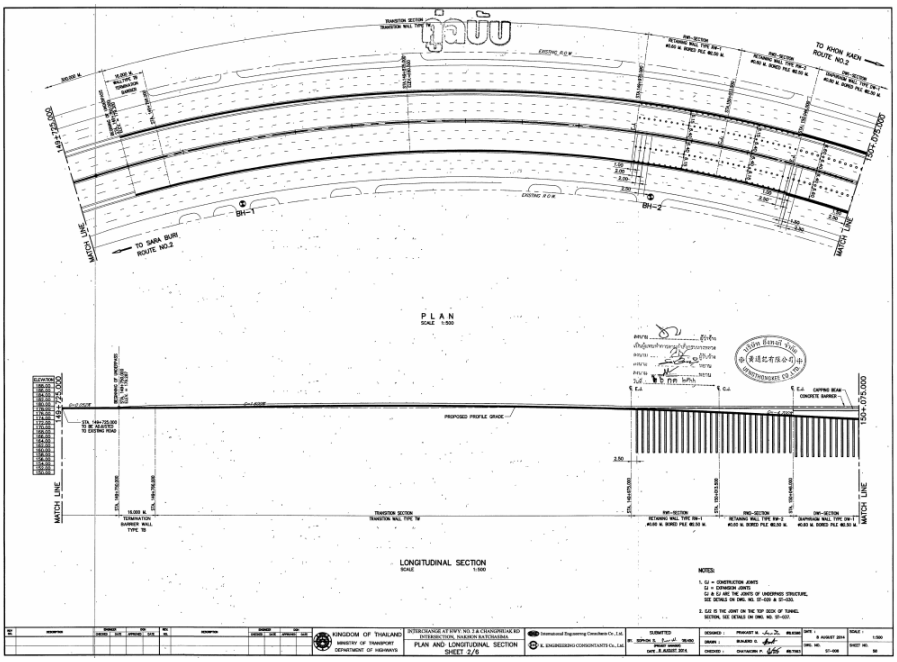
2.1.2.3 รูปแบบโครงสร้างของทางลอด

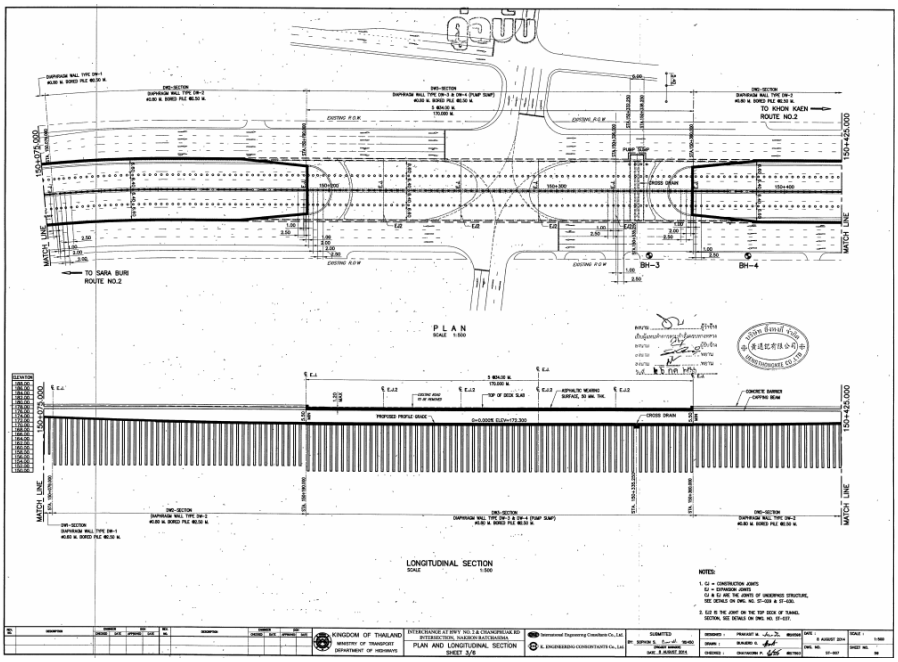
รูปแบบอุโมงค์ทางลอดของโครงการ โครงสร้างทางลอดมีขนาด 6 ช่องจราจร ความยาวรวม 1,075 เมตร แบ่งโครงสร้างออกเป็น 2 ชนิด คือ

1) ทางลอดช่วงตื้น เป็นผนังกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก (RC.Retaining Wall) รูปแบบนี้เหมาะสมที่จะก่อสร้างในบริเวณที่ระดับน้ำใต้ดินอยู่ต่ำกว่าผิวดินมาก หรือทางลอดที่ไม่ลึกมากนัก ทั้งนี้หากระดับน้ำใต้ดินอยู่สูงจะก่อให้เกิดปัญหาในระหว่างก่อสร้างคือ น้ำใต้ดินจะไหลซึมเข้ามาในบ่อขุด และเกิดแรงดันขึ้น (Uplift Force) ดังนั้นโครงสร้างผนังกันดินจะถูกกำหนดให้สูงได้ไม่เกิน 3.00 เมตร ผนังด้านข้างและพื้นทางลอดหนา 0.50 เมตร โครงสร้างจะวางบนเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร

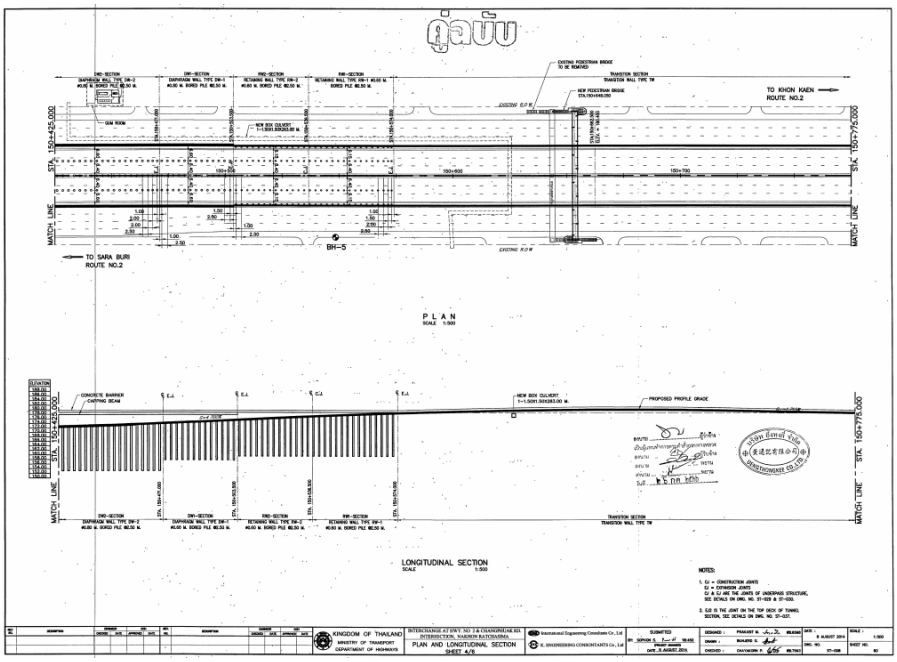
2) ทางลอดช่วงลึก เป็นผนังกำแพงที่สร้างด้วยการหล่อคอนกรีตขึ้นในดิน (Diaphragm Wall หรือ D-Wall) โดยใช้ดินเป็นแบบหล่อ ขนาดและมิติต่างๆของ D-Wall ขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องจักรที่ใช้ขุด ความหนาใช้กันทั่วไป 800 มม. และ 1000 มม. ความยาวแต่ละแผงประมาณ 5.0 ถึง 6.0 เมตร ความลึกของ D-Wall ขึ้นอยู่กับสภาพชั้นดิน และลักษณะโครงสร้าง เช่น เป็นผนังปลายยื่นอิสระหรือไม่ อุโมงค์ทางลอดมีขนาดความลึกมากน้อยเพียงใด สำหรับโครงการนี้เลือกใช้ผนัง D-Wall หนา 0.80 เมตร และพื้นทางลอดหนา 0.60, 0.80 และ 1.00 เมตร วางบนเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 และ 0.80 เมตร ดัง**รูปที่ 2.1.2-4**

- กม.149+975 - กม.กม.150+046 เป็นผนังกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก (RC.Retaining Wall)
- กม.150+046 - กม.150+503.500 เป็นผนังกำแพงที่สร้างด้วยการหล่อคอนกรีตขึ้นในดิน (Diaphragm Wall หรือ D-Wall)
- กม.150+503.500 - กม.กม.150+574 เป็นผนังกันดินคอนกรีตเสริมเหล็ก (RC.Retaining Wall)





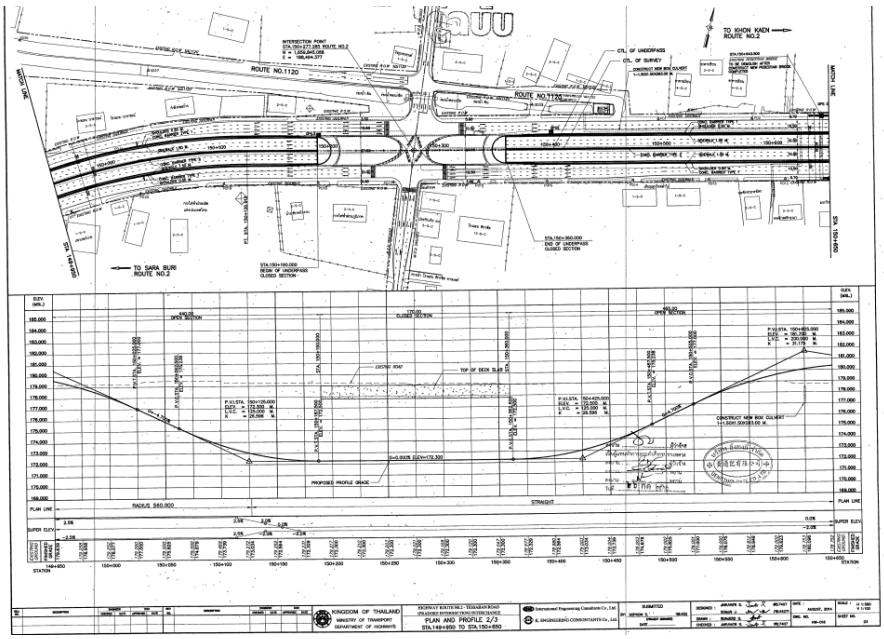
รูปที่ 2.1.2-4 รูปแปลนและรูปตัดตามยาวของโครงสร้างทางลอดของโครงการ



รูปที่ 2.1.2-4 (ต่อ) รูปแปลนและรูปตัดตามยาวของโครงสร้างทางลอดของโครงการ

2.1.2.4 การออกแบบความลาดชันทางลอด

การออกแบบความลาดชนของทางลอดอุโมงค์ ออกแบบความลาดชัน 4.700% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์การออกแบบมาตรฐานกรมทางหลวงที่กำหนดความลาดชันบนเส้นทางเนินไม่เกิน 6.00 % สำหรับความสูงของอุโมงค์กำหนดความสูง 5.50 เมตรดัง**รูปที่ 2.1.2-5**

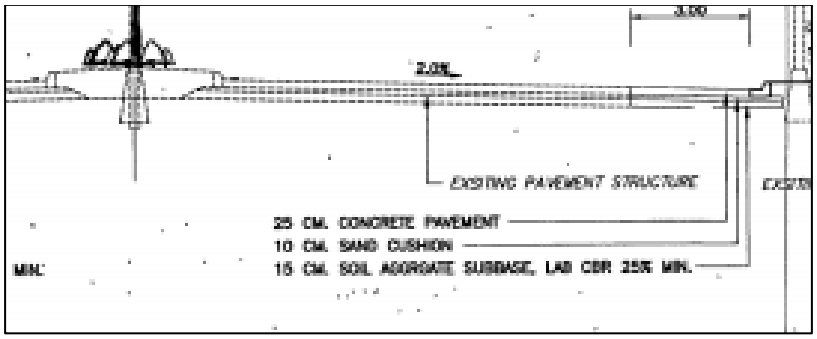


รูปที่ 2.1.2-5 ความลาดชันของทางลอด

2.1.2.5 การออกแบบด้านปฐพีกลศาสตร์และโครงสร้างชั้นทาง

โครงสร้างชั้นทางของโครงการ ผิวจราจรบนทางคู่ขนานบนถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทั้งสองข้างออกแบบเป็นผิวจราจรคอนกรีตแสดงดัง**รูปที่ 2.1.2-6** มีรายละเอียดดังนี้

- ผิวจราจรคอนกรีต หนา 25 cm.
- ทรายรองพื้น (Sand Cushion) หนา 10 cm.
- รองพื้นทาง Subbase, CBR≥25% หนา 15 cm.



รูปที่ 2.1.2-6 โครงสร้างชั้นทางลอด

2.1.2.6 งานด้านการออกแบบระบบระบายน้ำ

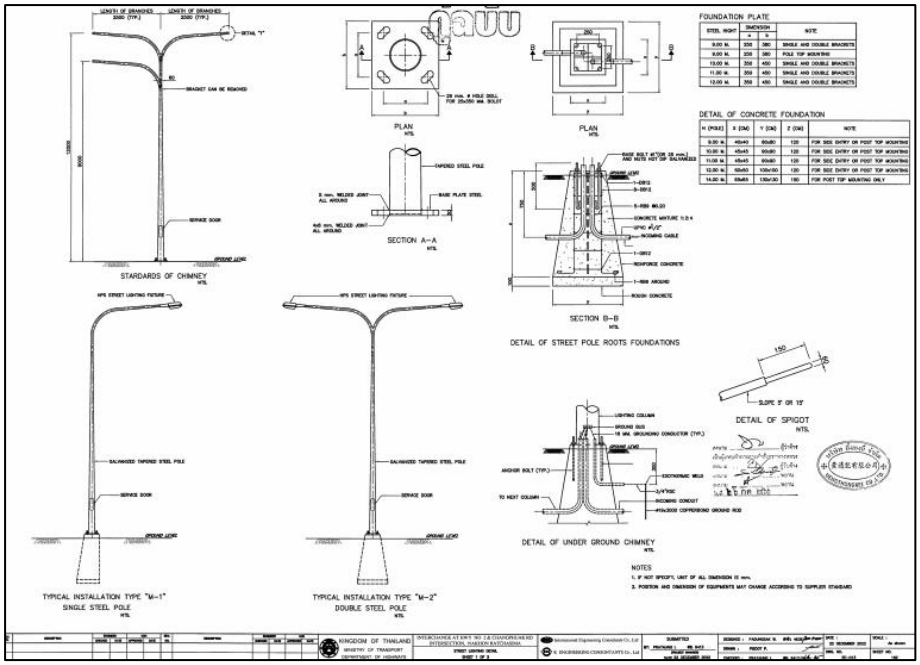
(1) กม.150+335 บริเวณช่วงทางลอดได้ออกแบบให้ใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 130 กิโลวัตต์ จำนวน 3 ตัว และเครื่องสูบน้ำขนาด 30 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ตัว เพื่อสูบน้ำที่เกิดจากฝนตกในอุโมงค์ไปลงคูระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศเหนือ

(2) รางระบายน้ำในอุโมงค์ริมถนนทั้งสองฝั่ง ช่วง กม.149+875 ถึง กม.150+675 เพื่อรวบรวมน้ำจากผิวถนนที่เกิดจากฝนตกในช่องเปิดของอุโมงค์ไปสูบระบายออกสู่คูน้ำริมถนนมิตรภาพบริเวณ กม.150+335 เป็นรางระบายน้ำ คสล.กว้าง 0.60 เมตร ทั้งสองฝั่งถนน รวมความยาวประมาณ 1,600 เมตร และรางระบายน้ำเชื่อมรางระบายน้ำจากอีกฝั่งมายังสถานีสูบน้ำขนาดกว้าง 0.80 เมตร ความยาวประมาณ 25.60 เมตร

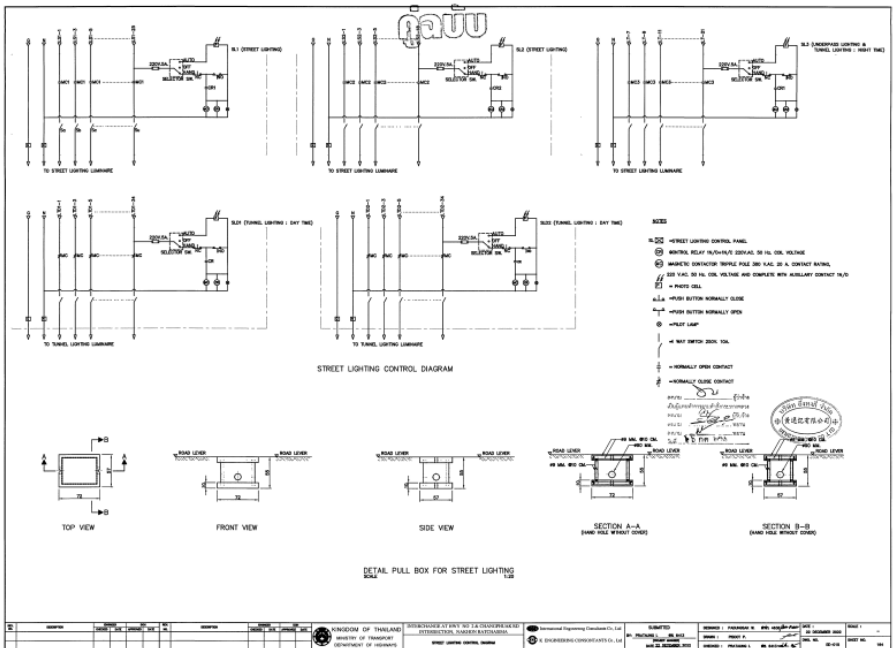
(3) ท่อลอดถนนทดแทนท่อลอดถนนเดิม ท่อ คสล.เหลี่ยม 1 ท่อ ขนาด 1.50 x 1.50 เมตร ความยาว 283 เมตร เชื่อมระหว่างคูน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศเหนือกับท่อระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศใต้

2.1.2.7 การออกแบบระบบแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับติดตั้งในทางลอดช่วงเปิด จะพิจารณาใช้เสาไฟความสูง 9-12 เมตร ชนิดแขนเดียว (Single Arm Post) ส่วนระบบไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับติดตั้งในทางลอดช่วงปิด จะพิจารณาใช้ดวงโคมไฟฟ้าติดผนังทางลอด ชนิดที่การกระจายความเข้มการส่องสว่าง (Luminous Intensity Distribution) แสดง**ดังรูปที่ 2.1.2-7 และรูปที่ 2.1.2-8**



รูปที่ 2.1.2-7 แสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางลอดเปิด



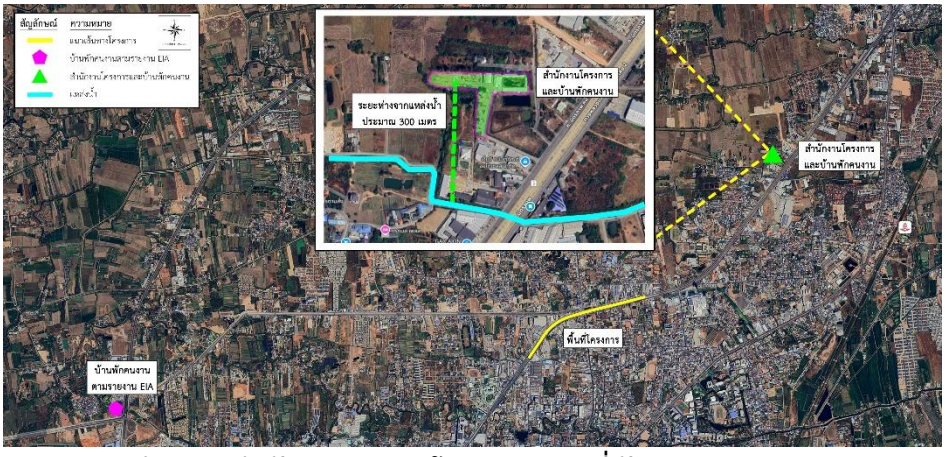
รูปที่ 2.1.2-8 แสดงระบบไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางลอดปิด

2.1.2.8 ที่ตั้งสำนักงาน ที่พักพนักงาน/คนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างและอาคารซ่อมบำรุง

สำหรับพื้นที่จัดตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและที่พักคนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือเครื่องจักร เครื่องยนต์ และโรงซ่อมเครื่องจักรของโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา มีการใช้พื้นที่ว่างเปล่าที่ใกล้จุดก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่บนถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) บริเวณ กม.153+300 โดยบ้านพักคนงานมีระยะห่างจากแหล่งน้ำประมาณ 300 เมตร ดัง**รูปที่ 2.1.2-9** ซึ่งบ้านพักคนงานมีมาตรการในการจัดการบริหาร

บ้านพักคนงาน เช่น โครงการมีการติดตั้งบ่อเกรอะในบริเวณสำนักงาน และบ้านพักคนงานแล้ว โดยไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก มีการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม มีการออกกฎระเบียบควบคุมคนงานก่อสร้าง และมีการติดตั้งรั้วทึบชั่วคราว โดยรอบพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักพนักงาน/คนงาน และมีการติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณบ้านพักคนงาน

ส่วนพื้นที่เก็บกองดินจะไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไปเนื่องจากพื้นที่กองเก็บดินขุดของโครงการมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 29 กิโลเมตร ซึ่งจะทำให้การขนส่งดินในพื้นที่ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกล และอาจส่งผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งตามแนวเส้นทางขนส่งได้



รูปที่ 2.1.2-9 แสดงตำแหน่งสำนักงานควบคุมโครงการ และที่พักคนงาน และระยะห่างจากแหล่งน้ำถึงสำนักงานควบคุมโครงการ และที่พักคนงาน

2.1.2.9 การจัดจราจรระยะก่อสร้าง

ขั้นตอนที่ 1 ทำทางเบี่ยง ปิดเกาะด้านข้าง โดยทิศทางจราจรใช้ทางหลัก 2 ช่องจราจร และทางคู่ขนาน 2 ช่องจราจร และ 1 ไหล่ทาง (1.5 เมตร)

ขั้นตอนที่ 2 หลังจากทำทางเบี่ยงเสร็จ จะปิดพื้นที่ตลอดแนว ยกเว้นกลางแยกประโดกจะมีสัญญาณไฟจราจรใช้ตามปกติ

ขั้นตอนที่ 3 ทิศทางการจราจรหลังจากปิดช่องทางจราจรเพื่อเจาะเข็ม จะเหลือ 4 ช่องทางจราจร ความกว้างของเลนจราจร 3 เมตร

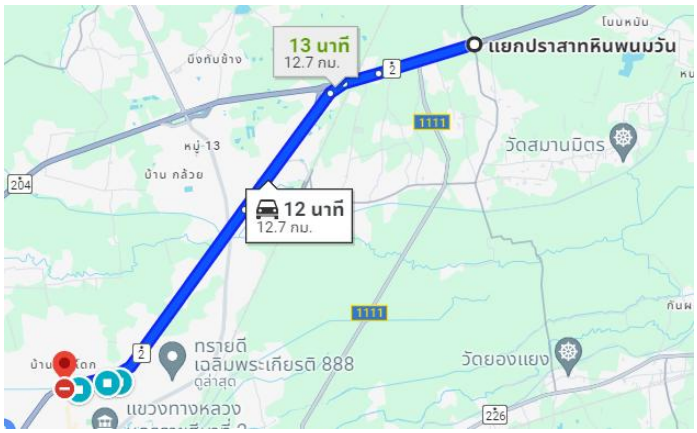
ขั้นตอนที่ 4 ภายหลังทำหลังคาแล้วเสร็จ จะทำการปิดส่วนที่เหลือโดยให้รถวิ่งวนคล้ายกับวงเวียน แต่จะเปิดใช้สัญญาณไฟตามปกติ

2.1.2.10 แหล่งวัสดุ

ทางโครงการมีการใช้แหล่งทรายเพียงแหล่งเดียวจากบริเวณพื้นที่หมู่ 15 ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 13 กิโลเมตร ใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุโดยใช้ทางหลวงทางหลวงหมายเลข 2 แสดงจุดที่ตั้งดัง**รูปที่ 2.1.2-10** และรายละเอียดดัง**ตารางที่ 2.1.2-1**

ตารางที่ 2.1.2-1 รายละเอียดของแหล่งวัสดุก่อสร้าง

แหล่งวัสดุก่อสร้าง	รายละเอียดที่ตั้ง	ระยะทาง	เส้นทางขนส่ง
ทราย	บ่อทรายศศิธร หมู่ที่ 15 ต.หนองงูเหลือม อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.นครราชสีมา	13 km.	ทล.2



รูปที่ 2.1.2-10 แสดงจุดที่ตั้งของแหล่งวัสดุก่อสร้าง

2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการ

ผลการทบทวนข้อมูลรายละเอียดโครงการจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา ฉบับเดือนพฤศจิกายน 2563 กับแบบราบละเอียดก่อสร้างของโครงการ ฉบับเดือนกรกฎาคม 2566 ประกอบด้วย รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ, งานออกแบบทางแยก, รูปแบบโครงสร้างทางลอด, การออกแบบความลาดชันของทางลอด, การออกแบบด้านปฐพีกลศาสตร์และโครงสร้างชั้นทาง, งานด้านการออกแบบระบบระบายน้ำ และการออกแบบระบบแสงสว่าง สามารถสรุปรายละเอียดการเปรียบเทียบได้ ดัง**ตารางที่ 2.1.3-1**

ตารางที่ 2.1.3-1 การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้างจริง

รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
1. รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ ช่วงที่ก่อสร้างรูปแบบทางลอด (Underpass) กม.149+750 - กม. 150+825 - ภายในทางลดระดับหรือทางลอด มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) - ความกว้างช่องจราจรจรละ 3.50 เมตร - รูปแบบเกาะกลางกั้นด้วยแท่งปูน (Median Barrier) - ทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร - ความสูงช่องลอด 5.50 เมตร - ระบบไฟแสงสว่าง - ระบบระบายน้ำ - ระบบดับเพลิงมีการติดตั้งหัวต่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง	- บริเวณ กม.149+750 - กม.150+809 ภายในทางลดระดับหรือทางลอด (Underpass) มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร รูปแบบเกาะกลางกั้นด้วยแท่งปูน (Median Barrier) ทางเท้ากว้าง 1.50 เมตร ความสูงช่องลอด 5.50 เมตร มีระบบไฟแสงสว่าง, ระบบระบายน้ำ และระบบดับเพลิงมีการติดตั้งหัวต่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง และในบริเวณ กม.150+332.250 - กม. 150+338.250 มีการติดตั้งเครื่องปั๊มน้ำ - บริเวณ กม.150+809 - กม.150+825 ภายในทางลดระดับหรือทางลอด (Underpass) มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.25 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร และความกว้างช่องจราจรละ 3.00 เมตร จำนวน 1 ช่องจราจร ไม่มีทางเท้า มีระบบไฟแสงสว่าง, ระบบระบายน้ำ และระบบดับเพลิงมีการติดตั้งหัวต่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง	ช่วงทางลอดในบริเวณกม.150+809 - กม.150+825 มีการปรับลดความกว้างช่องจราจรเหลือ 3.25 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร และความกว้างช่องจราจรเหลือ 3.00 เมตร จำนวน 1 ช่องจราจร และไม่มีทางเท้า เนื่องจาก บริเวณดังกล่าวจะเป็นจุดเข้าออกระหว่างทางหลักและทางขนาน จึงต้องมีเกาะกลางเป็นแบบเกาะยกเพื่อให้มีระยะมองเห็นรถจากช่องจราจรข้างคียง เพื่อความปลอดภัย	การปรับลดช่องจราจรลงจะไม่ส่งผลต่อการเดินทางของผู้ใช้ทาง เนื่องจากในบริเวณกม. 150+809 - กม.150+825 ยังคงอยู่ในมาตรฐานชั้นทางของกรมทางหลวงที่กำหนดไว้ให้ความกว้างของช่องจราจรอยู่ในช่วง 3.00-3.50 เมตร จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทางลอด
รูปแบบทางลอด (Underpass) หลังคาปิด กม.150+190 -กม. 150+360 ระยะทาง 170 เมตร	- กม.150+190-กม.150+360 มีรูปแบบการพัฒนาตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
1. รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ (ต่อ) ทางคู่ขนานบนถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ช่วงบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ ปัจจุบันเป็นทางขนาน 2 ช่องจราจร ปรับปรุงเพิ่มช่องจราจรให้เป็นทางขนาด 3 ช่องจราจร โดยมีองค์ประกอบดังนี้ - ช่องทางขนานจำนวน 8 ช่องจราจร (ไป-กลับ ข้างละ 4 ช่องจราจร) - ช่วงก่อนลงทางลอด มีความกว้างช่องจราจรละ 3.20 เมตร - ช่วงที่เป็นทางลอดถนนด้านข้างทางลอดมีความกว้างช่องจราจรละ 3.25 เมตร - ไม่มีไหล่ทาง - ทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร	- บริเวณ กม.149+450 – กม.149+550 มีช่องจราจรจำนวน 4 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 2 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร บริเวณซ้ายทางมีไหล่ทางกว้าง 1.70 เมตร บริเวณขวาทางมีไหล่ทางกว้าง 1.40 เมตร - บริเวณ กม.149+550 – กม.149+750 บริเวณซ้ายทางมีช่องจราจร จำนวน 3 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีทางเท้า 3.50 เมตร บริเวณขวาทางมีช่องจราจร จำนวน 2 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีไหล่ทางกว้าง 1.50 เมตร และทางเท้ากว้าง 3.20 เมตร - บริเวณ กม.149+750 – กม.149+766 มีช่องจราจรจำนวน 5 ช่องจราจร (ไป 3 ช่องจราจร และกลับ 2 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.20 เมตร และทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร - บริเวณ กม.149+766 –กม.150+190 มีช่องจราจรจำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.20 เมตร และทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร	ปรับลดช่องจราจรในทางคู่ขนานจากเดิม 4 ช่องจราจรเหลือ 3 ช่องจราจร เพื่อให้ได้ขนาดช่องจราจรความกว้าง 3.5 เมตร ที่สามารถรองรับการจราจรที่ต้องใช้ความเร็วสูงได้ตามมาตรฐานกรมทางหลวง และไหล่ทางยังสามารถใช้จอดรถชั่วคราวบริเวณสถานประกอบการตามแนวเส้นทางได้ดังเดิม	การปรับลดช่องจราจรลงจะไม่ส่งผลต่อการเดินทางของผู้ใช้ทาง เนื่องจากผู้ใช้ทางที่จะมุ่งหน้าไปยัง จ.สระบุรี จะใช้ทางลอด ทำให้ปริมาณจราจรบนทางคู่ขนานมีปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ทางบนทางคู่ขนาน

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
1. รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ (ต่อ)	- กม.150+190 – กม.150+360 มีช่องจราจร จำนวน 7 ช่องจราจร (ไป 4 ช่องจราจร และกลับ 3 ช่องจราจร) บริเวณซ้ายทางมีความกว้างช่องจราจรละ 3.00 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร และกว้างช่องจราจรละ 3.25 เมตร จำนวน 2 ช่องจราจร มีทางเท้ากว้าง 3.70 เมตร ไม่มีไหล่ทาง บริเวณขวาทางมีความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร จำนวน 3 ช่องจราจร มีทางเท้ากว้าง 3.20 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร - บริเวณ กม.150+360 – กม.150+809 มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.20 เมตร ทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร และในบริเวณ กม.150+360 – กม.150+574 มีการวางท่อแบบ Box Culvert ขนาด 1.50x1.50 เมตร - บริเวณ กม.150+809 – กม.150+825 มีช่องจราจร จำนวน 6 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 3 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร บริเวณซ้ายทางมีไหล่ทางกว้าง 1.50 เมตร และบริเวณขวาทางมีไหล่ทางกว้าง 1.70 เมตร		

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
1. รูปแบบทางแยกต่างระดับของโครงการ (ต่อ)	- บริเวณ กม.151+150 มีช่องจราจร จำนวน 4 ช่องจราจร (ไป-กลับข้างละ 2 ช่องจราจร) ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีทางเท้ากว้าง 3.50 เมตร บริเวณซ้ายทางมีไหล่ทางกว้าง 1.50 เมตร และบริเวณซ้ายทางมีไหล่ทางกว้าง 1.70 เมตร		
2.งานออกแบบทางแยก ติดตั้งสัญญาณไฟจราจร แบบ 5 แยก ซึ่งการจัดการจราจรบนหลังคาอุโมงค์จะควบคุมด้วยระบบสัญญาณไฟจราจร โดยควบคุมการจราจรของถนน 3 สาย ได้แก่ ถนนมิตรภาพ (ทางขนาน) ถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก และทางหลวงชนบทสาย นม.1120	- งานออกแบบทางแยกมีรูปแบบการพัฒนาตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	ไม่มี
3.รูปแบบโครงสร้างทางลอด รูปแบบอุโมงค์ทางลอดของโครงการ โครงสร้างทางลอดมีขนาด 6 ช่องจราจร ความยาวรวม 1,075 เมตร แบ่งโครงสร้างออกเป็น 2 ชนิด คือ ทางลอดช่วงลอดตื้น (Shallow Approach) และทางลอดช่วงลึก(Deep Approach)	- รูปแบบอุโมงค์ทางลอดของโครงการ มีรูปแบบการพัฒนาตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	ไม่มี
4.งานออกแบบความลาดชันทางลอด การออกแบบความลาดชันของทางลอดอุโมงค์ ออกแบบความลาดชัน 4.700% สำหรับความสูงของอุโมงค์กำหนดความสูง 5.50 เมตร	- งานออกแบบความลาดชันทางลอดมีรูปแบบการพัฒนาตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
5.การออกแบบด้านปฐพีกลศาสตร์และโครงสร้างชั้นทาง โครงสร้างชั้นทางของโครงการ ผิวจราจรบนทางคู่ขนานบนถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ทั้งสองข้างออกแบบเป็นผิวจราจรคอนกรีต - ผิวจราจรคอนกรีต หนา 25 cm. - ทรายรองพื้น (Sand Cushion) หนา 10 cm. - รองพื้นทาง Subbase, CBR≥25% หนา 15 cm.	- การออกแบบด้านปฐพีกลศาสตร์และโครงสร้างชั้นทางมีรูปแบบการพัฒนาตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	ไม่มี
6.งานด้านออกแบบระบบระบายน้ำ (1) กม.150+335 บริเวณช่วงทางลอดได้ออกแบบให้ใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 130 กิโลวัตต์ จำนวน 3 ตัว และเครื่องสูบน้ำขนาด 30 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ตัว เพื่อสูบน้ำที่เกิดจากฝนตกในอุโมงค์ไปลงคูระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศเหนือ (2) รางระบายน้ำในอุโมงค์ริมถนนทั้งสองฝั่ง ช่วง กม.149+875 ถึง กม.150+675 เพื่อรวบรวมน้ำจากผิวถนนที่เกิดจากฝนตกในช่องเปิดของอุโมงค์ไปสูบระบายออกสู่คูน้ำริมถนนมิตรภาพบริเวณกม.150+335 เป็นรางระบายน้ำ คสล.กว้าง 0.60 เมตร ทั้งสองฝั่งถนน รวมความยาวประมาณ 1,600 เมตร และรางระบายน้ำเชื่อมรางระบายน้ำจากอีกฝั่งมายังสถานีสูบน้ำขนาดกว้าง 0.80 เมตร ความยาวประมาณ 25.60 เมตร (3) ท่อลอดถนนทดแทนท่อลอดถนนเดิม ท่อ คสล.เหลี่ยม 1 ท่อ ขนาด 1.50 x 1.50 เมตร ความยาว 283 เมตร เชื่อมระหว่างคูน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศเหนือกับท่อระบายน้ำริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศใต้	- งานด้านออกแบบระบบระบายน้ำมีรูปแบบการพัฒนาตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	ไม่มี

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
7.การออกแบบระบบแสงสว่าง บริเวณทางลอดช่วงเปิดพิจารณาใช้เสาไฟความสูง 9-12 เมตร ชนิดแขนเดียว (Single Arm Post) ส่วนระบบไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับติดตั้งในทางลอดช่วงปิด จะพิจารณาใช้ดวงโคมไฟฟ้าติดผนังทางลอด ชนิดที่การกระจายความเข้มการส่องสว่าง (Luminous Intensity Distribution)	- การออกแบบระบบแสงสว่างมีรูปแบบการพัฒนาตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ไม่มี	ไม่มี
8.ที่ตั้งสำนักงาน ที่พักพนักงาน/คนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้างและอาคารซ่อมบำรุง - สำหรับพื้นที่จัดตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและที่พักคนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ และโรงซ่อมเครื่องจักร จะตั้งอยู่ในพื้นที่ของแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2 บริเวณ กม.2+500 ของทางหลวงหมายเลข 204 (ทางเลี่ยงเมืองนครราชสีมา) และการเดินทางไปยังที่พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ใช้เส้นทางทางหลวงหมายเลข 204 และทางหลวงชนบท สาย นม.1120 แยก ทล.2 - บ้านโคกไผ่ รวมระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร และได้ดำเนินการขออนุญาตใช้พื้นที่จากผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2 - ส่วนพื้นที่เก็บกองดินตั้งอยู่ในพื้นที่ของแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 บริเวณทางหลวงหมายเลข 205 กม.ที่ 209+500 บริเวณบ้านด่านจาก ต.ด่านจาก อ.โนนไท จ.นครราชสีมา	- พื้นที่จัดตั้งสำนักงานควบคุมโครงการและที่พักคนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง เครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องยนต์ และโรงซ่อมเครื่องจักร มีการใช้พื้นที่ว่างเปล่าที่ใกล้จุดก่อสร้าง ซึ่งตั้งอยู่บนถนนทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) บริเวณ กม.153+300 - ไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	- เนื่องจากที่ตั้งสำนักงานโครงการและที่พักคนงานของโครงการมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 6 กิโลเมตร ซึ่งจะทำให้การเดินทางในพื้นที่ เป็นระยะทางที่ไกลและอาจส่งผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งตามแนวเส้นทางโครงการได้ - พื้นที่กองเก็บดินขุดของโครงการมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 29 กิโลเมตร ซึ่งจะทำให้การขนส่งดินในพื้นที่ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกล และอาจส่งผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งตามแนวเส้นทางขนส่งได้	- ผู้ปฏิบัติงานสามารถเดินทางมาปฏิบัติงานได้สะดวกสบายมากยิ่งขึ้นกับการก่อสร้างในปัจจุบันและสามารถลดผลกระทบด้านปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขนส่งคนงานได้ - การเปลี่ยนวิธีนำดินขุดออกจากพื้นที่โดยใช้วิธีการประมูลจะช่วยส่งผลกระทบทางบวกในด้านธุรกิจการค้าของจังหวัดนครราชสีมา และช่วยให้เสริมสร้างรายได้ให้กับผู้ประกอบการขนส่งในพื้นที่ ซึ่งสามารถช่วยกระจายรายได้หมุนเวียนภายในจังหวัดนครราชสีมาได้ ภาคผนวก ข (8)

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง
9.การจัดจราจรระยะก่อสร้าง **ขั้นตอนที่ 1** การเตรียมพื้นผิวจราจรก่อนการก่อสร้าง **ขั้นตอนที่ 2** ช่วงกม.149+520.000 ถึง กม.150+240.000ก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด (Underpass) และช่วงกม.150+425.000 ถึงกม.150+625.000 ก่อสร้างท่อเหลี่ยม (Box Culvert) ขั้นตอนที่ 2 จะแบ่งกิจกรรมการก่อสร้างออกเป็น 2 ส่วน **ขั้นตอนที่ 3** ช่วงกม.149+520.000 ถึงกม.150+240.000 และช่วงกม.150+325.000 ถึงกม.151+000.000 ก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด (Underpass) **ขั้นตอนที่ 4** การก่อสร้างทางลอด (Underpass) บริเวณกลางแยกประโดก	**ขั้นตอนที่ 1** ทำทางเบี่ยง ปิดเกาะด้านข้าง โดยทิศทางจราจรใช้ทางหลัก 2 ช่องจราจร และทางคู่ขนาน 2 ช่องจราจร และ 1 ไหล่ทาง (1.5 เมตร) **ขั้นตอนที่ 2** หลังจากทำทางเบี่ยงเสร็จ จะปิดพื้นที่ตลอดแนว ยกเว้นกลางแยกประโดกจะมีสัญญาณไฟจราจรใช้ตามปกติ **ขั้นตอนที่ 3** ทิศทางการจราจรหลังจากปิดช่องทางจราจรเพื่อเจาะเข็ม จะเหลือ 4 ช่องทางจราจร ความกว้างของเลนจราจร 3 เมตร **ขั้นตอนที่ 4** ภายหลังทำหลังคาแล้วเสร็จ จะทำการปิดส่วนที่เหลือโดยให้รถวิ่งวนคล้ายกับวงเวียน แต่จะเปิดใช้สัญญาณไฟตามปกติ	- เนื่องจากการขยายผิวจราจรบริเวณทางเท้าและระบบระบายน้ำจะส่งผลกระทบต่อผู้ประกอบการร้านค้าตลอดแนวเส้นทางโครงการ จึงดำเนินการก่อสร้างอุโมงค์ให้แล้วเสร็จก่อน เพื่อลดข้อห่วงกังวลที่มีต่อผู้ประกอบการร้านค้า	ขั้นตอนการก่อสร้างที่เปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบทางบวกต่อผู้ประกอบการร้านค้าสามารถดำเนินการค้าขายในพื้นที่ได้ดังเดิม ลดความห่วงกังวลที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการได้
10. แหล่งวัสดุ แหล่งวัสดุก่อสร้างที่ได้ทำการสำรวจไว้สำหรับโครงการนี้ ได้แก่ ทราย ลูกรัง และหิน จากแหล่งที่เหมาะสมประเภทละ 3 แหล่ง ดังนี้ 1. แหล่งหิน ได้แก่ โรงโม่หิน หจก.ศิลาโชคชัย (R1), บจก.โรงโม่หินโชคชัย และโรงโม่หิน หจก.ทิพวัลย์กลกิจ (R3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 50 กิโลเมตร 2. แหล่งลูกรัง ได้แก่ บ่อลูกรังและบ่อหินผุ A อาทิตย์ (L1), บ่อลูกรัง ยุ้ย (L2) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 30 กิโลเมตร และบ่อลูกรังโชคชัย (L3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 50 กิโลเมตร	- ทางโครงการมีการใช้แหล่งทรายจากบริเวณพื้นที่หมู่ 15 ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 13 กิโลเมตร ใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุโดยใช้ทางหลวงทางหลวงหมายเลข 2	- เนื่องจากแหล่งทรายที่กำหนดให้ใช้ในโครงการมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 30, 42 และ 17 ซึ่งจะทำให้การขนส่งทรายในพื้นที่ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกล และอาจส่งผลกระทบด้านคมนาคมขนส่งตามแนวเส้นทางขนส่งได้	การใช้แหล่งวัสดุก่อสร้างของพื้นที่โครงการ โดยตั้งอยู่พื้นที่หมู่ 15 ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 13 กิโลเมตร จะช่วยลดระยะเวลาในการ ขนส่งวัสดุก่อสร้างมายังพื้นที่โครงการได้

ตารางที่ 2.1.3-1 (ต่อ) การเปรียบเทียบรูปแบบก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับรูปแบบรายละเอียดก่อสร้าง

รูปแบบที่กำหนดในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รูปแบบที่ใช้ในการก่อสร้างจริง	สรุปรูปแบบที่เปลี่ยนแปลง และเหตุผลที่เปลี่ยนแปลง	ผลกระทบที่เกิดจากการ เปลี่ยนแปลง
10. แหล่งวัสดุ (ต่อ) 3. แหล่งวัสดุคัดเลือก ได้แก่ บ่อหินผุ กระทิงทอง 1 (SM2) และบ่อหินผุ กระทิงทอง 2 (SM3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 17 กิโลเมตร 4. แหล่งดินถม ได้แก่ บ่อดินถม ไทยสงวน (C1), บ่อดินถมเกรียง (C2) และบ่อดินถม เทพประธาน (C3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 17 กิโลเมตร 5. แหล่งทราย ได้แก่ ท่าทราย บจก.ทรายสยามอุตสาหกรรม (S1) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 30 กิโลเมตร, ท่าทราย บจก.ริมใหม่ทรายทอง (S2) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 42 กิโลเมตร และบ่อทราย คงสิน (S3) มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 17 กิโลเมตร			

2.2 สถานะโครงการ

ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา ปัจจุบันอยู่ในระหว่างการก่อสร้างโดยโครงการก่อสร้างทางลอดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 ตัดถนนช้างเผือก ตัดถนนสิริราชธานี (แยกประโดก)

ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อึ้งทงกี่ เริ่มต้นสัญญาตั้งแต่วันที่ 27 กรกฎาคม 2566 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 10 กรกฎาคม 2569 รวมระยะเวลาดำเนินการ 1,080 วัน

ขยายอายุสัญญาครั้งที่ 1 เนื่องจากมีการหยุดปฏิบัติงานในช่วงเทศกาลสงกรานต์ ประจำปี พ.ศ. 2567–2569 และช่วงเทศกาลปีใหม่ ประจำปี พ.ศ. 2567–2569 รวมเป็นระยะเวลา 43 วัน ส่งผลให้กำหนดวันสิ้นสุดสัญญาใหม่เป็นวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2569 โดยมีระยะเวลาดำเนินการรวมทั้งสิ้น 1,123 วัน

(1) แผนงานสะสมถึงเดือนพฤษภาคม 2569 93.012 %

(2) ความก้าวหน้าสะสมถึงเดือนพฤษภาคม 2569 95.532 %

(3) เร็วกว่าแผนงาน +2.520 %

ปัญหาอุปสรรค	แนวทางแก้ไข
ไม่มีปัญหาอุปสรรค	-

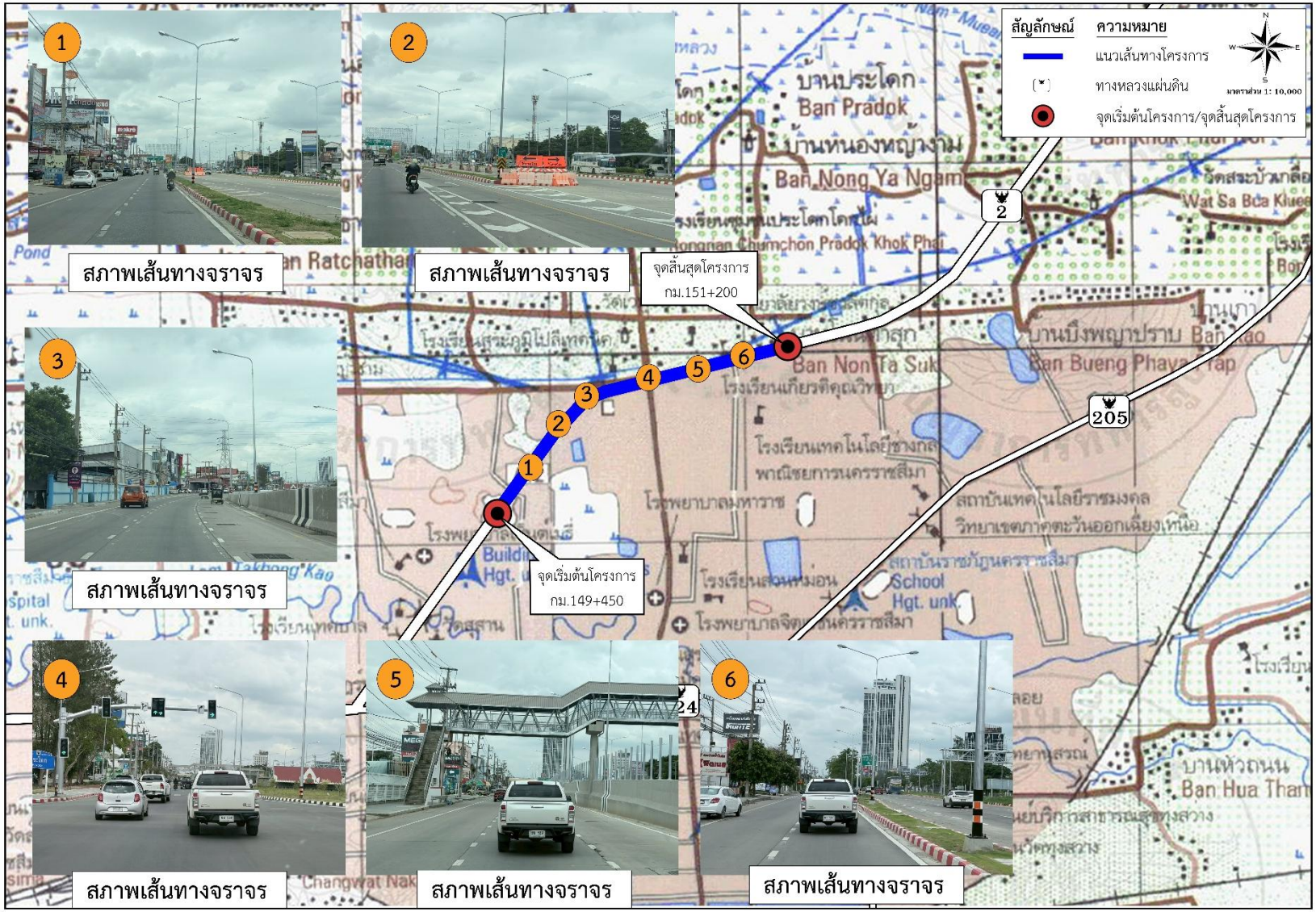
2.3 สภาพเส้นทางโครงการปัจจุบัน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 กับถนนเทศบาล (แยกประโดก) มีจุดเริ่มต้นโครงการอยู่บริเวณ กม.149+450 (ของทางหลวงหมายเลข 2) บริเวณหน้าร้านชัยยางยนต์ และจุดสิ้นสุดโครงการที่ กม.151+200 (ของทางหลวงหมายเลข 2) บริเวณ บริษัท โคราชอินเตอร์มาร์ท (1998) จำกัด ระยะทาง 1,750 เมตร โดยมีพื้นที่ตัดผ่านตำบลในเมือง ตำบลหมื่นไวย ตำบลบ้านเกาะ และตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา โดยครอบคลุมพื้นที่หมู่บ้าน 7 หมู่บ้าน และชุมชน 7 ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ประกอบด้วยโบราณสถาน 1 แห่ง ซึ่งเป็นไปตามที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยมีสภาพแนวเส้นทางในปัจจุบันดัง**รูปที่ 2.3-1** สำหรับพื้นที่อ่อนไหวในปัจจุบัน พบว่า มีทั้งสิ้นจำนวน 19 แห่ง แสดง**ดังตารางที่ 2.3-1** ซึ่งเป็นไปตามที่ศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

สำหรับการก่อสร้างของโครงการในปัจจุบัน มีกิจกรรมงานเทคอนกรีตดาดน้ำทิ้ง, งานคอนกรีตเทเสริมกำแพงกันดิน, งานปรับทรายเพื่อปูทางเท้า, งานปูทางเท้า, งานปูยาง Asphalt, งานปลูกหญ้า, งานระบบและงานเก็บรายละเอียดภายในอุโมงค์ ซึ่งงานก่อสร้างโครงการได้มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดฝุ่นละอองอยู่เป็นประจำ ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายบอกทิศทาง ป้ายสะท้อนแสงในช่วงทางโค้ง มีการติดตั้งไฟหมุนตลอดเขตแนวก่อสร้าง และมีการประชาสัมพันธ์งานกิจกรรมก่อสร้าง

ตารางที่ 2.3-1 แสดงพื้นที่อ่อนไหวตามแนวเส้นทางโครงการในรายงาน EIA และการติดตามตรวจสอบ

พื้นที่อ่อนไหวในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	พื้นที่อ่อนไหวในปัจจุบัน
หมู่บ้าน/ชุมชน	**หมู่บ้าน/ชุมชน**
ชุมชนช้างเผือก	ชุมชนช้างเผือก
ชุมชนเกษตรสามัคคี 1	ชุมชนเกษตรสามัคคี 1
ชุมชนสนามกีฬากลางพัฒนา	ชุมชนสนามกีฬากลางพัฒนา
ชุมชนหลวงจิตร	ชุมชนหลวงจิตร
ชุมชน 30 กันยาพัฒนา	ชุมชน 30 กันยาพัฒนา
ชุมชนปลายนาสามัคคี	ชุมชนปลายนาสามัคคี
ชุมชนหลังโรงพยาบาลเซนต์เมรี่	ชุมชนหลังโรงพยาบาลเซนต์เมรี่
หมู่ที่ 3 บ้านโนนตาสุก	หมู่ที่ 3 บ้านโนนตาสุก
หมู่ที่ 6 บ้านโคกไผ่	หมู่ที่ 6 บ้านโคกไผ่
หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด	หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด
หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง	หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง
หมู่ที่ 2 บ้านเก่า	หมู่ที่ 2 บ้านเก่า
หมู่ที่ 4 บ้านโคกไผ่น้อย	หมู่ที่ 4 บ้านโคกไผ่น้อย
หมู่ที่ 2 บ้านหนองโพ	หมู่ที่ 2 บ้านหนองโพ
ศาสนสถาน	**ศาสนสถาน**
วัดเวฬุวนาราม (วัดโคกไผ่)	วัดเวฬุวนาราม (วัดโคกไผ่)
คริสตจักรพระกิตติคุณมิตรภาพ	คริสตจักรพระกิตติคุณมิตรภาพ
สถานศึกษา	**สถานศึกษา**
วิทยาลัยเทคโนโลยีช่างกลพณิชยการ นครราชสีมา (ชพน.)	วิทยาลัยเทคโนโลยีช่างกลพณิชยการ นครราชสีมา (ชพน.)
วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา	วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา
โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา	โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา
19 แห่ง	**19 แห่ง**



รูปที่ 2.3-1 สภาพเส้นทางโครงการในปัจจุบัน (เดือนมิถุนายน 2569)

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผล

บทที่ 3
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จังหวัดนครราชสีมา จัดทำโดยบริษัท เทสโก้ จำกัด และบริษัท ธารา ไลน์ จำกัด ในปี 2563 ซึ่งในรายงานฉบับดังกล่าว ได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กรมทางหลวงจะต้องนำไปปฏิบัติ ในระยะก่อสร้าง โดยกรมทางหลวงได้ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเป็นผู้ติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีการใช้หลักเกณฑ์ในการติดตามตรวจสอบ ดัง**ตารางที่ 3-1** โดยมีรายละเอียดที่จะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบ ดังนี้

ตารางที่ 3-1 เกณฑ์การติดตามตรวจสอบมาตรการ

เกณฑ์การติดตามตรวจสอบมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
1. ปฏิบัติ	●	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดในกรณีที่โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ครบตามเงื่อนไข
2. ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	◍	- ได้ปฏิบัติตามมาตรการ แต่ไม่ครบตามทุกเงื่อนไข - มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้บางส่วน และมีบางส่วนที่ยังไม่ถึงเวลาที่จะต้องปฏิบัติ
3. ไม่ได้ปฏิบัติ	○	- ผลการปฏิบัติตามมาตรการในกรณีที่โครงการไม่ได้ปฏิบัติตาม มาตรการที่กำหนดไว้
4. ไม่สามารถประเมินผลได้	⊗	- มาตรการที่กำหนดให้ปฏิบัติ แต่ในขณะที่ประเมินยังไม่ถึงเวลาที่โครงการจะต้องปฏิบัติ - มาตรการที่กำหนดไว้ไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติในปัจจุบัน
5. ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	⊖	- มาตรการที่กำหนดไว้ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ - มาตรการที่กำหนดไว้ไม่ใช่หน้าที่ของกรมทางหลวง

ตารางที่ 3-2 เกณฑ์การประเมินประสิทธิผลของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ

เกณฑ์การติดตามตรวจสอบมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
1. มีประสิทธิผล	■	- มีการนำมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดไปปฏิบัติครบถ้วน
2. ไม่มีประสิทธิผล	□	- มีการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดไม่ครบถ้วน หรือ - ไม่ได้นำมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ดังกล่าวไปปฏิบัติ
3. ไม่สามารถประเมินผลได้	☒	- มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นไม่ได้อยู่ในขอบเขตอำนาจหน้าที่ของกรมทางหลวง - มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นไม่ใช่ภารกิจของกรมทางหลวง - มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นมีเหตุให้ไม่สามารถปฏิบัติตามได้ - มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดนั้นปัจจุบันไม่มีความจำเป็นต้องปฏิบัติ หรือยังไม่ถึงเวลาที่จะต้องปฏิบัติ

ตารางที่ 3-3 เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ

เกณฑ์การติดตามตรวจสอบมาตรการ	สัญลักษณ์	ความหมาย
1. มีประสิทธิภาพ	■	- มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดครบถ้วน และมาตรการดังกล่าวสามารถช่วยลดผลกระทบได้ทั้งหมด
2. ไม่มีประสิทธิภาพ	□	- มีการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่กำหนดครบถ้วน แต่ไม่สามารถช่วยลดผลกระทบได้ - มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ที่ปฏิบัติไม่เกี่ยวข้องกับการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจัยที่กำหนด
3. ไม่สามารถประเมินภาพได้	☒	- มาตรการ/แผนปฏิบัติการฯ ของโครงการที่กำหนด ไม่มีประสิทธิผลในการดำเนินการ หรือไม่สามารถประเมินประสิทธิผลได้

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีมาตรการทั้งหมด 19 ปัจจัย 202 มาตรการ ดัง**ตารางที่ 3.1-1 ถึงตารางที่ 3.1-2** โดยมีรายละเอียดมาตรการที่กำหนดไว้ดัง**ตารางที่ 3.1-3**

ตารางที่ 3.1-1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ					รวม
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	ไม่สามารถประเมินผลได้	ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
1. มาตรการทั่วไป	5	-	-	2	-	**7**
2. ทรัพยากรดิน	7	-	-	2	-	**9**
3. น้ำผิวดิน	12	-	-	1	-	**13**
4. อากาศและบรรยากาศ	16	-	-	1	-	**17**
5. เสียง	11	-	-	-	-	**11**
6. ความสั่นสะเทือน	6	-	-	1	-	**7**
7. ระบบนิเวศวิทยาบนบก	2	-	-	-	-	**2**
8. การคมนาคมขนส่ง	14	-	-	1	-	**15**
9. สาธารณูปโภค	7	-	1	2	-	**10**
10. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	10	-	-	2	-	**12**
11. เศรษฐกิจสังคม	14	-	-	-	-	**14**
12. การสาธารณสุข	9	-	-	-	-	**9**
13. อาชีวอนามัย	22	-	-	-	-	**22**
14. อุบัติเหตุและความปลอดภัย	19	-	-	1	-	**20**
15. ความปลอดภัยในสังคม	8	-	-	-	-	**8**
16. สุขาภิบาล	7	-	-	-	-	**7**
17. ผู้ใช้ทาง	12	1	-	-	-	**13**
18. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1	-	-	1	-	**2**
19. สุนทรียภาพ	4	-	-	-	-	**4**
รวม	**182**	**1**	**1**	**16**	**-**	**202**

ตารางที่ 3.1-2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	การวิเคราะห์ประสิทธิผล				การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ			
	มีประสิทธิผล	ไม่มีประสิทธิผล	ประเมินประสิทธิผลไม่ได้	รวม	มีประสิทธิภาพ	ไม่มีประสิทธิภาพ	ประเมินประสิทธิภาพไม่ได้	รวม
1. มาตรการทั่วไป	5	-	2	**7**	5	-	2	**7**
2. ทรัพยากรดิน	7	-	2	**9**	7	-	2	**9**
3. น้ำผิวดิน	12	-	1	**13**	12	-	1	**13**
4. อากาศและบรรยากาศ	16	-	1	**17**	16	-	1	**17**
5. เสียง	11	-	-	**11**	11	-	-	**11**
6. ความสั่นสะเทือน	6	-	1	**7**	6	-	1	**7**
7. ระบบนิเวศวิทยาบนบก	2	-	-	**2**	2	-	-	**2**
8. การคมนาคมขนส่ง	14	-	1	**15**	14	-	1	**15**
9. สาธารณูปโภค	7	-	3	**10**	7	-	3	**10**
10. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	10	-	2	**12**	10	-	2	**12**
11. เศรษฐกิจสังคม	14	-	-	**14**	14	-	-	**14**
12. การสาธารณสุข	9	-	-	**9**	9	-	-	**9**
13. อาชีวอนามัย	22	-	-	**22**	22	-	-	**22**
14. อุบัติเหตุและความปลอดภัย	19	-	1	**20**	19	-	1	**20**
15. ความปลอดภัยในสังคม	8	-	-	**8**	8	-	-	**8**
16. สุขาภิบาล	7	-	-	**7**	7	-	-	**7**
17. ผู้ใช้ทาง	12	-	1	**13**	12	-	1	**13**
18. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1	-	1	**2**	1	-	1	**2**
19. สุนทรียภาพ	4	-	-	**4**	4	-	-	**4**
รวม	**182**	**-**	**14**	**202**	**182**	**-**	**14**	**202**

ตารางที่ 3.1-3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป	1. กรมทางหลวงต้องยึดและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จังหวัดนครราชสีมา ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งผนวกรวมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการไว้ด้วยแล้ว	●	- กรมทางหลวงได้มีการจัดทำรายงาน EIA และนำเอามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาปฏิบัติ	-	■	■	-

-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	2. กรมทางหลวง ต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตร ภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จังหวัดนครราชสีมา ไปกำหนดไว้ในเงื่อนไขสัญญาก่อสร้างและดำเนินการเพื่อให้มั่นใจว่าคู่สัญญามีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้	●	- กรมทางหลวงได้มีการนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปแนบท้ายสัญญาจ้างผู้รับเหมา	-	■	■	
	3. กรมทางหลวง ต้องควบคุมให้มีการออกแบบราย ละเอียดให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จังหวัดนครราชสีมา ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ที่คณะกรรมการผู้ชำนาญ การฯ ได้ให้ความเห็นชอบ	●	- โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา มีการออกแบบและดำเนินการก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงแบบก่อสร้างที่กระทบต่อสาระสำคัญในรายงานดังกล่าว	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	4. กรมทางหลวง ต้องรับผิดชอบในการดำเนินและกำกับให้ผู้ออกแบบก่อสร้างและ/หรือผู้ดำเนิน การก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จังหวัดนครราชสีมา ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา อย่างเคร่งครัดตลอดอายุโครงการ	●	- กรมทางหลวงรับผิดชอบในการดำเนิน และกำกับให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัดตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	-	■	■	-
	5. กรมทางหลวง ต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผล กระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนน	●	- กรมทางหลวงได้ว่าจ้างบริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ใน	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ช้างเผือก (แยกประโดก) จังหวัดนครราชสีมา ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จังหวัดนครราชสีมา ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา เสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วย งานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ		รายงาน EIA รวมถึงจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตราป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อคณะกรรมการกำกับการศึกษากรมทางหลวง				

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6. ในกรณีที่กรมทางหลวง มีความจำเป็นต้องเปลี่ยน แปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตก ต่างไปจากที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จังหวัดนครราชสีมา ของกรมทางหลวง ตั้งอยู่ที่ตำบลในเมือง อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการแล้วแต่กรณี ให้ดำเนินโครงการตามกฎหมาย เป็นผู้พิจารณาดำเนินการ ดังนี้						

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	6.1 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจ สอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วย งานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณี รับจดแจ้งการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำ	⊗	- โครงการมีการก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติได้	-	☒ โครงการมีการก่อสร้างตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	☒ เนื่องจากไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติได้	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ **Θ** ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.มาตรการทั่วไป (ต่อ)	สำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับจดแจ้งไว้ ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ						
	6.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีเห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้นๆ อาจกระทบต่อสาระ สำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการ แล้วแต่กรณีจัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากร	⊗	- โครงการมีการก่อสร้างตามที่ระบุไวในรายงาน EIA โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติได้	-	☒ โครงการมีการก่อสร้างตามที่ระบุไวในรายงาน EIA โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ	☒ เนื่องจากไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จึงไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติได้	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. มาตรการทั่วไป (ต่อ)	ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับ ปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วย งานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้า ของโครงการ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทราบด้วย						

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ							
1.1 ทรัพยากรดิน	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการทั่วไป** 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะใช้ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน ที่พักคนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้ชัดเจน และใช้พื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น	●	- โครงการมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ที่จะใช้ก่อสร้างสำนักงานควบคุมงาน ที่พักคนงาน พื้นที่เก็บวัสดุก่อสร้าง และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้ชัดเจน และเป็นระเบียบ	-	■	■	-
	2. ให้เปิดพื้นที่หน้าดินเฉพาะส่วนที่จะดำเนินการก่อสร้างอาคารชั่วคราวเท่านั้น เพื่อลดการชะล้างและพังทลายหน้าดินโดยฝนที่ตกลงมาในระหว่างการดำเนินกิจกรรมระยะก่อนก่อสร้าง	●	- โครงการดำเนินการก่อสร้างเฉพาะพื้นที่ที่ทำการก่อสร้างเท่านั้น โดยไม่เปิดพื้นที่ที่ไม่จำเป็น	-	■	■	 **เปิดพื้นที่หน้าดินเฉพาะส่วน**
	ระยะก่อสร้าง **มาตรการเฉพาะที่** 1. ก่อนที่จะดำเนินการขุดเปิดชั้นดินจะต้องทำการก่อสร้างโครงสร้าง Diaphragm wall เพื่อทำผนังด้านข้าง และติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยันชั่วคราวมาก่อน จึงจะต้องดำเนินการขุดเปิดชั้นดิน	●	- โครงการมีการก่อสร้างโครงสร้าง Diaphragm wall เพื่อทำผนังด้านข้าง และติดตั้งอุปกรณ์ค้ำยันก่อนที่จะดำเนินการขุดเปิดชั้นดิน	-	■	■	 **งานเทคอนกรีต D-wall**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	2. ต้องมีวัสดุปิดคลุมยานพาหนะที่ใช้บรรทุกดิน หรือวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด โดยมีชายผ้าใบปิดคลุมยื่นยาวลงมามากกว่าส่วนของการบรรทุกวัสดุอย่างน้อย 30 ซม. เพื่อป้องกันการตกหล่นของดิน	●	- โครงการมีการปิดคลุมยานพาหนะที่ใช้บรรทุกดิน หรือวัสดุก่อสร้างให้มิดชิด	-	■	■	 **การปิดคลุมยานพาหนะ**
	3. ดินที่ต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทางลอด จำนวน 85,000 ลบ.ม. ให้ผู้รับเหมาขนย้ายทันที โดยนำไปยังพื้นที่เก็บกองดิน บริเวณ ทล.205 กม. 209+500 บริเวณบ้านด่านจาก ต.ด่านจาก อ.โนนไท จ.นครราชสีมา ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 21 กม.	⊗	- โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	-	☒ โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	☒ เนื่องจากไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้แล้ว	**เอกสารการประมูลดิน (ภาคผนวก ข (8))**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	4. ดินที่ได้จากการขุดทางลอด การขุดเจาะฐานรากโครงสร้างทางลอด ที่นำไปเก็บกองยังพื้นที่เก็บกองดิน บริเวณ ทล.205 กม. 209+500 ให้ทำการบดอัดทันทีเพื่อป้องกันไม่ให้ชะล้างไปยังพื้นที่ข้างเคียง	⊗	- โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	-	☒ โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	☒ เนื่องจากไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้แล้ว	**เอกสารการประมูลดิน (ภาคผนวก ข (8))**
	มาตรการทั่วไป 1. ให้เปิดพื้นที่หน้าดินเฉพาะส่วนที่จะดำเนินการก่อสร้างอาคารชั่วคราวเท่านั้น เพื่อลดการชะล้างและพังทลายหน้าดินโดยฝนที่ตกลงมาในระหว่างการดำเนินกิจกรรมระยะก่อนก่อสร้าง	●	- โครงการมีการเปิดหน้าดินเฉพาะส่วนที่จะดำเนินการก่อสร้าง เพื่อลดการชะล้างและพังทลายหน้าดินโดยฝนที่ตกลงมา	-	■	■	 **เปิดพื้นที่หน้าดินเฉพาะส่วน**
	2. การวางกองวัสดุก่อสร้างและกองดิน ซึ่งเก็บไว้ใช้ในการก่อสร้างให้ใช้ผ้าใบคลุมและจัดวางกองดินในบริเวณที่ราบ เพื่อป้องกันน้ำฝนชะล้างพังทลายลงสู่บริเวณที่ต่ำกว่า และให้วางวัสดุก่อสร้างให้ห่างจากบริเวณร่องน้ำหรือลำน้ำไม่น้อยกว่า 100 เมตร	●	- โครงการมีการใช้ผ้าใบคลุมกองวัสดุก่อสร้างและกองดิน และวางวัสดุก่อสร้างห่างจากบริเวณร่องน้ำหรือลำน้ำไม่น้อยกว่า 100 เมตร	-	■	■	 **การปิดคลุมวัสดุก่อสร้าง**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.1 ทรัพยากรดิน (ต่อ)	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดเศษดินตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	●	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่คอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	-	■	■	 **เจ้าหน้าที่เก็บกวาดเศษดิน**
1.2 น้ำผิวดิน	**ระยะก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะที่** 1. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ถัง ติดตั้งที่บ้านพักคนงาน 7 ถัง และติดตั้งที่สำนัก งาน 1 ถัง สำหรับห้องสุขา น้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว พร้อมติดตั้งถังดักไขมันขนาดรวม 2.4 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรับน้ำจากห้องครัว ส่วนบริเวณระบบระบายน้ำจากโรงซ่อมบำรุงให้ติดตั้งถังดักไขมันขนาด 0.8 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำปนเปื้อนน้ำมันบริเวณโรงซ่อมบำรุง	●	- โครงการมีการติดตั้งบ่อเกรอะในบริเวณสำนักงาน และบ้านพักคนงานแล้ว โดยไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด	-	■	■	 **บ่อเกรอะ**

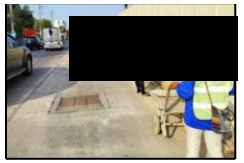
*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.2 น้ำผิวดิน (ต่อ)	2. ผู้รับเหมา ต้องทำการเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน เช่น ลานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ลานล้างรถ บริเวณที่จัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นต้น โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตที่ยกขอบและมีรางรองรับน้ำโดยรอบเพื่อรวบรวมน้ำที่อาจปนเปื้อนน้ำมันไปยังถังดักไขมัน รวมถึงตั้งให้ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 100 เมตร	●	- โครงการมีการเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน	-	■	■	 - **การเทพื้นคอนกรีต**
	มาตรการทั่วไป 1. หลังจากผู้รับเหมาทำการก่อสร้างท่อระบายน้ำใหม่แล้วเสร็จต้องทำการตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้าง ที่อาจตกค้างอยู่ในระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันการกีดขวางการไหลของน้ำ และนำออกก่อนเปิดใช้งานระบบระบายน้ำ	●	- โครงการมีการตรวจสอบเศษดินและเศษวัสดุก่อสร้างในท่อระบายน้ำ อยู่เป็นประจำ	-	■	■	 **การตรวจสอบและดูแลทางระบายน้ำ**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.2 น้ำผิวดิน (ต่อ)	2. ชิ้นงานคอนกรีตประเภทใดที่สามารถหล่อภายนอกโครงการได้ให้ดำเนินการหล่อภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง และยกมาติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง สำหรับงานหล่อคอนกรีตในพื้นที่เมื่อติดตั้งแบบหล่อคอนกรีตแล้วเสร็จ ให้ทำการตรวจสอบแบบหล่อคอนกรีตหากพบว่ามีช่องทางที่น้ำปูนสามารถไหลให้ทำการอุดให้เรียบร้อยก่อนการเทคอนกรีต	●	- โครงการมีชิ้นงานคอนกรีตที่หล่อภายนอกโครงการ และยกมาติดตั้งในพื้นที่ก่อสร้าง และมีการตรวจสอบช่องทางที่น้ำปูนสามารถไหลให้เรียบร้อยก่อนการเทคอนกรีต	-	■	■	 ชิ้นงานคอนกรีตที่หล่อและยกมาติดตั้งในพื้นที่
	3. กองดินและเศษวัสดุก่อสร้างต้องให้ห่างจากแหล่งน้ำและท่อระบายน้ำอย่างน้อย 100 เมตร	●	- โครงการมีการกองดินหรือวัสดุก่อสร้าง โดยห่างจากแหล่งน้ำและท่อระบายน้ำอย่างน้อย 100 เมตร	-	■	■	 การปิกคลุมกองดินหรือวัสดุก่อสร้าง
	4. จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยอย่างเป็นระเบียบ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดิน ทราย ตกหล่นและปนเปื้อนลงในแหล่งน้ำสาธารณะ	●	- โครงการมีการเก็บวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยอย่างเป็นระเบียบ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนในแหล่งน้ำ	-	■	■	 การปิดคลุมวัสดุก่อสร้าง

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.2 น้ำผิวดิน (ต่อ)	5. สารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง เช่น อุปกรณ์ซ่อมบำรุงที่ปนเปื้อนคราบน้ำมัน ต้องนำไปกำจัดโดยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล	●	- โครงการมีการกำจัดสารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง โดยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล มีการประสานงานกับเทศบาลให้มารับไปกำจัด	-	■	■	-
	6. จัดให้มีบ่อล้างล้อ และใช้หัวฉีดน้ำแรงสูงทำความสะอาดล้อของยานพาหนะที่เลอะดินโคลนสะอาดเรียบร้อยก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีบ่อล้างล้อ และมีการทำความสะอาดตัวรถและล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	-	■	■	 บ่อล้างล้อ
	7. ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องจัดให้มีพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี และอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ	●	- โครงการมีการจัดให้มีพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี และมีการเทคอนกรีต	-	■	■	 -การเทพื้นคอนกรีต
	8. จัดให้มีวัสดุซับน้ำมันและสารเคมีหากมีการรั่วไหลแล้วนำไปจัดเก็บในภาชนะที่มีฝาปิดเพื่อรอนำส่งไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	●	- โครงการจัดให้มีวัสดุซับน้ำมันและสารเคมี และภาชนะที่มีฝาปิดเพื่อรอนำส่งไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล	-	■	■	 ภาชนะที่มีฝาปิด

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.2 น้ำผิวดิน (ต่อ)	9. ซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมิให้เกิดการรั่ว ไหลของน้ำมัน	●	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี	-	■	■	**เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร (ภาคผนวก ข (7))**
	10. บริหารจัดการดินที่ขุดจากการก่อสร้าง จะต้องมีรถบรรทุกมารับเพื่อนำไปไว้ในบริเวณที่จัดไว้ ให้มีการจัดเก็บกองดินทุกวัน หลังจากที่เสร็จงานใน ช่วงที่มีกิจกรรมการขุดดิน	⊗	- โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	-	☒ โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	☒ เนื่องจากไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้แล้ว	**เอกสารการประมูลดิน (ภาคผนวก ข (8))**
	11. แจ้งพนักงานและคนงานทุกคนในเรื่องการรักษาความสะอาด และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและรณรงค์เรื่องการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่คนงาน	●	- โครงการมีการกำชับให้คนงานทุกคนช่วยกันรักษาความสะอาดในบริเวณที่พักคนงานแล้ว	-	■	■	 **กฎระเบียบบริเวณบ้านพักคนงาน**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ **Θ** ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.3 อากาศและบรรยากาศ	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการทั่วไป** 1. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด สำหรับเส้นทางเข้าหมู่บ้านและพื้นที่ก่อสร้าง ความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและอบรมพนักงานให้ปฏิบัติตามกฎจราจร	-	■	■	 ป้ายควบคุมความเร็ว
	2. ต้องใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด โดยต้องมีชายผ้าใบปิดคลุมยื่นยาวลงมามากกว่าส่วนการบรรทุกวัสดุอย่างน้อย 30 เซนติเมตร	●	- โครงการมีการปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	-	■	■	 การปิดคลุมกระบะ
	ระยะก่อสร้าง **มาตรการทั่วไป** 1. หากมีการกองเศษดินหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง ผู้รับเหมาจะต้องมีการนำวัสดุมาปิดคลุมกองดินหรือกองสดุก่อสร้างดังกล่าวหรือนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างหลังกิจกรรมแล้วเสร็จ	●	- โครงการมีการปิดคลุมกองเศษดินและเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นแล้ว	-	■	■	 การปิดคลุมวัสดุก่อสร้าง

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.3 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)	2. ฉีดพรมน้ำ เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง (ช่วงเช้าและบ่าย) ตลอดพื้นที่ก่อสร้าง และให้รดน้ำเพิ่มเติมวันอากาศแห้ง วันที่ลมแรง และโดยเฉพาะระหว่างกิจกรรมก่อสร้าง เช่น กิจกรรมงานดิน หรือเปิดหน้าดิน หรือเป็นช่วงที่มีลมพัดแรง	●	- โครงการมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง	-	■	■	 รถฉีดพรมน้ำ
	3. ทยอยเปิดหน้าดิน สำหรับก่อสร้างเป็นช่วงๆ เท่าที่จำเป็น และหลีกเลี่ยงการเปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง	●	- โครงการดำเนินงานก่อสร้างทยอยเปิดหน้าดินสำหรับก่อสร้างเฉพาะพื้นที่ที่ทำการก่อสร้างเท่านั้น	-	■	■	 เปิดพื้นที่หน้าดินเฉพาะส่วน
	4. ต้องใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด โดยต้องมีชายผ้าใบปิดคลุมยื่นยาวลงมามากกว่าส่วนการบรรทุกวัสดุอย่างน้อย 30 เซนติเมตร	●	- โครงการมีการปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	-	■	■	 การปิดคลุมกระบะ

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.3 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)	5. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด สำหรับเส้นทางเข้าหมู่บ้านและพื้นที่ก่อสร้าง ความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 ป้ายควบคุมความเร็ว
	6. ควบคุมความเร็วและน้ำหนักรถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมาย	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 ป้ายควบคุมความเร็ว
	7. จัดเก็บหรือโยกย้ายสิ่งก่อสร้างและวัสดุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างต่างๆ ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทันทีหลังจากไม่ใช้งานแล้ว และต้องทำการจัดเก็บวัสดุต่างๆ ให้แล้วเสร็จก่อนวันหมดสัญญาการก่อสร้าง	●	- โครงการมีการจัดเก็บและโยกย้ายสิ่งก่อสร้างและวัสดุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างต่างๆ ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทันทีหลังจากไม่ใช้งานแล้ว	-	■	■	 พื้นที่โครงการ

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.3 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)	8. ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด	●	- โครงการมีการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดหรือเลิกใช้งาน	-	■	■	 ดับเครื่องยนต์รถเมื่อจอด
	9. จัดให้มีบ่อล้างล้อ และใช้หัวฉีดน้ำแรงสูงทำความสะอาดล้อของยานพาหนะที่เลอะดินโคลนสะอาดเรียบร้อยก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีบ่อล้างล้อ และมีการทำความสะอาดตัวรถและล้อรถก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	-	■	■	 บ่อล้างล้อ
	10. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยปัดกวาดและเก็บเศษดิน ดินโคลน ออกจากพื้นถนนบริเวณทางเชื่อมระหว่างทางเข้าออกโครงการกับผิวจราจรเป็นประจำทุกวัน	●	- โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่คอยกวาดเศษดินที่ตกหล่นบริเวณทางเข้า-ออก พื้นที่โครงการที่มีการก่อสร้าง	-	■	■	 เจ้าหน้าที่เก็บกวาดเศษดิน
	11. หลีกเลี่ยงการขนส่งอุปกรณ์ วัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.	●	- โครงการมีการหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนในตอนเช้าและเย็น	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.3 อากาศและบรรยากาศ (ต่อ)	12. ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาสิ่งปิดคลุมกองวัสดุ ดิน หิน ทราย ที่อาจจะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง หลังจากการดำเนินการก่อสร้างในแต่ละวัน หากพื้นที่กองวัสดุอยู่ใกล้กับแหล่งชุมชนหรือแหล่งรับมลพิษอื่นๆ	●	- โครงการมีการปิดคลุมกองวัสดุ ดิน หิน ทราย หลังจากการดำเนินการก่อสร้างในแต่ละวัน	-	■	■	 การปิกคลุมกองดินหรือวัสดุก่อสร้าง
	13. กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอยู่สม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้เกิดไอเสียหรือมลพิษทางอากาศ	●	- โครงการมีการตรวจสอบเครื่องจักรและเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ	-	■	■	เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร (ภาคผนวก ข (7))
	14. ในกรณีที่มีการร้องเรียนจากชุมชนหรือประชาชน เรื่องมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้าง ให้ดำเนินการตรวจสอบ และแก้ไขในทันที	⊗	- ในช่วงระยะก่อสร้างที่ผ่านมาไม่พบเรื่องร้องเรียนต่อโครงการเรื่องมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่อย่างใด	-	☒ ในช่วงระยะก่อสร้างที่ผ่านมาไม่พบว่าไม่มีเรื่องร้องเรียนต่อโครงการเรื่องมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่อย่างใด	☒ จากการตรวจสอบยังไม่พบเรื่องร้องเรียนต่อโครงการด้านมลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่อย่างใด	-
	15. กำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์ในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบช่วงเวลาดำเนิน การก่อสร้าง โดยผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ หรือผ่านทางวิทยุท้องถิ่น เพื่อแจ้งแผนงานการก่อสร้างให้ประชาชนได้รับทราบอย่างน้อย 1 เดือนก่อนดำเนินงาน	●	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ในชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างได้รับทราบช่วงเวลาดำเนินการก่อสร้าง โดยผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ สื่อออนไลน์ หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น	-	■	■	 ป้ายประชาสัมพันธ์

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.4 เสียง	**ระยะก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะพื้นที่** 1. ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบงอ 30 องศา มีความสูง 3.5 เมตร จากระดับพื้นที่ก่อสร้าง ด้วยวัสดุเมทัลชีท (Matal Sheet) หนา 1.27 มิลลิเมตร โดยเป็นโครงสร้างที่แข็งแรงกันลมได้ ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการประกอบด้วย - ขั้นตอนการรื้อถอนเกาะกลางถนน: เกาะกลางถนน ทิศทางสระบุรีไปขอนแก่น ติดตั้งในช่วงกม. ที่ 149-450 ถึง กม.ที่ 150-271 และ กม.ที่ 150-348 ถึง กม.ที่ 151-170 เกาะกลางถนนไปสระบุรี ติดตั้งในช่วง กม.ที่ 149-467 ถึง กม.ที่ 150-242 และ กม.ที่ 150-282 ถึง กม.ที่ 151-016 - ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด ระยะที่ 1 : ติดตั้งในช่วง กม.ที่ 149-520 ถึง กม.ที่ 150-265 และช่วง กม.ที่ 150-280 ถึง กม.ที่ 151-160 - ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอด ระยะที่ 2 : ติดตั้งในช่วง กม.ที่ 149-520 ถึง กม.ที่ 150-250 กม.ที่ 150-260 ถึง กม.ที่ 150-285 และ กม.ที่ 150-305 ถึง กม.ที่ 151-160	●	- โครงการได้มีติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบงอตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตามมาตรการที่กำหนดไว้	-	■	■	   **กำแพงกันเสียง**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.4 เสียง (ต่อ)	**มาตรการทั่วไป** 1. หลีกเลี่ยงการดำเนินงานในเวลากลางคืน เพื่อมิให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน โดยควรดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน ตั้งแต่ 08.00-17.00 น.	●	- โครงการมีการหลีกเลี่ยงการดำเนินงานก่อสร้างในเวลากลางคืน และดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน	-	■	■	-
	2. หลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องจักรที่มีระดับเสียงสูง หรือใช้อุปกรณ์ลดเสียงหรือควบคุมเสียงจากเครื่องจักรไม่ให้มีเสียงดังเกิน 90 dB (A) ที่แหล่งกำเนิดเสียงของเครื่องจักรกล โดยการติดตั้งอุปกรณ์ครอบเสียงหรือปลอกเหล็กหุ้มครอบเครื่องยนต์เพื่อลดระดับเสียงเครื่องยนต์	●	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบเสียงหรือปลอกเหล็กหุ้มครอบเครื่องยนต์ เพื่อลดระดับเสียงเครื่องยนต์	-	■	■	 ปลอกเหล็กหุ้มครอบ
	3. กำหนดให้มีการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอย่างสม่ำเสมอ	●	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี	-	■	■	เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร (ภาคผนวก ข (7))
	4. กำหนดให้เจ้าหน้าที่โครงการและคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB (A) เป็นเวลานานติดต่อกันมากกว่า 8 ชั่วโมง ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง หรือหมุนเวียนเจ้าหน้าที่โครงการหรือคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติ งานในพื้นที่ที่มีเสียงดังติดต่อกันเป็นระยะเวลาทุกๆ 30 วัน	●	- โครงการมีการอบรมเจ้าหน้าที่โครงการและคนงานก่อสร้างต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแล้ว	-	■	■	 การอบรม Safety Talk

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.4 เสียง (ต่อ)	5. รถบรรทุกและเครื่องจักรกลทุกชนิดที่ใช้ในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีท่อลดระดับเสียงติดตั้งปลายท่อไอเสีย	●	- โครงการมีการติดตั้งท่อลดระดับเสียงติดตั้งปลายท่อไอเสียที่รถบรรทุกและเครื่องจักรกล	-	■	■	 ปลอกเหล็กหุ้มครอบ
	6. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด สำหรับเส้นทางเข้าหมู่บ้านและพื้นที่ก่อสร้างความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 ป้ายควบคุมความเร็ว
	7. ใช้น้ำมันหล่อลื่น เพื่อช่วยลดการเสียดสีระหว่างชิ้นส่วนของเครื่องจักร และตรวจสอบและบำรุง รักษาเครื่องยนต์ของรถบรรทุกและเครื่องจักรต่างๆ ให้มีความสมบูรณ์และพร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา	●	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี	-	■	■	เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร (ภาคผนวก ข (7))
	8. ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือเมื่อจอด	●	- โครงการมีการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่จอดหรือเลิกใช้งาน	-	■	■	 ดับเครื่องยนต์เมื่อจอด

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.4 เสียง (ต่อ)	9. ใช้แผ่นยางรองแผ่นเหล็กสำหรับพื้นถนนชั่วคราว เพื่อป้องกันเสียงดัง และความสั่นสะเทือนที่อาจจะเกิดขึ้น	●	- โครงการมีการติดตั้งแผ่นเหล็กรองรองถนนชั่วคราวเพื่อป้องกันเสียงดัง และความสั่นสะเทือนที่	-	■	■	 แผ่นเหล็กรองถนน
	10. ประชาสัมพันธ์ วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	●	- โครงการมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์วิธีการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อประชาชนและชุมชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	-	■	■	 ป้ายประชาสัมพันธ์
1.5 ความสั่นสะเทือน	**ระยะก่อสร้าง** **มาตรการทั่วไป** 1. หลีกเลี่ยงการดำเนินงานในเวลากลางคืน เพื่อมิให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน โดยควรดำเนินการในช่วงเวลากลางวันตั้งแต่ 08.00-17.00 น. และหลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องจักรที่มีความสั่นสะเทือนมากๆ พร้อมกันในเวลาเดียวกัน ในกรณีที่จำเป็นต้องก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืนให้หลีกเลี่ยงงานที่เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน	●	- โครงการหลีกเลี่ยงการดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน โดยจะดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน	-	■	■	 ก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.5 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	2. เลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักรที่ทำให้เกิดแรงกระแทกน้อยที่สุด	●	- โครงการมีการเลือกใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่ทำให้เกิดแรงกระแทกน้อยที่สุด	-	■	■	-
	3. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด สำหรับเส้นทางเข้าหมู่บ้านและพื้นที่ก่อสร้าง ความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 ป้ายควบคุมความเร็ว
	4. ตรวจสอบและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์และยานพาหนะต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะระบบขับเคลื่อน เพื่อลดแรงสั่นสะเทือน	●	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี	-	■	■	เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร (ภาคผนวก ข (7))
	5. ในการก่อสร้างถ้าจำเป็นต้องใช้แผ่นเหล็กรองถนนชั่วคราว ต้องมีความหนาและต้องมีแผ่นยางรองก่อน	●	- โครงการมีการใช้แผ่นเหล็กรองถนนชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-	■	■	 แผ่นเหล็กรองถนน
	6. ควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด เช่น กำหนดน้ำหนักรถบรรทุก ให้เป็นไปตามกฎหมาย เป็นต้น	●	- โครงการมีอบรมและควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด และมีการติดป้ายจราจรจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่โครงการ	-	■	■	 ป้ายควบคุมความเร็ว

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1.5 ความสั่นสะเทือน (ต่อ)	7. ในกรณีที่เกิดความเสียหายต่ออาคารจากความสั่นสะเทือนผู้รับเหมาต้องรีบเข้าไปตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไขให้เรียบร้อยโดยเร็ว	⊗	- ในการก่อสร้างของโครงการยังไม่พบความเสียหายต่ออาคารจากความสั่นสะเทือน	-	☒ ในการก่อสร้างของโครงการยังไม่พบความเสียหายต่ออาคารจากความสั่นสะเทือน	☒ จากการตรวจสอบยังไม่พบความเสียหายต่ออาคารจากความสั่นสะเทือน	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ **2.1 ระบบนิเวศวิทยาบนบก**	**ระยะก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะที่** - ก่อนดำเนินการงานรื้อเกาะกลางให้ดำเนินการขุดล้อมต้นไม้ที่อยู่บริเวณเกาะกลาง โดยพรรณไม้ที่จะขุดล้อมรวมทั้งสิ้น 3 สกุล 4 ชนิด จำนวนทั้งสิ้น 10 ต้น และขนย้ายต้นไม้ดังกล่าวนำไปเก็บไว้ ณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก) และจุดจอดพักรถบรรทุกโนนสูง (ขาออก) บริเวณทางหลวงหมายเลข 2 ตอนสะพานลำตะคลอง - ทางแยกไปพิมาย กม. 169+671 ถึง กม. 169+859 (ซ้ายทาง) ในพื้นที่ตำบลโตนด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีเนื้อที่ 54 ไร่ 47.51 ตารางวา ก่อน	●	- โครงการมีการขุดล้อมต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่ทั้งหมด โดยทางโครงการได้ทำการขุดล้อมต้นไม้เสร็จสิ้นแล้ว และทำการส่งมอบต้นไม้ให้แก่สถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก) โดยมีต้นไม้ทั้งหมด 10 ต้น และได้นำไปปลูกปรับปรุงภูมิทัศน์ที่สถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก) แล้ว	-	■	■	  **การขุดล้อมต้นไม้ และนำไปปลูกใหม่** **และภาคผนวก ข (6)**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	:	● ปฏิบัติ	○ ไม่ปฏิบัติ	◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้	⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ
การวิเคราะห์ประสิทธิผล	:	■ มีประสิทธิผล	□ ไม่มีประสิทธิผล	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	:	■ มีประสิทธิภาพ	□ ไม่มีประสิทธิภาพ	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2.1 ระบบนิเวศวิทยาบนบก (ต่อ)	นำไปปลูกปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในสถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก) และจุดจอดพักรถบรรทุกโนนสูง (ขาออก)						
	มาตรการทั่วไป - การแผ้วถาง หรือตัดฟันต้นไม้ ผู้รับเหมาต้องกำหนดขอบเขตให้ชัดเจน และดำเนินกิจกรรมในบริเวณแนวเขตทางที่กำหนดเท่านั้น	●	- โครงการมีการแผ้วถาง หรือตัดฟันต้นไม้ในบริเวณแนวเขตทางที่กำหนดเท่านั้น	-	■	■	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์							
3.1 การคมนาคมขนส่ง	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะพื้นที่** - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมการรื้อเกาะกลางถนน บนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 149+450 และจุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 151+200 อย่างน้อย 30 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมการรื้อเกาะกลางถนน บนทางหลวงหมายเลข 2 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	-	■	■	 **ป้ายประชาสัมพันธ์**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	**มาตรการทั่วไป** - การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในโครงการและดินที่ได้จากการขุดทางลอด การขุดเจาะฐานรากโครงสร้างทางลอด ที่นำไปเก็บกองยังพื้นที่เก็บกองดิน บริเวณ ทล. 205 กม.209+500 ให้ หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน ระหว่างเวลา 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.	⊗	- โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	-	☒ โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	☒ เนื่องจากไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้แล้ว	**เอกสารการประมูลดิน (ภาคผนวก ข (8))**
	- อบรมพนักงานขับรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและขับขี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งต่อตัวผู้ขับขี่เองและผู้ร่วมใช้เส้นทางตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียวแนวเส้นทางโครงการ	●	- โครงการมีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและขับขี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง	-	■	■	-
	- ควบคุมพนักงานขับรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เหมาะสมกับขนาดรถ และเป็นไปตามกฎหมาย	●	- โครงการมีอบรมพนักงาน และควบคุมพนักงานขับรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างให้น้ำหนักที่บรรทุกให้เหมาะสมกับขนาดรถ	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะพื้นที่** - ควบคุมความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด สำหรับเส้นทางเข้าหมู่บ้านและพื้นที่ก่อสร้าง ความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 **ป้ายควบคุมความเร็ว**
	ระยะก่อสร้าง **มาตรการเฉพาะพื้นที่** 1. ดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เนื่องจากทางหลวงหมายเลข 2 ที่ผ่านแยกประโดกจะเป็นเส้นทางที่การจราจรไปยังจังหวัดอื่น ๆ ได้เช่น สระบุรีและขอนแก่น เป็นต้น ดังนั้นเพื่อให้การจราจรบางส่วนสามารถหลีกเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง ได้กำหนดให้ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ บนทางหลวงหมายเลข 2 จำนวน 5 แห่ง คือ (1) กม.ที่140+000 บริเวณโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย (2) กม.ที่ 141+300 บริเวณด้านตรงข้ามซอย	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการบนทางหลวงหมายเลข 2 จำนวน 5 แห่ง คือ (1) กม.ที่140+000 บริเวณโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย (2) กม.ที่ 141+300 บริเวณด้านตรงข้ามซอยมิตรภาพ 17 (3) กม.ที่ 147+000 บริเวณหน้าห้างเดอะมอลล์นครราชสีมา	-	■	■	 **บริเวณโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย**  **บริเวณด้านตรงข้ามซอยมิตรภาพ 17**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	:	● ปฏิบัติ	○ ไม่ปฏิบัติ	◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้	⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ
การวิเคราะห์ประสิทธิผล	:	■ มีประสิทธิผล	□ ไม่มีประสิทธิผล	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	:	■ มีประสิทธิภาพ	□ ไม่มีประสิทธิภาพ	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	มิตรภาพ 17 (3) กม.ที่ 147+000 บริเวณหน้าห้างเดอะมอลล์นครราชสีมา (4) กม.ที่ 157+000 บริเวณเลยสามแยกจอหอ (5) กม.ที่ 162+000 บริเวณร้านคูโบต้าเบญจพลนครราชสีมา		(4) กม.ที่ 157+000 บริเวณเลยสามแยกจอหอ (5) กม.ที่ 162+000 บริเวณร้านคูโบต้าเบญจพลนครราชสีมา				 บริเวณหน้าห้างเดอะมอลล์นครราชสีมา  บริเวณเลยสามแยกจอหอ  บริเวณร้านคูโบต้าเบญจพลนครราชสีมา
	2. ดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ทางเบี่ยงช่องจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ยานพาหนะมาใช้เส้นทางเบี่ยงจากช่องทางหลัก ไปใช้ทางขนานเมื่อเดินทางมาถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยจะดำเนินการติดตั้งป้ายจำนวน 2 แห่ง คือ	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ทางเบี่ยงช่องจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	1) บนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 149+450 และ 2) จุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 151+200 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างช่วงทางลอดอย่างน้อย 30 วัน						
	3. จัดทำแผนการจัดจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน และคงจำนวนช่องจราจรให้เท่าเดิมมากที่สุด	●	- โครงการมีการจัดทำแผนการจัดจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้าง	-	■	■	-
	มาตรการทั่วไป 1. ประสานงานกับตำรวจจราจรของสถานีตำรวจภูธรเมืองนครราชสีมาในการอำนวยความสะดวกการสัญจรของยานพาหนะ และกวดขันห้ามมิให้จอดรถริมฟุตบาตในช่วงเวลาเร่งด่วน	●	- โครงการมีการประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองนครราชสีมาในการอำนวยความสะดวกของจราจร	-	■	■	-
	2. หลีกเลี่ยงการขนส่งอุปกรณ์ วัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน ระหว่างเวลา 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.	●	- โครงการมีการหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	3. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับขี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งต่อตัวผู้ขับขี่เองและผู้ร่วมใช้เส้นทางตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ	●	- โครงการมีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุก ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและขับขี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง	-	■	■	-
	4. ติดตั้งป้ายและไฟสัญญาณให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ตามมาตรฐานการติดตั้งป้ายเตือนก่อสร้างของกรมทางหลวง โดยติดตั้งป้ายเตือนการก่อสร้างติดตั้งล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นโครงการไม่น้อยกว่า 200 เมตร ป้ายเตือนทางปิดติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ป้ายทางเบี่ยงติดตั้งก่อนถึงทางเบี่ยงอย่างน้อย 150 เมตร ป้ายเตือนในงานสาธารณูปโภค ติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ป้ายเตือนเครื่องจักรกำลังทำงาน ติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 150 เมตรก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายและไฟสัญญาณบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสมทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน	-	■	■	  **ป้ายและไฟสัญญาณ**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.1 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	5. จัดเตรียมพื้นที่จอดรถ พื้นที่ขนส่งวัสดุอุปกรณ์และจัดเก็บเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่เฉพาะในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการเท่านั้น	●	- โครงการใช้พื้นที่จอดรถ และจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ ในพื้นที่สำนักงานโครงการไว้อย่างเป็นระเบียบ ไม่กีดขวางการจราจร	-	■	■	 **พื้นที่จอดรถ**
	6. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด สำหรับเส้นทางเข้าหมู่บ้านและพื้นที่ก่อสร้างความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 **ป้ายควบคุมความเร็ว**
	7. หากพบว่าผิวจราจรชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ	●	- โครงการมีการตรวจสอบผิวจราจรอยู่สม่ำเสมอ หากถนนมีการชำรุดเสียหายทางโครงการจะรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	-	■	■	 **การซ่อมผิวจราจร**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.2 สาธารณูปโภค	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะพื้นที่** - เมื่อกรมทางหลวงได้ทำสัญญาว่าจ้างผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการแล้ว ให้แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 ดำเนินการแจ้งหน่วยงานสาธารณูปโภค ประกอบด้วย ● สำนักงานการประปาเทศบาลนครนครราชสีมา ● การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา ● ศูนย์ปฏิบัติการตอนนอก บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน) เพื่อให้หน่วยงานสาธารณูปโภคได้วางแผนและจัดเตรียมงบประมาณเพื่อรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค	●	- โครงการมีการประสานงานแจ้งกับหน่วยงานสาธารณูปโภค		■	■	 **การประสานงานกับการไฟฟ้า และการประปา**
	มาตรการทั่วไป 1. ให้ผู้ควบคุมงานหรือผู้ดำเนินการ จัดทำแผนรื้อย้ายที่ชัดเจนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกรมทางหลวง	●	- โครงการมีการจัดทำแผนรื้อย้ายที่ชัดเจนให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและกรมทางหลวง	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.2 สาธารณูปโภค (ต่อ)	2. เตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ (ถ้ามี) เพื่อให้ช่วงเวลาการเกิดผลกระทบสั้นที่สุด รวมทั้งการทดสอบการใช้งานได้ดีดังเดิม	●	- โครงการมีการเตรียมแผนการปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคไปพร้อมกับการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	-	■	■	-
	3. ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภค ควรดำเนินระหว่างช่วงเวลา 00.00 - 04.00 น. เพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาการรบกวนชุมชน หรือดำเนินในช่วงวันหยุดราชการ ทั้งนี้ต้องมีการประชาสัมพันธ์หรือประกาศเตือนผ่านสื่อต่าง ๆ (เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้าย เป็นต้น) เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน	❍	- ทำการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งการรื้อย้ายไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน เนื่องจากการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคไม่ส่งผลกระทบต่อผิวจราจรที่ต้องปิดเพิ่มเติม และทางโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าก่อนการรื้อย้ายไม่น้อยกว่า 15 วัน	-	☒ ทำการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งการรื้อย้ายไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน เนื่องจากการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคไม่ส่งผลกระทบต่อผิวจราจรที่ต้องปิดเพิ่มเติม และทางโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าก่อนการรื้อย้าย	☒ จากการตรวจสอบพบว่ามีการ เคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคในช่วงเวลากลางวัน เนื่องจากการรื้อย้ายไม่ส่งผลกระทบต่อผิวจราจรที่ต้องปิดเพิ่มเติม	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.2 สาธารณูปโภค (ต่อ)	4. ก่อนทำการรื้อย้ายท่อประปาในจุดต่างๆ ต้องแจ้งประชาชนในพื้นที่ให้บริการของการประปาบริเวณนั้นได้รับทราบก่อน เพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในช่วงรื้อย้าย	●	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ก่อนทำการรื้อย้ายท่อประปาในจุดต่างๆ	-	■	■	-
	5. ก่อนทำการรื้อเสาไฟฟ้าส่องสว่างและเสาไฟฟ้าในจุดต่าง ๆ ต้องทำการแจ้งประชาชนในพื้นที่ให้บริการได้รับทราบก่อน เพื่อประชาชนจะได้ทำการวางแผนการใช้ไฟฟ้าได้ถูกต้อง	⊗	- โครงการมีการรื้อเสาไฟ High mast บางส่วน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวไม่จำเป็นต้องดับไฟในชุมชน ดังนั้นจึงยังไม่ถึงเวลาที่ต้องทำแจ้งประชาชนในพื้นที่ให้ทราบ เพื่อทำการวางแผนการใช้ไฟฟ้า	- ในกรณีที่มีการดับไฟ โครงการจะมีการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนในพื้นที่ทราบก่อนการรื้อย้าย	☒ โครงการมีการรื้อเสาไฟ High mast บางส่วน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวไม่จำเป็นต้องดับไฟในชุมชน ดังนั้นจึงยังไม่ถึงเวลาที่ต้องทำแจ้งประชาชนในพื้นที่ให้ทราบ เพื่อทำการวางแผนการใช้ไฟฟ้า	☒ เนื่องจากยังไม่ถึงเวลารื้อเสาไฟฟ้าส่องสว่างและเสาไฟฟ้าในจุดต่าง ๆ	-
	6. ในช่วงต่อเชื่อมงานระบบสาธารณูปโภค กำหนดให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องแจ้งต่อประชาชน ก่อน 15 วันทำการ และในวันที่เชื่อมต่อต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จในเวลาไม่เกิน 12 ชั่วโมง	●	- หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการประชาสัมพันธ์ก่อน และทำการเชื่อมต่อแล้วเสร็จไม่เกิน 12 ชั่วโมง	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.2 สาธารณูปโภค (ต่อ)	7. เมื่อทำการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคในพื้นที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ จะต้องเก็บกวาดเศษดิน / หิน และเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้สัญจร	●	- โครงการมีการเก็บกวาดเศษดิน / หิน และเศษวัสดุต่าง ๆ ออกจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่เป็นประจำ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้สัญจร	-	■	■	 เจ้าหน้าที่เก็บกวาดเศษดิน
	8. จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนบริเวณสำนักงานโครงการและในกรณีที่มีการร้องเรียนจากราษฎรที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบและรีบดำเนินการแก้ไขทันที	●	- โครงการมีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และมีการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนในบริเวณพื้นที่สำนักงานโครงการ	-	■	■	 กล่องรับเรื่องราวร้องเรียน
	9. ในกรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนด้านระบบสาธารณูปโภค ต้องรีบดำเนินการแก้ไขโดยผู้รับเหมาประสานกับหน่วยงานสาธารณูปโภคทันที	⊗	- ในช่วงระยะก่อสร้างที่ผ่านมาไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนด้านระบบสาธารณูปโภคต่อโครงการ	-	☒ ในช่วงระยะก่อสร้างที่ผ่านมา ไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนด้านระบบสาธารณูปโภคต่อโครงการ	☒ เนื่องจากไม่มีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนด้านระบบสาธารณูปโภค	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	**มาตรการทั่วไป** 1. บริหารจัดการดินที่ขุดจากการก่อสร้างทางลอด กม.ที่ 149+750 ถึง กม.ที่ 150+825 จะต้องมีรถบรรทุกมารับเพื่อนำไปไว้ในบริเวณที่จัดไว้ ให้มีการจัดเก็บกองดินทุกวัน หลังจากที่เสร็จงานในช่วงที่มีกิจกรรมการขุดดินเพื่อป้องกันการชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ หรือกีดขวางการระบายน้ำ	⊗	- โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	-	☒ โครงการไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการ โดยดินในพื้นที่จะนำออกโดยใช้วิธีการประมูลให้กับผู้ประกอบการในจังหวัดนครราชสีมาที่ชนะการประมูลนำไปดำเนินการต่อไป	☒ เนื่องจากไม่มีการเก็บกองดินจากงานขุดเปิดพื้นที่ของโครงการในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดไว้แล้ว	**เอกสารการประมูลดิน (ภาคผนวก ข (8))**
	2. ในระหว่างการก่อสร้างให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำให้เพียงพอต่อการใช้งานในพื้นที่ก่อสร้างพร้อมเครื่องสูบน้ำสำรอง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณพื้นที่ที่มีจุดที่ต่ำที่สุด และสูบน้ำจากอุโมงค์ระบายน้ำระบายลงสู่ท่อระบายน้ำใต้ทางเท้าของกรมทางหลวง	●	- โครงการมีการจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำให้เพียงพอต่อการใช้งานในพื้นที่ก่อสร้าง	-	■	■	  **เครื่องสูบน้ำ**

-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	:	● ปฏิบัติ	○ ไม่ปฏิบัติ	❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้	⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
การวิเคราะห์ประสิทธิผล	:	■ มีประสิทธิผล	□ ไม่มีประสิทธิผล	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล			
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	:	■ มีประสิทธิภาพ	□ ไม่มีประสิทธิภาพ	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล			

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.3การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)	3. หลังจากผู้รับเหมาทำการก่อสร้างท่อระบายน้ำแล้วเสร็จต้องทำการตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างที่อาจตกค้างอยู่ในระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันการกีดขวางการไหลของน้ำและนำออกก่อนเปิดใช้การระบบระบายน้ำ	●	- โครงการได้มีการตรวจสอบเศษดิน เศษวัสดุก่อสร้างที่อาจตกค้างอยู่ในระบบระบายน้ำอยู่เป็นประจำ	-	■	■	-
	4. เก็บกองวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งกองดิน กองทรายใน ตำแหน่งที่เหมาะสมไม่กีดขวางการไหลของน้ำ และจัดให้มีร่องระบายน้ำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เพียงพอไม่ให้เกิดสภาพน้ำเอ่อล้นหรือท่วมขัง	●	- โครงการมีการเก็บกองวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งกองดิน กองทรายให้เป็นระเบียบ โดยไม่กีดขวางการไหลของน้ำ	-	■	■	 กองวัสดุก่อสร้าง
	5. หากพบปัญหาน้ำท่วมขังเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	⊗	- ในช่วงระยะก่อสร้างที่ผ่านมาไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนต่อโครงการและไม่พบปัญหาน้ำท่วมขังเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ	-	☒ ในช่วงระยะก่อสร้างที่ผ่านมา ไม่พบว่ามีเรื่องร้องเรียนต่อโครงการและไม่พบปัญหาน้ำท่วมขังเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ	☒ เนื่องจากไม่มีเรื่องร้องเรียนจากประชาชนเรื่องน้ำท่วมขังเนื่องจากกิจกรรมของโครงการ	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)	6. จัดให้มีระบบระบายน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ รางระบายน้ำ บ่อพักน้ำและบ่อตกตะกอน เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีการก่อสร้างระบบระบายน้ำใน และมีการสูบน้ำออก เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง	-	■	■	 เครื่องสูบน้ำ
	7. ตรวจสอบและขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างออกจากทางระบายน้ำอยู่เสมอ	●	- โครงการมีการตรวจสอบและขุดลอกตะกอนดินและเศษวัสดุก่อสร้างออกจากทางระบายน้ำอยู่เสมอ	-	■	■	 การตรวจสอบและดูแลทางระบายน้ำ
	8. ห้ามมิให้มีการทิ้ง/ปล่อยเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หรือที่ติดค้าง มากับรถบรรทุกร่วงหล่นลงบนถนน คลอง หรือทางระบายน้ำ	●	- โครงการมีการอบรมและกำชับพนักงานห้ามไม่ให้ทิ้งเศษวัสดุก่อสร้าง หรือวัสดุที่ติดมากับรถบรรทุกร่วงลงบนถนน คลอง หรือทางระบายน้ำ	-	■	■	-
	9. อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง รวมทั้งเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้าง หากโครงการฯ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งานแล้ว ต้องรีบนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที หรือต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบ เพื่อรอการนำออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เป็นการไม่ให้กีดขวางการไหลของน้ำ	●	- โครงการมีการจัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง และเศษวัสดุที่เหลือจากการก่อสร้างให้เป็นระเบียบ	-	■	■	 กองวัสดุก่อสร้าง

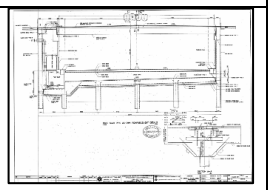
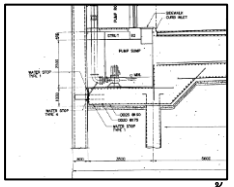
*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)	10.หากมีการทับถมของตะกอนหรือเศษวัสดุก่อสร้างในลำน้ำให้ทำการขุดลอกทันที	●	- โครงการมีการดูแลรักษาตรวจสอบลำน้ำ และหากมีการทับถมของตะกอนหรือเศษวัสดุก่อสร้างในลำน้ำจะทำการขุดลอกทันที	-	■	■	 **คลองลำตะคอง**
	11.ในระหว่างการก่อสร้างและภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จให้ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำภายในพื้นที่ว่ามีการอุดตันหรือไม่	●	- โครงการมีการดูแลรักษาท่อระบายน้ำอยู่เป็นประจำ ไม่ให้มีการอุดตัน สำหรับการก่อสร้างแล้วเสร็จโครงการจะมีการตรวจสอบและทำความสะอาดท่อระบายน้ำก่อนส่งมอบงานต่อไป	-	■	■	 **การตรวจสอบและดูแลทางระบายน้ำ**
	12.ออกแบบให้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบายน้ำในทางลอด ขนาด 130 กิโลวัตต์ จำนวน 3 ตัว และ 30 กิโลวัตต์ จำนวน 1 ตัว รวมทั้งหมด 4 ตัว เพื่อระบายน้ำและป้องกันการเกิดน้ำท่วมภายในทางลอดในระยะดำเนินการ โดยลักษณะการระบายน้ำภายในอุโมงค์ทางลอด คือ น้ำที่จะไหลเข้าทางปากทางอุโมงค์ของทั้ง 2 ฝั่ง จะไหลไปยังจุดต่ำสุดของอุโมงค์ จากนั้นเครื่องสูบน้ำที่ได้ติดตั้งไว้ก็จะสูบน้ำไปยังด้านบนอุโมงค์	●	- โครงการมีการออกแบบให้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำสำหรับระบายน้ำในทางลอด เพื่อระบายน้ำและป้องกันการเกิดน้ำท่วมภายในทางลอดในระยะดำเนินการ	-	■	■	  **การออกแบบให้มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ (ต่อ)	ระบายลงสู่ท่อเหลี่ยม (Box Culvert) ที่ก่อสร้างใหม่ขนาด 1.50x1.50 ม. และระบายน้ำอ้อมด้านปลายทางอุโมงค์ เพื่อระบายน้ำจากฝั่งทิศเหนือไปเชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำเดิมใต้ทางเท้าริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศใต้		-				
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต							
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการทั่วไป** 1. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบอย่างเคร่งครัด	●	- โครงการมีการอบรม และออกกฎระเบียบให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้ปฏิบัติตามมาตรการ		■	■	 **การอบรม Safety Talk**
	2. ในช่วงการเตรียมงานเพื่อการก่อสร้างโครงการ จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานผู้รับผิดชอบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์เพื่อสานสัมพันธ์และสร้างความมั่นใจให้กับชุมชนและคลายความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ	●	- หน่วยงานผู้รับผิดชอบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการดำเนินกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์ในช่วงการเตรียมงานเพื่อการก่อสร้างโครงการ	-	■	■	 **การประชุมการมีส่วนร่วม**

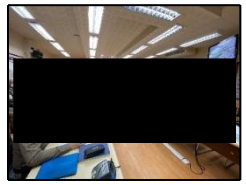
*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	**ระยะก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะพื้นที่** 1. ในช่วงก่อสร้างโครงการ กำหนดให้มีการจัดจราจรระหว่างการก่อสร้างบนพื้นผิวจราจรเดิมบนเส้นทางหลักเพื่อไม่ให้พื้นที่ก่อสร้างติดกับทางเข้าออกของสถานประกอบการ อาคารบ้านเรือน โดยใช้วิธีการจัดจราจรตามมาตรการด้านคมนาคมเข้ามาประกอบ	●	- โครงการมีการประชุมเรื่องจัดจราจรในช่วงระหว่างก่อสร้างโครงการ	-	■	■	 **เอกสารการประชุมเรื่องจัดจราจร (ภาคผนวก ข (1))**
	2. ติดตั้งป้ายชั่วคราวเพื่อประชาสัมพันธ์จุดออกทางหลักก่อนถึงทางลอด โดยให้ผู้รับเหมาติดตั้งป้ายให้แล้วเสร็จก่อนเปิดใช้งานและติดตั้งไว้เป็นเวลา 6 เดือน โดยติดตั้งที่ กม. ที่ 151+600 และเมื่อเปิดดำเนินการในแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 มาดำเนินการรื้อป้ายประชาสัมพันธ์ดังกล่าวออก	●	- โครงการมีติดตั้งป้ายชั่วคราวเพื่อประชาสัมพันธ์จุดออกทางหลักก่อนถึงทางลอด	-	■	■	 **ป้ายจุดออกทางหลัก**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	**มาตรการทั่วไป** 1. ทำการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลของโครงการให้แก่ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วยชื่อโครงการ ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง รูปแบบการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง หมายเลขโทรศัพท์หรือช่องทางติดต่อสอบถาม/ประสานงาน โดยจัดทำเอกสารหรือเข้าพบผู้นำชุมชน ประชาชน เพื่อชี้แจงข้อมูลให้ประชาชนในพื้นที่ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า30 วัน ก่อนเข้าดำเนินการก่อสร้าง รวมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดโครงการ แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า 2.40 x 4.80 เมตร	●	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลของโครงการให้แก่ประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการทราบ	-	■	■	 การประสานงานกับผู้นำชุมชน
	2. จัดทำแผนการจัดหางานโดยพิจารณาแรงงานในท้องถิ่นให้มีโอกาสได้รับการคัดเลือกเข้าทำงานเป็นลำดับแรกตามความเหมาะสมของงานก่อนจัดหาแรงงานต่างถิ่น หากกรณีที่แรงงานไม่เพียงพออาจพิจารณาแรงงานจากภายนอกร่วมด้วย	●	- โครงการได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานในพื้นที่โอกาสได้รับการคัดเลือกเข้าทำงานเป็นลำดับแรกตามความเหมาะสมให้เข้ามาทำงานในโครงการ	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	3. ในกรณีที่ต้องจ้างแรงงานต่างถิ่นกำหนดตำแหน่งที่พักคนงานก่อสร้างให้อยู่ห่างจากชุมชน และมีการออกกฎระเบียบในการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และมีการตรวจตราความปลอดภัยเป็นระยะ ๆ รวมทั้งมีการจัดทำทะเบียนคนงานก่อสร้างและตรวจสอบประวัติบุคคลที่ทำงาน	●	- โครงการมีการสร้างบ้านพักคนงานก่อสร้างให้อยู่ห่างจากชุมชน และมีการออกกฎระเบียบในการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด โดยบ้านพักคนงานตั้งอยู่บนถนนมิตรภาพ ซึ่งอยู่บริเวณเดียวกันกับสำนักงานโครงการ มีระยะห่างจากชุมชนประมาณ 400 เมตร	-	■	■	 **กฎระเบียบบริเวณบ้านพักคนงาน**
	4. กำหนดมาตรการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง การคมนาคมไม่คล่องตัวเนื่องจากการขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้าง และการจัดการน้ำเสียขยะมูลฝอยจากที่พักคนงานก่อสร้าง และปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	●	- โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาด้านฝุ่นละออง เสียงดัง การคมนาคม และการจัดการน้ำเสียขยะมูลฝอยจากที่พักคนงานก่อสร้าง และปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	-	■	■	-
	5. การเข้าปฏิบัติงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการหรือในกรณีที่ต้องมีการปิดช่องทางจราจร หรือมีการดำเนินการใดๆ ที่เป็นอันตรายต่อผู้สัญจร จะต้องแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน โดยผ่านผู้นำชุมชนหรือชี้แจงกับประชาชนโดยตรง และต้องติดป้ายชี้แจงหรือประชาสัมพันธ์ให้ทราบ	●	- โครงการได้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้นำชุมชน และประชาชนบริเวณโครงการทราบในพื้นที่โครงการ หรือในกรณีที่ต้องมีการปิดช่องทางจราจร	-	■	■	 **ติดป้ายประชาสัมพันธ์**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	6. ผู้รับเหมาต้องควบคุมดูแลมิให้อุปกรณ์/เศษวัสดุไปกีดขวางเส้นทางสัญจรทางเข้า - ออกพื้นที่ชุมชน	●	- โครงการมีการจัดเก็บอุปกรณ์/เศษวัสดุให้เป็นระเบียบ ไม่กีดขวางเส้นทางสัญจรเข้า - ออกพื้นที่ชุมชน	-	■	■	 **วางวัสดุก่อสร้างเป็นระเบียบ**
	7. ผู้รับเหมาต้องจัดการก่อสร้าง การวางวัสดุก่อสร้างเครื่องจักรต่าง ๆ จะต้องใช้พื้นที่ให้น้อยที่สุดและให้อยู่ภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น เพื่อไม่ให้เป็นอุปสรรคต่อการใช้ทาง และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการใช้ที่ดินและอาคารข้างเคียง	●	- โครงการมีการวางวัสดุก่อสร้างเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ และใช้พื้นที่น้อยที่สุด	-	■	■	 **วางวัสดุก่อสร้างเป็นระเบียบ**
	8. ผู้รับเหมาต้องมีการสอดส่องดูแลและควบคุมความประพฤติของคนงานอย่างใกล้ชิด เพื่อลดปัญหาการทะเลาะวิวาท การลักขโมย และการทำร้ายร่างกายระหว่างคนงานต่างถิ่นกับคนในชุมชน	●	- โครงการมีการออกกฎระเบียบและดูแลความประพฤติของคนงานอย่างใกล้ชิด	-	■	■	 **กฎระเบียบบริเวณบ้านพักคนงาน**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.1 เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)	9. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนคนงานที่มาจากต่างถิ่น เพื่อให้สามารถควบคุมดูแลและตรวจสอบคนงานต่างถิ่นอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้สร้างความเดือดร้อนและก่อความรำคาญแก่ประชาชนในพื้นที่	●	- โครงการมีการให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำทะเบียนคนงานที่มาจากต่างถิ่น เพื่อให้สามารถควบคุมดูแลและตรวจสอบคนงานต่างถิ่นอย่างใกล้ชิด	-	■	■	-
	10. จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนผลกระทบที่เกิดจากการก่อสร้าง จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ สำนักงานโครงการ แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา องค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวยองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม โดยจะต้องติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น และต้องมีหมายเลขโทรศัพท์หรือช่องทางที่สามารถติดต่อประสานแจ้งเรื่องร้องเรียนเจ้าหน้าที่ของโครงการจะต้องดำเนินการตรวจสอบกล่องรับฟังความคิดเห็นฯ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้งหากมีเรื่องร้องเรียนให้ผู้รับเหมาทำการตรวจสอบและรีบดำเนินการแก้ไขทันที	●	- โครงการมีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และมีการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนที่บริเวณสำนักงานโครงการ และประชาชนสามารถเข้าไปร้องเรียนโดยตรงได้ที่แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา องค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวยองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม	-	■	■	 กล่องรับเรื่องร้องเรียน

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.2 การสาธารณสุข	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการทั่วไป** 1. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด สำหรับเส้นทางเข้าหมู่บ้านและพื้นที่ก่อสร้าง ความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 **ป้ายควบคุมความเร็ว**
	2. ต้องใช้วัสดุปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด โดยต้องมีชายผ้าใบปิดคลุมยื่นยาวลงมามากกว่าส่วนการบรรทุกวัสดุอย่างน้อย 30 เซนติเมตร	●	- โครงการมีการปิดคลุมกระบะของยานพาหนะที่ใช้บรรทุกขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง	-	■	■	 **การปิดคลุมกระบะยานพาหนะ**
	ระยะก่อสร้าง **มาตรการเฉพาะพื้นที่** 1. ให้ติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบงอ 30 องศา มีความสูง 3.5 เมตร จากระดับพื้นที่ก่อสร้าง ด้วยวัสดุเมทัลชีท (Matal Sheet) หนา 1.27 มิลลิเมตร โดยเป็นโครงสร้างที่แข็งแรงกันลมได้ ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วยโครงการโดยติดตั้งในตำแหน่งเดียวกันกับมาตรการด้านเสียง	●	- โครงการได้มีติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบงอตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตามมาตรการที่กำหนดไว้	-	■	■	 **กำแพงกันเสียง**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	2. กำหนดให้เริ่มการปฏิบัติงานก่อสร้างต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดระดับการสั่นสะเทือน (ได้แก่ งานขุดเจาะเสาเข็ม) ตั้งแต่ช่วงเวลา 8.00น. สิ้นสุดเวลาไม่เกิน 18.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงการรบกวนการประกอบกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันของแหล่งชุมชน หรือพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ	●	- โครงการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่เกิดระดับการสั่นสะเทือน ในช่วงเวลา 8.00 - 18.00 น.	-	■	■	-
	มาตรการทั่วไป 1. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด	●	- โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนอย่างเคร่งครัด	-	■	■	-
	2. ดำเนินการตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน และกำหนดให้มีการตรวจสุขภาพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	●	- โครงการมีการตรวจสุขภาพคนงานก่อนเข้าทำงาน		■	■	 **การตรวจสุขภาพคนงาน**
	3. จัดเตรียมห้องปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	●	- โครงการมีการสร้างห้องปฐมพยาบาลไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	-	■	■	 **ห้องปฐมพยาบาล**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.2 การสาธารณสุข (ต่อ)	4. จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์พื้นฐานรวมทั้งรถรับส่งในกรณีฉุกเฉินตลอดเวลา	●	- โครงการมีการจัดหาอุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์พื้นฐาน	-	■	■	 ชุดปฐมพยาบาล
	5. จัดให้มีหมายเลขโทรศัพท์โรงพยาบาลมหาราช โรงพยาบาลเซนต์แมรี่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลและสถานพยาบาลใกล้เคียงพื้นที่โครงการ แสดงไว้ภายในพื้นที่ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	●	- โครงการได้จัดเตรียมเบอร์หมายเลขโทรศัพท์โรงพยาบาลมหาราช โรงพยาบาลเซนต์แมรี่ไว้ภายในพื้นที่ปฐมพยาบาลเบื้องต้น	-	■	■	-
4.3 อาชีวอนามัย	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการทั่วไป** 1. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ประกาศกรมสวัสดิการและการคุ้มครองแรงงาน กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541	●	- โครงการมีการอบรมให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	-	■	■	 การอบรม Safety Talk

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม และเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เช่น ความร้อน แสงสว่าง เสียง มาตรฐานของอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการดำเนินกิจกรรม เป็นต้น	●	- โครงการมีการก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้าง มีการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม และเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาพ แวดล้อม	-	■	■	 **บ้านพักคนงาน**
	3. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานก่อนการปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอหากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	●	- โครงการมีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ และมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องจักร	-	■	■	**เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร (ภาคผนวก ข (7))**
	4. ออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้ยา/สารกระตุ้น หรือ ดื่มสุรา ขณะปฏิบัติงานรวมทั้งกำหนดบทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืน	●	- โครงการมีการออกกฎระเบียบควบคุมคนงานก่อสร้าง และพนักงานขับรถห้ามใช้สารเสพติดขณะปฏิบัติงาน	-	■	■	 **กฎระเบียบบริเวณบ้านพักคนงาน**

-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	**ระยะก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะพื้นที่** 1. การก่อสร้างภายในอุโมงค์ให้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในที่อับอากาศ พ.ศ.2547	●	- โครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและมีกฎระเบียบให้คนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	■	■	-
	2. ผู้รับเหมาจะต้องปฏิบัติตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการก่อสร้างอุโมงค์และการทำงานในอุโมงค์ พ.ศ.2553	●	- โครงการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องและมีกฎระเบียบให้คนงานปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	■	■	-
	3. การลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะการเจ็บป่วยของโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างหรือพนักงาน/คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่มีมลพิษทางอากาศฟุ้งกระจายอย่างต่อเนื่อง จึงกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	●	- โครงการมีการอบรมให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	-	■	■	 การอบรม Safety Talk

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	4. การลดความเสี่ยงจากการเป็นโรคระบบการได้ยิน (เช่น หูหนวก หูตึง เยื่อแก้วหูทะลุ ฯ) ของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างหรือพนักงาน/คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดังจากการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง 8 ชม. ติดต่อกันจึงกำหนดให้ ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขและลดผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด	●	- โครงการมีการอบรมพนักงาน/คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดัง	-	■	■	 การอบรม Safety Talk
	5. การทำงานในที่สูงจากพื้นดินตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไปกำหนดให้มีนั่งร้าน บันได ขาหยั่ง หรือม้ายืน	●	- โครงการมีการจัดเตรียมนั่งร้าน บันได ใช้ในการทำงานในที่สูงจากพื้นดินตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป	-	■	■	 นั่งร้านที่ใช้ในการทำงาน
	6. ในกรณีที่คนงานทำงานในสถานที่ที่คนงานอาจได้รับอันตรายจากการพลัดตกหรือถูกวัสดุพังทับ เช่น การทำงานบนหรือในเสา ตอม่อ เสาไฟฟ้า ปล่อง หรือคานที่มีความสูงตั้งแต่ 4 เมตร ขึ้นไป ให้ผู้รับเหมาต้องจัดทำราวกันตกหรือรั้วกันตก ตาข่าย สิ่งปิดกั้นหรืออุปกรณ์ป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกันเพื่อป้องกันการ	●	- โครงการมีการจัดเตรียมนั่งร้าน บันได ใช้ในการทำงานในที่สูงจากพื้นดินตั้งแต่ 2 เมตรขึ้นไป	-	■	■	 นั่งร้านที่ใช้ในการทำงาน

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	พลัดตกของลูกจ้างหรือสิ่งของ และจัดให้มีการใช้สายหรือเชือกช่วยชีวิตและเข็มขัดนิรภัยพร้อมอุปกรณ์ หรือเครื่องป้องกันอื่นใดที่มีลักษณะเดียวกัน ให้คนงานใช้เพื่อให้เกิดความปลอดภัย						
	มาตรการทั่วไป 1. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ ประกาศกรมสวัสดิการและการคุ้มครองแรงงาน กฎกระทรวงภายใต้พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2554 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541	●	- โครงการมีการอบรมให้ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	-	■	■	 การอบรม Safety Talk
	2. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสม และเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม	●	- โครงการมีการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมและปลอดภัย	-	■	■	-
	3. จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้าง แยกเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์การก่อสร้าง และพื้นที่ปฏิบัติงาน	●	- โครงการมีการจัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้าง แยกเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่วางอุปกรณ์การก่อสร้าง และพื้นที่ปฏิบัติงาน	-	■	■	 จัดระเบียบพื้นที่ก่อสร้าง

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	4. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	●	- โครงการมีการอบรมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านอากาศและบรรยากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน และการคมนาคมอย่างเคร่งครัด	-	■	■	 การอบรม Safety Talk
	5. จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้รู้จักวิธีใช้ ดูแล และบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสมกับประเภทของงานก่อนการปฏิบัติงาน และกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้ใช้งานได้ดีอยู่เสมอ หากพบว่าเครื่องจักรอุปกรณ์ใดชำรุดเสียหายต้องซ่อมแซมทันที เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน	●	- โครงการมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบดูแลรักษาเครื่องมือเครื่องจักร อุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	■	■	เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร (ภาคผนวก ข (7))
	6. ตรวจสุขภาพคนงานและพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงานรวมถึงตรวจสุขภาพพนักงานประจำทุกปี	●	- โครงการมีการตรวจสุขภาพคนงานและพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงาน	-	■	■	 การตรวจสุขภาพคนงาน

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	7. จัดเตรียมอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แว่นตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้ายางหุ้มมส้น หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน	●	- โครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลตามความเหมาะสมกับงานให้แก่คนงานที่ทำงานในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	-	■	■	 อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล
	8. กำหนดให้พนักงาน/คนงาก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่มีระดับเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล (เอ) เป็นเวลานานติดต่อกัน 8-10 ชม.จำเป็นต้องสวมใส่เครื่องป้องกันหรืออุปกรณ์ลดระดับเสียงดัง โดยต้องทำการหมุนเวียนพนักงาน/คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่มีเสียงดังติดต่อกันอย่างน้อย 15 วัน/จุด	●	- โครงการมีการควบคุมให้พนักงานจำเป็นต้องสวมใส่เครื่องป้องกันหรืออุปกรณ์ลดระดับเสียงดัง และทำการหมุนเวียนพนักงาน/คนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นที่ที่มีเสียงดัง	-	■	■	 การอบรม Safety Talk
	9. ติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการก่อสร้างให้ชัดเจนในเขตก่อสร้างส่วนใดที่เป็นอันตราย ผู้ที่เข้าไปในเขตดังกล่าวต้องสวมหมวกนิรภัย และทำป้ายแสดงเขตอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง รวมทั้งจัดทำรั้วกั้น หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจนทุกแห่ง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายแสดงขอบเขตการก่อสร้างให้ชัดเจนในเขตก่อสร้างที่เป็นอันตรายและต้องสวมหมวกนิรภัยเมื่อเข้าไปในเขตดังกล่าว รวมทั้งจัดทำรั้วกั้น หรือเส้นแสดงเขตอันตราย ณ ที่ตั้งของเครื่องจักรที่อาจเป็นอันตรายให้ชัดเจน	-	■	■	 ขอบเขตการก่อสร้าง

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.3 อาชีวอนามัย (ต่อ)	10. จัดให้มีพนักงานเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีการจัดให้มีพนักงานเจ้าหน้าที่อาชีวอนามัย และความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง	-	■	■	-
	11. ออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้ยา/สารกระตุ้นหรือ ดื่มสุรา ขณะปฏิบัติงานรวมทั้งกำหนดบทลงโทษอย่างรุนแรงแก่ผู้ฝ่าฝืน	●	- โครงการมีการออกกฎระเบียบห้ามมิให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถใช้ยา/สารกระตุ้นหรือ ดื่มสุรา ขณะปฏิบัติงาน	-	■	■	 กฎระเบียบบริเวณบ้านพัก
	12. จัดให้มีระบบประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง รวมถึงกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นต่อบุคคลที่ 3	●	- โครงการได้มีการจัดทำสัญญาประกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ		■	■	
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการทั่วไป** 1. หลีกเลี่ยงการขนส่งอุปกรณ์ วัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน ระหว่างเวลา 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.	●	- โครงการหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	-	■	■	-
	2. อบรมพนักงานขับรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัดและขับขี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งต่อตัวผู้ขับขี่เองและผู้ร่วมใช้เส้นทางตลอดจนประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ	●	- โครงการมีการอบรมพนักงานขับรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างโครงการ ให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	■	■	 ป้ายควบคุมความเร็ว

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	3. ควบคุมพนักงานขับรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เหมาะสมกับขนาดรถ และเป็นไปตามกฎหมาย	●	- โครงการมีการควบคุมพนักงานขับรถขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างควบคุมน้ำหนักบรรทุกให้เหมาะสมกับขนาดรถ	-	■	■	-
	4. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด สำหรับเส้นทางเข้าหมู่บ้านและพื้นที่ก่อสร้างความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 ป้ายควบคุมความเร็ว
	ระยะก่อสร้าง **มาตรการเฉพาะพื้นที่** 1. ดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ทางเบี่ยงช่องจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้ยานพาหนะมาใช้เส้นทางเบี่ยงจากช่องทางหลัก ไปใช้ทางขนานเมื่อเดินทางมาถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยจะดำเนินการติดตั้งป้ายจำนวน 2 แห่ง คือ 1) บนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 149+450 และ 2) จุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 151+200 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างช่วงทางลอดอย่างน้อย 30 วัน	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ทางเบี่ยงช่องจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-	■	■	 ป้ายทางเบี่ยงช่องจราจร

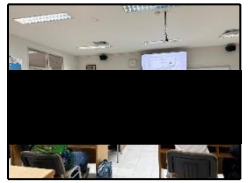
*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	**มาตรการทั่วไป** 1. ดำเนินการก่อสร้างสะพานลอยใหม่ให้แล้วเสร็จก่อนดำเนินการรื้อสะพานลอยตัวเดิม	⊗	- เนื่องจากสะพานลอยตัวเดิม และสะพานลอยใหม่อยู่บริเวณเดียวกัน คือ บริเวณ กม. 150+643.500 จึงจำเป็นต้องมีการรื้อย้ายสะพานลอยเดิมออกก่อนจะสามารถก่อสร้างสะพานลอยใหม่ได้ โดยจะดำเนินการรื้อย้ายในช่วงเดือนมิถุนายน	-โครงการมีการหารือร่วมกันกับตัวแทนจาก ม.วงษ์ชวลิต, ร.ร.เกียรติคุณ, ชพน., ชาวบ้านตำบลหมื่นไวย, ผู้ใหญ่บ้าน และผู้นำท้องถิ่น โดยจะมีการจัดหารถรับส่งให้กับประชาชน และนักเรียน ในการข้ามทางเบื้องต้น เพื่ออำนวยความสะดวก	☒ เนื่องจากสะพานลอยตัวเดิม และสะพานลอยใหม่อยู่บริเวณเดียวกัน คือ บริเวณ กม. 150+643.500 จึงจำเป็นต้องมีการรื้อย้ายสะพานลอยเดิมออกก่อนจะสามารถก่อสร้างสะพานลอยใหม่ได้	☒ เนื่องจากสะพานลอยตัวเดิม และสะพานลอยใหม่อยู่บริเวณเดียวกัน คือ บริเวณ กม. 150+643.500 จึงจำเป็นต้องมีการรื้อย้ายสะพานลอยเดิมออกก่อนจะสามารถก่อสร้างสะพานลอยใหม่ได้	 **การประชุมกับกับตัวแทน**
	2. กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำสัญญาประกันอุบัติเหตุอันเกิดจากการก่อสร้างของโครงการ และเงื่อนไขการจ่ายเงินประกันที่ครอบคลุมความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สินกับบุคคลที่ 3	●	- ผู้รับเหมาได้มีการจัดทำสัญญาประกันอุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการ	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดิน และคมนาคมอย่างเคร่งครัด	●	- โครงการมีการอบรมผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านทรัพยากรดินและคมนาคมอย่างเคร่งครัด	-	■	■	-
	4. ติดตั้งป้ายและไฟสัญญาณ ให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ตามมาตรฐานการติดตั้งป้ายเตือนก่อสร้างของกรมทางหลวง โดยติดตั้งป้ายเตือนการก่อสร้างติดตั้งล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นโครงการไม่น้อยกว่า 200 เมตร ป้ายเตือนทางปิดติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ป้ายทางเบี่ยงติดตั้งก่อนถึงทางเบี่ยงอย่างน้อย 150 เมตร ป้ายเตือนในงานสาธารณูปโภค ติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ป้ายเตือนเครื่องจักรกำลังทำงาน ติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 150 เมตรก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายและไฟสัญญาณ ให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน และมีการติดตั้งป้ายเตือนการก่อสร้างติดตั้งล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นโครงการ	-	■	■	  **ป้ายและไฟสัญญาณ**
	5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องอบรมพนักงานขับรถส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ยึดปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และขับขี่ยานพาหนะอย่างระมัดระวัง	●	- โครงการมีการจัดอบรมพนักงานขับรถส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้ยึดปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	■	■	-

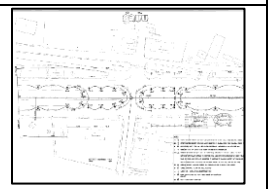
*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	6. ควบคุมการขนส่ง / ขนย้ายให้มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้มีวัสดุร่วงหล่นตามถนนอันเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้	●	- โครงการมีการปิดคลุมส่วนบรรทุกที่มิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้มีวัสดุร่วงหล่นตามถนน	-	■	■	 **การปิดคลุมส่วนบรรทุก**
	7. หลีกเลี่ยงการขนส่งอุปกรณ์ วัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน ระหว่างเวลา 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.	●	- โครงการทางหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	-	■	■	-
	8. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนด และกรณีทางชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	●	- โครงการมีการควบคุมน้ำหนักและความเร็วของรถบรรทุกให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนด และมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่โครงการ	-	■	■	 **ป้ายควบคุมความเร็ว**
	9. ออกแบบให้มีไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอต่อความปลอดภัยในการใช้ทางโดยเฉพาะบริเวณเขตชุมชนและจุดที่เป็นทางร่วม/ทางแยก	●	- โครงการมีการออกแบบให้มีไฟฟ้าแสงสว่างที่เพียงพอต่อความปลอดภัยในการใช้ทาง	-	■	■	 **การออกแบบให้มีไฟฟ้าแสงสว่าง**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	10. บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบรวมทั้งต้องจัดเตรียมพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์และเครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญญาณเตือน และไฟกระพริบให้ผู้ใช้เส้นทางได้เห็นได้อย่างชัดเจนแล้ว	-	■	■	 **ป้ายสัญญาณเตือนและไฟกระพริบ**
	11. หากพบว่าผิวจราจรชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี เพื่อป้องกันมิให้เกิดปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ	●	- โครงการมีการตรวจสอบผิวจราจรอยู่สม่ำเสมอ หากพบการชำรุดเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการจะรีบดำเนินการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดี	-	■	■	 **ดำเนินการซ่อมแซมผิวจราจร**
	12. จัดทำทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการในบริเวณจุดเริ่มต้น และจุดสิ้นสุดโครงการ และกำหนดให้เปิดปิดเป็นเวลาในช่วงเช้า และเย็น	●	- โครงการมีการจัดทำทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และกำหนดให้เปิดปิดในช่วงเช้าและเย็น	-	■	■	 **ทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง**
	13. ให้รถขนส่งคนงาน และบรรทุกดินติดต่อสื่อสารกับพนักงานควบคุมทางเข้าออกของพื้นที่ก่อสร้างล่วงหน้าก่อนที่จะมาถึงพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีการอบรมให้รถขนส่งคนงาน และบรรทุกดินติดต่อสื่อสารกับพนักงานควบคุมทางเข้าออกของพื้นที่ก่อสร้างก่อนที่จะมาถึงพื้นที่ก่อสร้าง	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.4 อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)	14. ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงทางเข้าออกพื้นที่โครงการซึ่งจะมีรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้าออกประจำ	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนทางเข้าออกพื้นที่โครงการซึ่งจะมีรถบรรทุกขนาดใหญ่เข้าออกประจำ เพื่อให้ผู้ใช้เส้นทางได้ทราบ และขับขี่อย่างปลอดภัย	-	■	■	 **ป้ายเตือนก่อนถึงทางเข้าออกพื้นที่โครงการ**
	15. ติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงทางเข้าออกบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง (บริเวณทางหลวงหมายเลข 204 กม.2+500 (ทางเลี่ยงเมืองนครราชสีมา) เพื่อแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ยานพาหนะเพิ่มความระมัดระวังก่อนถึงจุดทางเข้าออก และติดตั้งป้ายระวังรถทางซ้ายเพื่อแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ยานพาหนะเพิ่มความระมัดระวังก่อนถึงจุดทางออกถนนบริการของวงแหวนมอเตอร์เวย์ซึ่งเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 204	●	- โครงการได้มีติดตั้งป้ายเตือนก่อนถึงทางเข้าออกบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง	-	■	■	 **ป้ายเตือนก่อนถึงทางเข้าออกบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.5 ความปลอดภัยในสังคม	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะพื้นที่** - จัดให้มีรั้วทึบชั่วคราว ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตรโดยรอบพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักพนักงาน/คนงาน บริเวณ กม.ที่ 2+500 ของทางหลวงหมายเลข 204 (ทางเลี่ยงเมืองนครราชสีมา) พร้อมจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกตลอด 24 ชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งรั้วทึบชั่วคราว โดยรอบพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักพนักงาน/คนงาน และมีการติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณบ้านพักคนงาน	-	■	■	 **รั้วทึบชั่วคราว**
	ระยะก่อสร้าง **มาตรการทั่วไป** 1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมคนงานก่อสร้างอย่างเข้มงวด เพื่อให้เกิดความสงบสุข และความปลอดภัยของคนในชุมชน	●	- โครงการมีการกำหนดกฎระเบียบควบคุมคนงานก่อสร้าง เพื่อให้เกิดความสงบสุข และความปลอดภัยของคนในชุมชน ซึ่งมีการติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณบ้านพักคนงานด้วย	-	■	■	 **กล้อง CCTV**
	2. จัดให้มีการทำทะเบียนประวัติคนงานพร้อมรูปถ่ายไว้ที่สำนักงานของโครงการ เมื่อเกิดปัญหาหรือข้อร้องเรียนจากชุมชนจะได้เรียกตรวจสอบได้	●	- โครงการมีการจัดทำทะเบียนประวัติคนงานก่อสร้างไว้ที่สำนักงานของโครงการ	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⓿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.5 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	3. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดอบรมคนงานก่อสร้างให้มีความเข้าใจในระเบียบข้อบังคับในการพักอาศัยในบริเวณที่พักพนักงาน/คนงานก่อสร้าง รวมถึงขณะปฏิบัติงาน	●	- โครงการมีการจัดอบรม และออกกฎระเบียบสำหรับคนงานก่อสร้างให้มีความเข้าใจในระเบียบ ข้อบังคับในการพักอาศัยในบริเวณบ้านพักคนงาน รวมถึงขณะปฏิบัติงาน	-	■	■	 กฎระเบียบบริเวณบ้านพักคนงาน
	4. พิจารณารับคนในท้องถิ่นตามความเหมาะสมกับงานเข้าทำงานกับโครงการให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้	●	- โครงการได้มีการพิจารณาจ้างแรงงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม	-	■	■	-
	5. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างโครงการดื่มสุราหรือมีเหตุวิวาทกันเอง หรือวิวาทกับประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง	●	- โครงการมีการการสอดส่องดูแลควบคุมดูแลมิให้คนงานก่อสร้างโครงการดื่มสุราหรือมีเหตุวิวาทกันเอง หรือวิวาทกับประชาชนในบริเวณพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียง ซึ่งมีการติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณบ้านพักคนงานด้วย	-	■	■	 กล้อง CCTV
	6. ใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดเกี่ยวกับเรื่องปัญหายาเสพติดและมีการสุ่มตรวจสารเสพติดโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า โดยมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง	●	- โครงการทางมีการออกกฎระเบียบควบคุมคนงานก่อสร้าง และใช้กฎหมายอย่างเข้มงวดเกี่ยวกับปัญหายาเสพติด	-	■	■	 กฎระเบียบบริเวณบ้านพัก

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.5 ความปลอดภัยในสังคม (ต่อ)	7. ต้องจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงาน มีให้ดื่มสุรา หรือของมึนเมา อันจะทำให้เกิดเสียงดังรบกวนสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง	●	- โครงการมีการออกกฎระเบียบข้อปฏิบัติสำหรับคนงาน และจัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยดูแลความประพฤติของคนงาน	-	■	■	 กฎระเบียบบริเวณบ้านพัก
4.6 สุขาภิบาล	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการทั่วไป** - จัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษวัสดุก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงาน ที่พักคนงาน และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร ก่อนให้ผู้รับเหมานำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	●	- โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่เก็บกองเศษวัสดุก่อสร้าง ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง อาคารสำนักงาน ที่พักคนงาน และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรก่อนนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	-	■	■	 กองเศษวัสดุก่อสร้าง
	ระยะก่อสร้าง **มาตรการเฉพาะพื้นที่** 1. จัดให้มีห้องสุขา อย่างเพียงพอต่อคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่บ้านพักพนักงาน/คนงาน บริเวณ กม.ที่ 2+500 ของทางหลวงหมายเลข 204 ในอัตราส่วนคนงาน 15 คนต่อห้องสุขา 1 ห้องมีคนงานจำนวน 200 คน ดังนั้นต้องจัดให้มีห้องสุขา 14 ห้อง และ	●	- โครงการมีการจัดเตรียมห้องสุขา อย่างเพียงพอต่อคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่บ้านพักคนงาน	-	■	■	 ห้องน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.6 สุขาภิบาล (ต่อ)	ห้องสุขาต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.9 ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร						
	2. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ - กรองไร้อากาศขนาด 6 ลบ.ม. จำนวน 8 ถัง ติดตั้งที่บ้านพักคนงาน 7 ถัง และติดตั้งที่สำนักงาน 1 ถัง สำหรับห้องสุขา น้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว พร้อมติดตั้งถังดักไขมันขนาดรวม 2.4 ลบ.ม. เพื่อรับน้ำจากห้องครัว ส่วนบริเวณระบบระบายน้ำจากอาคารซ่อมบำรุงให้ติดตั้งถังดักไขมันขนาด 0.8 ลบ.ม.เพื่อรองรับน้ำปนเปื้อนน้ำมันบริเวณอาคารซ่อมบำรุง	●	- โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ - กรองไว้ในบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานแล้ว	-	■	■	 ถังบำบัดน้ำเสีย
	มาตรการทั่วไป 1. กำหนดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยรองรับขยะมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 600 ลิตร/วัน ในบริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และบ้านพักพนักงาน/คนงานบริเวณ กม.ที่ 2+500 ของทางหลวงหมายเลข 204 และประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นให้มาจัดเก็บ	●	- โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะรองรับขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่สำนักงานควบคุมงาน และมีการประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นให้มาจัดเก็บ	-	■	■	 ภาชนะรองรับขยะ

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.6 สุขาภิบาล (ต่อ)	2. เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จในแต่ละพื้นที่ก่อสร้างผู้รับเหมาต้องทำการจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะมูลฝอยและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย	●	- โครงการได้ดำเนินการจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้าง ขยะมูลฝอย และทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อยแล้ว	-	■	■	 **พื้นที่โครงการ**
	3. ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย และวัสดุก่อสร้างเหลือใช้ลงในแหล่งน้ำหรือท่อระบายน้ำใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีการจัดเตรียมถังขยะรองรับขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณสำนักงานบ้านพักคนงาน และมีการประสานกับหน่วยงานท้องถิ่นให้มาจัดเก็บ	-	■	■	 **ภาชนะรองรับขยะ**
	4. แจ้งพนักงานและคนงานทุกคนในเรื่องการรักษาความสะอาด และให้ถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดและรณรงค์เรื่องการรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่คนงาน	●	- โครงการมีการแจ้งพนักงานและคนงานทุกคนในเรื่องการรักษาความสะอาด และให้ปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.7 ผู้ใช้ทาง	**ระยะก่อนก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะพื้นที่** - ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมการรื้อเกาะกลางถนน บนทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 149+450 และจุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 151+200 อย่างน้อย 30 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมการรื้อเกาะกลางถนน บนทางหลวงหมายเลข 2 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	-	■	■	 **ป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมการรื้อเกาะกลางถนน**
	มาตรการทั่วไป 1. หลีกเลี่ยงการขนส่งอุปกรณ์ วัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วน ระหว่างเวลา 06.00-09.00 น. และ 15.00-18.00 น.	●	- โครงการมีการหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนเช้าและเย็น	-	■	■	-
	2. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกบนทางหลวงไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนด สำหรับเส้นทางเข้าหมู่บ้านและพื้นที่ก่อสร้าง ความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 **ป้ายควบคุมความเร็ว**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	**ระยะก่อสร้าง** **มาตรการเฉพาะพื้นที่** 1. ดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการบนทางหลวงหมายเลข 2 จำนวน 5 แห่ง คือ (1) กม.ที่ 140+000 บริเวณโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย (2) กม.ที่ 141+300 บริเวณด้านตรงข้าม ซอยมิตรภาพ 17 (3) กม.ที่ 147+000 บริเวณหน้าห้างเดอะมอลล์นครราชสีมา (4) กม.ที่ 157+000 บริเวณเลยสามแยกจอหอ (5) กม.ที่ 162+000 บริเวณร้านคูโบต้าเบญจพลนครราชสีมา	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการบนทางหลวงหมายเลข 2 จำนวน 5 แห่ง คือ (1) กม.ที่ 140+000 บริเวณโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย (2) กม.ที่ 141+300 บริเวณด้านตรงข้ามซอยมิตรภาพ 17 (3) กม.ที่ 147+000 บริเวณหน้าห้างเดอะมอลล์นครราชสีมา (4) กม.ที่ 157+000 บริเวณเลยสามแยกจอหอ (5) กม.ที่ 162+000 บริเวณร้านคูโบต้าเบญจพลนครราชสีมา		■	■	 บริเวณโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย  บริเวณด้านตรงข้ามซอยมิตรภาพ 17  บริเวณหน้าห้างเดอะมอลล์นครราชสีมา

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	:	● ปฏิบัติ	○ ไม่ปฏิบัติ	◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้	⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ
การวิเคราะห์ประสิทธิผล	:	■ มีประสิทธิผล	□ ไม่มีประสิทธิผล	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	:	■ มีประสิทธิภาพ	□ ไม่มีประสิทธิภาพ	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)							 บริเวณเลยสามแยกจอหอ  บริเวณร้านคูโบต้า เบญจพลนครราชสีมา
	2. ดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ทางเบี่ยงจราจรจำนวน 2 แห่ง คือ ทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 149+450 และจุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 151+200 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างช่วงทางลอดอย่างน้อย 15 วัน	●	- โครงการมีการดำเนินการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ทางเบี่ยงจราจร	-	■	■	 ป้ายทางเบี่ยงจราจร

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⓿ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	3. ดำเนินการติดตั้งป้ายบอกทิศทางออกของวงเวียนในช่วงระหว่างการก่อสร้างหลังคาทางลอดทั้ง 4 ทิศทาง	○	- โครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด แต่ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างตลอด และให้ยานพาหนะไปใช้ทางขนานเพื่อกลับรถ ในบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโครงการ	-	☒ โครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด	☒ เนื่องจากไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด	-
	4. จัดทำแผนการจัดจราจรบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 2 กม. ที่ 149+450 ถึง กม.ที่ 150 +260 และจุดสิ้นสุดโครงการบนทางหลวงหมายเลข 2 กม.ที่ 150+280 ถึง กม.ที่ 151+200 โดยจัดทำเป็นทางเบี่ยงชั่วคราว และวงเวียนชั่วคราวบริเวณแยกประโดก กม.ที่ 150+275 เพื่อให้ยานพาหนะสัญจรได้เหมือนกับสภาพก่อนมีโครงการ	●	- โครงการมีการจัดทำแผนการจัดจราจรในระยะก่อสร้างเพื่อให้ยานพาหนะสัญจรได้เหมือนกับสภาพก่อนมีโครงการ	-	■	■	**เอกสารการประชุม เรื่อง จัดจราจร (ภาคผนวก ข (1))**
	มาตรการทั่วไป 1. ติดตั้งป้าย และสัญญาณไฟที่ได้มาตรฐาน ให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืนตามมาตรการด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด	●	- โครงการมีการติดตั้งป้าย และสัญญาณไฟที่ได้มาตรฐาน ให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน	-	■	■	 **ป้ายและไฟสัญญาณ**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	2. ติดตั้งป้าย และไฟสัญญาณให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ตามมาตรฐานการติดตั้งป้ายเตือนก่อสร้างของกรมทางหลวง โดยติดตั้งป้ายเตือนการก่อสร้างติดตั้งล่วงหน้าก่อนถึงจุดเริ่มต้นโครงการไม่น้อยกว่า 200 เมตร ป้ายเตือนทางปิดติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ป้ายทางเบี่ยงติดตั้งก่อนถึงทางเบี่ยงอย่างน้อย 150 เมตรป้ายเตือนในงานสาธารณูปโภคติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 300 เมตร ป้ายเตือนเครื่องจักรกำลังทำงานติดตั้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 150 เมตรก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้าย และไฟสัญญาณให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน และติดตั้งป้ายเตือนการก่อสร้างก่อนถึงจุดเริ่มต้นโครงการไม่น้อยกว่า 200 เมตร	-	■	■	 ป้ายและไฟสัญญาณ
	3. จัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้างมิให้กีดขวางการจราจร และห้ามจอดรถยนต์หรือเครื่องจักรของโครงการบนเส้นทางสัญจร	●	- โครงการมีการจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้กีดขวางการจราจร และไม่มีการจอดรถยนต์หรือเครื่องจักรของโครงการบนถนน	-	■	■	 กองเศษวัสดุก่อสร้าง
	4. หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนระหว่างเวลา 06.00 - 09.00 น. และ 15.00 - 18.00 น.	●	- โครงการมีการหลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้าและเร่งด่วนเย็น	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.7 ผู้ใช้ทาง (ต่อ)	5. ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และกรณีทางชำรุดเสียหายต้องรีบดำเนินการซ่อมแซมทันที	●	- โครงการมีการควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด และตรวจสอบพื้นผิวจราจรอย่างสม่ำเสมอ	-	■	■	-
	6. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่จะเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่จัดเก็บเครื่องจักร เพื่อลดผลกระทบด้านการกีดขวางจราจร เช่น การโบกรถ การให้สัญญาณจราจร เป็นต้น	●	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกแก่รถบรรทุกที่จะเข้า - ออกพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่จัดเก็บเครื่องจักร	-	■	■	 เจ้าหน้าที่โบกธง
4.8 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	**ระยะก่อสร้าง** **มาตรการส่งเสริมด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม** 1. ในระหว่างที่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ หากขุดพบสิ่งต้องสงสัยว่าจะเป็นหลักฐานร่องรอยของโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ ให้หยุดดำเนินการก่อสร้างในบริเวณพื้นที่นั้นเป็นการชั่วคราว แล้วรีบแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 10 นครราชสีมาเพื่อดำเนินการตรวจสอบโดยเร่งด่วน	⊗	- ในระหว่างที่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ยังไม่มีการขุดพบหลักฐานร่องรอยของโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ แต่หากมีการขุดพบทางโครงการจะหยุดดำเนินการก่อสร้างในบริเวณพื้นที่นั้นเป็นการชั่วคราว และจะดำเนินการแจ้งต่อ	-	☒ ในระหว่างที่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ ยังไม่มีการขุดพบหลักฐานร่องรอยของโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ แต่หากมีการขุดพบทางโครงการจะหยุดดำเนินการก่อสร้างใน	☒ จากการตรวจสอบ ยังไม่มีการขุดพบหลักฐานร่องรอยของโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.8 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี (ต่อ)			สำนักงานศิลปากรที่ 10 นครราชสีมาเพื่อดำเนินการตรวจสอบโดยเร่งด่วน		บริเวณพื้นที่นั้นเป็นการชั่วคราว และจะดำ เนินการแจ้งต่อสำนัก งานศิลปากรที่ 10 นครราชสีมาเพื่อดำเนินการตรวจสอบโดยเร่งด่วน		
	2. ในระหว่างที่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ จะต้องมีการตรวจสอบโบราณสถานในเขตพื้นที่ศึกษาอยู่อย่างสม่ำเสมอ หากพบว่าโบราณสถานได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้หยุดดำเนินการก่อสร้างเป็นการชั่วคราว แล้วรีบแจ้งต่อสำนักศิลปกรที่ 10 นครราชสีมาเพื่อดำเนินการตรวจสอบโดยเร่งด่วน	●	- ในระหว่างที่มีการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ มีการตรวจสอบโบราณสถานในเขตพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ และยังไม่มีการขุดพบหลักฐานร่องรอยของโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ แต่หากมีการขุดพบทางโครงการจะหยุดดำเนินการก่อสร้างในบริเวณพื้นที่นั้นเป็นการชั่วคราว และจะดำเนินการแจ้งต่อสำนักงานศิลปากรที่ 10 นครราชสีมาเพื่อดำเนินการตรวจสอบโดยเร่งด่วน	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.9 สุนทรียภาพ	**ระยะก่อสร้าง** **มาตรการทั่วไป** 1. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้าง สร้างรั้วกำแพงรอบพื้นที่ก่อสร้างโดยเลือกใช้ฐานเป็น Barrier และติดตั้งด้วยวัสดุเมทัลชีท (Metal Sheet) มีความสูงรวม 3.5 เมตร จากระดับพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อพรางสายตา และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในบริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุเครื่องจักร การรื้อย้ายต้นไม้ และพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	●	- โครงการได้มีการสร้างรั้วกำแพงรอบพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อพรางสายตา และลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในบริเวณพื้นที่เก็บกองวัสดุเครื่องจักร	-	■	■	 **รั้วกำแพงรอบพื้นที่ก่อสร้าง**
	2. ก่อนทำการรื้อย้ายต้นไม้กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจดบันทึกชนิด จำนวนต้นไม้ที่ทำการขุดล้อมจากบริเวณเกาะกลาง โดยนำต้นไม้ที่ขุดล้อมย้ายจากบริเวณเกาะกลางมาปลูกในพื้นที่ ทดแทนภายในสถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก) และจุดจอดพักรถบรรทุกโนนสูง (ขาออก)	●	- โครงการมีการจดบันทึกชนิด จำนวนต้นไม้ที่ทำการขุดล้อมจากบริเวณเกาะกลาง และนำต้นไม้ที่ขุดล้อมย้ายมาปลูกในพื้นที่ ทดแทนภายในสถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก)	-	■	■	**เอกสารการขุดล้อมต้นไม้ (ภาคผนวก ข (6))**
	3. กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระบบนิเวศบนบกอย่างเคร่งครัด	●	- โครงการมีการอบรมให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านระบบนิเวศบนบกอย่างเคร่งครัด	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ **Θ** ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.1-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4.9 สุนทรียภาพ (ต่อ)	4. กำหนดให้ผู้รับเหมาปลูกต้นไม้บริเวณหลังคาทางลอดโดยเลือกปลูกต้นเฟื้องฟ้าและชาฮกเกี้ยน ซึ่งเป็นไม้ที่มีความทนทาน และความสวยงามและดูแลง่าย	●	- โครงการมีการปลูกต้นไม้บริเวณหลังคาทางลอด ได้แก่ ต้นเฟื้องฟ้า และชาฮกเกี้ยน	-	■	■	 **การปลูกต้นไม้บริเวณหลังคาทางลอด**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ **Θ** ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

3.2 การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีแผนปฏิบัติการทั้งหมด 6 ปัจจัย 42 แผนปฏิบัติการ ดัง**ตารางที่ 3.2-1** ถึง**ตารางที่ 3.2-2** โดยมีรายละเอียดมาตรการที่กำหนดไว้ดัง**ตารางที่ 3.2-3**

ตารางที่ 3.2-1 การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ					รวม
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	ไม่สามารถประเมินผลได้	ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ	
1. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบด้านสุขาภิบาล	8	-	-	1	-	**9**
2. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบด้านเสียง	7	-	-	-	-	**7**
3. แผนปฏิบัติการเรื่องร้องเรียนด้านเสียง (แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน)	3	-	-	-	-	**3**
4. แผนการขุดล้อมย้ายต้นไม้	1	-	-	-	-	**1**
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร	17	2	-	2	-	**21**
6. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ	2	-	-	-	-	**2**
รวม	**37**	**2**	**-**	**3**	**-**	**42**

ตารางที่ 3.2-2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	การวิเคราะห์ประสิทธิผล				การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ			
	มีประสิทธิผล	ไม่มีประสิทธิผล	ประเมินประสิทธิผลไม่ได้	รวม	มีประสิทธิภาพ	ไม่มีประสิทธิภาพ	ประเมินประสิทธิภาพไม่ได้	รวม
1. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบด้านสุขาภิบาล	8	-	1	**9**	8	-	1	**9**
2. แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข ลดผลกระทบด้านเสียง	7	-	-	**7**	7	-	-	**7**
3. แผนปฏิบัติการเรื่องร้องเรียนด้านเสียง (แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน)	3	-	-	**3**	3	-	-	**3**
4. แผนการขุดล้อมย้ายต้นไม้	1	-	-	**1**	1	-	-	**1**
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร	17	-	4	**21**	17	-	4	**21**
6. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ	2	-	-	**2**	2	-	-	**2**
รวม	**37**	**-**	**5**	**42**	**37**	**-**	**5**	**42**

ตารางที่ 3.2-3 ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข ลดผลกระทบด้านสุขาภิบาล	1. กำหนดให้ผู้รับเหมา จัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บเครื่องจักร ก่อสร้างโรงซ่อมเครื่องจักรที่เก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง รวมทั้งพื้นที่เทกองวัสดุก่อสร้างให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 100 เมตร เพื่อป้องกันการะล้างของน้ำมันและเศษวัสดุต่างๆ ลงสู่แหล่งน้ำ	●	- โครงการ มีพื้นที่เก็บเครื่องจักร โรงซ่อมบำรุง บริเวณที่เก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง อยู่ห่างจากลำน้ำมากกว่า 100 เมตร โดยไม่มีการเก็บกองดินและวัสดุไว้ใกล้แหล่งน้ำแต่อย่างใด	-	■	■	 **การเทพื้นคอนกรีต**
	2. ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องทำการเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมันเช่น ลานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ลานล้างรถ บริเวณที่จัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถังเก็บแอสฟัลท์ เป็นต้น โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบ และต่อเชื่อมท่อระหว่างพื้นคอนกรีตและบ่อดักไขมัน เพื่อรวบรวมสิ่งรั่วไหลจากพื้นคอนกรีตไปยังบ่อดักไขมัน	●	- โครงการมีการเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน	-	■	■	 **การเทพื้นคอนกรีต**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบด้านสุขาภิบาล (ต่อ)	3. ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุดูดซับ หรือพื้นที่รองรับการเก็บกักน้ำมันและสารเคมี เช่น ภาชนะเก็บและรองรับน้ำมันในพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น	●	- ในพื้นที่โครงการมีการเทคอนกรีตบริเวณโรงเก็บเครื่องจักรกล โรงซ่อมบำรุง และทำพื้นคอนกรีตยกขอบบริเวณจุดจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง และมีการใช้ถาดรองน้ำมัน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันไหลออกสู่พื้นที่โดยรอบ	-	■	■	 ถาดรองน้ำมัน
	4. ซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์ และยานพาหนะของโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อมิให้เกิดการรั่วไหลของน้ำมัน	●	- โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี	-	■	■	-
	5. ผู้รับเหมาต้องสร้างห้องสุขาให้เพียงพอต่อคนงาน 15 คนต่อห้องสุขา 1 ห้องมีคนงานจำนวน 200 คน ดังนั้นต้องจัดให้มีห้องสุขา 14 ห้องจึงจะเพียงพอ และห้องสุขาต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.9 ตารางเมตร และความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร	●	- โครงการมีการสร้างสร้างห้องสุขาให้เพียงพอต่อคนงานทั้งในสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงาน โดยมีห้องสุขา 1 ห้อง ต่อคนงาน 15 คน	-	■	■	 ห้องน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบด้านสุขาภิบาล (ต่อ)	6. จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 8 ถัง ติดตั้งที่บ้านพักคนงาน 7 ถัง และติดตั้งที่สำนักงาน 1 ถัง สำหรับห้องสุขา น้ำทิ้งจากห้องอาบน้ำ ลานซักล้าง ห้องครัว พร้อมติดตั้งถังดักไขมันขนาดรวม 2.4 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรับน้ำจากห้องครัว ส่วนบริเวณระบบระบายน้ำจากโรงซ่อมบำรุงให้ติดตั้งถังดักไขมันขนาด 0.8 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับน้ำปนเปื้อนน้ำมันบริเวณโรงซ่อมบำรุง	●	- โครงการมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียไว้ในบริเวณสำนักงานและบ้านพักคนงานแล้ว โดยไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกแต่อย่างใด	-	■	■	 ถังบำบัดน้ำเสีย
	7. ติดตามตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมันและตักคราบไขมันอย่างสม่ำเสมอ และนำไปเก็บในถังน้ำมันของเสียเพื่อรอส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดที่ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป	⊗	- บริเวณบ้านพักคนงานไม่มีการสร้างโรงครัว จึงไม่มีการติดตั้งบ่อดักไขมันและตักคราบไขมัน	-	☒ บริเวณบ้านพักคนงานไม่มีการสร้างโรงครัว จึงไม่มีการติดตั้งบ่อดักไขมันและตักคราบไขมัน	☒ เนื่องจากบริเวณบ้านพักคน งานไม่มีการสร้างโรงครัว จึงไม่มีการติดตั้งบ่อดักไขมันและตักคราบไขมัน	-
	8. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาภาชนะรองรับมูลฝอย หรือถังพลาสติกขนาด 200 ลิตร จำนวนอย่างน้อยจำนวน 4 ถัง ประกอบด้วย ถังขยะทั่วไป ถังขยะเปียก ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตราย ภายในบริเวร	●	- โครงการมีการจัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยภายในบริเวรบ้านพักคนงานและประสานกับหน่วยงานเทศบาล ให้มานำไปกำจัดต่อไป	-	■	■	 ภาชนะรองรับขยะ

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
1. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบด้านสุขาภิบาล (ต่อ)	บ้านพักคนงานและประสานกับหน่วยงานเทศบาลเขาชัยสนให้มาจัดเก็บทุกวัน เพื่อมิให้มีขยะตกค้างในพื้นที่						
	9. ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย และวัสดุก่อสร้างเหลือใช้ลงในลำน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำสาธารณะใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	●	- โครงการมีการติดตั้งถังขยะมูลฝอยไว้ในบริเวณสำนักงานบ้านพักคนงานและให้หน่วยงานในพื้นที่เข้ามารับไปกำจัดเป็นประจำ	-	■	■	 ภาชนะรองรับขยะ
2. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบด้านเสียง	1. กำหนดให้ผู้รับเหมาติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบงอ 30 องศา มีความสูง 3.5 เมตร จากระดับพื้นที่ก่อสร้าง ด้วยวัสดุเมทัลชีท (Matal Sheet) หนา 1.27 มิลลิเมตร โดยเป็นโครงสร้างที่แข็งแรงกันลมได้ ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย - ขั้นตอนการรื้อถอนเกาะกลางถนน : เกาะกลางถนน ทิศทางสระบุรีไปขอนแก่น ติดตั้งในช่วง กม.ที่ 149-450 ถึง กม.ที่ 150-271 และ กม.ที่ 150-348 ถึง กม.ที่ 151-170 เกาะกลางถนนไปสระบุรี ติดตั้งในช่วง กม.ที่ 149-467 ถึง กม.ที่ 150-242 และ กม.ที่ 150-282 ถึง กม.ที่ 151-016	●	- โครงการได้มีติดตั้งกำแพงกันเสียงแบบงอตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ตามมาตรการที่กำหนดไว้	-	■	■	  กำแพงกันเสียง

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบด้านเสียง (ต่อ)	- ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอดระยะที่ 1 : ติดตั้งในช่วง กม.ที่ 149-520 ถึง กม.ที่ 150-265 และช่วง กม.ที่ 150-280 ถึง กม.ที่ 151-160 - ขั้นตอนการก่อสร้างทางลอดระยะที่ 2 : ติดตั้งในช่วง กม.ที่ 149-520 ถึง กม.ที่ 150-250 กม.ที่ 150-260 ถึง กม.ที่ 150-285 และ กม.ที่ 150-305 ถึง กม.ที่ 151-160 ซึ่งจากผลการคาดการณ์ระดับเสียงพบว่าระดับเสียงหลังติดตั้งกำแพงกันเสียง จะอยู่ในช่วงประมาณ 57.5 – 69.7 เดซิเบล (เอ) จากเดิมหากไม่มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว จะมีระดับเสียงที่เกินค่ามาตรฐานอยู่ในช่วง 70.6 – 81.5 เดซิเบล (เอ)						
	2. ผู้รับเหมาต้องหลีกเลี่ยงการดำเนินงานในเวลากลางคืน เพื่อมิให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน โดยควรดำเนินการในช่วงเวลากลางวันตั้งแต่ 08.00-17.00 น.	●	- โครงการหลีกเลี่ยงการดำเนินงานในเวลากลางคืน ควรดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน เพื่อไม่ให้รบกวนการพักผ่อนของประชาชน	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบด้านเสียง (ต่อ)	3. ผู้รับเหมาหลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องจักรกลที่มีเสียงดังมากๆ พร้อมกันในเวลาเดียวกัน ถ้าในกรณีที่จำเป็นต้องก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืนให้หลีกเลี่ยงงานที่เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือน เช่น การบดอัดพื้น การเจาะเสาเข็ม	●	- โครงการมีการหลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องจักรกลที่มีเสียงดังมากๆ พร้อมกันในเวลาเดียวกัน	-	■	■	-
	4. หลีกเลี่ยงการทำงานของเครื่องจักรที่มีระดับเสียงต่ำ หรือใช้อุปกรณ์ลดเสียงหรือควบคุมเสียงจากเครื่องจักรไม่ให้มีเสียงดังเกิน 90 dB (A) ที่แหล่งกำเนิดเสียงของเครื่องจักรกล โดยการติดตั้งอุปกรณ์ครอบเสียงหรือปลอกเหล็กหุ้มครอบเครื่องยนต์เพื่อลดระดับเสียงเครื่องยนต์	●	- โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบเสียงหรือปลอกเหล็กหุ้มครอบเครื่องยนต์เพื่อลดระดับเสียงเครื่องยนต์	-	■	■	 **ปลอกเหล็กครอบท่อไอเสีย**
	5. ผู้รับเหมาต้องดำเนินการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด	●	- โครงการมีการดำเนินการตรวจสอบเครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ให้มีสภาพใช้งานได้ดีอย่างสม่ำเสมอ	-	■	■	**เอกสารตรวจสอบเครื่องจักร (ภาคผนวก ข (7))**
	6. กำหนดให้เจ้าหน้าที่โครงการและคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังเกิน 90 dB (A) เป็นเวลานานติดต่อกันมากกว่า 8 ชั่งโมง ต้องสวมใส่เครื่องป้องกันเสียง	●	- โครงการมีการอบรมเจ้าหน้า ที่โครงการและคนงานก่อสร้างต้องปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดังให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลแล้ว	-	■	■	 **การอบรม Safety Talk**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
2. แผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขลดผลกระทบด้านเสียง (ต่อ)	เช่น เครื่องครอบหู (Ear Muffs) ซึ่งลดระดับเสียงลงได้ 30 - 40 dB (A) และเครื่องอุดเสียง (Ear Plugs) ซึ่งลดระดับเสียงลงได้ 6-25 dB (A) หรือหมุนเวียนเจ้าหน้าที่โครงการหรือคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังติดต่อกันเป็นระยะเวลาทุก ๆ 30 วัน						
	7. ควบคุมความเร็วรถบรรทุกไม่ให้เกินกว่ากฎหมายกำหนดในเส้นทางสายหลัก และในเส้นทางสายรองและในช่วงที่ผ่านชุมชน ความเร็วรถต้องไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง	●	- โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และควบคุมความเร็วของรถให้ปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้	-	■	■	 **ป้ายควบคุมความเร็ว**
3. แผนปฏิบัติการเรื่องร้องเรียนด้านเสียง (แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน)	1. เมื่อแขวงทางหลวงนครราชสีมา ที่ 1 ได้รับแจ้งว่ามีเรื่องร้องเรียนด้านเสียงดัง จากชุมชน 30 กันยาพัฒนา ให้ทำเรื่องให้กลุ่มงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมทางหลวง ดำเนินการจัดตั้งงบประมาณเพื่อตรวจวัดระดับเสียง	●	- โครงการได้รับแจ้งเรื่องร้องเรียนด้านเสียงดังจากชุมชน 30 กันยาพัฒนา และมีการดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณชุมชน 30 กันยาพัฒนาแล้ว	-	■	■	**รายงานการตรวจวัดเสียง (ภาคผนวก ข (3))**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3. แผนปฏิบัติการเรื่องร้องเรียนด้านเสียง (แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน) (ต่อ)	2. ให้กลุ่มงานสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน จัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ตามวิธีการในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 15 (พ.ศ.2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 3 เมษายน พ.ศ. 2540 และประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง การคำนวณค่าระดับเสียง ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ.2540 โดยดำเนินการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด ซึ่งมีดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ ดังนี้ - ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) - ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) - ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) - ระดับเสียงพื้นฐาน 90 (L_{90})	●	- โครงการมีการจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง เป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งวันธรรมดาและวันหยุด	-	■	■	**รายงานการตรวจวัดเสียง (ภาคผนวก ข (3))**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
3. แผนปฏิบัติการเรื่องร้องเรียนด้านเสียง (แผนปฏิบัติการฉุกเฉิน) (ต่อ)	3. ผลการตรวจวัดหากพบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มากกว่า 70 เดซิเบล (เอ)ให้ดำเนินการ - ติดตั้งกำแพงกันเสียงด้วยวัสดุอะคริลิคใส ความหนา 6 มิลลิเมตร มีความสูง 2.5 เมตร จากระดับพื้นผิวจราจร ตำแหน่งที่ใช้ในการติดตั้งกำแพงกันเสียงอยู่บนเกาะด้านข้าง (ขวาทาง) ทางหลวงหมายเลข 2 ในช่วงประมาณกิโลเมตรที่ 150+943.20 ถึง 151+242.00 ความยาวรวม 298.8 เมตร บริเวณด้านหน้าชุมชน 30 กันยาพัฒนาทั้งนี้การติดตั้งแนวกำแพงกันเสียงช่วงบริเวณดังกล่าวต้องมีการหารือร่วมกันกับเจ้าของอาคารที่ติดกับเขตทางในบริเวณนั้นเพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน	●	- โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จังหวัดนครราชสีมา ได้มีติดตั้งกำแพงกันเสียงด้วยวัสดุอะคริลิคใสด้านหน้าชุมชน 30 กันยาพัฒนา เนื่องจากผลการตรวจวัดบริเวณวียูเพลส ซึ่งเป็นตัวแทนของชุมชน 30 กันยา มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มากกว่า 70 dB (a)	-	■	■	 **กำแพงกันเสียงวัสดุอะคริลิคใส ภาคผนวกที่ ข(3)**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
4. แผนการขุดล้อมย้ายต้นไม้	- ก่อนดำเนินการงานรื้อเกาะกลางให้ดำเนินการขุดล้อมต้นไม้ที่อยู่บริเวณเกาะกลาง โดยพรรณไม้ที่จะขุดล้อมรวมทั้งสิ้น 3 สกุล 4 ชนิด จำนวนทั้งสิ้น 10 ต้น และขนย้ายต้นไม้ดังกล่าวนำไปเก็บไว้ ณ สถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก) และจุดจอดพักรถบรรทุกโนนสูง (ขาออก) บริเวณทางหลวงหมายเลข 2 ตอนสะพานลำตะคลอง - ทางแยกไปพิมาย กม. 169+671 ถึง กม. 169+859 (ซ้ายทาง) ในพื้นที่ตำบลโตนด อำเภอโนนสูง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีเนื้อที่ 54 ไร่ 47.51 ตารางวา ก่อนนำไปปลูกปรับปรุงภูมิทัศน์ภายในสถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก) และจุดจอดพักรถบรรทุกโนนสูง (ขาออก)	●	- โครงการมีการขุดล้อมต้นไม้ที่อยู่ในพื้นที่ทั้งหมด โดยทางโครงการได้ทำการขุดล้อมต้นไม้เสร็จสิ้นแล้ว และทำการส่งมอบต้นไม้ให้แก่สถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก) โดยมีต้นไม้ทั้งหมด 10 ต้น และได้นำไปปลูกปรับปรุงภูมิทัศน์ที่สถานีตรวจสอบน้ำหนักโนนสูง (ขาออก) แล้ว	-	■	■	  **การขุดล้อมต้นไม้นำไปปลูกใหม่ ภาคผนวก ข (5) และภาคผนวก ข (6)**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร	ในการดำเนินการทุกระยะกรมทางหลวงซึ่งเป็นเจ้าของโครงการต้องกำกับให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านการคมนาคมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผู้รับเหมานำมาตรการต่าง ๆ ไปประกอบแผนการดำเนินงานก่อสร้าง และนำเสนอให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนการดำเนินการ ประกอบด้วย **ระยะก่อนก่อสร้าง** **แผนการประชาสัมพันธ์** - แผนการประชาสัมพันธ์กิจกรรมการรื้อเกาะกลางถนน-บนทางหลวงหมายเลข 2 **ระยะก่อสร้าง** **ขั้นตอนการเตรียมผิวจราจรก่อนการก่อสร้าง** - แผนการประชาสัมพันธ์ - แผนการประชาสัมพันธ์ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 2 - แผนการจัดจราจร						

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ **Θ** ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	**ขั้นตอนการการก่อสร้างทางลอด** **ระยะที่ 1** - แผนการประชาสัมพันธ์ - แผนการประชาสัมพันธ์การเบี่ยงช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 2 - แผนการจัดจราจร **ระยะที่ 2** - แผนการประชาสัมพันธ์ - แผนการประชาสัมพันธ์การจัดจราจรในรูปแบบวงเวียน นนทางหลวงหมายเลข 2 - แผนการจัดจราจร						
	ระยะก่อนก่อสร้าง 1. เมื่อทราบวันที่จะเริ่มทำการก่อสร้างโครงการให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนทราบถึงแผนการก่อสร้างก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 30 วัน โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการรื้อเกาะกลางด้านข้างระหว่างทางขนานกับทางหลัก จุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์การรื้อเกาะกลางถนน บริเวณทางหลวงหมายเลข 2 จำนวน 2 แห่ง คือ (1) บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 149+450	●	- โครงการมีประชาสัมพันธ์โดยการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมการรื้อเกาะกลางถนน บนทางหลวงหมายเลข 2 ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ	-	■	■	 **ป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมการรื้อเกาะกลางถนน**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	(2) จุดสิ้นสุดโครงการ กม.ที่ 151+200 แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.20 x 2.40 เมตร โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย - ช่วงวันที่ทำการ, ระยะเวลาทำการ - เว็บไซต์ที่ประชาชนสามารถเข้าไปหาข้อมูลเส้นทาง เช่น เว็บไซต์แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 เว็บไซต์ของเทศบาลนครนครราชสีมา เว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวยเว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม เว็บไซต์ขององค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ เป็นต้น - คิวอาร์โค้ดของ Application Line						

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	2. ติดไวนิลป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านและผู้นำชุมชนซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ จำนวน 14 แห่ง ประกอบ ด้วย (1) ชุมชนหลังโรงพยาบาลเซนต์เมรี่ (2) ชุมชนเกษตรสามัคคี 1 (3) ชุมชนหลวงจิตร (4) ชุมชนข้างเผือก (5) ชุมชนสนามกีฬากลางพัฒนา (6) ชุมชนปลายนาสามัคคี (7) ชุมชน 30 กันยาพัฒนา (8) หมู่ที่ 2 บ้านหนองโพ (9) หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่ 2 (10) หมู่ที่ 6 บ้านโคกไผ่ (11) หมู่ที่ 3 บ้านโนนตาสุก (12) หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด (13) หมู่ที่ 2 บ้านเก่า (14) หมู่ที่ 4 บ้านโคกไผ่น้อย แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.20 X 2.40 เมตร โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อโครงการ วันที่เริ่มสัญญา วันที่สิ้นสุดสัญญา ระยะเวลาดำเนินการ และช่องทางติดต่อสื่อสาร โดยติดตั้งล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 30 วัน	●	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์กับผู้นำชุมชน และมีการติดไวนิลป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านและผู้นำชุมชน	-	■	■	 **การประชาสัมพันธ์กับผู้นำชุมชน**  **การประชาสัมพันธ์**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ● ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	3. จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการแจกจ่ายให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบถึงการก่อสร้างโครงการ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อโครงการ, ระยะเวลาดำเนินโครงการ, ข้อมูลโครงการ หน่วยงานที่ดำเนินการ และช่องทางการติดต่อสอบถาม	●	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์โครงการให้ชุมชนทราบล่วงหน้าผ่านทางการติดตั้งป้าย และผ่านทางสื่อโซเชียลมีเดีย Facebook ของโครงการ รวมถึงการประชาสัมพันธ์ไปยังสื่อท้องถิ่นให้ช่วยประชาสัมพันธ์กับชุมชนอีกทางหนึ่ง		■	■	  **การประชาสัมพันธ์**
	4. ประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองนครราชสีมาถึงแผนการก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าพื้นที่ก่อสร้าง ก่อนดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละพื้นที่ รวมทั้งประสานกับตำรวจจราจรในการอำนวยความสะดวกในระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ ช่วงเช้า (07.00 - 09.00 น.) และช่วงเย็น (16.00 - 18.00 น.) บริเวณพื้นที่โครงการที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง	●	- โครงการมีการประสานงานกับสถานีตำรวจภูธรเมืองนครราชสีมาถึงแผนการก่อสร้าง และประสานกับตำรวจจราจรในการอำนวยความสะดวกในระยะก่อสร้าง	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	**ระยะก่อสร้าง** **ขั้นตอนการเตรียมผิวจราจรก่อนการก่อสร้าง** **1. แผนการประชาสัมพันธ์** การประชาสัมพันธ์ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 2 ดำเนินการประชา สัมพันธ์ประชาชนให้ทราบถึงแผนการก่อสร้างก่อนการปิดช่องทางหลัก บนทางหลวงหมายเลข 2 เพื่อทำการก่อสร้างทางลอดอย่างน้อย 30 วัน โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แนะนำทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง มีจุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ทางเลี่ยงและป้ายชี้เส้นทางเลี่ยง 5 แห่ง คือ (1) กม.ที่ 140+000 บริเวณโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย (2) กม.ที่ 141+300 บริเวณด้านตรงข้ามซอยมิตรภาพ 17 (3) กม.ที่ 147+000 บริเวณหน้าห้างเดอะมอลล์นครราชสีมา (4) กม.ที่ 157+000 บริเวณเลยสามแยกจอหอ (5) กม.ที่ 162+000 บริเวณร้านคูโบต้าเบญจพล นครราชสีมา	●	- โครงการการประชาสัมพันธ์ทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 2 โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แนะนำทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง มีจุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ทางเลี่ยงและป้ายชี้เส้นทางเลี่ยง 5 แห่ง คือ (1) กม.ที่ 140+000 บริเวณโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย (2) กม.ที่ 141+300 บริเวณด้านตรงข้ามซอยมิตรภาพ 17 (3) กม.ที่ 147+000 บริเวณหน้าห้างเดอะมอลล์นครราชสีมา (4) กม.ที่ 157+000 บริเวณเลยสามแยกจอหอ (5) กม.ที่ 162+000 บริเวณร้านคูโบต้าเบญจพลนครราชสีมา	-	■	■	 **บริเวณโรงเรียนราชสีมาวิทยาลัย**  **บริเวณด้านตรงข้ามซอยมิตรภาพ 17**  **บริเวณหน้าห้างเดอะมอลล์นครราชสีมา**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	:	● ปฏิบัติ	○ ไม่ปฏิบัติ	◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้	⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ
การวิเคราะห์ประสิทธิผล	:	■ มีประสิทธิผล	□ ไม่มีประสิทธิผล	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	:	■ มีประสิทธิภาพ	□ ไม่มีประสิทธิภาพ	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ทางเลี่ยงควรมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.20 x 2.40 เมตร โดยมีรายละเอียดประกอบด้วยเส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้าง เว็บไซต์ที่ประชาชนสามารถเข้าไปหาข้อมูลเส้นทางเช่น เว็บไซต์แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 และคิวอาร์โค้ดของ application line สำหรับป้ายชี้เส้นทางเลี่ยงมีขนาด 0.90 x 1.35 เมตร						 **บริเวณเลยสามแยกจอหอ**  **บริเวณร้านคูโบต้าเบญจพลนครราชสีมา**
	2. แผนการจัดจราจร 2.1 ติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบริเออร์ พร้อมกำแพงกันเสียงโดยใช้ Metal Sheet ความสูงรวม 3.5 เมตร บนทางหลวงหมายเลข 2 ยกเว้นแยกประโดก โดยทำการติดตั้งตั้งแต่เกาะกลางถนนทิศทางสระบุรีไปขอนแก่นติดตั้งในช่วง กม.ที่ 149+450 ถึง กม.ที่ 150+271 และกม.ที่ 150+-348 ถึง กม.ที่ 151+170 เกาะกลางถนนทิศ	●	- โครงการได้มีติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบริเออร์ พร้อมกำแพงกันเสียง เพื่อเป็นการกำหนดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง	-	■	■	 **กำแพงกันเสียง**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	ทางขอนแก่นไปสระบุรี ติดตั้งในช่วง กม.ที่ 149.467 ถึง กม.ที่ 150.242 และ กม.ที่ 150+282 ถึงกม.ที่ 151+016 ทำการปิดล้อมด้านกว้างประมาณ 9 เมตร ทำการปิดล้อมในทิศฝั่งขาไปจังหวัดขอนแก่นหรือทิศทางขาไปสระบุรีก่อนก็ได้ แต่ให้ทำการรื้อเกาะกลางด้านข้างระหว่างทางขนานกับทางหลักที่ละฝั่งเพื่อเป็นการกำหนดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และการก่อสร้างต้องดำเนินการภายในแนวรั้วทึบ เพื่อไม่ให้เกิดการรุกล้ำออกมาบนผิวจราจรที่ใช้สัญจรอยู่และเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง						

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	2.2 การติดตั้งแผงกั้น เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้เห็นเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ดังนี้ <u>ระยะที่ 1 กิโลเมตร</u> ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น <u>ที่ระยะ 300 เมตร</u> ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น	●	- โครงการมีการติดตั้งแผงกั้น เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้เห็นชัดทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน โดยทำการติดในระยะที่ 1 กิโลเมตร ระยะ 300 เมตร และระยะ 100-300 เมตร	-	■	■	 **ป้ายจราจร**  **แผงกั้น เครื่องหมายจราจร**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	ที่ระยะ 100-300 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้าย ลดความเร็วป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนการเบี่ยงจราจร เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบว่าต้องขับขี่ตามความเร็วที่กำหนด และขับขี่ด้วยความระมัดระวังที่บริเวณสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบและใช้ความเร็วได้ตามปกติ						
	2.3 ดำเนินการรื้อเกาะกลางระหว่างทางขนานกับช่องทางหลักโดยจะทำการรื้อเกาะกลางในทิศฝั่งขาไป จังหวัดขอนแก่นหรือทิศทางขาไปสระบุรีก่อนก็ได้ แต่ให้ทำการรื้อเกาะกลางทีละฝั่งเมื่อรื้อเกาะกลางแล้วเสร็จให้ทำการเทคอนกรีตเพื่อสร้างเป็นพื้นผิวจราจร เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จให้ทำในทิศทางที่เหลือในลักษณะ	●	- โครงการดำเนินการรื้อเกาะกลางระหว่างทางขนานกับช่องทางหลัก และทำการเทคอนกรีตเพื่อสร้างเป็นพื้นผิวจราจรแล้วเสร็จ	-	■	■	 **การเทคอนกรีตเพื่อสร้างเป็นพื้นผิวจราจร**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◘ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	เดียวกัน การสัญจรของยานพาหนะยังคงสัญจรไป 4 ช่องจราจร กลับ 4 ช่องจราจร ได้ตามปกติขนาดความกว้างของช่องจราจรมีขนาดเท่าเดิม คือช่องละ 3.50 เมตร สำหรับบริเวณแยกประโดกยังคงเปิดให้สัญจรได้ตามปกติ						
	2.4 เมื่อรื้อเกาะกลางและก่อสร้างพื้นผิวจราจรในทิศทางใดทิศทางหนึ่งแล้วเสร็จ ให้ทำการย้ายคอนกรีตแบริเออร์พร้อมกำแพงกันเสียงไปติดตั้งอีกทิศทางและดำเนินการรื้อเกาะกลางและก่อสร้างพื้นผิวจราจรในลักษณะเดียวกัน	●	- โครงการดำเนินการเคลื่อนย้ายคอนกรีตแบริเออร์พร้อมกำแพงกันเสียงไปติดตั้งอีกทิศทางนึง เมื่อรื้อเกาะกลางและก่อสร้างพื้นผิวจราจรในทิศทางใดทิศทางหนึ่งแล้วเสร็จ	-	■	■	-
	ขั้นตอนก่อสร้างทางลอด ระยะที่ 1 **1. แผนการประชาสัมพันธ์** ให้มีการประชาสัมพันธ์ประชาชนทราบถึงแผนการเบี่ยงช่องจราจรก่อนอย่างน้อย 30 วัน โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการปิดเส้นทางหลักเพื่อเบี่ยงไปใช้ทางขนาน มีจุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ปิดช่อง	●	- โครงการทางมีการประชาสัมพันธ์ประชาชนทราบถึงแผนการเบี่ยงช่องจราจรก่อนอย่างน้อย 30 วัน	-	■	■	 **การประชาสัมพันธ์**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	จราจร 2 แห่ง คือ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.ที่ 145+450 และจุดสิ้นสุดโครงการกม.ที่ 151+200 แผ่นป้ายควรมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.20 x 2.40 เมตร โดยมีรายละเอียดประกอบด้วยช่วงวันที่ทำการปิดเส้นทาง ช่องทางที่ปิด เว็บไซต์ที่ประชาชนสามารถเข้าไปหาข้อมูลเส้นทางเช่น เว็บไซต์แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 และคิวอาร์โค้ดของ application line						 **การประชาสัมพันธ์**
	2. แผนการจัดจราจร 2.1 ดำเนินการปิดช่องจราจรทางหลักทั้งขาไปและขากลับ รวมจำนวน 4 ช่องจราจรความกว้างประมาณ 29 เมตร กมที่ 149+520 ถึง กม.ที่ 150+260 และ กม.ที่ 150+280 ถึง กม.ที่ 151+160	●	- โครงการมีการปิดช่องจราจรทางหลักทั้งขาไปและขากลับ รวมจำนวน 4 ช่องจราจร โดยยังคงสามารถใช้ช่องจราจรที่เหลือทั้งขาไปและขากลับ ด้านละ 3 ช่องจราจร รวมทั้งสิ้น 6 ช่องจราจร	-	■	■	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ⊙ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	2.2 ติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบริเออร์พร้อมกำแพงกันเสียงโดยใช้ Metal Sheet ความสูงรวม 3.5 เมตร บนทางหลวงหมายเลข 2 ยกเว้นแยกประโดก โดยทำการติดตั้งตั้งแต่ กม.ที่ 149+520 ถึง กม.ที่ 150+265 และ กม.ที่ 150+280 ถึง กม.ที่ 151+160 ทำการปิดล้อมเพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างความกว้างประมาณ 29 เมตร เพื่อเป็นการกำหนดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และการก่อสร้างต้องดำเนินการภายในแนวรั้วทึบ เพื่อไม่ให้เกิดการรุกล้ำออกมาบนผิวจราจรที่ใช้สัญจรอยู่และเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง	●	- โครงการได้มีการติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบริเออร์ พร้อมกำแพงกันเสียง	-	■	■	 **การติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบริเออร์ พร้อมกำแพงกันเสียง**
	2.3 การติดตั้งแผงกั้น เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้เห็นเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ดังนี้	●	- โครงการมีการติดตั้งแผงกั้น เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้เห็นเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน	-	■	■	 **แผงกั้น และเครื่องหมายจราจร**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ **Θ** ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	<u>ระยะที่ 1 กิโลเมตร</u> ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น <u>ที่ระยะ 300 เมตร</u> ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น <u>ที่ระยะ 100 -300 เมตร</u> ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้าย ลดความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนการเบี่ยงจราจร เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบว่าต้องขับขี่ตามความเร็วที่กำหนด และขับขี่ด้วยความระมัดระวังที่บริเวณสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบและใช้ความเร็วได้ตามปกติ						

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	2.4การสัญจรบนทางหลวงหมายเลข 2 ช่วง กม.ที่ 149+520 ถึง กม.ที่ 150+265 และกม. 150+280 ถึง กม. 151+160 จะต้องเลี่ยงออกไปใช้เส้นทางขนาน ซึ่งได้ดำเนินการสร้างผิวจราจรจะจัดให้มีช่องจราจรให้เท่ากับสภาพเดิม คือขาละ 4 ช่องจราจร พื้นผิวจราจรนำมาจากไหล่ทางและเกาะกลางระหว่างทางขนานและช่องทางหลักซึ่งได้ดำเนินการรื้อมาก่อนหน้านี้ โดยขนาดความกว้างของช่องจราจรจะลดลงจาก 3.50 เมตร เหลือช่องจราจรละ 3.00 เมตร	●	- โครงการมีการดำเนินการสร้างผิวจราจร และจัดให้มีช่องจราจรให้เท่ากับสภาพเดิม เพื่อให้มีการสัญจรบนทางหลวงหมายเลข 2 ช่วง กม149+520 ถึง กม. 150+265 และกม. 150+280 ถึง กม.151+160 ที่จะต้องเลี่ยงออกไปใช้เส้นทางขนานได้	-	■	■	-
	ขั้นตอนก่อสร้างทางลอดระยะที่ 2 **1. แผนการประชาสัมพันธ์** ให้มีการประชาสัมพันธ์ประชาชนทราบถึงแผนการจัดจราจรในรูปแบบวงเวียนก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 30 วัน โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งการจัดจราจรรูปแบบวงเวียน โดยมีจุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์และ 4 แห่ง บริเวณ	○	- โครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการ แต่ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างตลอด และให้ยานพาหนะไปใช้ทางขนานเพื่อกลับรถ ในบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโครงการ	-	☒ โครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด	☒ เนื่องจากไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด	-

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	แยกประโดก แผ่นป้ายประชาสัมพันธ์ควรมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.20 x 2.40 โดยมีรายละเอียดประกอบด้วยช่วงวันที่ทำการจัดรูปแบบวงเวียน เว็บไซต์ที่ประชาชนสามารถเข้าไปหาข้อมูลเส้นทางเช่น เว็บไซต์แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 และคิวอาร์โค้ดของ application line						
	2. แผนการจัดจราจร 2.1 ระยะที่ 2 โครงการจะยังคงใช้การจราจรแบบเดียวกับระยะที่ 1 โดยปิดเส้นทางหลักทั้งขาไปและขากลับ รวมจำนวน 4 ช่องจราจรความกว้างประมาณ 29 เมตร	●	- โครงการมีการปิดช่องจราจรทางหลักทั้งขาไปและขากลับ รวมจำนวน 4 ช่องจราจร โดยยังคงสามารถใช้ช่องจราจรที่เหลือทั้งขาไป และขากลับด้านละ 3 ช่องจราจร รวมทั้งสิ้น 6 ช่องจราจร	-	■	■	-
	2.2 ติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบริเออร์พร้อมกำแพงกันเสียงโดยใช้ Metal Sheet ความสูงรวม 3.5 เมตร บนทางหลวงหมายเลข 2 ช่วง กม.ที่ 149+520 ถึง กม.ที่ 150+250 และ กม. 150+305	●	- โครงการได้มีการติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบริเออร์พร้อมกำแพงกันเสียง	-	■	■	 **กำแพงกันเสียง**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ **O** ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ Θ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	ถึง กม.151+160 เพื่อเป็นการกำหนดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และการก่อสร้างต้องดำเนินการภายในแนวรั้วทึบ เพื่อไม่ให้เกิดการรุกล้ำออกมาบนผิวจราจรที่ใช้สัญจรอยู่และเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง						
	2.3 การติดตั้งแผงกั้น เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้เห็นเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ดังนี้ <u>ระยะที่ 1 กิโลเมตร</u> ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น	●	- โครงการมีการติดตั้งแผงกั้น เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้เห็นเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน	-	■	■	  **แผงกั้น และเครื่องหมายจราจร**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	:	● ปฏิบัติ	○ ไม่ปฏิบัติ	❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้	⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ
การวิเคราะห์ประสิทธิผล	:	■ มีประสิทธิผล	□ ไม่มีประสิทธิผล	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		
การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ	:	■ มีประสิทธิภาพ	□ ไม่มีประสิทธิภาพ	☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล		

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลง ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	<u>ที่ระยะ 300 เมตร</u> ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น <u>ที่ระยะ 100 -300 เมตร</u> ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้าย ลดความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนการเบี่ยงจราจร เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบว่าต้องขับขี่ตามความเร็วที่กำหนด และขับขี่ด้วยความระมัดระวังที่บริเวณสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบและใช้ความเร็วได้ตามปกติ						

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	2.4 ยานพาหนะที่ใช้ทางยังคงสามารถวิ่งในช่องทางขนานในการเดินทางไปจังหวัดขอนแก่น จังหวัดสระบุรี บนทางหลวงหมายเลข 2 ฝั่งละ 4 ช่องจราจร และมีขนาดช่องจราจรเท่ากับในระยะที่ 1	●	- โครงการยังมีช่องจราจรที่สามารถให้ยานพาหนะวิ่งในช่องทางขนานในการเดินทางไปจังหวัดขอนแก่น จังหวัดสระบุรี บนทางหลวงหมายเลข 2 ฝั่งละ 4 ช่องจราจร และมีขนาดช่องจราจรเท่ากับในระยะที่ 1	-	■	■	-
	2.5 ติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบริเออร์พร้อมกำแพงกันเสียงโดยใช้ Metal Sheet ความสูงรวม 3.5 เมตร บนทางหลวงหมายเลข 2 ช่วง กม.ที่ 150+260 ถึง กม.ที่ 150 +285 มีระยะทาง 25 เมตร เพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้างหลังคาทางลอด และเพื่อเป็นการกำหนดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างโดยติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และการก่อสร้างต้องดำเนินการภายในแนวรั้วทึบ เพื่อไม่ให้เกิดการรุกล้ำออกมาบนผิวจราจรที่ใช้สัญจรอยู่และเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง	●	- โครงการได้มีการติดตั้งแผงกั้นคอนกรีตแบริเออร์ พร้อมกำแพงกันเสียง	-	■	■	 **กำแพงกันเสียง**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
5. แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร (ต่อ)	2.6 การจราจรตรงแยกประโดกให้ทำการผันจากระบบสี่แยกไปใช้ระบบวงเวียนรอบแยกประโดก ให้ในวงเวียนมีจำนวน 2 ช่องจราจร ระยะห่างระหว่างพื้นที่ก่อสร้างทางลอด และพื้นที่ก่อสร้างหลังคาทางลอดมีระยะห่างประมาณ 17 เมตร มีระบบสัญญาณไฟจราจรควบคุมทั้ง 4 ด้าน	○	- โครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด แต่ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างตลอด และให้ยานพาหนะไปใช้ทางขนานเพื่อกลับรถ ในบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโครงการ	-	☒ โครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด	☒ เนื่องจากไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด	-
6. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ	1. จัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ ขนาด 2.40 x 4.80 เมตร ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นที่ดำเนินโครงการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง และบริษัทรับเหมาก่อสร้างในบริเวณต่างๆ ดังนี้ - จุดเริ่มต้นโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 2 กม. ที่ 149+450 - จุดสิ้นสุดโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 2 กม. ที่ 151+200	●	- โครงการมีการจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ขนาดใหญ่ โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับพื้นที่ดำเนินโครงการ กำหนดการก่อสร้าง ระยะเวลาในการก่อสร้าง และบริษัทรับเหมาก่อสร้างในบริเวณต่างๆ	-	■	■	 **ป้ายประชาสัมพันธ์**

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ◐ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

ตารางที่ 3.2-3 (ต่อ) ผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ	ผลการปฏิบัติงาน*	รายละเอียดการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ	เหตุผลการเปลี่ยนแปลงปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล*	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ*	เอกสารอ้างอิง/ภาพประกอบ
6. แผนปฏิบัติการด้านการประชาสัมพันธ์โครงการ (ต่อ)	2. จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียนของโครงการ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ สำนักงานโครงการ แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา องค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวย องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม โดยภายในศูนย์ฯ ประกอบด้วยบอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการและกล่องรับเรื่องราวร้องเรียน และในกรณีที่มีการร้องเรียนจากประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบและรีบดำเนินการแก้ไขทันที	●	- โครงการมีการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องเรียน และมีการติดตั้งกล่องรับเรื่องราวร้องเรียนในบริเวณพื้นที่สำนักงานโครงการ และประชาชนสามารถเข้าไปร้องเรียนได้โดยตรงที่แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 สำนักงานเทศบาลนครนครราชสีมา องค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวย องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม	-	■	■	 กล่องรับเรื่องราวร้องเรียน

*** สัญลักษณ์**

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ● ปฏิบัติ ○ ไม่ปฏิบัติ ❍ ปฏิบัติไม่ครบถ้วน ⊗ ไม่สามารถประเมินผลได้ ⊖ ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ

การวิเคราะห์ประสิทธิผล : ■ มีประสิทธิผล □ ไม่มีประสิทธิผล ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพ : ■ มีประสิทธิภาพ □ ไม่มีประสิทธิภาพ ☒ ไม่สามารถประเมินประสิทธิผล

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา บริษัทที่ปรึกษาฯ ได้วางแผนงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุมปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 3 ปัจจัย ครอบคลุมตลอดระยะการก่อสร้างของโครงการซึ่งเป็นไปตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย เศรษฐกิจสังคม และการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม โดยแสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.1-1**

ตารางที่ 4.1-1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานฯ			รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
	พารามิเตอร์	สถานีตรวจวัด	ระยะเวลาก่อสร้าง			
1. การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย	1. รวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวง 2. ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทาง 3. รวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุ	1. ทางหลวงหมายเลข 2 2. ทางหลวงหมายเลข 205 3. ทางหลวงชนบท นม.1120	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ทำการติดตามตรวจสอบด้านคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัยในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 –พฤษภาคม 2569	-	-
2. เศรษฐกิจสังคม	1. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ 2. ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง 3. ความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ 4. การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคมเนื่องจากโครงการ 5. ข้อเสนอแนะโครงการ	1. ผู้นำชุมชน 2. พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม 3. ผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม 4. สถานประกอบการ	ความถี่ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- ทำการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคม ในช่วงระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2567 และเดือนพฤศจิกายน 2568	-	-
3. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	1. ตรวจสอบสภาพท่อ ทางระบายน้ำ การอุดตันของทางระบายน้ำ และสภาพปัญหาน้ำท่วมขัง 2. ตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ	1. ระบบระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ 2. อัตราการระบายน้ำของเครื่องสูบน้ำและการทำงานของปั๊มน้ำ	ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง และภายใน 24 ชั่วโมง ในกรณีที่มีฝนตกหนัก	- ทำการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำ และการควบคุมน้ำท่วม ในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 – พฤษภาคม 2569	-	-

4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.2.1 การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย

ก. วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพการชำรุดเสียหายของเส้นทางขนส่งวัสดุ สภาพผิวจราจร ป้ายสัญญาณไฟ ระบบส่องสว่างตามแบบก่อสร้าง และสถิติอุบัติเหตุ
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านการคมนาคมที่อาจเกิดจากกิจกรรมของโครงการในระยะก่อสร้าง
3. เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการคมนาคมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

ข. วิธีการศึกษา

1. ศึกษาและทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา
2. ดำเนินการติดตามตรวจสอบการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 <u>สถานีตรวจวัด</u> : ดำเนินการตรวจสอบตลอดบริเวณทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงหมายเลข 225 และทางหลวงชนบท นม.1120

2.2 <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> : ดำเนินการรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวง ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทาง และรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุ

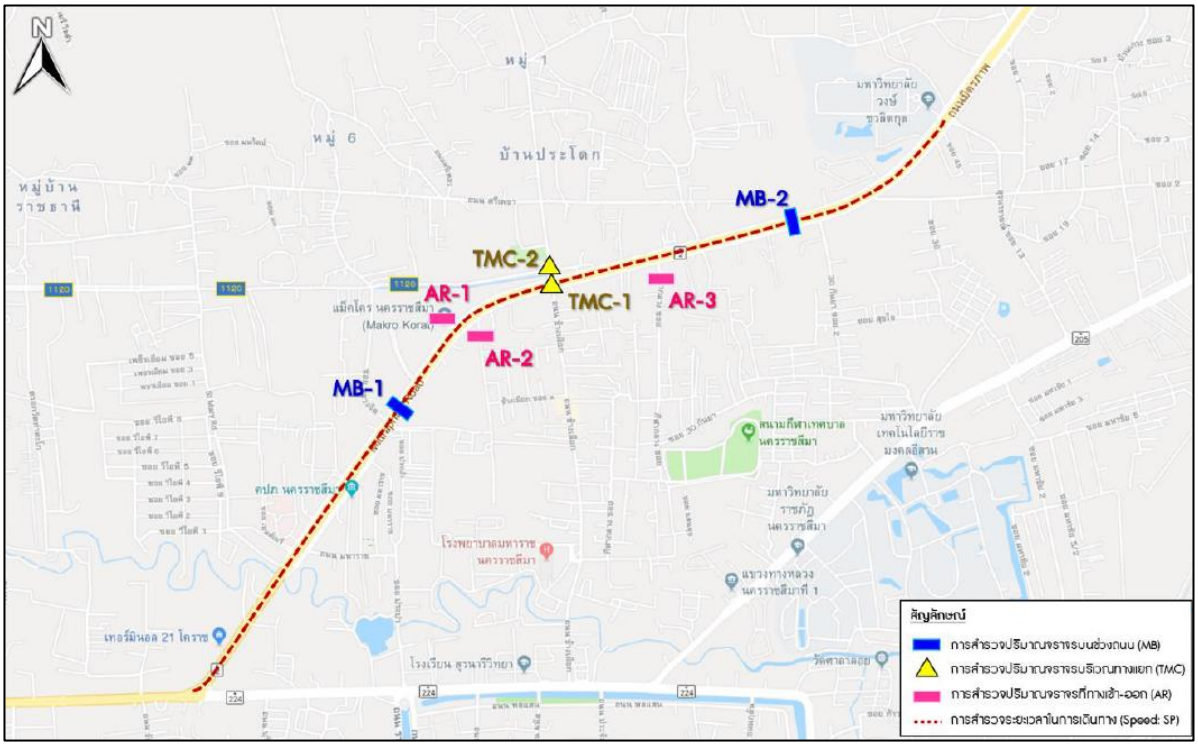
4.3 <u>ระยะเวลาตรวจวัด</u> : บริษัทที่ปรึกษาฯ จะดำเนินการตรวจสอบการคมนาคม เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง

ค. ผลการศึกษา

1. การทบทวนการศึกษาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

1.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ปี 2565 ด้านการจราจรและขนส่งได้มีการกำหนดรการสำรวจข้อมูลภาคสนาม ประกอบด้วย การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB) การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงบนทางแยก (TMC) การสำรวจปริมาณจราจรเข้า – ออกบริเวณจุดตัดถนน (AR) และสำรวจข้อมูลความเร็วในการเดินทาง (SP) ดัง**รูปที่ 4.2.1-1** ซึ่งสามารถสรุปผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรได้ดังนี้



รูปที่ 4.2.1-1 ตำแหน่งจุดสำรวจจราจรของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

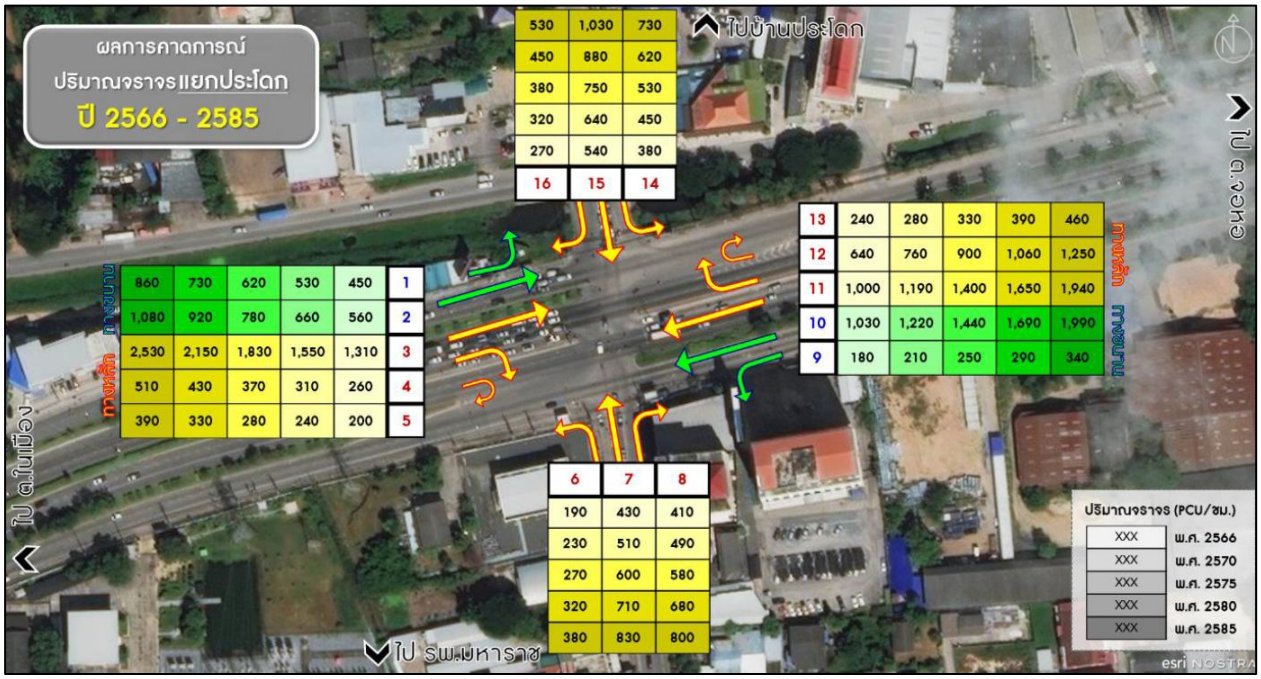
- **การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)** มีการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณ MB-1 ทล.2 กม.150+000 เป็นเวลา 24 ชม. และบริเวณ MB-2 ทล.2 กม.151+500 เป็นเวลา 14 ชั่วโมง ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณ MB-1 ทล.2 กม.151+500 มีปริมาณจราจรในวันทำการเท่ากับ 74,163 PCU/วัน และในวันหยุดมีปริมาณจราจร 64,926 PCU/วัน และบริเวณ MB-2 ทล.2 กม. 151+500 มีปริมาณจราจรในวันทำการเท่ากับ 68,193 PCU/14 ชม. และในวันหยุดมีปริมาณจราจร 66,172 PCU/14 ชม.

- **การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนทางแยก (TMC)** มีการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนทางแยก จำนวน 2 จุด เป็นเวลา 14 ชั่วโมง ได้แก่ บริเวณ TMC-1 จุดตัด ทล.2 กับถนนช้างเผือก และบริเวณ TMC-2 จุดตัด ทล.2 กับ นม.1120 ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณ TMC-1 จุดตัด ทล.2 กับถนนช้างเผือก มีปริมาณจราจรในวันทำการเท่ากับ 73,003 PCU/14 ชม. และในวันหยุดมีปริมาณจราจร 72,779 PCU/14 ชม. และบริเวณ TMC-2 จุดตัด ทล.2 กับ นม.1120 มีปริมาณจราจรในวันทำการเท่ากับ 24,464 PCU/14 ชม. และในวันหยุดมีปริมาณจราจร 27,922 PCU/14 ชม.

- **การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรเข้า-ออกบริเวณจุดตัด (AR)** มีการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรเข้า-ออกบริเวณจุดตัด จำนวน 3 จุด เป็นเวลา 14 ชั่วโมง ได้แก่ บริเวณ AR-1 จุดตัด ทล.2 กับทางออก Makro โคราช บริเวณ AR-2 จุดตัด ทล.2 กับทางเข้า-ออกโรงแรมบอสส์ และบริเวณ AR-3 จุดตัด ทล.2 กับซอยกีฬากลาง ซึ่งจากการสำรวจพบว่าบริเวณ AR-1 จุดตัด ทล.2 กับทางออก Makro โคราช มีปริมาณจราจรในวันทำการเท่ากับ 4,237 PCU/14 ชม. และในวันหยุดมีปริมาณจราจร 5,923 PCU/14 ชม. บริเวณ AR-2 จุดตัด ทล.2 กับทางเข้า-ออกโรงแรมบอสส์ มีปริมาณจราจรในวันทำการเท่ากับ 3,525 PCU/14 ชม. และในวันหยุดมีปริมาณจราจร 2,980 PCU/14 ชม. และบริเวณ AR-3 จุดตัด ทล.2 กับซอยกีฬากลาง มีปริมาณจราจรในวันทำการเท่ากับ 3,692 PCU/14 ชม. และในวันหยุดมีปริมาณจราจร 2,537 PCU/14 ชม.

- **การสำรวจข้อมูลความเร็วในการเดินทาง (SP)** ได้ทำการสำรวจบนทางหลวงสายหลัก คือทางหลวงหมายเลข 2 เป็นเวลา 3 ช่วงเวลา ได้แก่ เร่งด่วนเช้า นอกเวลาเร่งด่วน และเร่งด่วนเย็น ซึ่งจารการสำรวจพบว่า ในวันทำการความเร็วในการเดินทางจะอยู่ที่ประมาน 33 กม./ชม. และในวันหยุดจะอยู่ที่ประมา ณ 33-44 กม./ชม.

ทั้งนี้ จากการศึกษาเดิมได้มีการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตบริเวณแยกประโดกในการดำเนินการปีเป้าหมาย (พ.ศ. 2566, พ.ศ. 2570, พ.ศ. 2575, พ.ศ. 2580 และ พ.ศ. 2585) แสดงรายละเอียดดัง**รูปที่ 4.2.1-2**



รูปที่ 4.2.1-2 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางแยกประโดก (หน่วย PCU/ชม.)

สำหรับผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกประโดก ได้แสดงผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของกรณีที่ไม่มีการปรับปรุงทางแยก และกรณีที่มีการปรับปรุงทางแยกโดยการก่อสร้างทางลอดในแนวทางหลวงหมายเลข 2 หรือถนนมิตรภาพ แสดงรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.2.1-1** และ**ตารางที่ 4.2.1-2**

ตารางที่ 4.2.1-1 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกประโดก กรณีไม่มีการปรับปรุงทางแยก

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยก (PCU/ชม.)	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการ (LOS)
2561	6,733	98.20	F
2566	8,090	166.60	F
2570	9,590	232.30	F
2575	11,310	304.50	F
2580	13,300	387.10	F
2585	15,650	468.40	F

ตารางที่ 4.2.1-2 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนทางแยกประโดก กรณีที่มีการปรับปรุงทางแยกโดยการก่อสร้างทางลอดในแนวทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ)

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยก (PCU/ชม.)	ปริมาณจราจรที่ใช้ทางลอด (PCU/ชม.)	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการ (LOS)
2566	4,580	3,510	22.60	C
2570	5,430	4,160	29.70	C
2575	6,400	4,910	34.80	C
2580	7,530	5,770	54.10	D
2585	8,860	6,790	77.50	E

1.2 การทบทวนปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงในพื้นที่ศึกษา

ที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงที่สำรวจโดยสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ได้สำรวจปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินเป็นประจำทุกปี พร้อมจัดทำรายงานสถิติปริมาณการจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (Average Annual Daily Traffic หรือ AADT) โดยแยกประเภทของยานพาหนะตามมาตรฐานของกรมทางหลวง และแสดงข้อมูลบนแต่ละช่วงควบคุมอันประกอบด้วย หมายเลขทางหลวง (Route No.) และช่วงควบคุม (Control Section) โดยทางหลวงสายหนึ่งประกอบด้วยหลายช่วงควบคุม ซึ่งแต่ละช่วงควบคุมจะมีการเก็บข้อมูลปริมาณจราจรและข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้

ทั้งนี้ จากการทบทวนปริมาณจราจรพบว่า ตำแหน่งสำรวจปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงโดยรอบพื้นที่ศึกษาจำนวน 3 จุด ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ที่กม.148+657 ทางหลวงหมายเลข 205 ที่กม.213+102 และทางหลวงหมายเลข 224 ที่กม.2+535 โดยรายละเอียดและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณจราจรที่สำรวจโดยกรมทางหลวง ณ ตำแหน่งสำรวจต่าง ๆ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566 แสดงดัง **ตารางที่ 4.2.1-3**

ตารางที่ 4.2.1-3 ปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวงโดยรอบพื้นที่ศึกษาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2562 ถึงปี พ.ศ. 2566

หมายเลขทางหลวง-ช่วงควบคุม (ชื่อสายทาง) กม.สำรวจ	ปี พ.ศ.	รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 คน)	รถยนต์นั่ง (เกิน 7 คน)	รถโดยสาร ขนาดเล็ก	รถโดยสาร ขนาดกลาง	รถโดยสาร ขนาดใหญ่	รถบรรทุก ขนาดเล็ก	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุก พ่วง	รถบรรทุก กึ่งพ่วง	รวม	สัดส่วน รถใหญ่ (%)	อัตราการขยายตัว (ต่อปี)
ทล.2-301 (นครราชสีมา - ดอนหวาย) กม.148+657	2562	44,486	17,022	1,279	329	1,290	29,676	247	83	18	30	94,460	2.11	4.56%
	2563	46,281	18,674	1,285	311	1,225	29,892	235	84	8	14	98,009	1.92	
	2564	29,380	9,926	592	87	292	21,214	238	67	15	30	61,841	1.18	
	2565	47,485	19,750	1,361	311	1,187	31,197	229	76	9	15	101,620	1.80	
	2566	52,297	22,275	1,538	335	1,227	34,929	227	65	9	15	112,917	1.66	
ทล.205-402 (โคกสวาย - แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่1) กม.213+102	2562	16,261	1,473	231	36	211	1,406	559	289	321	269	21,056	8.00	-14.82%
	2563	9,981	623	228	21	92	763	278	144	148	158	12,436	6.76	
	2564	9,086	910	73	7	39	851	296	115	170	136	11,683	6.53	
	2565	9,675	718	180	10	77	781	462	283	256	155	12,597	9.87	
	2566	8,209	1,397	125	19	60	495	260	191	188	139	11,083	7.73	
ทล.224-100 (นครราชสีมา - หัวทะเล) กม.2+535	2562	13,166	9,874	1,176	595	840	4,053	873	652	533	512	32,274	12.41	11.02%
	2563	11,944	7,833	32	137	182	3,904	172	85	100	77	24,466	3.08	
	2564	8,137	4,858	5	15	13	3,051	43	45	40	10	16,217	1.02	
	2565	25,045	15,732	1,023	633	711	7,479	1,232	825	728	563	53,971	8.69	
	2566	19,250	14,951	1,327	1,027	1,583	6,758	1,614	1,054	696	775	49,035	13.76	

ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, พ.ศ. 2567

2. ผลการติดตามตรวจสอบการการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัยในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2567 - 2569

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัย โดยทำการติดตามรวบรวมข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายทางหลวง ตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทาง และรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและการขนส่งของโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง มีรายละเอียดประกอบด้วย

2.1 การติดตามตรวจสอบการการคมนาคมเดือนสิงหาคม 2567

1) การสำรวจข้อมูลการจราจรและขนส่งในปัจจุบัน

ที่ปรึกษาจะดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณการจราจรภาคสนาม โดยแบ่งประเภทยานพาหนะที่สำรวจออกเป็น 12 ประเภทตามทิศทางการสัญจรบนโครงข่ายถนน และทำการแปลงค่าปริมาณจราจรจากหน่วยเป็นคันให้เป็นมาตรฐานหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Unit : PCU) โดยใช้ค่าเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Equivalence : PCE) ในแต่ละประเภทที่อ้างอิงจากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง เนื่องจากยานพาหนะแต่ละประเภทมีลักษณะทางกายภาพและสมรรถนะในการเคลื่อนที่แตกต่างกัน จึงต้องแปลงให้อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน โดยค่าเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลแต่ละประเภทยานพาหนะ (PCE) แสดงดัง**ตารางที่ 4.2.1-4**

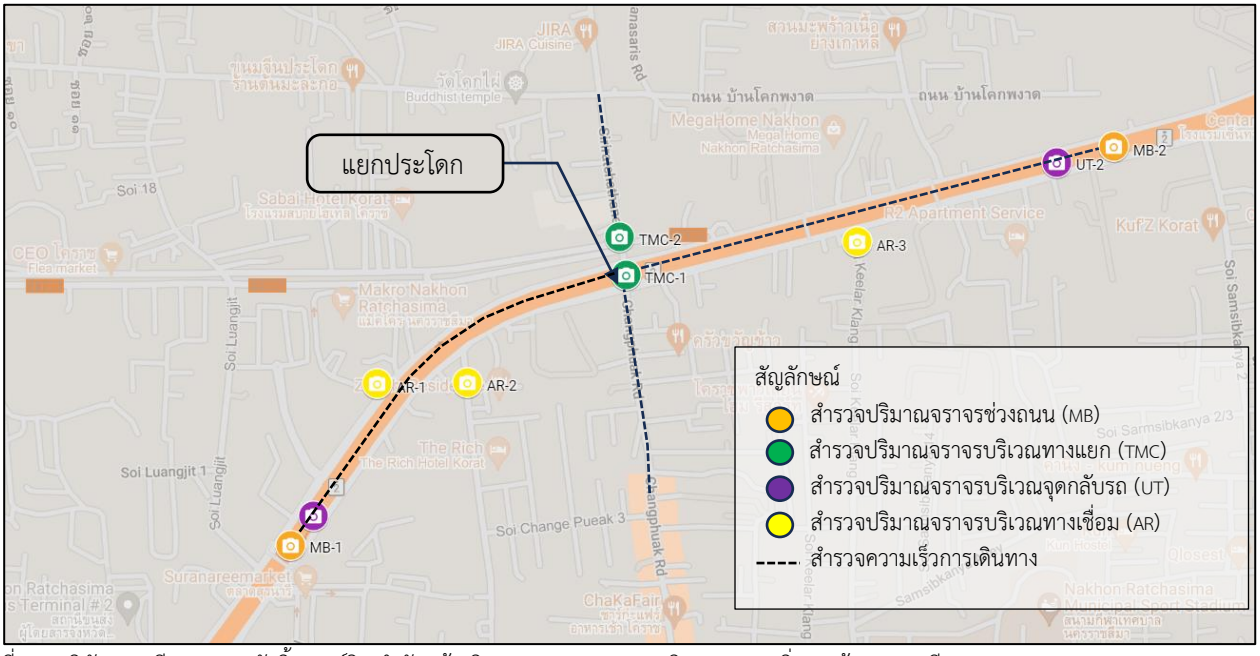
ตารางที่ 4.2.1-4 ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่งสำหรับรถประเภทต่างๆ (Passenger Car Equivalent, PCE)

ลำดับ	ประเภทรถ	ค่า PCE
1	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1.00
2	รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1.00
3	รถโดยสารขนาดเล็ก	1.50
4	รถโดยสารขนาดกลาง	1.50
5	รถโดยสารขนาดใหญ่	2.10
6	รถบรรทุก 4 ล้อ	1.00
7	รถบรรทุก 6 ล้อ	2.10
8	รถบรรทุก 10 ล้อ	2.50
9	รถบรรทุกพ่วง	2.50
10	รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.50
11	รถจักรยาน	0.33
12	รถจักรยานยนต์ / สามล้อเครื่อง	0.33 ใช้ปรับ Factor ในหน่วยเทียบเท่า (กรมทางหลวงจะไม่นำมาวิเคราะห์ดัชนีติดขัด)

ที่มา: สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ทั้งนี้ ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรทั้งวันทำงานและวันหยุด (อ้างอิงการศึกษารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ปี 2565) เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับสภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง โดยได้สำรวจ 24 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-06.00 น. ของวันรุ่งขึ้น) สำรวจ 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้

ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันพฤหัสบดีที่ 15 สิงหาคม 2567 และวันเสาร์ที่ 17 สิงหาคม 2567 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-3** รายละเอียด**ดังตารางที่ 4.2.1-5**



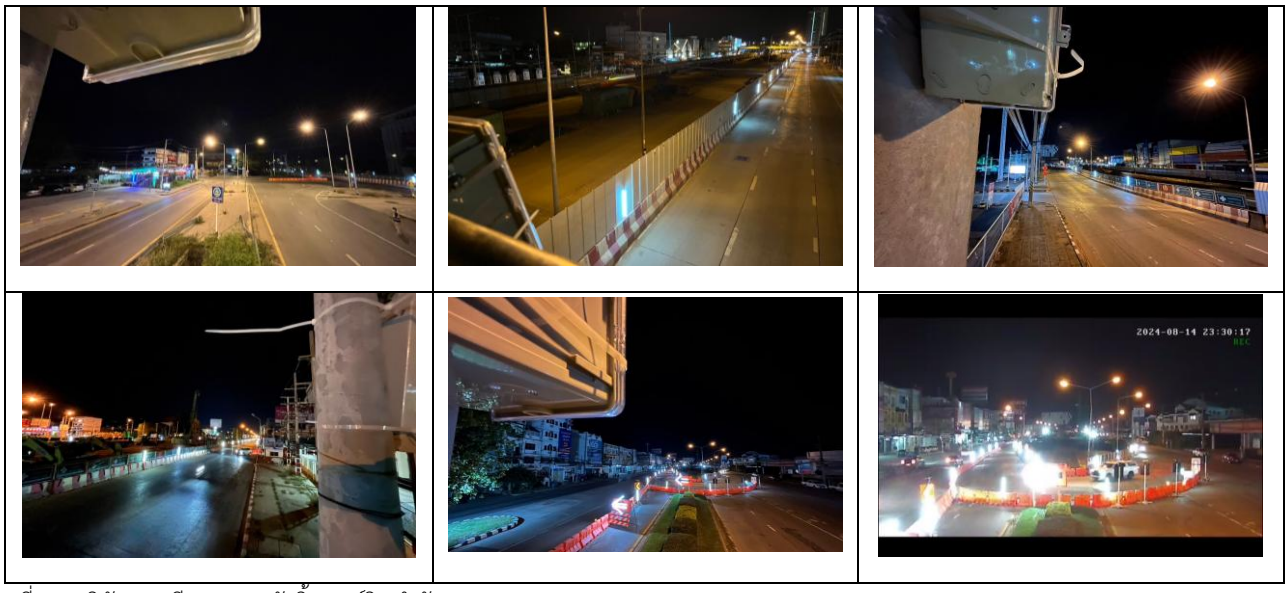
ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (อ้างอิงตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ปี 2565)

รูปที่ 4.2.1-3 แผนที่แสดงจุดสำรวจปริมาณจราจร

ตารางที่ 4.2.1-5 รายละเอียดการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณแยกประโดกในเดือนสิงหาคม 2567

ลำดับที่	จุดที่	บริเวณตำแหน่งจุดสำรวจ	วันสำรวจ	ช่วงเวลาสำรวจ
การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน (MB)				
1	MB-1	ทางหลวงหมายเลข 2 (ใกล้ปั๊มน้ำมัน ปตท.)	15 สิงหาคม 2567	06.00-06.00 น. รุ่งขึ้น
2	MB-2	ทางหลวงหมายเลข 2 (หน้าแอมเวย์ ช้อป)	17 สิงหาคม 2567	06.00-18.00 น.
การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (TMC)				
1	TMC-1	แยกประโดก	15 สิงหาคม 2567	06.00-18.00 น.
2	TMC-2	แยกทางหลวงชนบท นม.1120	17 สิงหาคม 2567	06.00-18.00 น.
การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณจุดกลับรถ (UT)				
1	UT-1	บริเวณใกล้ MB-1	15 สิงหาคม 2567	06.00-18.00 น.
2	UT-2	บริเวณใกล้ MB-2	17 สิงหาคม 2567	06.00-18.00 น.
การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ทางเชื่อมทางหลวงหมายเลข 2 (AR)				
1	AR-1	ทางเข้า-ออก แมคโคร โคราช	15 สิงหาคม 2567 17 สิงหาคม 2567	06.00-18.00 น.
2	AR-2	ทางเข้า-ออก บอสส์ โฮเทล		06.00-18.00 น.
3	AR-3	ซอยเข้า-ออก ซอยกีฬากลาง		06.00-18.00 น.
การสำรวจข้อมูลความเร็วในการเดินทาง (TTS)				
1	TTS-1	ทางหลวงหมายเลข 2 (MB1-MB2)	15 สิงหาคม 2567	ช่วงเร่งด่วน นอกเร่งด่วน
2	TTS-2	ถ.ศิริราชธานี - ถ.ช้างเผือก	17 สิงหาคม 2567	ช่วงเร่งด่วน นอกเร่งด่วน

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567



ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

หมายเหตุ : ที่ปรึกษาดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในช่วงเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัยในการขนย้าย และเพื่อไม่กระทบกับการจราจร

รูปที่ 4.2.1-4 การสำรวจปริมาณจราจรภาคสนามด้วยการติดตั้งกล้องบันทึกวีดีโอในเดือนสิงหาคม 2567

2) ผลการสำรวจข้อมูลการจราจรและขนส่งในปัจจุบัน

(1) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน

- **จุดสำรวจ MB-1 บนทางหลวงหมายเลข 2 (ใกล้ปั๊มน้ำมัน ปตท.)**

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ MB-1 ทางหลวงหมายเลข 2 (ใกล้ปั๊มน้ำมัน ปตท.) ของทั้งวันทำการและวันหยุด จะมีปริมาณจราจร ประมาณ 1,900 – 2,800 PCU/ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 4.2.1-6**

- **จุดสำรวจ MB-2 บททางหลวงหมายเลข 2 (หน้าแอมเวย์ ช้อป)**

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ MB-2 ทางหลวงหมายเลข 2 (หน้าแอมเวย์ ช้อป) ของทั้งวันทำการและวันหยุด จะมีปริมาณจราจร ประมาณ 1,900 – 3,200 PCU/ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 4.2.1-6**

- **จุดสำรวจ MB-3 บททางหลวงชนบท นม.1120**

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรของทั้งวันทำการและวันหยุด จะมีปริมาณจราจร ประมาณ 440 – 580 PCU/ชั่วโมง โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 4.2.1-6**

ตารางที่ 4.2.1-6 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนนในเดือนสิงหาคม 2567

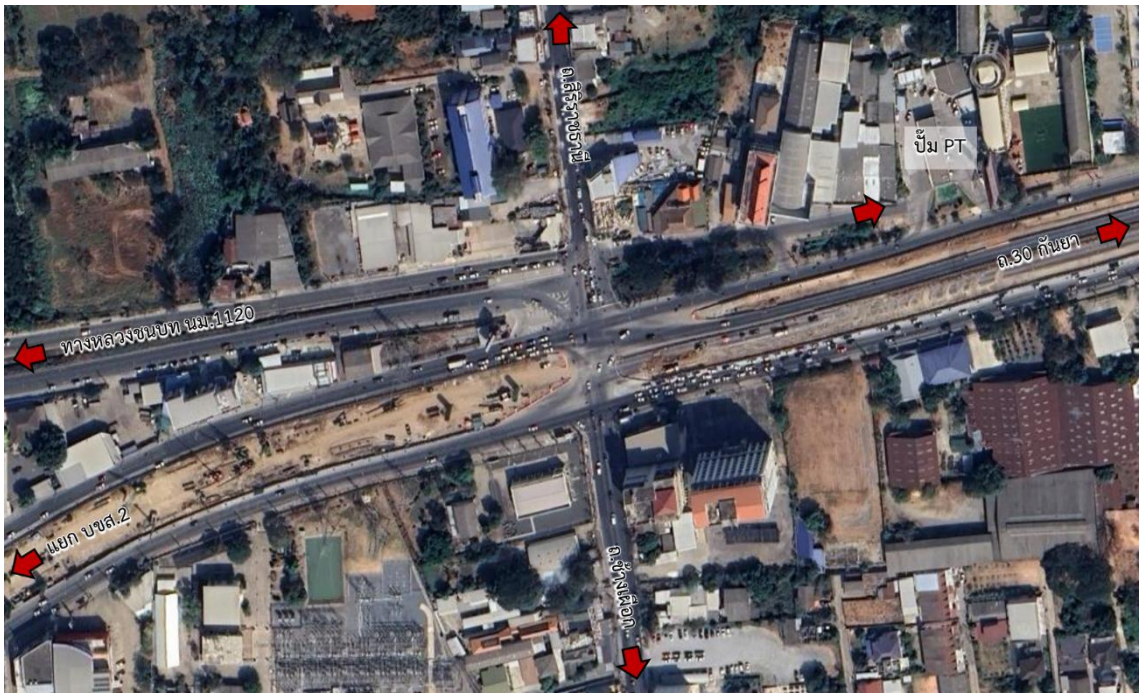
วันสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรบนช่วงถนน			
		ปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรทั้งวัน	
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/วัน	PCU/วัน
MB1: ทางหลวงหมายเลข 2 (ใกล้ปั๊มน้ำมัน ปตท.)					
วันพฤหัสบดีที่ 15 สิงหาคม 67	ไป แยกประโดก	2,450	1,940	27,566	22,739
	ไป บขส. 2	3,621	2,798	34,909	27,304
	รวม 2 ทิศทาง	-	-	**62,475**	**50,043**
วันเสาร์ที่ 17 สิงหาคม 67	ไป แยกประโดก	2,048	1,786	19,769	23,285
	ไป บขส. 2	2,301	1,775	22,490	28,569
	รวม 2 ทิศทาง	-	-	**42,259**	**51,855**
MB2: ทางหลวงหมายเลข 2 (หน้าแอมเวย์ ช้อป)					
วันพฤหัสบดีที่ 15 สิงหาคม 67	ไป แยกประโดก	3,937	3,169	35,721	44,389
	ไป ซ.30 กันยา	3,801	2,960	32,727	41,816
	รวม 2 ทิศทาง	-	-	**68,449**	**86,205**
วันเสาร์ที่ 17 สิงหาคม 67	ไป แยกประโดก	2,525	1,956	26,725	33,623
	ไป ซ.30 กันยา	2,801	2,181	25,940	34,112
	รวม 2 ทิศทาง	-	-	**52,664**	**67,735**
MB3: ทางหลวงชนบท นม.1120					
วันพฤหัสบดีที่ 15 สิงหาคม 67	เข้าแยกประโดก	771	576	7,377	8,935
	ออกแยกประโดก	558	446	6,483	8,108
	รวม 2 ทิศทาง	-	-	**13,860**	**17,043**
วันเสาร์ที่ 17 สิงหาคม 67	เข้าแยกประโดก	664	480	5,642	7,233
	ออกแยกประโดก	518	447	5,137	6,613
	รวม 2 ทิศทาง	-	-	**10,780**	**13,845**

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

(2) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก

- **TMC-1 : ทางแยกทางหลวงหมายเลข 2 ตัดกับถนนข้างเผือกและถนนสิริราชธานี หรือแยกประโดก** ผลจากการสำรวจปริมาณจราจร พบว่า บริเวณทางแยกมีลักษณะเป็นสี่แยกไม่มีสัญญาณไฟควบคุม มีกระแสการจราจรในแต่ละทิศทางทั้งจากทางหลวงหมายเลข 2 และจากถนนข้างเผือกและถนนสิริราชธานี อยู่ในช่วง 20 – 1,035 PCU/ชั่วโมง/ทิศทาง โดยเฉพาะทิศทางที่ 8 จากทางหลวงหมายเลข 2 ไป ถนนสิริราชธานี ซึ่งในวันทำการจะมีปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 1,035 PCU/ชั่วโมง/ทิศทาง ส่วนวันหยุดจะมีปริมาณจราจรในทิศทางในทิศทางเดียวกันกับวันทำการเท่ากับ 732 PCU/ชั่วโมง/ทิศทาง โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 4.2.1-7**
- **TMC-2 : ทางแยกทางหลวงชนบทหมายเลข 1122 ตัดกับถนนสิริราชธานี** ผลจากการสำรวจปริมาณจราจร พบว่า บริเวณทางแยกมีลักษณะเป็นสามแยกไม่มีสัญญาณไฟควบคุม มีปริมาณจราจรอยู่ในช่วง 306 – 2,869 PCU/ชั่วโมง/ทิศทาง โดยเฉพาะทิศทางที่ 2 จากแยก บขส.2 ไป ซอย 30 กันยา ซึ่งในวันทำการจะมีปริมาณการจราจรสูงสุดเท่ากับ 2,869 PCU/ชั่วโมง/ทิศทาง ส่วนวันหยุดจะมีปริมาณจราจรในทิศทางในทิศทางเดียวกันกับวันทำการเท่ากับ 2,358 PCU/ชั่วโมง/ทิศทาง โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดัง **ตารางที่ 4.2.1-8**

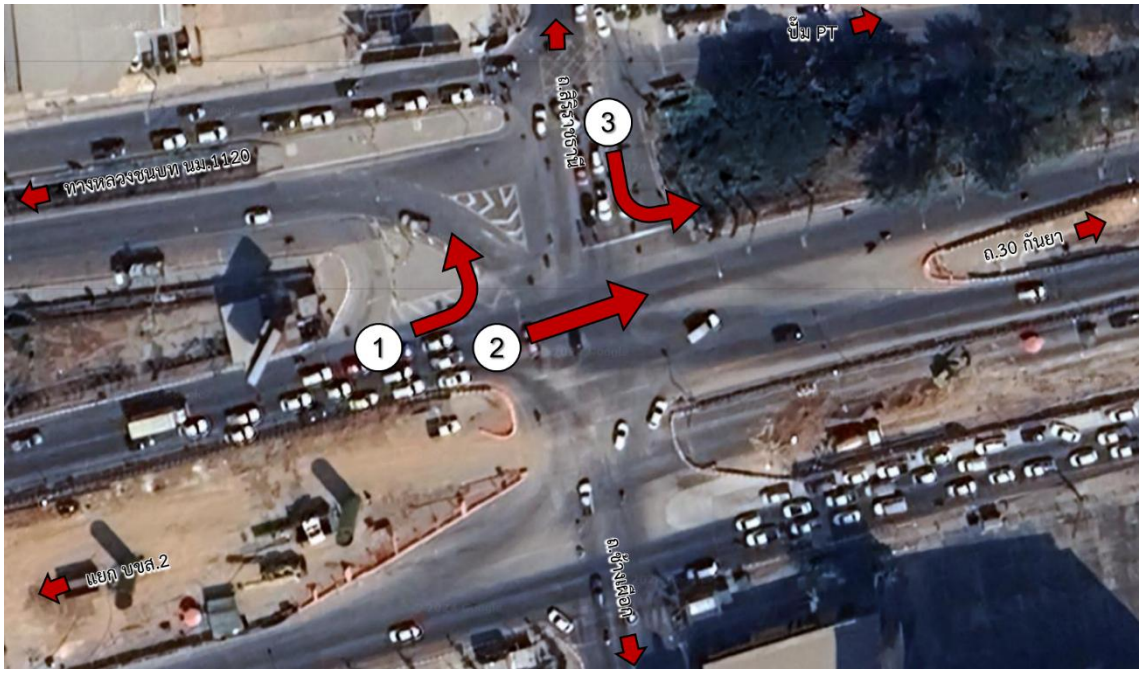
ตารางที่ 4.2.1-7 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงหมายเลข 2 ตัดกับถนนช้างเผือก และถนนสิริราชธาณี หรือแยกประโดก (TMC-1)



ทิศทาง	ทิศทางการเดินทาง	วันพฤหัสบดีที่ 15 สิงหาคม 2567		วันเสาร์ที่ 17 สิงหาคม 2567	
		ปริมาณจราจร (คัน/ชม./ทิศทาง)	ปริมาณจราจร (PCU/ชม./ทิศทาง)	ปริมาณจราจร (คัน/ชม./ทิศทาง)	ปริมาณจราจร (PCU/ชม./ทิศทาง)
1	ถ.สิริราชธาณี ไป ทช.นม.1120	264	175	151	82
2	ถ.สิริราชธาณี ไป ทล.2	984	626	607	380
3	ถ.สิริราชธาณี ไป ปั้ม PT	195	76	147	77
4	ปั้ม PT ไป ถ.สิริราชธาณี	41	18	43	20
5	ปั้ม PT ไป ทช.นม.1120	27	20	20	11
6	ปั้ม PT ไป ทล.2	1	1	1	1
7	ทล.2 ไป ปั้ม PT	6	4	7	4
8	ทล.2 ไป ถ.สิริราชธาณี	1,035	660	732	500
9	ทล.2 ไป ทช.นม.1120	9	9	14	15
10	ทช.นม.1120 ไป ทล.2	519	399	461	345
11	ทช.นม.1120 ไป ปั้ม PT	114	62	99	59
12	ทช.นม.1120 ไป ถ.สิริราชธาณี	139	116	105	81
ปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุด (รวมทุกทิศทาง)		**3,334**	**2,166**	**2,387**	**1,575**

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

ตารางที่ 4.2.1-8 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางหลวงชนบทหมายเลข 1122 ตัดกับถนนสิริราชธานี (TMC-2)



ทิศทาง	ทิศทางการเดินทาง	วันพฤหัสบดีที่ 15 สิงหาคม 2567		วันเสาร์ที่ 17 สิงหาคม 2567	
		ปริมาณจราจร (คัน/ชม./ทิศทาง)	ปริมาณจราจร (PCU/ชม./ทิศทาง)	ปริมาณจราจร (คัน/ชม./ทิศทาง)	ปริมาณจราจร (PCU/ชม./ทิศทาง)
1	ทล.2 ไป ทช.นม.1120	357	306	361	338
2	แยก บขส.2 ไป ซ.30 กันยา	2,869	2,218	2,358	1,836
3	ทช.นม.1120 ไป ทล.2	1,561	1,060	944	719
ปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุด (รวมทุกทิศทาง)		**4,787**	**3,584**	**3,663**	**2,893**

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

3) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณจุดกลับรถ

จากข้อมูลการสำรวจบริเวณจุดกลับรถ จะมีปริมาณจราจรสูงที่สุดในจุดสำรวจ UT2 จุดกลับรถบริเวณ MB-1 เนื่องจากเป็นจุดกลับรถ 2 ทิศทาง โดยในวันทำการมีปริมาณจราจรสูงที่สุดในทิศทางไปแยกประโดก เท่ากับ 1,791 PCU/ชั่วโมง ส่วนในวันหยุดเท่ากับ 1,035 PCU/ชั่วโมง แสดงผลสำรวดัง**ตารางที่ 4.2.1-9**

ตารางที่ 4.2.1-9 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณจุดกลับรถในเดือนสิงหาคม 2567

วันสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรจุดกลับรถ			
		ปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรต่อ 12 ชม.	
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/12 ชม.	PCU/12 ชม.
UT1: ทางหลวงหมายเลข 2 (ใกล้ MB-1)					
วันพฤหัสบดีที่ 15 ส.ค. 67	ไป แยกประโดก	1,887	1,307	13,897	10,335
	ทิศทางเดียว	**-**	**-**	**13,897**	**10,335**
วันเสาร์ที่ 17 ส.ค. 67	ไป แยกประโดก	1,322	952	10,448	8,051
	ทิศทางเดียว	**-**	**-**	**10,448**	**8,051**
UT2: ทางหลวงหมายเลข 2 (ใกล้ MB-2)					
วันพฤหัสบดีที่ 15 ส.ค. 67	ไป ซ.30 กันยา	443	245	2,915	2,186
	ไป แยกประโดก	1,791	1,160	12,194	8,560
	รวม 2 ทิศทาง	**-**	**-**	**15,109**	**10,746**
วันเสาร์ที่ 17 ส.ค. 67	ไป ซ.30 กันยา	404	301	2,731	2,133
	ไป แยกประโดก	1,035	571	9,048	6,543
	รวม 2 ทิศทาง	**-**	**-**	**11,779**	**8,676**

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

4) ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจุดตัดถนน

จากข้อมูลการสำรวจในช่วงทางเข้า-ออกซอยกีฬากลาง (AR-3) จะมีปริมาณจราจรสูงที่สุดในการสำรวจปริมาณจราจรเข้า-ออกซอยเนื่องจากเป็นทางเชื่อมเข้าสู่ชุมชน และสถานที่ทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยในวันทำการมีปริมาณจราจรสูงที่สุดในทิสทางเข้าซอยเท่ากับ 990 PCU/ชั่วโมง ส่วนในวันหยุดเท่ากับ 451 PCU/ชั่วโมง แสดงผลสำรวจของทางเข้า-ออกดัง**ตารางที่ 4.2.1-10**

ตารางที่ 4.2.1-10 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางเข้า-ออกจุดตัดถนนในเดือนสิงหาคม 2567

จุดสำรวจ	รายละเอียด	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรต่อ 12 ชม.	
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/12 ชม.	PCU/12 ชม.
AR-1 จุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 กับทางเข้าออกแม็คโคร	**วันพฤหัสบดีที่ 15 สิงหาคม 2567**				
	เข้าแม็คโคร	290	215	2,354	1,911
	ออกแม็คโคร	216	162	1,694	1,377
	รวม	**-**	**-**	**4,047**	**3,288**
	วันเสาร์ที่ 17 สิงหาคม 2567				
	เข้าแม็คโคร	311	273	2,627	2,222
	ออกแม็คโคร	291	257	2,175	1,795
	รวม	**-**	**-**	**4,802**	**4,017**
AR-2 จุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 กับทางเข้าออกซอย	**วันพฤหัสบดีที่ 15 สิงหาคม 2567**				
	เข้าซอย	86	72	536	409
	ออกซอย	179	110	1,197	708
	รวม	**-**	**-**	**1,733**	**1,117**
	วันเสาร์ที่ 17 สิงหาคม 2567				
	เข้าซอย	51	38	450	337
	ออกซอย	76	51	727	435
	รวม	**-**	**-**	**1,177**	**772**
AR-3 จุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 กับซอยกีฬากลาง	**วันพฤหัสบดีที่ 15 สิงหาคม 2567**				
	เข้าซอย	990	572	6,264	3,934
	ออกซอย	178	120	1,498	949
	รวม	**-**	**-**	**7,762**	**4,883**
	วันเสาร์ที่ 17 สิงหาคม 2567				
	เข้าซอย	451	281	3,792	2,491
	ออกซอย	149	103	1,246	823
	รวม	**-**	**-**	**5,039**	**3,314**

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

5) ผลการสำรวจข้อมูลความเร็วในการเดินทาง

จากข้อมูลการสำรวจในความเร็วในการเดินทางบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ทั้งบริเวณช่วงแยก บขส.2 - แยกประโดก และช่วงถ.สิริ - ซ.30 กันยา ในวันทำการและวันหยุดจะมีความเร็วในการเดินทางอยู่ในช่วง 40 – 60 กม./ชม. โดยแสดงรายละเอียดแต่ละทิศทางดัง**ตารางที่ 4.2.1-11**

ตารางที่ 4.2.1-11 แสดงผลการสำรวจความเร็วในการเดินทางในเดือนสิงหาคม 2567

วันสำรวจ	ทิศทาง	ความเร็วเฉลี่ย (กม/ชม.)	
		ช่วงเวลาเร่งด่วน	ช่วงนอกเวลาเร่งด่วน
วันพฤหัสบดี ที่ 15 ส.ค.67	ตรง ช.30 กันยา-ถ.สิริ	46.14	51.67
	ตรง ถ.สิริ-ช.30 กันยา	47.86	54.87
	ตรง แยก บขส.2-แยกประโดก	59.96	60.04
	ตรง แยกประโดก-แยก บขส.2	50.71	51.59
	เฉลี่ยรวม	**51.17**	**54.54**
วันเสาร์ที่ 17 ส.ค.67	ตรง ช.30 กันยา-ถ.สิริ	42.81	45.57
	ตรง ถ.สิริ-ช.30 กันยา	44.28	46.55
	ตรง แยก บขส.2-แยกประโดก	50.97	56.18
	ตรง แยกประโดก-แยก บขส.2	40.30	49.43
	เฉลี่ยรวม	**44.59**	**49.43**

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567

2.1.3 การประเมินสภาพการจราจร

การวิเคราะห์ดัชนีที่แสดงถึงสภาพการให้บริการของถนน (Level of Service) ตามปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการสัญจรของยานพาหนะ เช่น ลักษณะทางกายภาพของถนน ปริมาณการจราจร สภาพแวดล้อมริมทาง การใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น ซึ่งระดับการให้บริการโดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 6 ระดับ ดังตารางที่**ตารางที่ 4.2.1-12**

ตารางที่ 4.2.1-12 เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับการให้บริการของถนนในเมือง

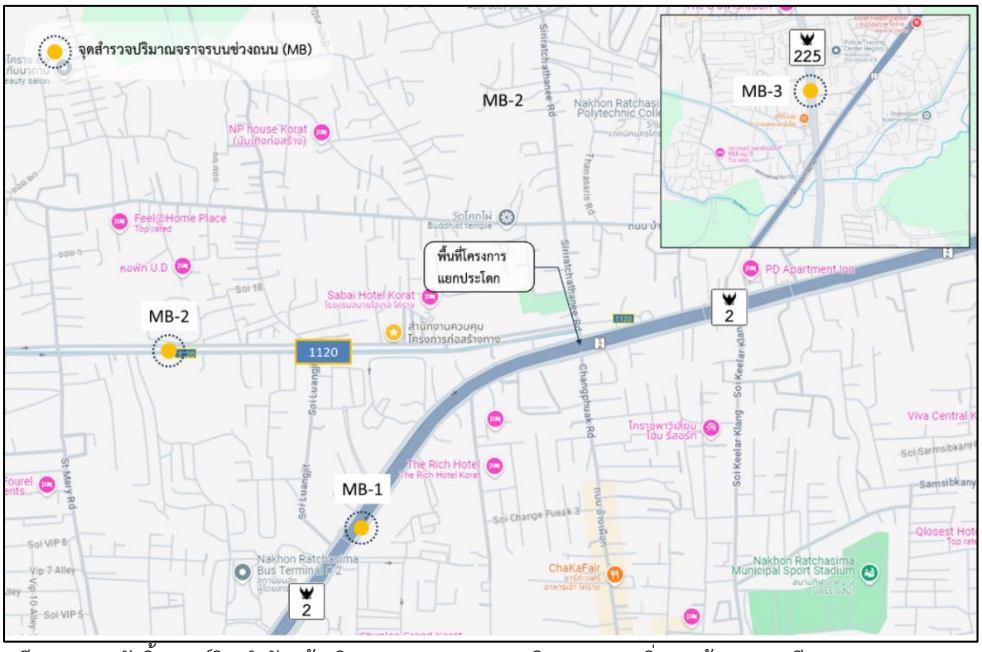
ระดับการให้บริการ	สภาพจราจร	V/C ratio (ทางหลวงแผ่นดิน)		V/C ratio (ถนนในเมือง)
		กรณี 2 ช่องจราจร	กรณีหลายช่องจราจร	
A	สภาพอิสระ (Free Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างอิสระ ความล่าช้าเนื่องจากสัญญาณไฟจราจรเกือบไม่มี	0.00-0.07	0.00-0.30	0.00-0.60
B	สภาพคงที่ (Stable Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว ความล่าช้ามีน้อย	0.08-0.10	0.31-0.47	0.61-.070
C	สภาพคงที่ (Stable Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว มีข้อจำกัดในการเปลี่ยนช่องจราจรมากกว่าระดับ B มีความตึงเครียดในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ขณะขับขี่	0.11-0.28	0.48-0.68	0.71-0.80
D	ใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) การไหลของยานพาหนะเกือบถึงจุดไม่คงที่ ถ้ามีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะให้เกิดความล่าช้าและความเร็วของยานพาหนะลดลงอย่างมาก	0.29-0.52	0.69-0.89	0.81-0.90
E	สภาวะไม่คงที่ (Unstable Flow) การไหลของยานพาหนะไม่คงที่ ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะต่ำกว่าความเร็วเฉลี่ย	0.53-1.00	0.90-1.00	0.91-1.00
F	สภาวะติดขัด (Forced Flow) การไหลของยานพาหนะ มีความเร็วต่ำมาก เนื่องจากทางแยกมีความแออัดของยวดยาน มีความล่าช้าสูงและผลข้างเคียงลำดับสัญญาไฟจราจร	มากกว่า 1.00	มากกว่า 1.00	มากกว่า 1.00

ที่มา : Highway Capacity Manual, สำนักวิศวกรรมผังเมือง

2.2 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนกันยายน 2567

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจปริมาณจราจรเดือนกันยายน 2567 โดยการนับจำนวนยานพาหนะแยกตามประเภทและทิศทางการสัญจรบนโครงข่ายถนนสายต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษา ซึ่งในการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนนของโครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษาที่ปรึกษาจะทำการสำรวจโดยจำแนกประเภทของยานพาหนะที่ออกเป็น 12 ประเภท โดยปริมาณจราจรจากข้อมูลการสำรวจจะถูกปรับเทียบให้อยู่ในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Unit, PCU) ซึ่งการพิจารณารวมยานพาหนะดังกล่าวเข้าด้วยกันและทำการแปลงยานพาหนะแต่ละประเภทให้อยู่ในหน่วยมาตรฐานเดียวกัน คือ หน่วยเทียบเท่ารถยนต์นั่งส่วนบุคคล (PCU) แล้วจึงรวมปริมาณจราจรของยานพาหนะทุกประเภทดังกล่าวเข้าด้วยกันหน่วยเทียบ ทั้งนี้ เนื่องจากรถแต่ละประเภทมีลักษณะทางกายภาพและสมรรถนะในการเคลื่อนตัวไม่เหมือนกัน จึงต้องแปลงให้อยู่บนพื้นฐานเดียวกัน โดยใช้ค่าเทียบเท่ารถยนต์นั่ง (Passenger Car Equivalent, PCE) ดังแสดงใน**ตารางที่ 4.2.1-4**

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 9 กันยายน 2567 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.2.4-13**



ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด (อ้างอิงตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ปี 2565)

รูปที่ 4.2.1-5 แผนที่แสดงจุดสำรวจปริมาณจราจร

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 4,500-6,000 PCU/ชั่วโมง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,600-4,700 PCU/ชั่วโมง ส่วนทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,700-2,300 PCU/ชั่วโมง และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 2.00%-4.00% โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ดัง**ตารางที่ 4.2.2-13**

ตารางที่ 4.2.4-13 แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

จุดสำรวจ	รายละเอียด	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรต่อวัน		ระดับการให้บริการ
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/วัน	PCU/วัน	LOS
MB 1 : ทางหลวงหมายเลข 2	**วันจันทร์ 9 กันยายน 2567**					
	ไป ขอนแก่น	3,074	2,235	30,484	22,169	E
	ไป สระบุรี	3,076	2,286	35,335	26,256	
	รวม 2 ทิศทาง	**6,150**	**4,521**	**65,820**	**48,425**	
	วันจันทร์ 21 ตุลาคม 2567					
	ไป ขอนแก่น	**3,633**	**2,651**	**36,028**	**26,287**	E
	ไป สระบุรี	**2,714**	**2,165**	**31,177**	**24,866**	
	รวม 2 ทิศทาง	**6,347**	**4,815**	**67,205**	**51,153**	
	วันจันทร์ 25 พฤศจิกายน 2567					
	ไป ขอนแก่น	3,842	2,811	38,098	27,873	E
	ไป สระบุรี	2,987	2,373	34,313	27,255	
	รวม 2 ทิศทาง	**6,829**	**5,183**	**72,411**	**55,128**	
	วันจันทร์ 23 ธันวาคม 2567					
	ไป ขอนแก่น	3,752	2,529	37,208	25,075	E
	ไป สระบุรี	2,502	1,831	28,741	21,038	
	รวม 2 ทิศทาง	**6,254**	**4,360**	**65,949**	**46,113**	
	วันอังคารที่ 7 มกราคม 2568					
	ไป ขอนแก่น	4,147	2,949	41,125	29,248	E
	ไป สระบุรี	3,175	2,405	36,472	27,623	
	รวม 2 ทิศทาง	**7,322**	**5,354**	**77,598**	**56,871**	
	วันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568					
	ไป ขอนแก่น	3,836	2,728	30,433	21,643	E
	ไป สระบุรี	2,905	2,200	31,704	24,011	
	รวม 2 ทิศทาง	**6,741**	**4,928**	**62,136**	**45,655**	
	วันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2568					
	ไป ขอนแก่น	2,879	2,007	28,551	19,901	E
	ไป สระบุรี	2,133	1,637	24,503	18,809	
	รวม 2 ทิศทาง	**5,012**	**3,644**	**53,053**	**38,711**	
	วันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568					
	ไป ขอนแก่น	3,956	3,054	39,231	30,286	E
	ไป สระบุรี	2,869	2,313	32,957	26,568	
	รวม 2 ทิศทาง	**6,825**	**5,367**	**72,188**	**56,855**	
	วันจันทร์ที่ 26 พฤษภาคม 2568					
	ไป ขอนแก่น	3,554	2,390	35,245	23,705	E
	ไป สระบุรี	2,239	1,737	25,720	19,955	
	รวม 2 ทิศทาง	**5,793**	**4,128**	**60,965**	**43,660**	

ตารางที่ 4.2.4-13 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

จุดสำรวจ	รายละเอียด	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรต่อวัน		ระดับการให้บริการ
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/วัน	PCU/วัน	LOS
MB 1 : ทางหลวงหมายเลข 2	**วันจันทร์ที่ 23 มิถุนายน 2568**					
	ไป ขอนแก่น	3,669	2,600	36,387	24,807	E
	ไป สระบุรี	2,317	1,798	26,622	22,059	
	รวม 2 ทิศทาง	**5,987**	**4,398**	**63,008**	**46,867**	
	วันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568					
	ไป ขอนแก่น	3,055	2,083	30,296	20,655	D
	ไป สระบุรี	1,866	1,546	21,435	17,762	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,921**	**3,629**	**51,731**	**38,417**	
	วันพุธที่ 20 สิงหาคม 2568					
	ไป ขอนแก่น	2,858	1,954	28,342	19,378	D
	ไป สระบุรี	1,967	1,521	22,596	17,475	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,825**	**3,475**	**50,938**	**36,853**	
	วันจันทร์ที่ 22 กันยายน 2568					
	ไป ขอนแก่น	2,686	1,866	26,632	18,506	D
	ไป สระบุรี	1,979	1,630	22,735	18,719	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,665**	**3,496**	**49,367**	**37,225**	
	วันศุกร์ที่ 31 ตุลาคม 2568					
	ไป ขอนแก่น	2,408	1,852	23,880	18,366	D
	ไป สระบุรี	1,657	1,282	19,038	14,724	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,065**	**3,134**	**42,918**	**33,090**	
	วันจันทร์ที่ 24 พฤศจิกายน 2568					
	ไป ขอนแก่น	3,390	2,272	33,618	22,533	E
	ไป สระบุรี	2,068	1,633	23,756	18,754	
	รวม 2 ทิศทาง	**5,458**	**3,905**	**57,374**	**41,287**	
	วันพฤหัสบดีที่ 18 ธันวาคม 2568					
	ไป ขอนแก่น	2,954	2,255	29,294	22,361	F
	ไป สระบุรี	3,208	2,593	36,851	29,790	
	รวม 2 ทิศทาง	**6,162**	**4,848**	**66,146**	**52,151**	
	วันพฤหัสบดีที่ 8 มกราคม 2569					
	ไป ขอนแก่น	3,443	2,526	34,144	25,050	F
	ไป สระบุรี	3,645	2,683	41,871	30,824	
	รวม 2 ทิศทาง	**7,088**	**5,209**	**76,015**	**55,874**	
	วันพฤหัสบดีที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569					
	ไป ขอนแก่น	4,210	3,039	41,750	30,134	F
	ไป สระบุรี	5,009	3,322	57,540	38,163	
	รวม 2 ทิศทาง	**9,219**	**6,361**	**99,290**	**68,297**	
	วันพุธที่ 4 มีนาคม 2569					
	ไป ขอนแก่น	3,938	3,033	39,053	30,078	F
	ไป สระบุรี	3,836	2,956	44,065	33,959	
	รวม 2 ทิศทาง	**7,774**	**5,989**	**83,118**	**64,037**	

ตารางที่ 4.2.4-13 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

จุดสำรวจ	รายละเอียด	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรต่อวัน		ระดับการให้บริการ
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/วัน	PCU/วัน	LOS
MB 1 : ทางหลวงหมายเลข 2	**วันอังคาร 21 เมษายน 2569**					
	ไป ขอนแก่น	3,499	2,842	34,701	28,180	F
	ไป สระบุรี	3,740	2,928	42,963	33,637	
	รวม 2 ทิศทาง	**7,239**	**5,770**	**77,663**	**61,817**	
	วันพุธ 20 พฤษภาคม 2569					
	ไป ขอนแก่น	2,971	2,409	29,463	23,885	F
	ไป สระบุรี	3,175	2,883	36,472	33,121	
	รวม 2 ทิศทาง	**6,146**	**5,292**	**65,935**	**57,006**	
MB 2 : ทางหลวงชนบท นม.1120	**วันจันทร์ 9 กันยายน 2567**					
	ไป นครราชสีมา	1,091	809	9,899	7,343	B
	ไป สระบุรี	1,297	905	11,167	7,792	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,388**	**1,714**	**21,066**	**15,135**	
	วันจันทร์ 21 ตุลาคม 2567					
	ไป นครราชสีมา	**1,091**	**809**	**10,819**	**8,026**	B
	ไป สระบุรี	**1,297**	**905**	**14,899**	**10,396**	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,388**	**1,714**	**25,718**	**18,422**	
	วันจันทร์ 25 พฤศจิกายน 2567					
	ไป นครราชสีมา	841	657	8,344	6,520	B
	ไป สระบุรี	1,373	1,090	15,775	12,524	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,215**	**1,748**	**24,119**	**19,044**	
	วันจันทร์ 23 ธันวาคม 2567					
	ไป นครราชสีมา	879	646	8,717	6,408	B
	ไป สระบุรี	1,080	743	12,406	8,538	
	รวม 2 ทิศทาง	**1,959**	**1,389**	**21,123**	**14,945**	
	วันอังคารที่ 7 มกราคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	918	722	9,107	7,157	B
	ไป สระบุรี	1,384	1,032	15,896	11,852	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,302**	**1,753**	**25,003**	**19,009**	
	วันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568					
	ไป นครราชสีมา	883	690	8,761	6,846	B
	ไป สระบุรี	1,469	1,167	16,880	13,401	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,353**	**1,857**	**25,641**	**20,247**	
	วันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	767	608	7,606	6,033	B
	ไป สระบุรี	915	639	10,511	7,337	
	รวม 2 ทิศทาง	**1,682**	**1,247**	**18,117**	**13,370**	

ตารางที่ 4.2.4-13 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

จุดสำรวจ	รายละเอียด	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรต่อวัน		ระดับการให้บริการ
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/วัน	PCU/วัน	LOS
MB 2 : ทางหลวงชนบท นม.1120	**วันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568**					
	ไป นครราชสีมา	957	700	9,490	6,947	B
	ไป สระบุรี	915	639	10,511	7,337	
	รวม 2 ทิศทาง	**1,872**	**1,339**	**20,001**	**14,284**	
	วันจันทร์ที่ 26 พฤษภาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,132	844	11,226	8,372	B
	ไป สระบุรี	1,256	872	14,428	10,012	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,388**	**1,716**	**25,654**	**18,384**	
	วันจันทร์ที่ 23 มิถุนายน 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,328	1,159	13,168	9,638	C
	ไป สระบุรี	1,013	853	11,631	7,692	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,340**	**2,012**	**24,800**	**17,330**	
	วันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,084	793	10,750	7,868	B
	ไป สระบุรี	1,196	791	13,739	9,086	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,280**	**1,584**	**24,489**	**16,953**	
	วันพุธที่ 20 สิงหาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,077	779	10,680	7,726	B
	ไป สระบุรี	1,512	1,118	17,369	12,842	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,589**	**1,897**	**28,049**	**20,567**	
	วันจันทร์ที่ 22 กันยายน 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,230	823	12,201	8,164	B
	ไป สระบุรี	1,385	968	15,906	11,123	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,615**	**1,792**	**28,108**	**19,287**	
	วันศุกร์ที่ 31 ตุลาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,165	856	11,553	8,485	B
	ไป สระบุรี	1,333	938	15,313	10,774	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,498**	**1,794**	**26,866**	**19,259**	
	วันจันทร์ที่ 24 พฤศจิกายน 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,005	746	9,966	7,395	B
	ไป สระบุรี	1,182	822	13,578	9,438	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,187**	**1,567**	**23,545**	**16,833**	
	วันพฤหัสบดีที่ 18 ธันวาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,050	787	10,413	7,806	B
	ไป สระบุรี	1,193	917	13,704	10,539	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,243**	**1,705**	**24,117**	**18,346**	
	วันพฤหัสบดีที่ 8 มกราคม 2569					
	ไป นครราชสีมา	1,007	736	9,986	7,430	B
	ไป สระบุรี	1,404	1,024	16,128	11,194	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,411**	**1,760**	**26,115**	**18,623**	

ตารางที่ 4.2.4-13 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

จุดสำรวจ	รายละเอียด	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรต่อวัน		ระดับการให้บริการ
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/วัน	PCU/วัน	LOS
MB 2 : ทางหลวงชนบท นม.1120	**วันพฤหัสบดีที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569**					
	ไป นครราชสีมา	1,126	838	11,166	8,307	B
	ไป สระบุรี	1,359	943	15,611	10,835	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,485**	**1,781**	**26,778**	**19,142**	
	วันพุธที่ 4 มีนาคม 2569					
	ไป นครราชสีมา	1,027	764	10,185	7,576	B
	ไป สระบุรี	1,200	863	13,785	9,915	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,227**	**1,627**	**23,969**	**17,490**	
	วันอังคาร 21 เมษายน 2569					
	ไป ขอนแก่น	948	706	9,397	6,989	B
	ไป สระบุรี	1,107	796	12,718	9,148	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,055**	**1,501**	**22,115**	**16,137**	
	วันพุธ 20 พฤษภาคม 2569					
	ไป ขอนแก่น	**1,057**	**715**	**10,482**	**7,094**	B
	ไป สระบุรี	**1,122**	**735**	**12,889**	**8,440**	
	รวม 2 ทิศทาง	**2,179**	**1,450**	**23,371**	**15,534**	
MB 3 : ทางหลวงหมายเลข 225	**วันจันทร์ 9 กันยายน 2567**					
	ไป นครราชสีมา	3,092	2,320	28,054	21,047	D
	ไป ขอนแก่น	1,679	1,305	14,456	11,236	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,771**	**3,625**	**42,511**	**32,283**	
	วันจันทร์ 21 ตุลาคม 2567					
	ไป นครราชสีมา	**3,092**	**2,320**	**30,663**	**23,004**	D
	ไป ขอนแก่น	**1,679**	**1,305**	**19,287**	**14,990**	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,771**	**3,625**	**49,950**	**37,995**	
	วันจันทร์ 25 พฤศจิกายน 2567					
	ไป นครราชสีมา	1,611	1,237	15,976	12,266	D
	ไป ขอนแก่น	2,324	1,726	26,691	19,828	
	รวม 2 ทิศทาง	**3,934**	**2,963**	**42,666**	**32,094**	
	วันจันทร์ 23 ธันวาคม 2567					
	ไป นครราชสีมา	1,683	1,216	16,690	12,056	D
	ไป ขอนแก่น	2,678	1,843	30,768	21,173	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,361**	**3,059**	**47,457**	**33,229**	
	วันอังคารที่ 7 มกราคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,699	1,335	16,849	13,241	D
	ไป ขอนแก่น	2,560	1,909	29,408	21,926	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,259**	**3,244**	**46,256**	**35,167**	

ตารางที่ 4.2.4-13 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

จุดสำรวจ	รายละเอียด	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรต่อวัน		ระดับการให้บริการ
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/วัน	PCU/วัน	LOS
MB 3 : ทางหลวงหมายเลข 225	**วันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568**					
	ไป นครราชสีมา	1,724	1,323	17,094	13,125	D
	ไป ขอนแก่น	2,440	1,812	28,025	20,819	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,163**	**3,136**	**45,119**	**33,944**	
	วันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,758	1,347	17,434	13,356	D
	ไป ขอนแก่น	2,373	1,724	27,259	19,799	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,131**	**3,070**	**44,693**	**33,155**	
	วันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,644	1,341	16,303	13,300	D
	ไป ขอนแก่น	2,012	1,615	23,113	18,548	
	รวม 2 ทิศทาง	**3,656**	**2,956**	**39,416**	**31,848**	
	วันจันทร์ที่ 26 พฤษภาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,968	1,558	19,516	15,449	D
	ไป ขอนแก่น	2,514	1,814	28,879	20,842	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,482**	**3,372**	**48,396**	**36,291**	
	วันจันทร์ที่ 23 มิถุนายน 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,849	1,488	18,339	15,544	D
	ไป ขอนแก่น	2,530	1,944	29,058	22,326	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,379**	**3,431**	**47,396**	**37,870**	
	วันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,909	1,618	18,933	13,814	D
	ไป ขอนแก่น	2,618	2,012	30,076	23,366	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,527**	**3,630**	**49,009**	**37,180**	
	วันพุธที่ 20 สิงหาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	2,730	1,992	27,073	19,754	D
	ไป ขอนแก่น	1,935	1,503	22,228	17,269	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,665**	**3,495**	**49,301**	**37,023**	
	วันจันทร์ที่ 22 กันยายน 2568					
	ไป นครราชสีมา	2,565	1,902	25,439	18,864	D
	ไป ขอนแก่น	1,947	1,610	22,365	18,498	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,512**	**3,513**	**47,805**	**37,362**	
	วันศุกร์ที่ 31 ตุลาคม 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,594	1,253	15,809	12,429	D
	ไป ขอนแก่น	2,239	1,616	25,720	18,564	
	รวม 2 ทิศทาง	**3,833**	**2,869**	**41,529**	**30,992**	
	วันจันทร์ที่ 24 พฤศจิกายน 2568					
	ไป นครราชสีมา	1,719	1,365	17,047	13,540	D
	ไป ขอนแก่น	2,724	2,008	31,292	23,062	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,443**	**3,373**	**48,339**	**36,602**	

ตารางที่ 4.2.4-13 (ต่อ) แสดงผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

จุดสำรวจ	รายละเอียด	ปริมาณจราจรต่อชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรต่อวัน		ระดับการให้บริการ
		คัน/ชั่วโมง	PCU/ชั่วโมง	คัน/วัน	PCU/วัน	LOS
MB 3 : ทางหลวงหมายเลข 225	**วันพฤหัสบดีที่ 18 ธันวาคม 2568**					
	ไป นครราชสีมา	1,576	1,200	15,629	11,902	D
	ไป ขอนแก่น	2,355	1,884	27,053	21,642	
	รวม 2 ทิศทาง	**3,931**	**3,084**	**42,682**	**33,544**	
	วันพฤหัสบดีที่ 8 มกราคม 2569					
	ไป นครราชสีมา	1,478	1,184	14,653	11,521	D
	ไป ขอนแก่น	2,362	1,871	27,130	19,821	
	รวม 2 ทิศทาง	**3,839**	**3,055**	**41,783**	**31,342**	
	วันพฤหัสบดีที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569					
	ไป นครราชสีมา	1,561	1,227	15,480	12,172	D
	ไป ขอนแก่น	3,157	2,306	36,266	26,495	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,718**	**3,534**	**51,746**	**38,667**	
	วันพุธที่ 4 มีนาคม 2569					
	ไป นครราชสีมา	1,665	1,244	16,512	12,339	D
	ไป ขอนแก่น	3,148	2,323	36,162	26,682	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,813**	**3,567**	**52,674**	**39,020**	
	วันอังคาร 21 เมษายน 2569					
	ไป นครราชสีมา	1,536	1,148	15,234	11,384	D
	ไป ขอนแก่น	2,904	2,143	33,365	24,617	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,441**	**3,291**	**48,599**	**36,002**	
	วันพุธ 20 พฤษภาคม 2569					
	ไป นครราชสีมา	1,417	1,059	14,056	10,503	D
	ไป ขอนแก่น	2,680	1,977	30,784	22,713	
	รวม 2 ทิศทาง	**4,097**	**3,036**	**44,839**	**33,216**	

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567-2569

2.3 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนตุลาคม 2567

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 21 ตุลาคม 2567 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 4,800-6,300 PCU/

ชั่วโมง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,600-4,700 PCU/ชั่วโมง ส่วนทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,700-2,300 PCU/ชั่วโมง และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.00%-3.00% และจากวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า บน ทล.2 มีค่า LOS = E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ (Unstable Flow) ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะลดลง ส่วนบน ทล.225 มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) การไหลของยานพาหนะเกือบถึงจุดไม่คงที่ และผลวิเคราะห์บน ทช.1120 มีค่า LOS = B มีสภาพการจราจรคงที่ (Stable Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว ความล่าช้ามีน้อย โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.1-13**

2.4 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนพฤศจิกายน 2567

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 25 พฤศจิกายน 2567 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 5,200 PCU/ชั่วโมง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 2,900 PCU/ชั่วโมง ส่วนทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,700 PCU/ชั่วโมง และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.00%-3.00% และจากวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า บน ทล.2 มีค่า LOS = E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ (Unstable Flow) ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะลดลง ส่วนบน ทล.225 มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) การไหลของยานพาหนะเกือบถึงจุดไม่คงที่ และผลวิเคราะห์บน ทช.1120 มีค่า LOS = B มีสภาพการจราจรคงที่ (Stable Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์ **ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.5 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนธันวาคม 2567

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 23 ธันวาคม 2567 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 4,400 PCU/ชั่วโมง ผล

วิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า บน ทล.2 มีค่า LOS = E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ (Unstable Flow) ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะลดลง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,100 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,400 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B มีสภาพการจราจรคงที่ (Stable Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.50%-2.00% โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.6 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนมกราคม 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันอังคารที่ 7 มกราคม 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 5,300 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ (Unstable Flow) ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะลดลง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,200 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,700 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B มีสภาพการจราจรคงที่ (Stable Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.50%-2.00% โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.7 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนกุมภาพันธ์ 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 24 กุมภาพันธ์ 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 4,928 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ (Unstable Flow) ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะลดลง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,136

PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,857 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B มีสภาพการจราจรคงที่ (Stable Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 0.80%-1.30% โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.8 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนมีนาคม 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 10 มีนาคม 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,644 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ (Unstable Flow) ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะลดลง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,070 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,247 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B มีสภาพการจราจรคงที่ (Stable Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.30%-1.60 โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.9 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนเมษายน 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 28 เมษายน 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 5,367 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ (Unstable Flow) ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะลดลง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 2,956 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,339 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B มีสภาพการจราจรคงที่ (Stable

Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.40%-1.60% โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.10 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนพฤษภาคม 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 26 พฤษภาคม 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 4,128 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ (Unstable Flow) ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะลดลง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,372 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,716 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B มีสภาพการจราจรคงที่ (Stable Flow) การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.20%-1.80% โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.11 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนมิถุนายน 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 23 มิถุนายน 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 4,398 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ (Unstable Flow) ทางแยกทำให้เกิดความล่าช้าและความเร็วยานพาหนะลดลง ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,431 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 2,012 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = C สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.12 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนกรกฎาคม 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 7 กรกฎาคม 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,629 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = E สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,630 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,584 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.13 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนสิงหาคม 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันพุธที่ 20 สิงหาคม 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,475 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,495 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,897 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.14 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนกันยายน 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพ

การจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 22 กันยายน 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,496 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,513 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,792 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.15 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนตุลาคม 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันศุกร์ที่ 31 ตุลาคม 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,134 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 2,869 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,794 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.16 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนพฤศจิกายน 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันจันทร์ที่ 24 พฤศจิกายน 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,905 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,373 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,567 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.17 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนธันวาคม 2568

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันพฤหัสบดีที่ 18 ธันวาคม 2568 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 4,848 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = LOS = F สภาพจราจรที่การไหลอิสระมีลักษณะติดขัด ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,084 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,705 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.18 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนมกราคม 2569

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันพฤหัสบดีที่ 8 มกราคม 2569 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 5,209 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = LOS = F สภาพจราจรที่การไหลอิสระมีลักษณะติดขัด ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,055 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่

คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,760 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.19 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนกุมภาพันธ์ 2569

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันพฤหัสบดีที่ 19 กุมภาพันธ์ 2569 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 6,361 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = LOS = F สภาพจราจรที่การไหลอิสระมีลักษณะติดขัด ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,534 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,781 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.20 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนมีนาคม 2569

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันพุธที่ 4 มีนาคม 2569 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 5,989 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = LOS = F สภาพจราจรที่การไหลอิสระมีลักษณะติดขัด ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,567 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,627 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.21 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนเมษายน 2569

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.)

และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันอังคารที่ 21 เมษายน 2569 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 5,770 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = F สภาพจราจรที่การไหลอิสระมีลักษณะติดขัด ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,291 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,501 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**

2.22 การติดตามตรวจสอบการคมนาคมเดือนพฤษภาคม 2569

ตามขอบเขตการดำเนินงานด้านการคมนาคมขนส่ง ให้ที่ปรึกษาตรวจสอบสภาพปริมาณจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ ทางหลวงหมายเลข 2 ทางหลวงชนบท นม.1120 และทางหลวงหมายเลข 225 โดยที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรในวันทำงาน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สภาพการจราจรที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน 12 ชั่วโมง (ช่วงเวลา 06.00-18.00 น.) และใช้อุปกรณ์ติดตั้งภาคสนาม ได้แก่ กล้อง CCTV ในการบันทึกข้อมูล โดยได้ลงพื้นที่สำรวจ ช่วงวันพุธที่ 20 พฤษภาคม 2569 แผนที่แสดงจุดสำรวจ**ดังรูปที่ 4.2.1-5** และรูปการสำรวจปริมาณจราจรดัง**รูปที่ 4.2.1-6**

ผลการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนน

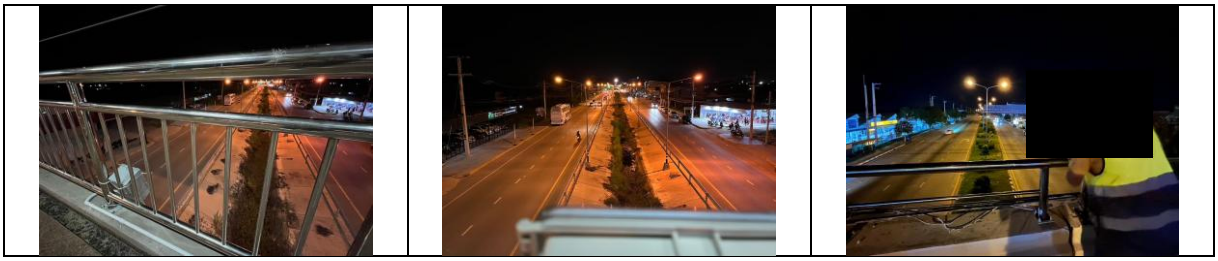
จากการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่ พบว่า ปริมาณจราจรบนโครงข่ายเส้นทางหลัก คือ ทางหลวงหมายเลข 2 ของวันทำการ มีปริมาณจราจร ประมาณ 5,292 PCU/ชั่วโมง ผลวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีค่า LOS = F สภาพจราจรที่การไหลอิสระมีลักษณะติดขัด ส่วนทางหลวงหมายเลข 225 มีปริมาณจราจร ประมาณ 3,036 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = D สภาพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่ (Approaching Unstable Flow) และทางหลวงชนบท นม.1120 มีปริมาณจราจร ประมาณ 1,450 PCU/ชั่วโมง มีค่า LOS = B สภาพคงที่ (Stable Flow) โดยมีรายละเอียดผลการวิเคราะห์**ดังตารางที่ 4.2.2-13**



9 กันยายน 2567



21 ตุลาคม 2567



25 พฤศจิกายน 2567



23 ธันวาคม 2567



7 มกราคม 2568

รูปที่ 4.2.1-6 การสำรวจปริมาณจราจรภาคสนามด้วยการติดตั้งกล้องบันทึกวีดีโอเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569



24 กุมภาพันธ์ 2568



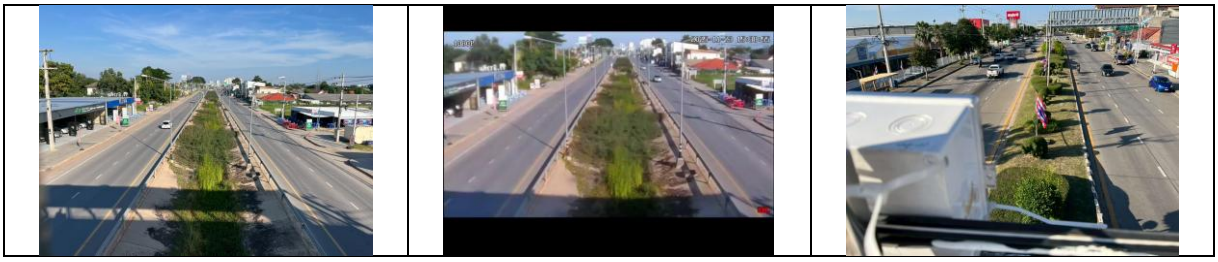
10 มีนาคม 2568



28 เมษายน 2568

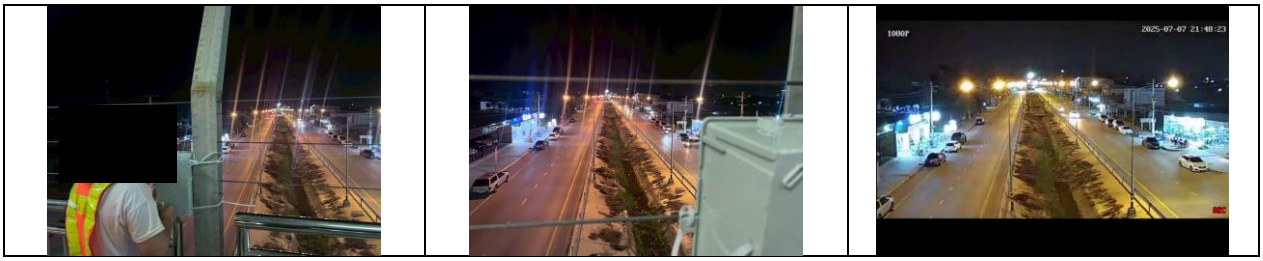


26 พฤษภาคม 2568



23 มิถุนายน 2568

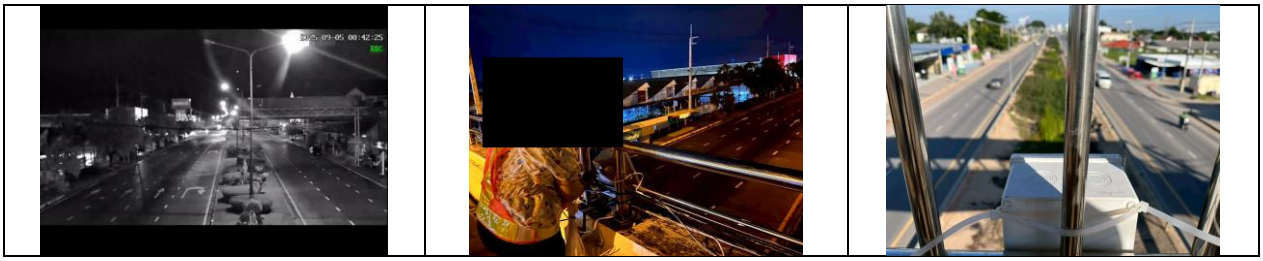
รูปที่ 4.2.1-6 (ต่อ) การสำรวจปริมาณจราจรภาคสนามด้วยการติดตั้งกล้องบันทึกวีดีโอเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569



7 กรกฎาคม 2568



20 สิงหาคม 2568



22 กันยายน 2568

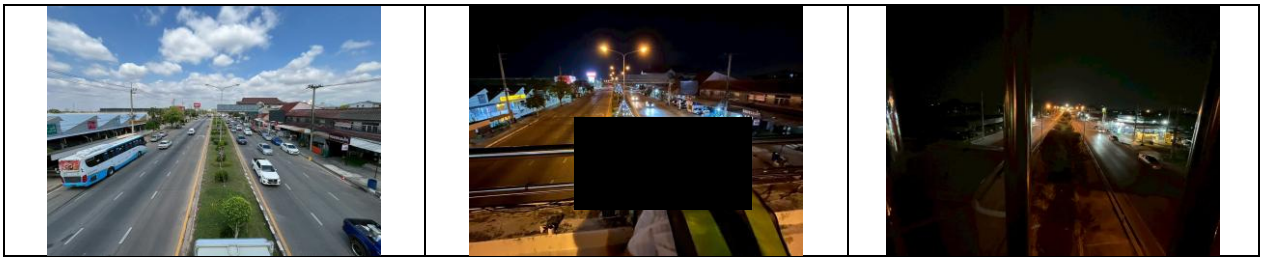


31 ตุลาคม 2568



24 พฤศจิกายน 2568

รูปที่ 4.2.1-6 (ต่อ) การสำรวจปริมาณจราจรภาคสนามด้วยการติดตั้งกล้องบันทึกวีดีโอเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569



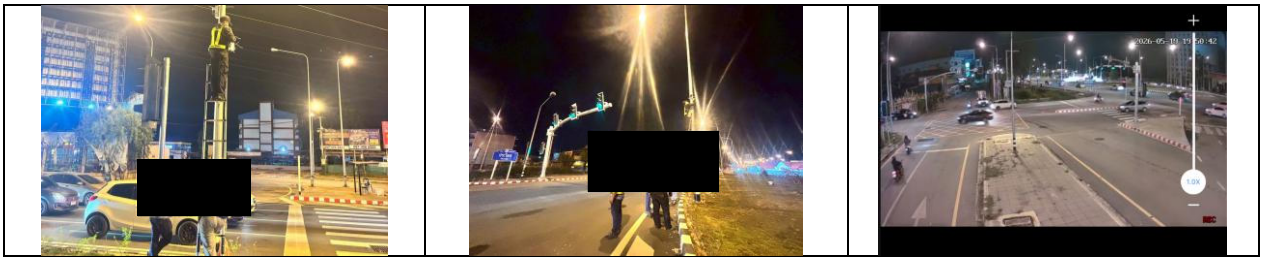
18 ธันวาคม 2568



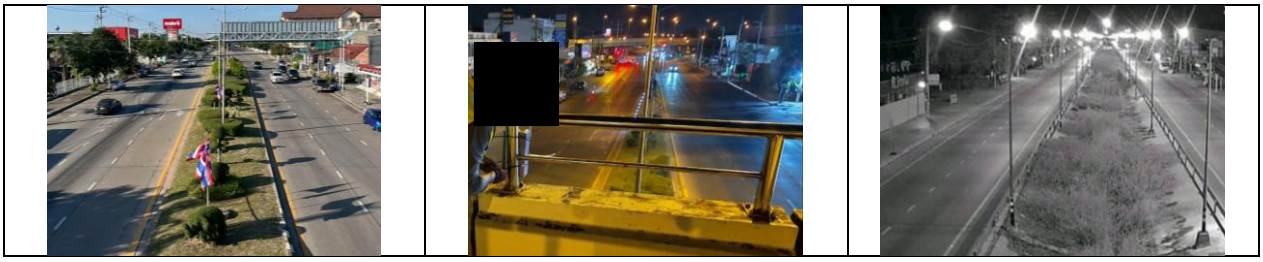
8 มกราคม 2569



19 กุมภาพันธ์ 2569



21 เมษายน 2569



20 พฤษภาคม 2569

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567-2569

หมายเหตุ : ที่ปรึกษาดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ในช่วงเวลากลางคืน เพื่อความปลอดภัยในการขนย้าย และเพื่อไม่กระทบกับการจราจร

รูปที่ 4.2.1-6 (ต่อ) การสำรวจปริมาณจราจรภาคสนามด้วยการติดตั้งกล้องบันทึกวีดีโอเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

2.21 การสำรวจการเกิดอุบัติเหตุในปัจจุบัน

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุที่มีสาเหตุมาจากกิจกรรมการก่อสร้างและการขนส่งวัสดุของโครงการ ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 – พฤษภาคม 2569 พบว่า ไม่มีการเกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างและการเกิดอุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุของโครงการ โดยมีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.2.1-14**

ตารางที่ 4.2.1-14 การติดตามตรวจสอบการเกิดอุบัติเหตุระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน	จำนวนการเกิดอุบัติเหตุ (ครั้ง)	อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง (ราย)			อุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุของโครงการ (ราย)		
		บาดเจ็บ	เสียชีวิต	รวม	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	รวม
กรกฎาคม 2567	0	0	0	0	0	0	0
สิงหาคม 2567	0	0	0	0	0	0	0
กันยายน 2567	0	0	0	0	0	0	0
ตุลาคม 2567	0	0	0	0	0	0	0
พฤศจิกายน 2567	0	0	0	0	0	0	0
ธันวาคม 2567	0	0	0	0	0	0	0
มกราคม 2568	0	0	0	0	0	0	0
กุมภาพันธ์ 2568	0	0	0	0	0	0	0
มีนาคม 2568	0	0	0	0	0	0	0
เมษายน 2568	0	0	0	0	0	0	0
พฤษภาคม 2568	0	0	0	0	0	0	0
มิถุนายน 2568	0	0	0	0	0	0	0
กรกฎาคม 2568	0	0	0	0	0	0	0
สิงหาคม 2568	0	0	0	0	0	0	0
กันยายน 2568	0	0	0	0	0	0	0
ตุลาคม 2568	0	0	0	0	0	0	0
พฤศจิกายน 2568	0	0	0	0	0	0	0
ธันวาคม 2568	0	0	0	0	0	0	0
มกราคม 2569	0	0	0	0	0	0	0
กุมภาพันธ์ 2569	0	0	0	0	0	0	0
มีนาคม 2569	0	0	0	0	0	0	0
เมษายน 2569	0	0	0	0	0	0	0
พฤษภาคม 2569	0	0	0	0	0	0	0

2.22 การสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทางในปัจจุบัน

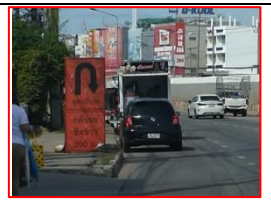
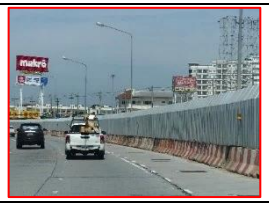
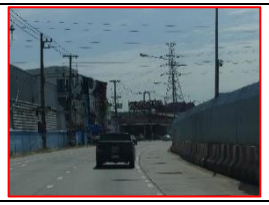
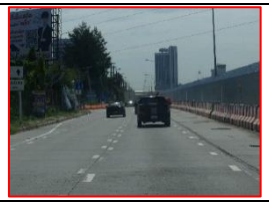
ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทาง ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568 – พฤษภาคม 2569 พบว่า การติดตามตรวจสอบสภาพการชำรุดเสียหายของแนวเส้นทาง และแนวการขนส่งวัสดุก่อสร้าง พบว่า มีสภาพเส้นทางดี ไม่มีการชำรุดเสียหาย มีการติดตั้งป้ายเตือน และป้ายบอกทางที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ป้ายเตือนความเร็วของผู้ใช้เส้นทางอยู่เป็นระยะ รวมถึงมีการติดตั้งป้ายเตือนเขตก่อสร้าง และสัญญาณไฟกระพริบดัง**ตารางที่ 4.2.1-15**

ในปัจจุบันทางโครงการมีการใช้แหล่งวัสดุในการก่อสร้างจากแหล่งทรายเพียงอย่างเดียว ซึ่งตั้งอยู่บริเวณพื้นที่หมู่ที่ 15 ตำบลหนองงูเหลือม อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดนครราชสีมา มีระยะห่างจากโครงการประมาณ 13 กิโลเมตร จะใช้เส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างบนถนนทางหลวงหมายเลข 2 ดัง**ตารางที่ 4.2.1-16**

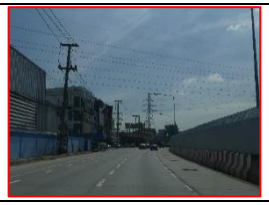
ตารางที่ 4.2.4-15 การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน/รายละเอียด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ					
	สภาพผิวจราจร			สัญญาณจราจร		
1. เดือนกรกฎาคม 2567 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+600	กม.149+900	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
2. เดือนสิงหาคม 2567 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.150+200	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
3. เดือนกันยายน 2567 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+800	กม.150+100	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
4. เดือนตุลาคม 2567 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+750	กม.150+277	กม.150+500	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง

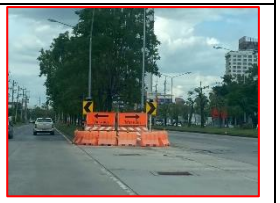
ตารางที่ 4.2.4-15 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน/รายละเอียด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ					
	สภาพผิวจราจร			สัญญาณจราจร		
5. เดือนพฤศจิกายน 2567 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.150+800	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
6. เดือนธันวาคม 2567 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.150+277	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
7. เดือนมกราคม 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.150+100	กม.150+250	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
8. เดือนกุมภาพันธ์ 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.150+250	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง

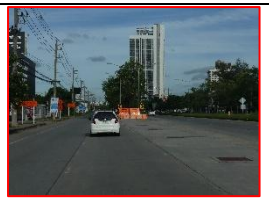
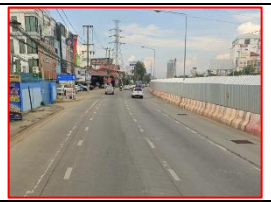
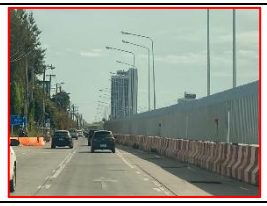
ตารางที่ 4.2.4-15 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน/รายละเอียด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ					
	สภาพผิวจราจร			สัญญาณจราจร		
9. เดือนมีนาคม 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.151+000	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
10. เดือนเมษายน 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+800	กม.150+400	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
11. เดือนพฤษภาคม 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.150+277	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
12. เดือนมิถุนายน 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.150+277	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง

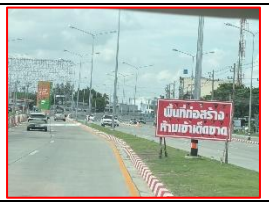
ตารางที่ 4.2.4-15 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน/รายละเอียด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ					
	สภาพผิวจราจร			สัญญาณจราจร		
13. เดือนกรกฎาคม 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.151+000	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
14. เดือนสิงหาคม 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+800	กม.150+400	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
15. เดือนกันยายน 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.150+277	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
16. เดือนตุลาคม 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.150+277	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง

ตารางที่ 4.2.4-15 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน/รายละเอียด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ					
	สภาพผิวจราจร			สัญญาณจราจร		
17. เดือนพฤศจิกายน 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.151+000	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
18. เดือนธันวาคม 2568 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.151+000	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
19. เดือนมกราคม 2569 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.151+000	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
20. เดือนกุมภาพันธ์ 2569 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+900	กม.150+400	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง

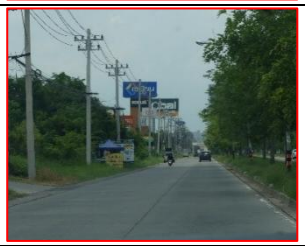
ตารางที่ 4.2.4-15 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน/รายละเอียด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ					
	สภาพผิวจราจร			สัญญาณจราจร		
21. เดือนมีนาคม 2569 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+800	กม.150+400	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
22. เดือนเมษายน 2569 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+800	กม.150+400	กม.151+100	ป้ายลดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง
23. เดือนพฤษภาคม 2569 - ผิวจราจรมีสภาพดี ไม่พบการชำรุดของผิวจราจร						
	กม.149+800	กม.150+400	กม.151+100	ป้ายจำกัดความเร็ว	ป้ายบอกทางจุดกลับรถ	ป้ายทางเบี่ยง

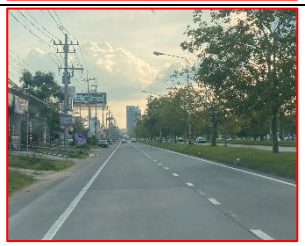
ตารางที่ 4.2.1-16 การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

รายละเอียด	ระยะทาง	เส้นทางขนส่ง	รูปสภาพเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้างบริเวณ ทล.2
1. เดือนกรกฎาคม 2567	13 km.	ทล. 2	
2. เดือนสิงหาคม 2567	13 km.	ทล. 2	
3. เดือนกันยายน 2567	13 km.	ทล. 2	
4. เดือนตุลาคม 2567	13 km.	ทล. 2	
5. เดือนพฤศจิกายน 2567	13 km.	ทล. 2	
6. เดือนธันวาคม 2567	13 km.	ทล. 2	
7. เดือนมกราคม 2568	13 km.	ทล. 2	

ตารางที่ 4.2.1-16 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

รายละเอียด	ระยะทาง	เส้นทางขนส่ง	รูปสภาพเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง บริเวณ ทล.2
8. เดือนกุมภาพันธ์ 2568	13 km.	ทล. 2	
9. เดือนมีนาคม 2568	13 km.	ทล. 2	
10. เดือนเมษายน 2568	13 km.	ทล. 2	
11. เดือนพฤษภาคม 2568	13 km.	ทล. 2	
12. เดือนมิถุนายน 2568	13 km.	ทล. 2	
13. เดือนกรกฎาคม 2568	13 km.	ทล. 2	
14. เดือนสิงหาคม 2568	13 km.	ทล. 2	

ตารางที่ 4.2.1-16 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

รายละเอียด	ระยะทาง	เส้นทางขนส่ง	รูปสภาพเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง บริเวณ ทล.2
15. เดือนกันยายน 2568	13 km.	ทล. 2	
16. เดือนตุลาคม 2568	13 km.	ทล. 2	
17. เดือนพฤศจิกายน 2568	13 km.	ทล. 2	
18. เดือนธันวาคม 2568	13 km.	ทล. 2	
19. เดือนมกราคม 2569	13 km.	ทล. 2	
20. เดือนกุมภาพันธ์ 2569	13 km.	ทล. 2	
21. เดือนมีนาคม 2569	13 km.	ทล. 2	

ตารางที่ 4.2.1-16 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบสภาพเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

รายละเอียด	ระยะทาง	เส้นทางขนส่ง	รูปสภาพเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง บริเวณ ทล.2
22. เดือนเมษายน 2569	13 km.	ทล. 2	
23. เดือนพฤษภาคม 2569	13 km.	ทล. 2	

3. เปรียบเทียบผลการศึกษา

3.1 เปรียบเทียบการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัยในช่วงที่ผ่านมา

จากการติดตามตรวจสอบการคมนาคม และการเกิดอุบัติเหตุตามแนวเส้นทางโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา ในช่วงที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน พบว่า มีการติดตามทั้งหมด 3 จุด ได้แก่

MB-1 (ทล.2) : มีปริมาณจราจรช่วงเดือนกันยายน 2567 – พฤษภาคม 2569 อยู่ในช่วง 3,134 - 6,361 PCU/ชั่วโมง ระดับการให้บริการ LOS = D - E เป็นสภาวะการจราจรไม่คงที่ และทางแยกทำให้เกิดความล่าช้า และความเร็วยานพาหนะลดลง

MB-2 (ทช.1120) : มีปริมาณจราจรช่วงเดือนกันยายน 2567 – พฤษภาคม 2569 อยู่ในช่วง 1,247- 2,012 PCU/ชั่วโมง ระดับการให้บริการ LOS = B - C เป็นสภาพการจราจรคงที่ การไหลของยานพาหนะเป็นไปอย่างคงตัว

MB-3 (ทล.225) : มีปริมาณจราจรช่วงเดือนกันยายน 2567 – พฤษภาคม 2569 อยู่ในช่วง 2,869 - 3,625 PCU/ชั่วโมง ระดับการให้บริการ LOS = D เป็นสภาพพการจราจรใกล้สภาวะไม่คงที่

จากการวิเคราะห์สรุปข้อมูลปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในพื้นที่โครงการช่วงเดือนกันยายน 2567 - พฤษภาคม 2569 พบว่า ช่วงเดือนมกราคม-พฤษภาคม 2568 มีปริมาณการจราจรค่อนข้างสม่ำเสมอของการสัญจรในพื้นที่โครงการ และจะเห็นได้ว่าช่วงเดือนเมษายนมีการลดลง- เพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรที่มีความแปรผันสูง สำหรับในช่วงเดือนมิถุนายน-พฤศจิกายน 2568 พบว่า ปริมาณการจราจรมีการสัญจรลดลงในพื้นที่โครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม-ตุลาคม และหากพิจารณาสัดส่วนยานพาหนะ จากข้อสังเกตพบว่า ในเดือนเมษายน 2568 รถยนต์ส่วนบุคคลมีปริมาณเยอะที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.69 และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.33% ในเดือนกันยายน-ตุลาคม 2568 รถยนต์ส่วนบุคคลมีปริมาณเยอะที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51-55 และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.38% และในช่วงเดือนธันวาคม 2568 - พฤษภาคม 2569 พบว่า บนทาง

หลวงหมายเลข 2 (MB-1) และทางหลวงหมายเลข 225 (MB-3) มีแนวโน้มเติบโตเพิ่มขึ้น อาจเป็นเพราะถนนบริเวณพื้นที่โครงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และสามารถรองรับการสัญจรได้ดีขึ้น ส่งผลให้มีการใช้บริการบนเส้นทางโครงการเพิ่มมากขึ้น และหากพิจารณาสัดส่วนยานพาหนะ รถยนต์ส่วนบุคคลมีปริมาณเยอะที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55-57 และมีสัดส่วนรถใหญ่รวม 2 ทิศทางเฉลี่ย 1.11% ดัง**ตารางที่ 4.2.1-17** และ**รูปที่ 4.2.1-7**

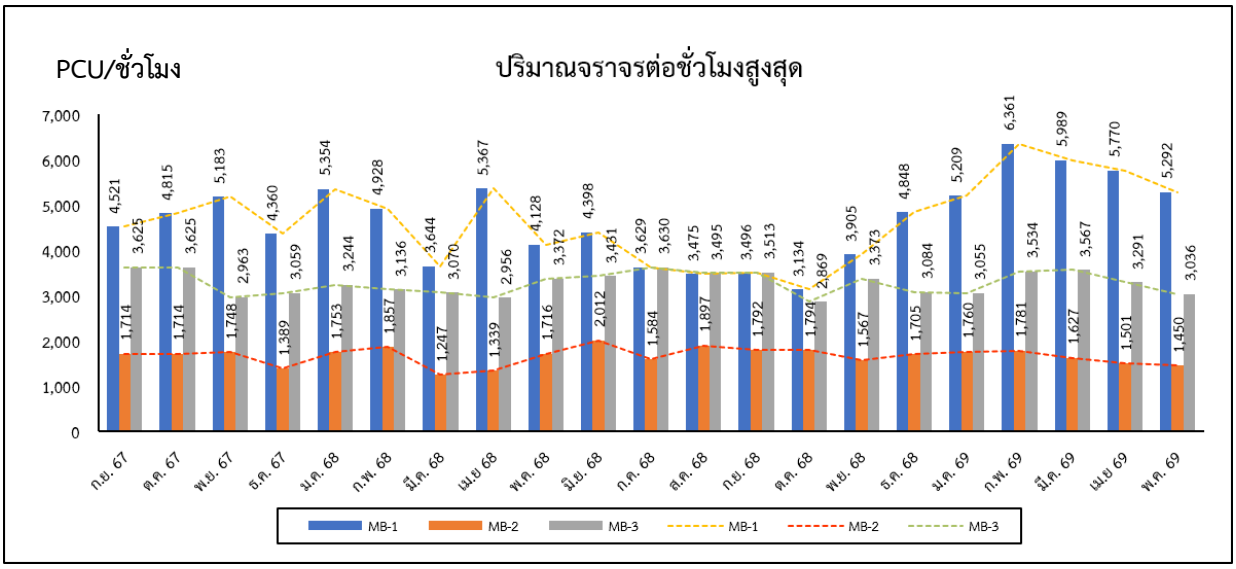
ตารางที่ 4.2.1-17 แสดงสรุปผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนช่วงเดือนกันยายน 2567 - พฤษภาคม 2569 (ปริมาณจราจร : PCU/ชั่วโมง)

ปริมาณจราจรช่วงเดือนกันยายน 2567 – มีนาคม 2569 (PCU/ชั่วโมง)										
จุดสำรวจ	**ก.ย. 67**	**ต.ค. 67**	**พ.ย. 67**	**ธ.ค. 67**	**ม.ค. 68**	**ก.พ. 68**	**มี.ค. 68**	**เม.ย. 68**	**พ.ค. 68**	**มิ.ย. 68**
MB-1 (ทล.2)	4,521	4,815	5,183	4,360	5,354	4,928	3,644	5,367	4,128	4,398
MB-2 (ทช.1120)	1,714	1,714	1,748	1,389	1,753	1,857	1,247	1,339	1,716	2,012
MB-3 (ทล.225)	3,625	3,625	2,963	3,059	3,244	3,136	3,070	2,956	3,372	3,431

ตารางที่ 4.2.1-17 (ต่อ) แสดงสรุปผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณช่วงถนนช่วงเดือนกันยายน 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 (ปริมาณจราจร : PCU/ชั่วโมง)

ปริมาณจราจรช่วงเดือนกันยายน 2567 – มีนาคม 2569 (PCU/ชั่วโมง)											
จุดสำรวจ	**ก.ค. 68**	**ส.ค. 68**	**ก.ย. 68**	**ต.ค. 68**	**พ.ย. 68**	**ธ.ค. 67**	**ม.ค. 69**	**ก.พ. 69**	**มี.ค. 69**	**เม.ย. 69**	**พ.ค. 69**
MB-1 (ทล.2)	3,629	3,475	3,496	3,134	3,905	4,848	5,209	6,361	5,989	5,770	5,292
MB-2 (ทช.1120)	1,584	1,897	1,792	1,794	1,567	1,705	1,760	1,781	1,627	1,501	1,450
MB-3 (ทล.225)	3,630	3,495	3,513	2,869	3,373	3,084	3,055	3,534	3,567	3,291	3,036

ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2567-2569



ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2569

รูปที่ 4.2.1-7 แสดงความแปรผันของปริมาณจราจรเดือนกันยายน 2567 - พฤษภาคม 2569

3.2 เปรียบเทียบการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัยกับการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาเดิมได้มีการคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคตบริเวณแยกประโดกในการดำเนินการปีเป้าหมาย (พ.ศ.2566, พ.ศ.2570, พ.ศ.2575 , พ.ศ.2580 และพ.ศ.2585) การวิเคราะห์คาดการณ์กรณีไม่มีโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.2.1-18** และกรณีมีโครงการ แสดงดัง**ตารางที่ 4.2.1-19**

ตารางที่ 4.2.1-18 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณแยกประโดก (กรณีไม่มีโครงการ)

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยก (PCU/ชม.)	ความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการ (LOS)
2561	6,733	98.20	F
2566	8,090	166.60	F
2570	9,590	232.30	F
2575	11,310	304.50	F
2580	13,300	387.10	F
2585	15,650	468.40	F

ที่มา: การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

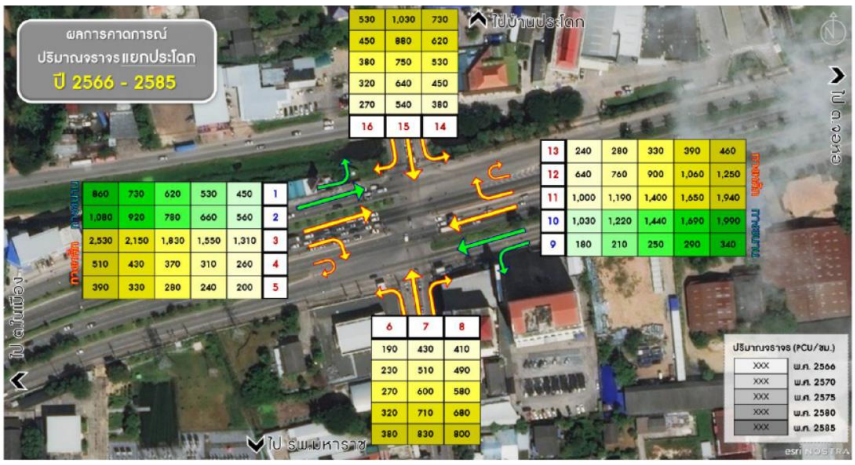
ตารางที่ 4.2.1-19 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบริเวณแยกประโดก (กรณีมีโครงการ)

ปี พ.ศ.	ปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยก (PCU/ชม.)	ปริมาณจราจรที่ใช้ทางลอด (PCU/ชม.)	ความล่าช้าเฉลี่ยของทางแยก (วินาที/คัน)	ระดับการให้บริการ (LOS)
2561	ปีที่ดำเนินการศึกษา			
2566	4,580	3,510	22.60	C
2570	5,430	4,160	29.70	C
2575	6,400	4,910	34.80	C
2580	7,530	5,770	54.10	D
2585	8,860	6,790	77.50	E

ที่มา : การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

โดยจากผลการวิเคราะห์สภาพการจราจรจะเห็นได้ว่า ในอนาคตมีแนวโน้มของปริมาณจราจรที่สูงขึ้นส่งผลให้การแก้ปัญหาสภาพการจราจรบริเวณทางแยกประโดก จากการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบริเวณทางแยกในกรณีที่ไม่มีการปรับปรุงทางแยก พบว่า ปัจจุบัน ปี พ.ศ. 2561 มีระดับการให้บริการอยู่ที่ระดับ F ซึ่งไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรบริเวณทางแยกได้ ควรมีการปรับปรุงแก้ไขปัญหาสภาพการจราจรบริเวณทางแยกดังกล่าว โดยกรมทางหลวงได้มีการศึกษาออกแบบก่อสร้างทางลอดทางแยกในแนวทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ที่จะช่วยบรรเทาสภาพปัญหาการจราจรที่ต้องการเดินทางผ่านทางแยก โดยจากผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการพบว่า มีระดับการให้บริการที่ดีขึ้นมาอยู่ระดับ C ในปี พ.ศ. 2566 จนถึงระดับ D ในปี พ.ศ. 2585 ซึ่งยังสามารถรองรับปริมาณจราจรได้ แต่เนื่องจากบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ย่านชุมชนหนาแน่น มีอาคารพาณิชย์ สถาบันการศึกษาโรงพยาบาล รวมถึงห้างสรรพสินค้าตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียง จึงมีความจำเป็นที่จะต้อง

วางแผนการจัดการจราจรทั้งในช่วงระหว่างการก่อสร้างและในระยะดำเนินการให้มีความสอดคล้องเหมาะสมตามสภาพการจราจรในแต่ละช่วงวันและเวลา เพื่อให้สภาพการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการเป็นไปอย่างสะดวกและมีความคล่องตัวมากขึ้นดัง**รูปที่ 4.2.1-8**



ที่มา : การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

รูปที่ 4.2.1-8 แสดงทิศทางการสัญจร และปริมาณจราจรบริเวณแยกประโดก

การพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างดำเนินการก่อสร้าง

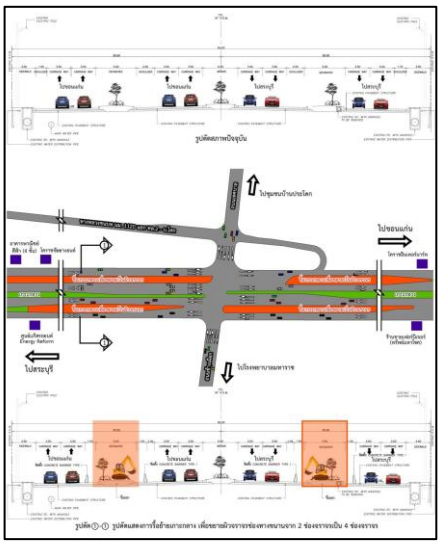
การจัดจราจรระหว่างก่อสร้างที่เสนอแนะในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ มีรายละเอียดในขั้นตอนระยะก่อสร้างดัง**รูปที่ 4.2.1-9**

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมผิวจราจรก่อนการก่อสร้าง รื้อเกาะกลางของทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) บริเวณทางขนามชาออกทีละข้าง (ข้ายหรือขวาก่อนก็ได้) เพื่อขยายผิวจราจรทางขนานให้รถวิ่งได้ข้างละ 4 ช่องจราจร

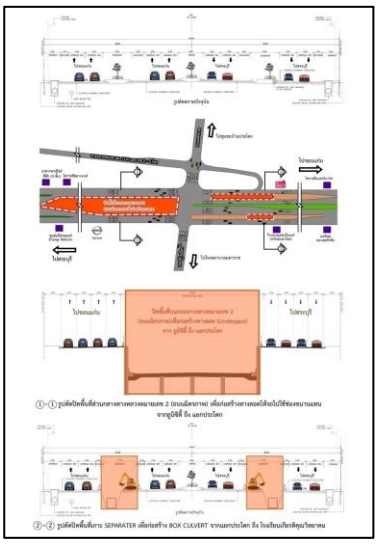
ขั้นตอนที่ 2 ก่อสร้างทางรอดระยะที่ 1 ปิดพื้นที่บริเวณส่วนกลางทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภรภาพ) เพื่อก่อสร้างทางลอดตั้งแต่ยูนิซิตี้ ถึง แยกประโดก และปิดพื้นที่เกาะ Separator เพื่อก่อสร้าง BOX CULVERT จากแยกประโดก ถึงโรงเรียนเกียรติคุณวิทยาคม เว้นพื้นที่สี่แยกประโดก เพื่อเปิดการจราจรของแยกประโดก เปิดช่องจราจรระหว่างก่อสร้างทางลอดและก่อสร้างท่อเหลียม (Box Culvert) จำนวนทิศทางละ 4 ช่องจราจราจร

ขั้นตอนที่ 3 การก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด ปิดพื้นที่บริเวณส่วนกลางทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เพื่อก่อสร้างทางลอดตั้งแต่ยูนิซิตี้ ถึง แยกประโดก และแยกประโดกถึง โคราชอินเตอร์มาร์ท

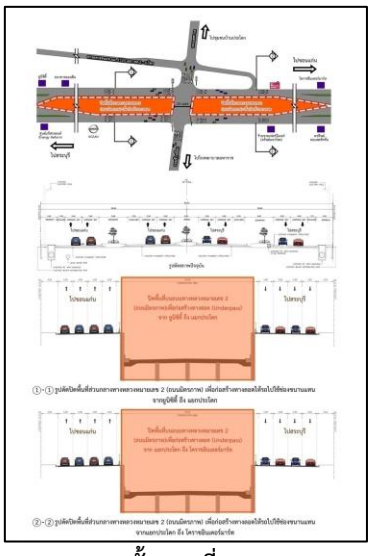
ขั้นตอนที่ 4 การก่อสร้างทางลอด (Underpass) บริเวณแยกประโดก ก่อสร้างกลางทาง แยกประโดก ครึ่งหนึ่ง (10 เมตร) และเปิดพื้นที่ที่ก่อสร้างหลังคาแล้ว เสร็จอีก 10 เมตร รวมเป็น 20 เมตร และปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้างทางลอดบริเวณกลางทางแยกประโดก โดยเปิดการจราจรส่วนหนึ่งของทางลอดที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ (ที่มาจากการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา)



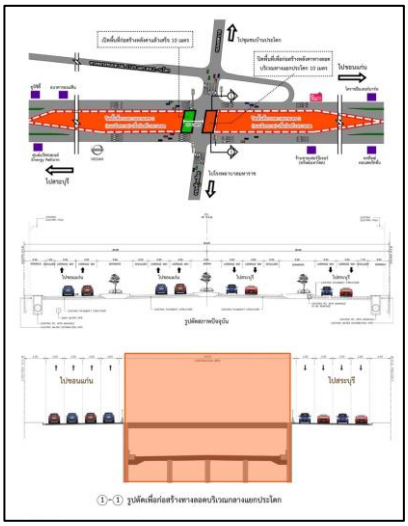
ขั้นตอนที่ 1

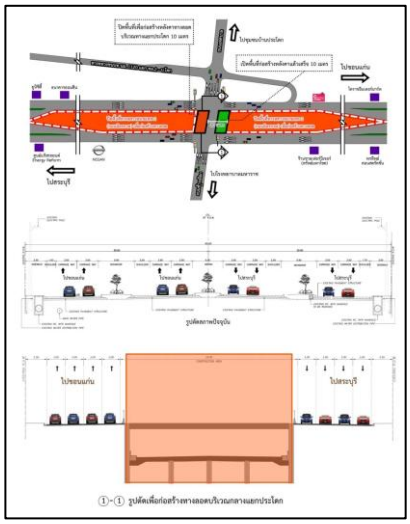


ขั้นตอนที่ 2



ขั้นตอนที่ 3



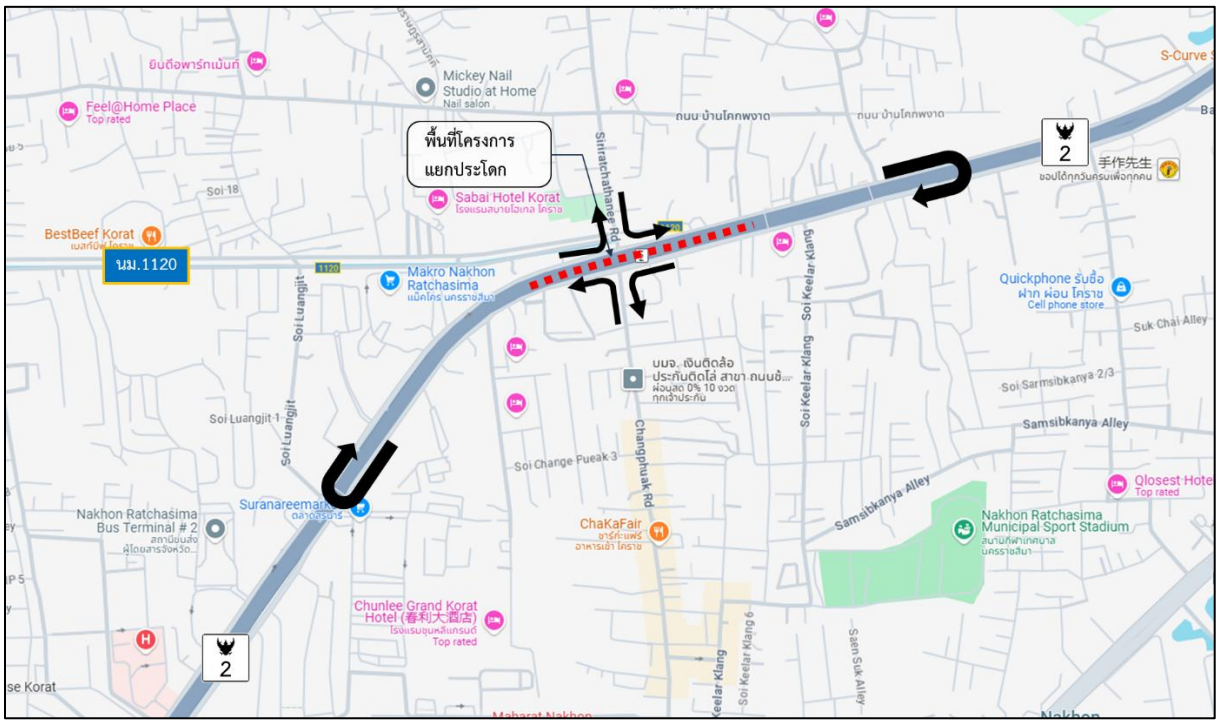


ขั้นตอนที่ 4

ที่มา : การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

รูปที่ 4.2.1-9 ขั้นตอนการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างที่เสนอแนะในรายงาน EIA

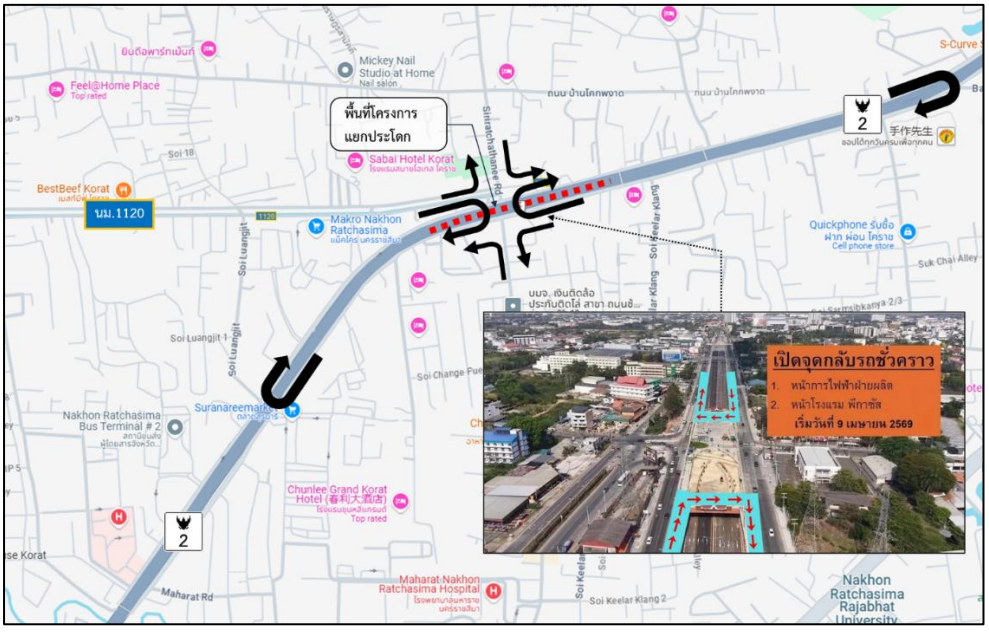
เมื่อช่วงเดือน มิถุนายน-พฤศจิกายน 2568 การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการอุโมงค์บริเวณทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา เป็นรูปแบบการจัดจราจรแบบโรตารี่ (Roundabout) คือ การจัดการจราจรที่รถทุกคันต้องขับวนในทิศทางตามเข็มนาฬิกา (เพื่อทดแทนทิศทางเลี้ยวขวา) เนื่องจากการจัดจราจรรูปแบบโรตารี่ จะทำให้รถที่ผ่านทางแยกมีกระแสจราจรต่อเนื่อง จึงเกิดความล่าช้าต่อคันที่สัญจรผ่านทางแยกน้อยกว่าการเปิดสัญญาณไฟจราจรในระหว่างการก่อสร้าง แสดง**ดังรูปที่ 4.2.1-10**



ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2569

รูปที่ 4.2.1-10 ทิศทางการสัญจรระหว่างก่อสร้างบริเวณแยกประโดก

โดยช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน 2569 มีการดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จในหลายส่วนงาน การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการอุโมงค์บริเวณทางแยกประโดก ในช่วงเดือนมีนาคมและเมษายนที่จะเข้าสู่ช่วงเดือนเทศกาล จึงมีการปรับตำแหน่งจุดกลับรถให้สอดคล้องกับการเดินทางในช่วงเทศกาลที่จะเกิดขึ้น โดยได้เปิดจุดกลับรถบริเวณบนอุโมงค์ในทิศทางกลับรถเข้าเมือง และกลับรถออกเมือง เพื่อลดระยะเวลา และลดความแออัดของปริมาณจราจรที่บริเวณจุดกลับรถแยก บขส. แห่งที่ 2 **ดังรูปที่ 4.2.1-11**



ที่มา : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด, 2569

รูปที่ 4.2.1-11 ทิศทางการสัญจรระหว่างก่อสร้างช่วงเดือน มีนาคม-เมษายน 2569

โดยปัจจุบันมีการดำเนินงานก่อสร้างแล้วเสร็จโดยมีการเปิดให้ใช้การสัญจรบริเวณทางลอดและเปิดใช้สัญญาณไฟบริเวณทางแยกประโดก เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ทาง และปัญหาความติดขัดของการจราจร ลักษณะการเปิดใช้อุโมงค์ทางลอดในทิศเข้าเมือง (มาจากขอนแก่น) เปิดใช้งาน 3 ช่องจราจร ส่วนทิศทางออกเมือง (ไปขอนแก่น) เปิดใช้งาน 2 ช่องจราจร แสดง**ดังรูปที่ 4.2.1-12**



ที่มา: โครงการก่อสร้างทางลอดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 ตัดถนนข้างเผือก ตัดถนนสิริราชธานี (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

รูปที่ 4.2.1-12 ลักษณะการสัญจรบริเวณแยกประโดก

นอกจากที่ทางโครงการได้เข้าหารือกับชุมชนและหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างแล้ว ปัจจุบันทางโครงการยังได้ประชาสัมพันธ์ช่องทางออนไลน์ผ่านเพจ “โครงการก่อสร้างทางลอด แยกประโดกนครราชสีมา” เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างและการจัดการจราจรระหว่างดำเนินการให้ชุมชนและการสัญจรของรถที่ผ่านพื้นที่ได้รับทราบ เกี่ยวกับการจัดการจราจรระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างที่เกิดขึ้น เพื่อให้ประชาชนได้มีความเข้าใจในขั้นตอนของการจัดการงานก่อสร้างโครงการมากขึ้น ตัวอย่างการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ **ดังรูปที่ 4.2.1-13**



รูปที่ 4.2.1-13 การประชาสัมพันธ์การจัดการจราจรบริเวณทางแยกผ่านช่องทางสื่อออนไลน์



ที่มา : เพจ Facebook “โครงการก่อสร้างทางลอด แยกประโดกนครราชสีมา”

รูปที่ 4.2.1-13 (ต่อ) การประชาสัมพันธ์การจัดการจราจรบริเวณทางแยกผ่านช่องทางสื่อออนไลน์

ง. สรุปผลการศึกษา

จากการติดตามตรวจสอบด้านการคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัยในพื้นที่โครงการในช่วงเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 พบว่า ปริมาณการจราจรค่อนข้างมีความสม่ำเสมอของการสัญจรในพื้นที่โครงการ โดย MB-1 (ทล.2) มีปริมาณจราจรอยู่ในช่วง 3,644 - 5,367 PCU/ชั่วโมง ระดับการให้บริการ LOS = E, MB-2 (ทช.1120) มีปริมาณจราจรอยู่ในช่วง 1,247- 1,857 PCU/ชั่วโมง ระดับการให้บริการ LOS = B และ MB-3 (ทล.225) มีปริมาณจราจรอยู่ในช่วง 2,956 - 3,625 PCU/ชั่วโมง ระดับการให้บริการ LOS = D และทางโครงการมีการตรวจสอบการชำรุดเสียหายของเส้นทางอยู่เสมอ มีการดูแลรักษาอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในเส้นทาง ได้แก่ ป้ายบอกทางต่าง ๆ ป้ายประชาสัมพันธ์แนวกั้นเขตช่องจราจร รวมถึงระบบไฟส่องสว่าง ซึ่งทางโครงการได้มีการตรวจสอบและดูแลสภาพถนน และป้ายจราจรอยู่เป็นประจำซึ่งหากพบว่ามีการชำรุดของผิวทาง และสัญญาณจราจร จะทำการซ่อมแซมให้สามารถใช้งานได้ เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางโครงการ โดยในช่วงเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 ยังไม่พบการเกิดอุบัติเหตุ และเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับด้านคมนาคมในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด

4.2.2 เศรษฐกิจสังคม

ก. วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านเศรษฐกิจของผู้นำชุมชน และกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ในพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการ
2. เพื่อประเมินผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจสังคม ที่เกิดจากโครงการในระยะก่อสร้าง
3. เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านเศรษฐกิจสังคมของกลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ในพื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

ข. วิธีการศึกษา

1. ศึกษาและทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบ โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา
2. กำหนดขอบเขตพื้นที่สำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม โดยพิจารณาจากชุมชนที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ ในระยะห่าง 500 เมตรจากแนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการดัง**รูปที่ 4.2.2-1**
3. นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากแบบสอบถาม สัมภาษณ์ มาลงรหัสข้อมูล และบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ และประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมทางสังคมศาสตร์ที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (เช่น SPSS PC PLUS) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของตาราง และแสดงค่าสถิติต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น ค่าเฉลี่ย และร้อยละ ฯลฯ

(1) กลุ่มผู้นำชุมชน ทำการสำรวจโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นไปตามการทางสถิติ ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กระจายตามเขตการปกครองครอบคลุมพื้นที่ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีบทบาทในการพัฒนาชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยกลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ ประธานชุมชน/ประธานหมู่บ้าน**ดังตารางที่ 4.2.2-1**

ตารางที่ 4.2.2-1 กลุ่มผู้นำชุมชน

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	เขตการปกครอง	หมู่บ้าน/ชุมชน
นครราชสีมา	เมืองนครราชสีมา	ในเมือง	เทศบาลนครนครราชสีมา	ชุมชนช้างเผือก
				ชุมชนเกษตรสามัคคี 1
				ชุมชนสนามกีฬากลางพัฒนา
				ชุมชนหลวงจิตร
				ชุมชน 30 กันยาพัฒนา
				ชุมชนปลายนาสามัคคี
				ชุมชนหลังโรงพยาบาลเซนต์เมรี่
		หมื่นไวย	องค์การบริหารส่วนตำบลหมื่นไวย	หมู่ที่ 3 บ้านโนนตาสุก
				หมู่ที่ 6 บ้านโคกไผ่
				หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด
				หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง
		บ้านเกาะ	องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเกาะ	หมู่ที่ 2 บ้านเก่า
				หมู่ที่ 4 บ้านโคกไผ่น้อย
		หนองกระทุ่ม	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม	หมู่ที่ 2 บ้านหนองโพ
รวม				**14 คน**

(2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ทำการสำรวจโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กระจายตามเขตการปกครองครอบคลุมพื้นที่ศึกษา ได้แก่ พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยทำการเก็บตัวอย่างร้อยละ 100 เป็นพื้นที่ที่ไวต่อการรับผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ ศาสนสถาน และสถานศึกษา**ดังตารางที่ 4.2.2-2**

ตารางที่ 4.2.2-2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม

กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	จำนวน (ตัวอย่าง)
1) ศาสนสถาน	
1.1) วัดเวฬุวนาราม (วัดโคกไผ่)	1
1.2) คริสตจักรพระกิตติคุณมิตรภาพ	1
2) สถานศึกษา	
2.1) โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา	1
2.2) วิทยาลัยเทคโนโลยีช่างกลพณิชยการ นครราชสีมา (ชพน.)	1
2.3) วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา	1
รวม	**5**

(3) กลุ่มครัวเรือนและสถานประกอบการ ที่อาศัยอยู่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง โดยทำการสัมภาษณ์เจ้าบ้านหรือคู่สมรสซึ่งถือเป็นตัวแทนของครัวเรือนหรือเจ้าของกิจการ ในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อมูลเกี่ยวกับครัวเรือนหรือสถานประกอบการได้เป็นอย่างดี ซึ่งลักษณะผลกระทบที่ครัวเรือนหรือสถานประกอบการอาจได้รับจากกิจกรรมของโครงการ เสียงดังจากเครื่องจักร ในระยะก่อสร้าง เป็นต้น โดยกำหนดให้จำนวนตัวอย่างที่สำรวจมีค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และให้ระดับความคลาดเคลื่อนหรือยอมให้มีความผิดพลาดได้ไม่เกินร้อยละ 5 ดังนี้ สมการ (1) **ดังตารางที่ 4.2.2-3**

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad \text{----------(1)}$$

โดยที่ n คือจำนวนตัวอย่าง
N คือจำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา
e คือค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ (ร้อยละ 5)

$$n = \frac{1,515}{1+(1,515 \times 0.05^2)}$$

$$n = 311$$

หลังจากได้จำนวนตัวอย่างแล้วนำจำนวนตัวอย่างมาแบ่งย่อยให้มีการกระจายตัวในแต่ละพื้นที่ให้เหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่และจำนวนครัวเรือน โดยคำนวณจำนวนตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของแต่ละพื้นที่ให้เป็นสัดส่วนโดยตรงกับจำนวนครัวเรือนในแต่ละพื้นที่ ดังสมการ (2) ซึ่งในการสุ่มตัวอย่างของกลุ่มครัวเรือนจะแบ่งครัวเรือนออกเป็นช่วงที่เท่ากันด้วยการกำหนดค่าช่วงของการสุ่ม (Sampling Interval) อันได้มาจากสัดส่วนของจำนวนครัวเรือน (หลัง) หารด้วยจำนวนตัวอย่างที่จะสำรวจจริง (ราย) ซึ่งจากอัตราส่วนจำนวนครัวเรือนกับจำนวนตัวอย่างที่จะสำรวจจริงของการศึกษาครั้งนี้ โดยมีค่าช่วงของการสุ่มคิดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 5 ดังนั้น การสำรวจกลุ่มตัวอย่างจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic RandomSampling) โดยวิธีการ Sampling lnterval พิจารณาตามเขตพื้นที่ปกครอง โดยดำเนินการสำรวจทีละชุมชนตามสัดส่วนโดยเฉลี่ยประมาณ 5 หลัง ดังนั้น จึงกำหนดให้สำรวจเริ่มต้นจากบ้านหลังแรกของชุมชนนั้น ๆ แล้วเว้นไปอีก 4 หลัง ถ้าไม่พบว่ามีผู้อยู่อาศัยในบ้านดังกล่าวจะขยับไปอีกหลัง แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะครบจำนวนตัวอย่างของแต่ละชุมชนที่ได้คำนวนไว้

$$A = \frac{n_1 n}{N} \quad \text{----------} \ (2)$$

เมื่อ A คือ จำนวนตัวอย่างของกลุ่มเป้าหมาย

n_1 คือ จำนวนครัวเรือนของกลุ่มเป้าหมาย

N คือ จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา

n คือ จำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากสมการ (1)

แทนค่าในสูตร $A = \frac{n_1 n}{N}$

$$A = \frac{\text{(จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้าน) (311)}}{1{,}515}$$

ตารางที่ 4.2.2-3 กลุ่มครัวเรือน

หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน (หลัง) [1/]	จำนวนตัวอย่างจากการคำนวณ (ราย)[2/]	จำนวนตัวอย่างในการสำรวจจริง (ราย)
ชุมชนข้างเผือก	157	31.48	32
ชุมชนเกษตรสามัคคี 1	64	14.29	15
ชุมชนสนามกีฬากลางพัฒนา	134	29.02	30
ชุมชนหลวงจิตร	127	17.19	18
ชุมชน 30 กันยาพัฒนา	196	41.30	42
ชุมชนปลายนาสามัคคี	58	12.95	13
ชุมชนหลังโรงพยาบาลเซนต์เมรี่	35	7.81	8
หมู่ที่ 3 บ้านโนนตาสุก	138	28.80	29
หมู่ที่ 6 บ้านโคกไผ่	134	29.92	30
หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด	354	71.89	72
หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง	70	15.63	16
หมู่ที่ 2 บ้านเก่า	20	4.47	5
หมู่ที่ 4 บ้านโคกไผ่น้อย	7	1.56	2
หมู่ที่ 2 บ้านหนองโพ	21	4.69	5
รวม	**1,515**	**311**	**317**

หมายเหตุ : [1] จำนวนหลังคาเรือนในระยะห่าง 500 เมตรจากแนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการโดยโปรแกรมแสดงภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth

: [2] จากการคำนวณโดยใช้สูตรของ Taro Yamane

6. เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

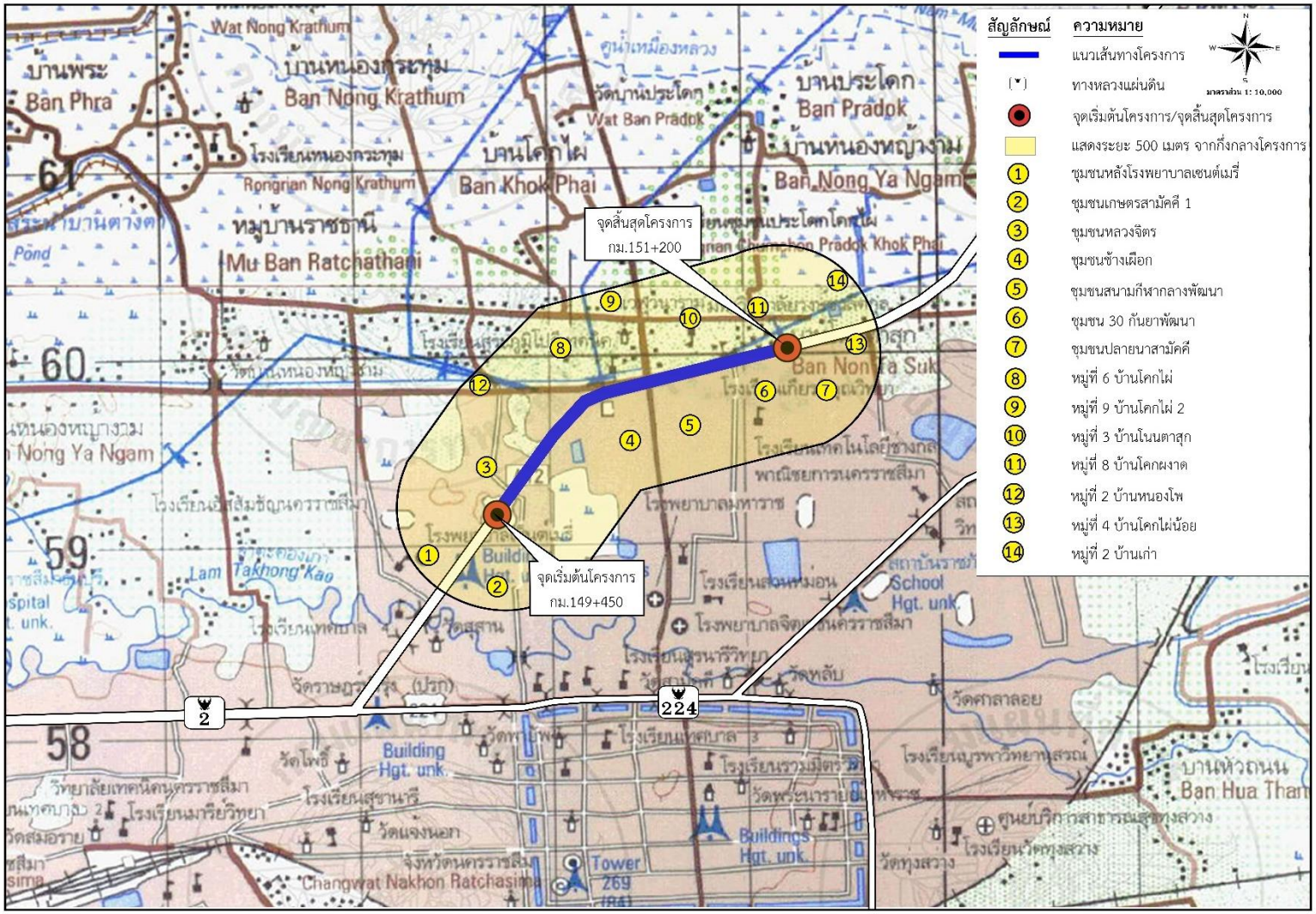
เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม คือ แบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้นตามกลุ่มประชากรเป้าหมาย ซึ่งในที่นี้มี 4 กลุ่ม ดังกล่าวมาแล้ว คือ กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มครัวเรือน และกลุ่มสถานประกอบการ โดยมีรายละเอียดของแบบสอบถาม ประกอบด้วย การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นและความคิดเห็นและทัศนคติต่อโครงการ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากแบบสอบถาม สัมภาษณ์ มาลงรหัสข้อมูลและบันทึกลงในคอมพิวเตอร์ และประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมทางสังคมศาสตร์ที่เชื่อถือได้ และเป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป (เช่น SPSS PC PLUS) และนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปของตารางและแสดงค่าสถิติต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น ค่าเฉลี่ย และร้อยละ เป็นต้น

8. ระยะเวลาที่ดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจสังคม ปีละ 1 ครั้ง ในเดือนพฤศจิกายน 2567 และเดือนพฤศจิกายน 2568



รูปที่ 4.2.2-1 ชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะห่าง 50 เมตร และ 500 เมตรจากแนวกึ่งกลางเส้นทางโครงการ

ค. ผลการศึกษา

1. การทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2563

จากการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ปี 2563 ดำเนินการสำรวจภาคสนาม โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจเพื่อการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ในการดำเนินการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม แบ่งออกเป็น 4 กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มหน่วยงานราชการ กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มครัวเรือน โดยมีผลการสำรวจ ดังนี้

1.1 กลุ่มหน่วยงานราชการ

ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 17 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ว่าในระยะก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านการจราจร เช่น การรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ เคเบิ้ล การขนเครื่องจักร /อุปกรณ์ก่อสร้าง การปรับพื้นที่การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น/เสียพื้นที่ผิวจราจร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.53 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับสูง รองลงมา คือ ผลกระทบด้านมลพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควันที่เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะเสาเข็ม รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง การรื้อผิวจราจร การบดอัด เป็นต้น และผลกระทบด้านเสียง เช่น เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรงานที่ใช้ในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/วัสดุก่อสร้าง และงานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การเจาะ ขุด ตอก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.35 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับสูงเท่ากัน ส่วนด้านความสั่นสะเทือน จากรถบรรทุกที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง การรื้อย้าย สาธารณูปโภค การใช้เครื่องจักรในการขุด/เจาะหรือปรับสภาพพื้นที่ เช่น แบ็คโฮ การก่อสร้างฐานราก ด้านการเดินทางเข้า - ออกบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการที่อยู่ติดถนน ด้านการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง เช่น ช่วงก่อสร้างถนนวัสดุก่อสร้างอาจร่วงหล่นลงสู่ทางระบายน้ำทำให้อุดตัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.29 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับสูง ด้านความปลอดภัย เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากวัสดุอุปกรณ์ตกหล่นลง จากที่สูงทำความเสียหายกับรถที่กำลังใช้เส้นทางเดินทาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24 และ 2.12 ตามลำดับ ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง

1.2 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ตัวอย่าง ได้แก่ 1) โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา 2) วิทยาลัยเทคโนโลยีช่างกลพณิชยการ นครราชสีมา (ชพน.) 3) วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา 4) วัดเวฬุวนาราม (วัดโคกไผ่) และ 5) คริสตจักรพระกิตติคุณมิตรภาพ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ว่าในระยะก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านการจราจร เช่น การรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ เคเบิ้ล การขนเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การปรับพื้นที่การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น/เสียพื้นที่ผิวจราจร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง รองลงมา คือ ผลกระทบด้านมลพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควันที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะเสาเข็ม รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง การรื้อผิวจราจร การบดอัด เป็นต้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.80 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง ผลกระทบด้านเสียง เช่น เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรงานที่ใช้ในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/วัสดุก่อสร้าง และงานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การเจาะ ขุด ตอก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.60 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากรถบรรทุกที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง การรื้อย้าย สาธารณูปโภค การใช้

เครื่องจักรในการขุด/เจาะหรือปรับสภาพพื้นที่ เช่น แบ็คโฮ การก่อสร้างฐานราก และผลกระทบด้านความปลอดภัย เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากวัสดุ อุปกรณ์ตกหล่นจากที่สูงทำความเสียหายกับรถที่กำลังใช้เส้นทางเดิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.40 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำเท่ากัน ผลกระทบด้านการก่อสร้างด้านการเดินทางเข้า - ออกบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการที่อยู่ติดถนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.80 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ และด้านการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง เช่น ช่วงก่อสร้างถนนวัสดุก่อสร้างอาจร่วงหล่นลงสู่ทางระบายน้ำทำให้อุดตัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.40 ซึ่งจัดว่าไม่มีผลกระทบ

1.3 กลุ่มผู้นำชุมชน

ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ว่าในระยะก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านการจราจร เช่น การรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ เคเบิ้ล การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การปรับพื้นที่การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น/เสียพื้นที่ผิวจราจร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.31 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ รองลงมา คือ ผลกระทบด้านการเดินทางเข้า - ออกบ้านพักอาศัย/สถานประกอบการที่อยู่ติดถนน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.19 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ ด้านมลพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควันที่เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะเสาเข็ม รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง การรื้อผิวจราจร การบดอัด เป็นต้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.06 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ ด้านการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง เช่น ช่วงก่อสร้างถนนวัสดุก่อสร้างอาจร่วงหล่นลงสู่ทางระบายน้ำทำให้อุดตัน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.94 ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ ผลกระทบด้านเสียง เช่น เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรงานที่ใช้ในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/วัสดุก่อสร้าง และงานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การเจาะ ขุด ตอก และผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน จากรถบรรทุกที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง การรื้อย้ายสาธารณูปโภค การใช้เครื่องจักรในการขุด/เจาะหรือปรับสภาพพื้นที่ เช่น แบ็คโฮ การก่อสร้างฐานราก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.88 เท่ากัน ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ และผลกระทบด้านความปลอดภัย เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากวัสดุอุปกรณ์ตกหล่นจากที่สูงทำความเสียหายกับรถที่กำลังใช้เส้นทางเดิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.81 เท่ากัน ซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ

1.4 กลุ่มครัวเรือน

กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบหลักในระยะข้างละ 0-50 เมตร จากทางหลวงหมายเลข 2

(1) กลุ่มครัวเรือนอยู่อาศัย

ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 8 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ว่าในระยะก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านมลพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควัน เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะ ตอกเสาเข็ม รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง การรื้อผิวจราจร และการบดอัด เป็นต้น โดยร้อยละ 50.00 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 25.00 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 12.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ส่วนที่เหลือร้อยละ 50.00 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านเสียง เช่น เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรงานที่ใช้ในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/วัสดุก่อสร้าง และงานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การเจาะ ขุด ตอก โดยร้อยละ 50.00 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 25.00 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 12.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ส่วนที่เหลือร้อยละ 12.50 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เช่น จากรถบรรทุกที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง การ

รื้อย้าย สาธารณูปโภค การใช้เครื่องจักรในการขุด/เจาะหรือปรับสภาพพื้นที่ เช่น แบ็คโฮ การก่อสร้างฐานราก โดยร้อยละ 37.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 25.00 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 12.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ส่วนที่เหลือร้อยละ 25.00 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการจราจร เช่น การรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ เคเบิ้ล การขนเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การปรับพื้นที่การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น/เสียพื้นที่ผิวจราจร โดยร้อยละ 37.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 25.00 ประเมินว่ามีผลกระทบต่ำและผลกระทบสูงเท่ากัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 12.50 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการเดินทางเข้า - ออกบ้านพักอาศัย เช่น การก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ส่งผลกระทบต่อการการเข้า - ออก บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดถนน โดยร้อยละ 25.00 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลางและระดับสูงเท่ากัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 50.00 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง เช่น ช่วงก่อสร้างถนนวัสดุก่อสร้างอาจร่วงหล่นลงสู่ทางระบายน้ำทำให้อุดตัน โดยร้อยละ 37.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 12.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลางและสูงเท่ากัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 37.50 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความปลอดภัย เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากวัสดุอุปกรณ์ตกหล่นลง จากที่สูงทำความเสียหายกับรถที่กำลังใช้เส้นทางเดินทาง โดยร้อยละ 37.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ ร้อยละ 12.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลางและระดับสูงเท่ากัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 37.50 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ

(2) กลุ่มครัวเรือนอยู่อาศัยและประกอบการค้า

ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ว่าในระยะก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านมลพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควัน เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะ ตอกเสาเข็ม รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง การรื้อผิวจราจร การบดอัด เป็นต้น โดยร้อยละ 31.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 25.00 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ให้มีการพรมน้ำให้บ่อยครั้ง หรือทุก ๆ 2 ชั่วโมง ส่วนที่เหลือร้อยละ 37.50 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านเสียง เช่น เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรงานที่ใช้ในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/วัสดุก่อสร้าง และงานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การเจาะ ขุด ตอก โดยร้อยละ 34.38 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 21.88 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลากลางคืน ส่วนที่เหลือร้อยละ 37.50 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เช่น จากรถบรรทุกที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง การรื้อย้าย สาธารณูปโภค การใช้เครื่องจักรในการขุด/เจาะหรือปรับสภาพพื้นที่ เช่น แบ็คโฮ การก่อสร้างฐานราก โดยร้อยละ 25.00 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 18.75 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ ส่วนที่เหลือร้อยละ 50.00 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการจราจร เช่น การรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ เคเบิ้ล การขนเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การปรับพื้นที่การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น/เสียพื้นที่ผิวจราจร โดยร้อยละ 37.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 15.63 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลาเร่งด่วน ส่วนที่เหลือร้อยละ 40.63 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการเดินทางเข้า - ออกบ้านพักอาศัย เช่น การก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ

ส่งผลกระทบต่อการการเข้า - ออก บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดถนน โดยร้อยละ 31.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 18.75 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 3.13 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ทำทางเข้า - ออกชั่วคราว ส่วนที่เหลือร้อยละ 46.88 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง เช่น ช่วงก่อสร้างถนนวัสดุก่อสร้างอาจร่วงหล่นลงสู่ทางระบายน้ำทำให้อุดตัน โดยร้อยละ 18.75 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง และร้อยละ 12.50 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำและปานกลางเท่ากัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 56.25 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความปลอดภัย เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากวัสดุอุปกรณ์ตกหล่นลงจากที่สูงทำความเสียหายกับรถที่กำลังใช้เส้นทางเดินทาง โดยร้อยละ 18.75 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 15.63 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 9.38 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ ส่วนที่เหลือร้อยละ 56.25 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ

(3) กลุ่มสถานประกอบการ

ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 77 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ว่าในระยะก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านมลพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควัน เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะตอกเสาเข็ม รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง การรื้อผิวจราจร การบดอัด เป็นต้น โดยร้อยละ 36.36 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 24.68 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 5.19 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ให้มีการพรมน้ำให้บ่อยครั้ง หรือทุก ๆ 2 ชั่วโมง และติดตั้งฉาก/กำแพงป้องกันฝุ่นละออง ส่วนที่เหลือร้อยละ 33.77 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านเสียง เช่น เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรงานที่ใช้ในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/วัสดุก่อสร้าง และงานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การเจาะขุด ตอก โดยร้อยละ 36.36 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 19.48 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 5.19 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลากลางคืน และทำงานในวันที่มีคนน้อย คือ วันเสาร์ - อาทิตย์ เพราะตามแนวถนนส่วนมากเป็นผู้ประกอบการ ส่วนที่เหลือร้อยละ 38.96 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เช่น จากรถบรรทุกที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง การรื้อย้าย สาธารณูปโภค การใช้เครื่องจักรในการขุด/เจาะหรือปรับสภาพพื้นที่ เช่น แบ็คโฮ การก่อสร้างฐานราก โดยร้อยละ 27.27 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 2 5.97 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง และร้อยละ 3.90 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลากลางคืน ส่วนที่เหลือร้อยละ 42.86 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการจราจร เช่น การรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ เคเบิ้ล การขนเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การปรับพื้นที่การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น/เสียพื้นที่ผิวจราจร โดยร้อยละ 37.66 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 28.57 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 1.30 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลาเร่งด่วน และมีเจ้าหน้าที่มาควบคุมดูแลการจราจร ส่วนที่เหลือร้อยละ 32.47 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการเดินทางเข้า - ออกบ้านพักอาศัย เช่น การก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ส่งผลกระทบต่อการการเข้า - ออก บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดถนน โดยร้อยละ 32.47 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ร้อยละ 24.68 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 1.30 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ทำทางเข้า - ออกชั่วคราว ส่วนที่เหลือร้อยละ 41.56 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง เช่น ช่วงก่อสร้างถนน

วัสดุก่อสร้างอาจร่วงหล่นลงสู่ทางระบายน้ำทำให้อุดตัน โดยร้อยละ 27.27 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 20.78 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง และร้อยละ 3.90 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ จัดรางระบายน้ำชั่วคราวไว้และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ส่วนที่เหลือร้อยละ 48.05 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความปลอดภัย เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากวัสดุอุปกรณ์ตกหล่นลงจากที่สูงทำความเสียหายกับรถที่กำลังใช้เส้นทางเดินทาง โดยร้อยละ 24.68 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 19.48 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง และร้อยละ 6.49 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ติดตั้งป้ายเตือนเขตพื้นที่การก่อสร้าง และมีไฟฟ้าส่องสว่างตลอดแนวเส้นทางโครงการ ส่วนที่เหลือร้อยละ 49.35 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ

กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบหลักในระยะข้างละ >50-500 เมตร จากทางหลวงหมายเลข 2

(1) กลุ่มครัวเรือนอยู่อาศัย

ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 157 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ว่าในระยะก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านมลพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควัน เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะ ตอก เสาเข็ม รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง การรื้อผิวจราจร การบดอัด เป็นต้น โดยร้อยละ 5.73 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 3.82 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 2.55 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ให้มีการฉีดพรมน้ำให้บ่อยครั้ง หรือทุก ๆ 2 ชั่วโมง ส่วนที่เหลือร้อยละ 87.90 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านเสียง เช่น เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรงานที่ใช้ในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/วัสดุก่อสร้าง และงานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การเจาะ ขุด ตอก โดยร้อยละ 5.10 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 1.27 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 0.64 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลากลางคืน ส่วนที่เหลือร้อยละ 92.99 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เช่น จากรถบรรทุกที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง การรื้อย้าย สาธารณูปโภค การใช้เครื่องจักรในการขุด/เจาะหรือปรับสภาพพื้นที่ เช่น แบ็คโฮ การก่อสร้างฐานราก โดยร้อยละ 3.82 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 0.64 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำและสูงเท่ากัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 94.90 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการจราจร เช่น การรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ เคเบิ้ล การขนเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การปรับพื้นที่การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น/เสียพื้นที่ผิวจราจร โดยร้อยละ 10.19 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 7.01 ประเมินว่ามีผลกระทบสูงและร้อยละ 2.55 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ติดตั้งป้ายเขตการก่อสร้าง หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลาเร่งด่วน ควบคุมระยะเวลาในการทำงานและมีเจ้าหน้าที่มาควบคุมดูแลการจราจร ส่วนที่เหลือร้อยละ 80.25 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการเดินทางเข้า - ออกบ้านพักอาศัย เช่น การก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ส่งผลกระทบต่อการการเข้า - ออก บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดถนน โดยร้อยละ 4.46 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 3.82 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง และร้อยละ 1.91 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ ส่วนที่เหลือร้อยละ 89.81 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง เช่น ช่วงก่อสร้างถนนวัสดุก่อสร้างอาจร่วงหล่นลงสู่ทางระบายน้ำทำให้อุดตัน โดยร้อยละ 5.73 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 3.82 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง และร้อยละ 1.27 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ จัดระบบระบายน้ำชั่วคราวไว้และติดตั้ง

เครื่องสูบน้ำ ส่วนที่เหลือร้อยละ 89.17 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความปลอดภัย เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากวัสดุอุปกรณ์ตกหล่นลงจากที่สูงทำความเสียหายกับรถที่กำลังใช้เส้นทางเดินทาง โดยร้อยละ 4.46 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 0.64 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำและสูงเท่ากัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 94.27 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ

(2) กลุ่มครัวเรือนอยู่อาศัยและประกอบการค้า

ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 96 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ว่าในระยะก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านมลพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควัน เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะ ตอก เสาเข็ม รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง การรื้อผิวจราจร การบดอัด เป็นต้น โดยร้อยละ 10.42 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 4.17 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 2.08 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ให้มีการพรมน้ำให้บ่อยครั้ง หรือทุก ๆ 2 ชั่วโมง ส่วนที่เหลือร้อยละ 83.33 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านเสียง เช่น เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรงานที่ใช้ในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/วัสดุก่อสร้าง และงานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การเจาะ ขุด ตอก โดยร้อยละ 7.29 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 4.17 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 2.08 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลากลางคืน และติดตั้งกำแพงกันเสียง ส่วนที่เหลือร้อยละ 86.46 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เช่น จากรถบรรทุกที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง การรื้อย้ายสาธารณูปโภค การใช้เครื่องจักรในการขุด/เจาะหรือปรับสภาพพื้นที่ เช่น แบ็คโฮ การก่อสร้างฐานราก โดยร้อยละ 5.21 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 3.13 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 2.08 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ส่วนที่เหลือร้อยละ 89.58 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการจราจร เช่น การรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ เคเบิ้ล การขนเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การปรับพื้นที่การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น/เสียพื้นที่ผิวจราจร โดยร้อยละ 10.42 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลางและสูงเท่ากัน อีกร้อยละ 2.08 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลาเร่งด่วนและมีเจ้าหน้าที่มาควบคุมดูแลการจราจร ส่วนที่เหลือร้อยละ 77.08 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการเดินทางเข้า - ออกบ้านพักอาศัย เช่น การก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ส่งผลกระทบต่อการการเข้า - ออก บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดถนน โดยร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 3.13 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง และร้อยละ 2.08 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ ส่วนที่เหลือร้อยละ 88.54 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง เช่น ช่วงก่อสร้างถนนวัสดุก่อสร้างอาจร่วงหล่นลงสู่ทางระบายน้ำทำให้อุดตัน โดยร้อยละ 9.38 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลางและร้อยละ 1.04 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำและสูงเท่ากัน ส่วนที่เหลือร้อยละ 88.54 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ จัดระบบระบายน้ำชั่วคราวไว้ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ผลกระทบด้านความปลอดภัย เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากวัสดุอุปกรณ์ตกหล่นลงจากที่สูงทำความเสียหายกับรถที่กำลังใช้เส้นทางเดินทาง โดยร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง และร้อยละ 2.08 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ส่วนที่เหลือร้อยละ 91.67 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ติดตั้งป้ายเตือน

(3) กลุ่มสถานประกอบการ

ทำการสำรวจกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 64 ตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างคาดการณ์ว่าในระยะก่อสร้างจะได้รับผลกระทบด้านมลพิษ ฝุ่นละออง เขม่าควัน เกิดจากกิจกรรม การก่อสร้าง เช่น การขุดเจาะ ตอกเสาเข็ม รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง การรื้อผิวจราจร การบดอัด เป็นต้น โดยร้อยละ 17.19 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 7.81 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 1.56 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ให้มีการพรมน้ำให้บ่อยครั้ง หรือทุก ๆ 2 ชั่วโมง ส่วนที่เหลือร้อยละ 73.44 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านเสียง เช่น เสียงดังรบกวนจากเครื่องยนต์และเครื่องจักรงานที่ใช้ในการรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค/สิ่งกีดขวาง การก่อสร้างถนนชั่วคราว การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง/วัสดุก่อสร้าง และงานขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้างและวัสดุก่อสร้าง การเจาะ ขุด ตอก โดยร้อยละ 14.06 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 3.13 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลากลางคืน ส่วนที่เหลือร้อยละ 76.56 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เช่น จากรถบรรทุกที่ขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์/วัสดุก่อสร้าง การรื้อย้าย สาธารณูปโภค การใช้เครื่องจักรในการขุด/เจาะหรือปรับสภาพพื้นที่ เช่น แบ็คโฮ การก่อสร้างฐานราก โดยร้อยละ 9.38 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 7.81 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 3.13 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ส่วนที่เหลือร้อยละ 79.69 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการจราจร เช่น การรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า โทรศัพท์ เคเบิ้ล การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์ก่อสร้าง การปรับพื้นที่การก่อสร้าง ทำให้ปริมาณการจราจรเพิ่มมากขึ้น/เสียพื้นที่ผิวจราจร โดยร้อยละ 20.31 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 7.81 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง และร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ติดตั้งป้ายเขตการก่อสร้าง ควรจัดการจราจรแบบใยแมงมุม หลีกเลี่ยงการทำงานในเวลาเร่งด่วน และมีเจ้าหน้าที่มาควบคุมดูแลการจราจร ส่วนที่เหลือร้อยละ 65.63 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการเดินทางเข้า - ออกบ้านพักอาศัย เช่น การก่อสร้างวางระบบระบายน้ำ ส่งผลกระทบต่อการการเข้า - ออก บ้านพักอาศัยที่อยู่ติดถนน โดยร้อยละ 14.06 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 4.69 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ส่วนที่เหลือร้อยละ 75.00 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านการระบายน้ำ/น้ำท่วมขัง เช่น ช่วงก่อสร้างถนนวัสดุก่อสร้างอาจร่วงหล่นลงสู่ทางระบายน้ำทำให้อุดตัน โดยร้อยละ 17.19 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 6.25 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 1.56 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง ส่วนที่เหลือร้อยละ 75.00 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ ผลกระทบด้านความปลอดภัย เช่น อาจเกิดอุบัติเหตุจากวัสดุอุปกรณ์ตกหล่นลงจากที่สูงทำความเสียหายกับรถที่กำลังใช้เส้นทางเดินทาง โดยร้อยละ 10.94 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับปานกลาง ร้อยละ 9.38 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับต่ำ และร้อยละ 1.56 ประเมินว่ามีผลกระทบระดับสูง สำหรับข้อเสนอแนะในการลดผลกระทบที่สำคัญ คือ ติดตั้งป้ายเตือนเขตพื้นที่การก่อสร้าง ส่วนที่เหลือร้อยละ 78.13 คาดว่าจะไม่มีผลกระทบ

2. ผลการติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจสังคมในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2567-2569

2.1 การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคมเดือนพฤศจิกายน 2567

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2567 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจเพื่อการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ในการดำเนินการสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 14 ตัวอย่าง กลุ่มครัวเรือน จำนวน 350 ตัวอย่าง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 5 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 369 ตัวอย่าง

(1) กลุ่มผู้นำชุมชน

ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนจำนวน 14 ชุมชน ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้านจำนวน 6 คน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านจำนวน 2 คน ประธานชุมชนจำนวน 5 คน และผู้ช่วยกำนันจำนวน 1 คน โดยเป็นเพศชายร้อยละ 57.1 เพศหญิงร้อยละ 42.9 มีอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 42.9 ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 35.7 ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 14.3 และช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 7.1 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 35.7 รองลงมา คือ ปริญญาตรี และประถมศึกษา ร้อยละ 21.4 มัธยมศึกษาตอนต้นร้อยละ 14.3 และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 7.1

ภูมิลำเนาเดิมของประชากรส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่นร้อยละ 85.7 การประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่ในชุมชน ได้แก่ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 50.0 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจร้อยละ 28.6 และรับจ้างทั่วไปร้อยละ 21.4 การประกอบอาชีพรองของครัวเรือน ได้แก่ รับจ้างทั่วไป และค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 42.9 ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจร้อยละ 14.3 การจัดการโครงสร้างพื้นฐานในหมู่บ้าน/ชุมชน การคมนาคม (ถนนชุมชน/ทางหลวง) อยู่ในสภาพดี ร้อยละ 71.4 พอใช้ร้อยละ 21.4 และไม่ดีร้อยละ 7.1 โดยสภาพถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ สำหรับไฟฟ้าส่องสว่างริมถนนอยู่ในสภาพดี ร้อยละ 100.0 ประปาอยู่ในสภาพดี ร้อยละ 92.5 และพอใช้ร้อยละ 7.1 เนื่องจากน้ำประปาหยุดไหลบ่อยครั้ง การจัดการขยะร้อยละ 100.0 ได้รับการกำจัดการขยะโดยเทศบาล/อบต. ซึ่งอยู่ในระดับดีร้อยละ 92.9 และพอใช้ร้อยละ 7.1 เนื่องจากเว้นช่วงระยะเวลาเก็บนาน ทำให้ขยะล้นถัง และการจัดการน้ำเสีย ได้รับการจัดการน้ำเสียโดยเทศบาล/อบต.ร้อยละ 100.0 ซึ่งอยู่ในระดับดีร้อยละ 100.0

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าชุมชนมีปัญหาฝุ่นละออง /มลพิษทางอากาศร้อยละ 7.1 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย เกิดจากกิจกรรมในชุมชน และการจราจร ปัญหาด้านน้ำเสียร้อยละ 7.1 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย เกิดจากกิจกรรมในชุมชน ปัญหาขยะมูลฝอยร้อยละ 7.1 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย เกิดจากกิจกรรมในชุมชน ปัญหาน้ำท่วม/การระบายร้อยละ 7.1 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เกิดจากฝนตกหนัก น้ำระบายไม่ทัน และปัญหาอื่นๆ คือ ปัญหาด้านการจราจรร้อยละ 7.1 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย เกิดจากกิจกรรมในชุมชน

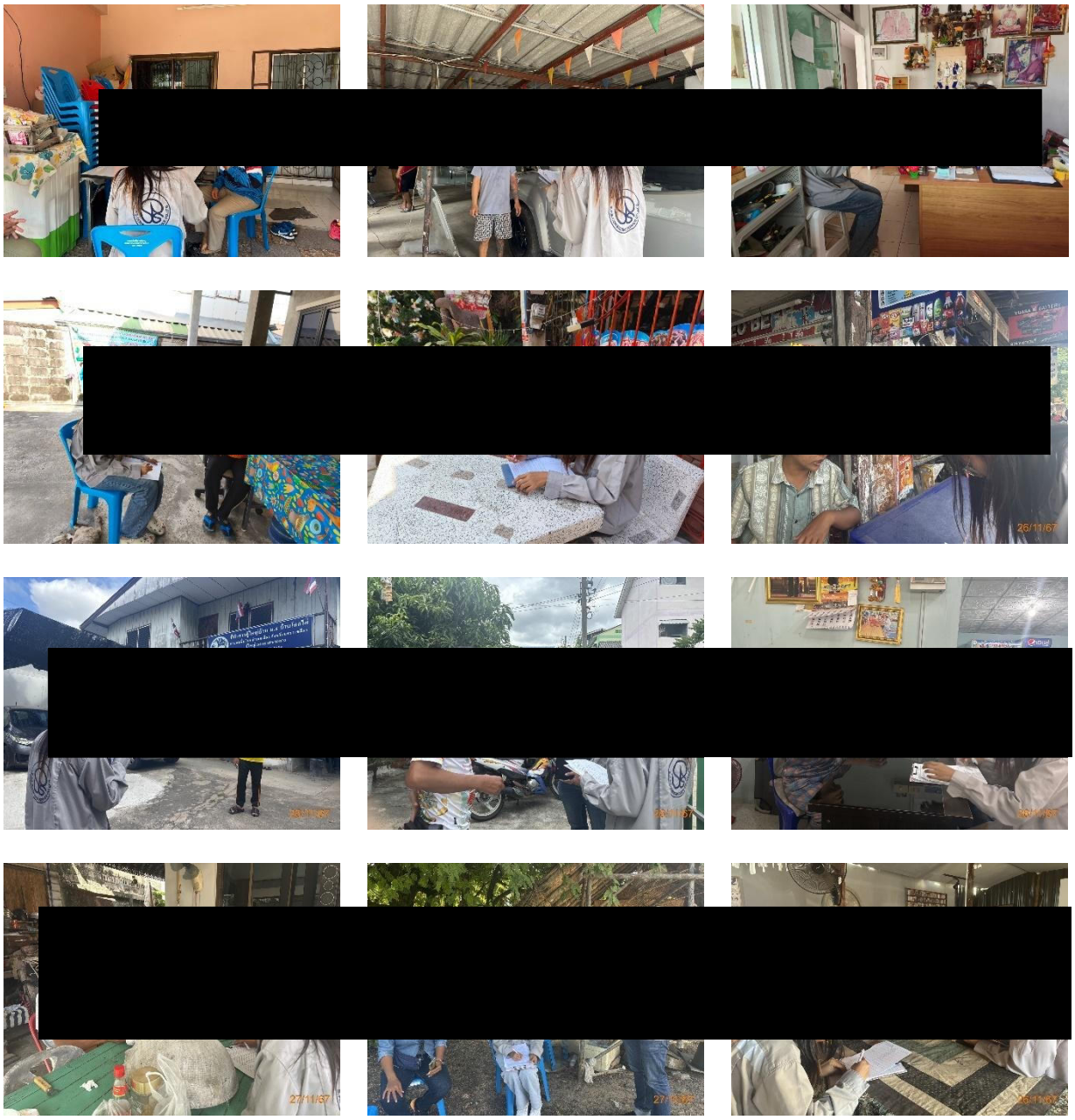
การรับรู้ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ เคยได้รับข้อมูลข่าวสารมาก่อน ร้อยละ 100.0 จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ/กรมทางหลวงร้อยละ 56.5 สื่อ Social Media ร้อยละ 21.7 หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ (ท้องถิ่น) ร้อยละ 8.7 การประชุมร้อยละ 8.7 และเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ปรึกษาร้อยละ 4.3 ซึ่งให้ความคิดเห็นว่าข้อมูลข่าวสารเพียงพอต่อความต้องการ ร้อยละ 100.0

สำหรับปัญหาที่ได้รับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการในระยะก่อสร้างโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.2.2-4**

ตารางที่ 4.2.2-4 ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างเส้นทางโครงการกลุ่มผู้นำชุมชนในเดือนพฤศจิกายน 2567

ผู้นำชุมชน	ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ
ชุมชนช้างเผือก	- ด้านฝุ่นละออง จากการบรรทุกขนส่งวัสดุ และการปิดหน้าดิน/ถมดิน - ด้านเสียง จากการตอกเสาเข็มสะพาน - ด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ จากการก่อสร้างขวางทางน้ำ - การจราจรติดขัด จากช่องจราจรลดลงจากการก่อสร้าง
ชุมชนเกษตรสามัคคี 1	- การจราจรติดขัด จากช่องจราจรลดลงจากการก่อสร้าง
ชุมชนสนามกีฬากลางพัฒนา	- ไม่ได้รับผลกระทบ
ชุมชนหลวงจิตร	- การจราจรติดขัด จากช่องจราจรลดลงจากการก่อสร้าง
ชุมชน 30 กันยาพัฒนา	- ไม่ได้รับผลกระทบ
ชุมชนปลายนาสามัคคี	- ไม่ได้รับผลกระทบ
ชุมชนหลังโรงพยาบาลเซนต์เมรี่	- ความไม่ปลอดภัย และอุบัติเหตุในการเดินทาง จากไฟส่องสว่างไม่เพียงพอ
หมู่ที่ 3 บ้านโนนตาสุก	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 6 บ้านโคกไผ่	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด	- ด้านฝุ่นละออง จากการบรรทุกขนส่งวัสดุ และการปิดหน้าดิน/ถมดิน - การจราจรติดขัด จากช่องจราจรลดลงจากการก่อสร้าง
หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง	- ด้านฝุ่นละออง จากการปิดหน้าดิน/ถมดิน - ด้านเสียง จากการตอกเสาเข็ม - ความสั่นสะเทือน จากการตอกเสาเข็ม - การจราจรติดขัด จากช่องจราจรลดลงจากการก่อสร้าง
หมู่ที่ 2 บ้านเก่า	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 4 บ้านโคกไผ่น้อย	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 2 บ้านหนองโพธิ์	- ไม่ได้รับผลกระทบ

ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ กลุ่มผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าการเปิดใช้ทำให้ มีความสะดวกสบายในการเดินทางร้อยละ 40.7 มีเส้นทางจราจรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 29.6 เส้นทางช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางร้อยละ 11.1 ทำให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทางร้อยละ 7.4 สามารถลดปัญหารถติดร้อยละ 3.7 และไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 7.4 ส่วนผลเสียที่เกิดจากการเปิดใช้เส้นทางกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าเดินทางไกลขึ้น เนื่องจากจุดกลับรถไกล ร้อยละ 7.1 การค้าขาย และเศรษฐกิจไม่ดีร้อยละ 7.1 และสำหรับกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50.0 มีความคิดเห็นว่าโครงการไม่มีผลเสีย และร้อยละ 28.6 ไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็น โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาจากโครงการ และร้อยละ 7.1 มีข้อเสนอแนะให้เร่งดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว และร้อยละ 92.9 ไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ



รูปที่ 4.2.2-2 ตัวอย่างการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน เดือนพฤศจิกายน 2567

(2) กลุ่มครัวเรือน

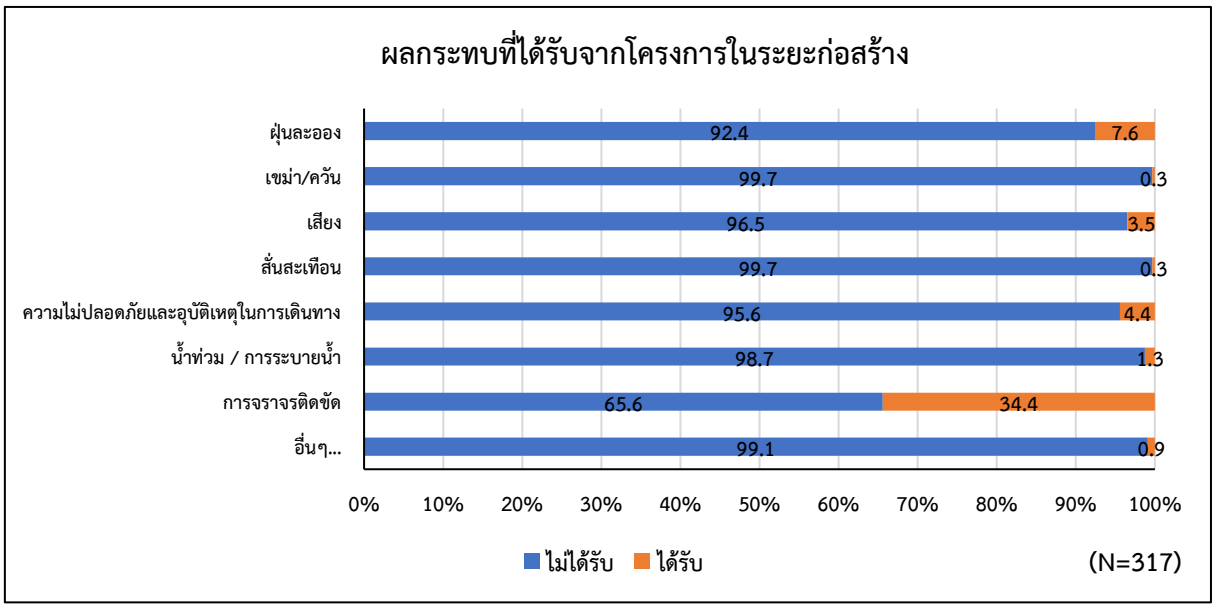
ทำการสำรวจความคิดเห็นจำนวน 317 ตัวอย่าง เป็นเพศชายร้อยละ 38.8 และเพศหญิง ร้อยละ 61.2 เป็นผู้มีอายุในช่วง 41-50 ปี ร้อยละ 26.2 อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 24.6 ช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 22.4 ช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 15.1 และช่วงอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 11.7 เป็นคู่สมรสร้อยละ 34.7 หัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 34.7 บิดา/มารดา ร้อยละ 15.8 บุตร/ธิดา ร้อยละ 11.0 และเขย/สะใภ้ ร้อยละ 0.9 ระดับการศึกษาสูงสุดของกลุ่มมตัวอย่างส่วนใหญ่เรียนจบชั้นระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 29.3 ประถมศึกษา ร้อยละ 25.9 ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 17.4 ระดับปริญญาตรีร้อยละ 12.6 ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 11.4 สูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ 1.3 และไม่ได้เรียนหนังสือ ร้อยละ 2.2 กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นคนท้องถิ่นแต่เดิมหรืออาศัยอยู่ในชุมชนมาแล้วนานกว่า 20 ปี ร้อยละ 93.7 และย้ายมาจากที่อื่นร้อยละ 6.3

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัว 1-3 คน ร้อยละ 49.8 อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัว 4-6 คน ร้อยละ 45.1 และอาศัยอยู่รวมกันมากกว่า 6 คนขึ้นไป ร้อยละ 5.0 การประกอบอาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 56.5 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 20.5 ประกอบอาชีพพนักงานบริษัทเอกชน/ลูกจ้างร้อยละ 13.2 รับราชการ/รัฐวิสาหกิจร้อยละ 3.8 เกษตรกรร้อยละ 0.3 และอื่นๆ เช่น แม่บ้าน, นักศึกษา ร้อยละ 5.7 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95.6 ไม่มีปัญหาการประกอบอาชีพของครัวเรือน และร้อยละ 4.4 ซึ่งมีปัญหาการประกอบอาชีพของครัวเรือน คือ ลูกค้าเดินทางไม่สะดวก และจราจรไม่สะดวก

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนในปัจจุบันที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าชุมชนมีปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 1.3 โดยได้รับผลกระทบระดับน้อย จากกิจกรรมในชุมชน และการการจราจร ปัญหาด้านการคมนาคมและอุบัติเหตุ ร้อยละ 3.8 โดยได้รับผลกระทบน้อย ปานกลาง และมาก เกิดจากกิจกรรมในชุมชน, รถบรรทุก และการจราจรติดขัด ปัญหาขยะมูลฝอย ร้อยละ 1.9 โดยได้รับผลกระทบปานกลาง และน้อย จากกิจกรรมในชุมชน ปัญหาน้ำท่วมและการระบายน้ำ ร้อยละ 8.2 ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบมากจากกิจกรรมในชุมชน และท่อตัน ระบายน้ำไม่ทันขณะฝนตกหนัก ปัญหาอื่นๆ เช่น น้ำไหลน้อย, ยุง, ดอกธูป ร้อยละ 0.9 โดยได้รับผลกระทบเล็กน้อยจากกิจกรรมในชุมชน

โดยการรับรู้ข่าวสารของโครงการในรอบปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95.9 เคยได้รับข่าวสารจากโครงการ และร้อยละ 4.1 ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารจากโครงการ โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาของข่าวสาร ได้แก่ เคยได้รับข่าวสารจากสื่อออนไลน์ Social Media ร้อยละ 26.9 จากป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการร้อยละ 19.5 ผู้นำชุมชนร้อยละ 12.9 เพื่อนบ้าน/ญาติ ร้อยละ 12.0 เอกสารเผยแพร่จากโครงการ ร้อยละ 11.3 หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ (ท้องถิ่น) ร้อยละ 8.0 เจ้าหน้าที่ของรัฐ/กรมทางหลวง ร้อยละ 5.3 และเจ้าหน้าที่จากบริษัทที่ปรึกษา ร้อยละ 4.1 ข้อมูลที่ได้รับมีความเพียงพอ ร้อยละ 95.9 และไม่เพียงพอร้อยละ 4.1 โดยต้องมีการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม

สำหรับปัญหาที่ได้รับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการในระยะก่อสร้างโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา มีรายละเอียดดังนี้ กลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโครงการโดยได้รับผลกระทบร้อยละ 7.6 จากกิจกรรมการขนส่งวัสดุและการปิดหน้าดิน ถมดิน ปัญหาเขม่า/ควันร้อยละ 0.3 โดยได้รับผลกระทบระดับน้อย จากควันท่อไอเสียรถบรรทุก ปัญหาด้านเสียงได้รับผลกระทบร้อยละ 3.5 จากการบรรทุกขนส่งวัสดุ และการตอกเสาเข็ม ปัญหาด้านความสั่นสะเทือนจากโครงการได้รับผลกระทบ 0.3 โดยได้รับผลกระทบระดับน้อย จากการตอกเสาเข็ม ปัญหาด้านความไม่ปลอดภัยในการเดินทางได้รับผลกระทบร้อยละ 4.4 ได้แก่ ป้ายบอกทางไม่ชัดเจน การขนว่งวัสดุก่อสร้าง เศษดิน ที่กั้นบังการมองเห็น จุดกลับรถไกล และการขับรถย้อนศร ปัญหาน้ำท่วม/การระบายน้ำจากโครงการได้รับผลกระทบร้อยละ 1.3 เกิดจากการก่อสร้างขวางทางน้ำ และน้ำไม่ระบาย ปัญหาจราจรติดขัดได้รับผลกระทบร้อยละ 34.4 ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจากช่องจราจรลดลงจากการก่อสร้าง ที่กลับรถไกล และทางปิด ปัญหาอื่นๆ เช่น น้ำประปาขุ่น/น้ำไม่ไหล ร้อยละ 0.9 เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ ดัง**รูปที่ 4.2.2-3**



รูปที่ 4.2.2-3 ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการกลุ่มครัวเรือน เดือนพฤศจิกายน 2567

ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่า การเปิดใช้เส้นทางจะทำให้มีเส้นทางจราจรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 26.6 มีความสะดวกสบายในการเดินทาง ร้อยละ 25.2 เส้นทางสามารถช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ร้อยละ 17.0 ช่วยให้ชุมชนได้รับการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น ร้อยละ 6.3 ช่วยทำให้เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 5.1 ทำให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง ร้อยละ 4.3 ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว ร้อยละ 4.2 และกลุ่มครัวเรือนร้อยละ 9.3 ไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็น และกลุ่มครัวเรือนร้อยละ 1.9 แสดงความคิดเห็นว่าไม่ได้รับประโยชน์ ส่วนผลเสียที่เกิดจากการเปิดใช้เส้นทางกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่าจะทำให้การเดินทางไกลขึ้น เนื่องจากจุดกลับรถไกล ร้อยละ7.6 การเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างชุมชนสองฝั่งถนนยากขึ้นร้อยละ 5.0 ทางเข้า - ออก พื้นที่ลำบากขึ้น เนื่องจากความลาดชันที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.9 ฝุ่นละอองและมลพิษจากยานพาหนะเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 0.9 การจราจรติดขัด การจราจรหนาแน่นขึ้นร้อยละ 2.4 และสำหรับกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 32.1 มีความคิดเห็นว่าโครงการไม่มีผลเสีย และร้อยละ 49.1 ไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็น โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาจากโครงการและไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ



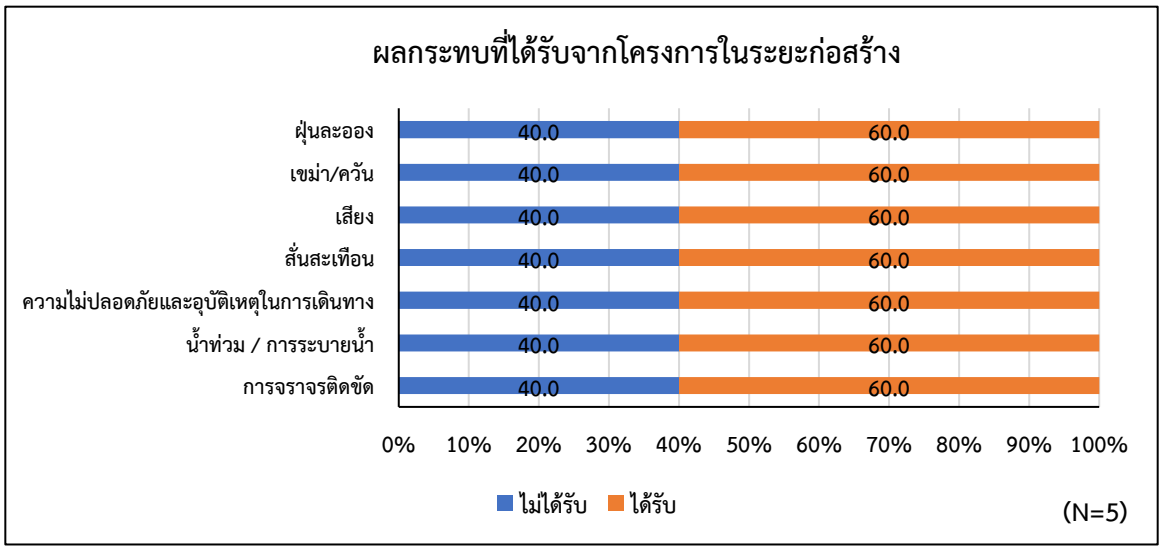
รูปที่ 4.2.2-4 ตัวอย่างการสัมภาษณ์ครัวเรือน เดือนพฤศจิกายน 2567

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ทำการสอบถามจำนวน 5 ตัวอย่าง ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นที่ปรึกษาผู้อำนวยการ, คุณครู, เจ้าอาวาส, หัวหน้างานปกครอง และศิษยาภิบาล โดยทำการสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าชุมชนมีปัญหาด้านฝุ่นละออง /มลพิษทางอากาศ ปัญหาด้านเสียงได้รับผลกระทบร้อยละ 60.0 ซึ่งเกิดจากการจราจร ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน ปัญหาด้านน้ำเสีย ปัญหาด้านการคมนาคมและอุบัติเหตุ ปัญหาด้านขยะมูลฝอยได้รับผลกระทบร้อยละ 40.0 ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากกิจกรรมในชุมชน ปัญหาด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำร้อยละ 60.0 เกิดจากกิจกรรมในชุมชน และเวลาฝนตกหนัก ท่อน้ำระบายไม่ทัน

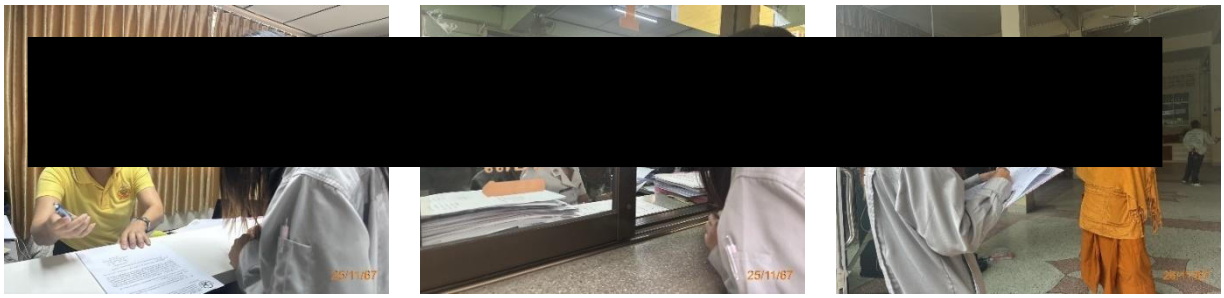
โดยการรับรู้ข่าวสารของโครงการในรอบปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100.0 เคยได้รับข่าวสารจากโครงการ โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาของข่าวสาร ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของรัฐ/กรมทางหลวง ร้อยละ 33.3 ผู้นำชุมชน ร้อยละ 22.2 สื่อหนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ (ท้องถิ่น) สื่อ Social Media เอกสารเผยแพร่ของโครงการและการเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 11.1 ซึ่งทั้งหมดให้ความคิดเห็นว่าข้อมูลข่าวสารเพียงพอต่อความต้องการ

สำหรับปัญหาที่ได้รับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการในระยะก่อสร้างโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา มีรายละเอียดดังนี้ กลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโครงการร้อยละ 60.0 ซึ่งเกิดจากการบร รทุกขนส่งวัสดุ และการเปิดหน้าดิน/ถมดิน ปัญหาด้านเขม่า/ควัน ได้รับผลกระทบร้อยละ 60.0 จากควันจากท่อไอเสียรถบรรทุก และควันจากเครื่องจักรก่อสร้าง ปัญหาด้านเสียง ได้รับผลกระทบร้อยละ 60.0 จาก การบรรทุกขนส่งวัสดุ และการตอกเสาเข็มสะพาน ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน ได้รับผลกระทบร้อยละ 60.0 จาก การบรรทุกขนส่งวัสดุ และการตอกเสาเข็มสะพาน ปัญหาด้านความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง ได้รับผลกระทบร้อยละ 60.0 จากป้ายเตือนไม่ชัดเจน ที่กลับรถไม่มี และการจราจรแน่น ปัญหาด้านน้ำท่วม / การระบายน้ำ ได้รับผลกระทบร้อยละ 60.0 จากการก่อสร้างขวางทางน้ำ และเศษวัสดุอุดตันทางน้ำ ปัญหาการจราจรติดขัด ได้รับผลกระทบร้อยละ 60.0 จากช่องจราจรลดลงจากการก่อสร้างดัง**รูปที่ 4.2.2-5**



รูปที่ 4.2.2-5 ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เดือนพฤศจิกายน 2567

ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ กลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหวมีความเห็นว่าการเปิดใช้ทำให้มีความสะดวกสบายในการเดินทาง มีเส้นทางจราจรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 33.3 ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ช่วยเศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น ชุมชนได้รับการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคมากขึ้น ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง ร้อยละ 6.7 ส่วนผลเสียที่เกิดจากการเปิดใช้เส้นทางกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าเดินทางไกลขึ้น เนื่องจากจุดกลับรถอยู่ไกลร้อยละ 22.2 ฝุ่นละอองและมลพิษจากยานพาหนะเพิ่มมากขึ้น การเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างชุมชนสองฝั่งถนนยากขึ้น ทางเข้า - ออก พื้นที่ลำบากขึ้น เนื่องจากความลาดชันที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.1 และสำหรับกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 22.2 มีความคิดเห็นว่าโครงการไม่มีผลเสีย และร้อยละ 22.2 ไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็น โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยร้อยเรียนเกี่ยวกับปัญหาจากโครงการ และมีข้อเสนอแนะว่าระบบระบายน้ำในอุโมงค์ต้องเป็นระบบที่ดี ร้อยละ 20.0



รูปที่ 4.2.2-6 ตัวอย่างการสัมภาษณ์พื้นที่อ่อนไหว เดือนพฤศจิกายน 2567

2.2 การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจ-สังคมเดือนพฤศจิกายน 2568

จากการสำรวจและเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ เมื่อเดือนพฤศจิกายน 2568 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจเพื่อการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ในการดำเนินการสำรวจด้านเศรษฐกิจและสังคม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่มเป้าหมาย คือ กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 14 ตัวอย่าง กลุ่มครัวเรือน จำนวน 350 ตัวอย่าง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 5 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 369 ตัวอย่าง

1) กลุ่มผู้นำชุมชน

ทำการสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนจำนวน 14 ชุมชน ซึ่งเป็นผู้ใหญ่บ้านจำนวน 5 คน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านจำนวน 2 คน และประธานชุมชนจำนวน 7 คน โดยเป็นเพศชายร้อยละ 57.1 เพศหญิงร้อยละ 42.9 มีอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 57.1 อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 35.7 และช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 7.1 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มัธยมศึกษาตอนต้น และประถมศึกษา ร้อยละ 21.4 มัธยมศึกาตอนปลาย/ปวช. และสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 14.3

ภูมิลำเนาเดิมของประชากรส่วนใหญ่เป็นคนท้องถิ่นร้อยละ 100.0 การประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่ในชุมชน ได้แก่ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 71.4 การประกอบอาชีพรองของครัวเรือน ได้แก่ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 50.0 การจัดการโครงสร้างพื้นฐานในหมู่บ้าน/ชุมชน การคมนาคม (ถนนชุมชน/ทางหลวง) อยู่ในสภาพดี ร้อยละ 92.9 พอใช้ร้อยละ 7.1 สำหรับไฟฟ้าส่องสว่างริมถนนอยู่ในสภาพดี ร้อยละ 100.0 ประปาอยู่ในสภาพดี ร้อยละ 92.9 และพอใช้ร้อยละ 7.1 เนื่องจากน้ำประปาหยุดไหลบ่อยครั้ง การจัดการขยะร้อยละ 100.0 ได้รับการ

กำจัดการขยะโดยเทศบาล/อบต. ซึ่งอยู่ในระดับดีร้อยละ 100.0 และการจัดการน้ำเสีย ได้รับการจัดการน้ำเสียโดยเทศบาล/อบต.ร้อยละ 100.0 ซึ่งอยู่ในระดับดีร้อยละ 100.0

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าชุมชนมีปัญหาฝุ่นละออง /มลพิษทางอากาศ ปัญหาด้านเสียง และปัญหาด้านความสั่นสะเทือน ร้อยละ 7.1 ซึ่งมีระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง เกิดจากการจราจร ปัญหาด้านน้ำเสีย ปัญหาด้านการคมนาคมและอุบัติเหตุ ร้อยละ 7.1 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย เกิดจากกิจกรรมในชุมชน ปัญหาขยะมูลฝอยร้อยละ 21.4 ซึ่งอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง เกิดจากกิจกรรมในชุมชน ปัญหาน้ำท่วม/การระบายร้อยละ 7.1 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง เกิดจากฝนตกหนัก น้ำระบายไม่ทัน

การรับรู้ความคิดเห็นเกี่ยวกับโครงการ เคยได้รับข้อมูลข่าวสารมาก่อน ร้อยละ 100.0 จากเจ้าหน้าที่ของรัฐ/กรมทางหลวงร้อยละ 51.9 สื่อ Social Media ร้อยละ 25.9 เอกสารเผยแพร่จากโครงการร้อยละ 14.8 และเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ปรึกษาร้อยละ 7.4 ซึ่งให้ความคิดเห็นว่าข้อมูลข่าวสารเพียงพอต่อความต้องการ ร้อยละ 100.0

สำหรับปัญหาที่ได้รับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการในระยะก่อสร้างโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา มีรายละเอียดดัง**ตารางที่ 4.2.2-5**

ตารางที่ 4.2.2-5 ผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างเส้นทางโครงการกลุ่มผู้นำชุมชนในเดือนพฤศจิกายน 2568

ผู้นำชุมชน	ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการ
ชุมชนช้างเผือก	- ไม่ได้รับผลกระทบ
ชุมชนเกษตรสามัคคี 1	- ไม่ได้รับผลกระทบ
ชุมชนสนามกีฬากลางพัฒนา	- ไม่ได้รับผลกระทบ
ชุมชนหลวงจิตร	- ไม่ได้รับผลกระทบ
ชุมชน 30 กันยาพัฒนา	- ไม่ได้รับผลกระทบ
ชุมชนปลายนาสามัคคี	- ไม่ได้รับผลกระทบ
ชุมชนหลังโรงพยาบาลเซนต์เมรี่	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 3 บ้านโนนตาสุก	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 6 บ้านโคกไผ่	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง	- ด้านฝุ่นละออง จากการบรรทุกขนส่งวัสดุ และการปิดหน้าดิน/ถมดิน - ด้านเสียง จากการบรรทุกขนส่งวัสดุ และการตอกเสาเข็ม - ความสั่นสะเทือน จากการบรรทุกขนส่งวัสดุ และการตอกเสาเข็ม - ความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง จากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - การจราจรติดขัด จากช่องจราจรลดลงจากการก่อสร้าง
หมู่ที่ 2 บ้านเก่า	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 4 บ้านโคกไผ่น้อย	- ไม่ได้รับผลกระทบ
หมู่ที่ 2 บ้านหนองโพธิ์	- ไม่ได้รับผลกระทบ

ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่าการเปิดใช้ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทางร้อยละ 29.8 ทำให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทางร้อยละ 27.7 มีความสะดวกสบายในการเดินทางร้อยละ 12.8 ช่วยให้เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้นร้อยละ 10.6 ชุมชนได้รับการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคมากขึ้นร้อยละ 8.5 ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว มีเส้นทางจราจรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.1 ไม่ได้รับประโยชน์ร้อยละ 4.3 และไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็นร้อยละ 2.1 ส่วนผลเสียที่เกิดจากการเปิดใช้เส้นทางกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นไม่มีผลเสียร้อยละ 85.7 และร้อยละ 14.3 ไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็น โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาจากโครงการ และร้อยละ 7.1 มีข้อเสนอแนะให้เร่งดำเนินการก่อสร้างโครงการให้แล้วเสร็จโดยเร็ว



รูปที่ 4.2.2-7 ตัวอย่างการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน เดือนพฤศจิกายน 2568

2) กลุ่มครัวเรือน

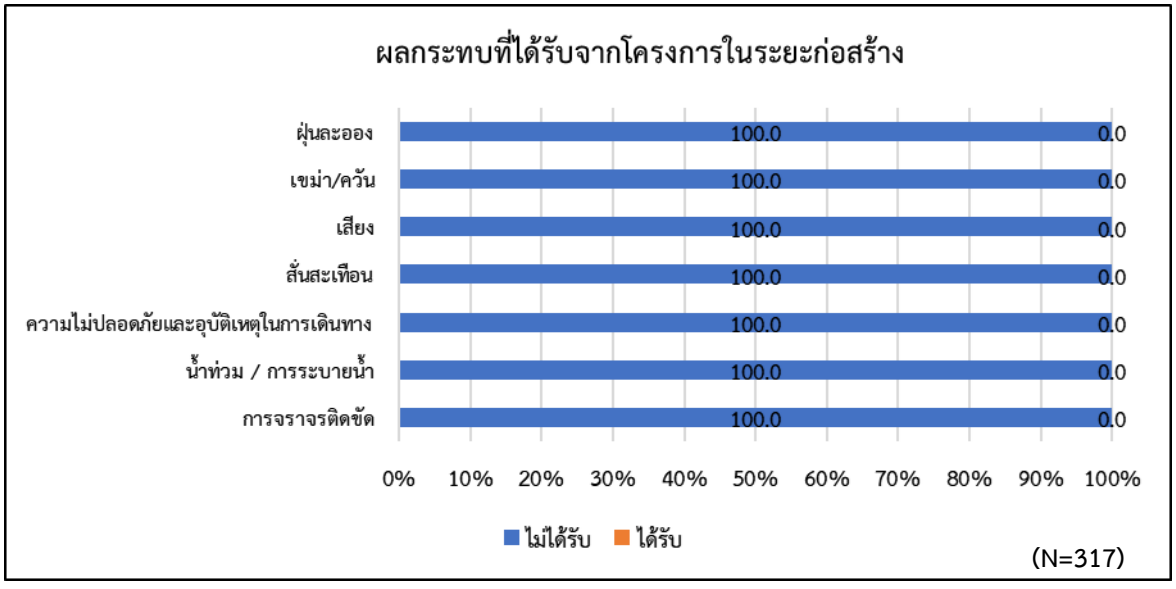
ทำการสำรวจความคิดเห็นจำนวน 317 ตัวอย่าง เป็นเพศชายร้อยละ 45.7 และเพศหญิง ร้อยละ 54.3 ส่วนใหญ่เป็นผู้มีอายุในช่วง 51-60 ปี ร้อยละ 30.3 รองลงมา คือ อายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 23.0 โดยเป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 38.8 คู่สมรสร้อยละ 36.9 บุตร/ธิดา ร้อยละ 15.1 บิดา/มารดา ร้อยละ 4.1 และเขย/สะใภ้ ร้อยละ 2.8 ระดับการศึกษาสูงสุดของกลุ่มมตัวอย่างส่วนใหญ่เรียนจบชั้นชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 36.6 ประถมศึกษา ร้อยละ 29.7 ระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 15.8 ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 13.6 และระดับปริญญาตรีร้อยละ 4.4 กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในชุมชนเป็นคนท้องถิ่นแต่เดิมหรืออาศัยอยู่ในชุมชนมาแล้วนานกว่า 20 ปี ร้อยละ 99.4 และย้ายมาจากที่อื่นร้อยละ 0.6

ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคมครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่รวมกันในครอบครัว 1-3 คน 4-6 คน ร้อยละ 79.2 อาศัย 1-3 ร้อยละ 15.5 และอาศัยอยู่รวมกันมากกว่า 6 คนขึ้นไป ร้อยละ 5.4 การประกอบอาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 52.4 รองลงมา คือ อาชีพรับจ้างทั่วไปร้อยละ 26.2 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100.0 ไม่มีปัญหาการประกอบอาชีพของครัวเรือน

ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนในปัจจุบันที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าชุมชนมีปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 8.5 โดยได้รับผลกระทบระดับน้อยถึงปานกลาง จากกิจกรรมในชุมชนและการการจราจร ปัญหาด้านเสียง ร้อยละ 35.6 โดยได้รับผลกระทบระดับน้อยถึงปานกลาง จากการการจราจร

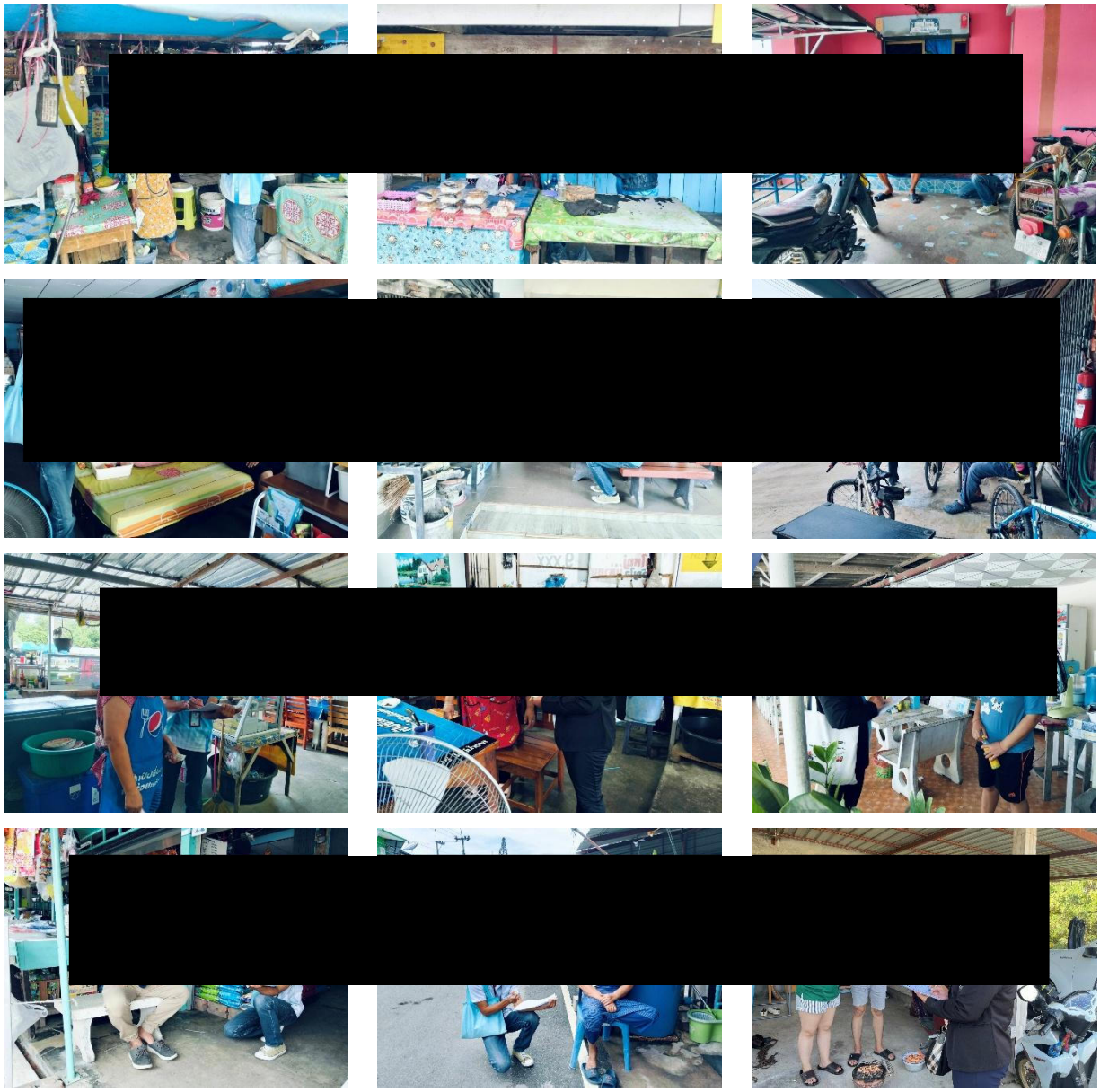
โดยการรับรู้ข่าวสารของโครงการในรอบปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100.0 เคยได้รับข่าวสารจากโครงการ โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาของข่าวสาร ได้แก่ เคยได้รับข่าวสารจากผู้นำชุมชนร้อยละ 64.8 เพื่อนบ้าน/ญาติ ร้อยละ 18.2 เจ้าหน้าที่ของรัฐ/กรมทางหลวงร้อยละ 9.8 ประชุมร้อยละ 5.7 เอกสารเผยแพร่จากโครงการร้อยละ 1.0 หนังสือพิมพ์/วิทยุ/โทรทัศน์ (ท้องถิ่น) และเจ้าหน้าที่ของบริษัทที่ปรึกษา ร้อยละ 0.2 ข้อมูลที่ได้รับมีความเพียงพอ ร้อยละ 100.0

สำหรับปัญหาที่ได้รับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการในระยะก่อสร้างโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา พบว่า กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนไม่ได้รับผลกระทบปัญหาสิ่งแวดล้อม ดัง**รูปที่ 4.2.2-8**

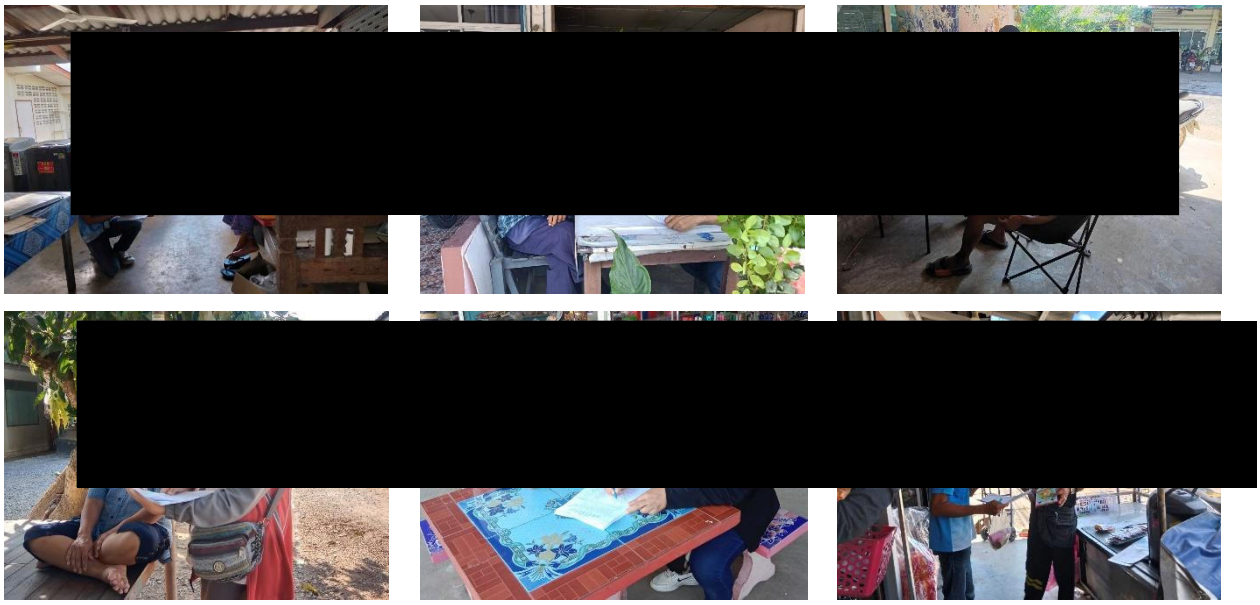


รูปที่ 4.2.2-8 ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการกลุ่มครัวเรือน เดือนพฤศจิกายน 2568

ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่า การเปิดใช้เส้นทางจะทำให้มีความสะดวกสบายในการเดินทาง ร้อยละ 27.0 ให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง ร้อยละ 22.6 มีเส้นทางจราจรเพิ่มขึ้น และเส้นทางสามารถช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ร้อยละ 14.7 ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว ร้อยละ 12.1 ช่วยให้ชุมชนได้รับการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.6 ช่วยทำให้เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น ร้อยละ 1.3 และกลุ่มครัวเรือนร้อยละ 3.5 ไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็น และกลุ่มครัวเรือนร้อยละ 0.3 แสดงความคิดเห็นว่าไม่ได้รับประโยชน์ ส่วนผลเสียที่เกิดจากการเปิดใช้เส้นทางกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนร้อยละ 92.1 มีความคิดเห็นว่าโครงการไม่มีผลเสีย และร้อยละ 7.9 ไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็น โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาจากโครงการ และไม่มีข้อเสนอแนะต่อโครงการ



รูปที่ 4.2.2-9 ตัวอย่างการสัมภาษณ์ครัวเรือน เดือนพฤศจิกายน 2568



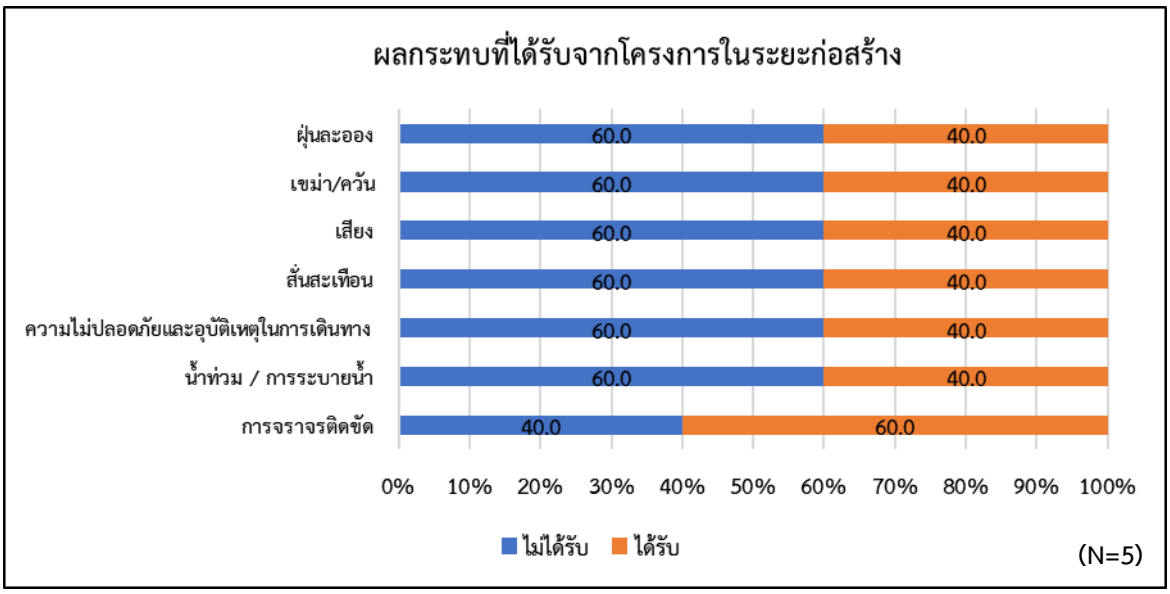
รูปที่ 4.2.2-9 (ต่อ) ตัวอย่างการสัมภาษณ์ครัวเรือน เดือนพฤศจิกายน 2568

3) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ทำการสอบถามจำนวน 5 ตัวอย่าง ซึ่งดำรงตำแหน่งเป็นที่ปรึกษาผู้อำนวยการ, รองผู้อำนวยการ, คุณครู, คุณครูสอนศาสนาในคริสตจักร และเจ้าอาวาส โดยทำการสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าชุมชนมีปัญหาด้านฝุ่นละออง /มลพิษทางอากาศ ปัญหาด้านเสียง ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน ปัญหาด้านน้ำเสีย ปัญหาด้านการคมนาคมและอุบัติเหตุ ได้รับผลกระทบร้อยละ 40.0 ซึ่งเกิดจากการจราจร และกิจกรรมในชุมชน ปัญหาด้านขยะมูลฝอยได้รับผลกระทบร้อยละ 60.0 ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากกิจกรรมในชุมชน ปัญหาด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำร้อยละ 40.0 เกิดจากกิจกรรมในชุมชน

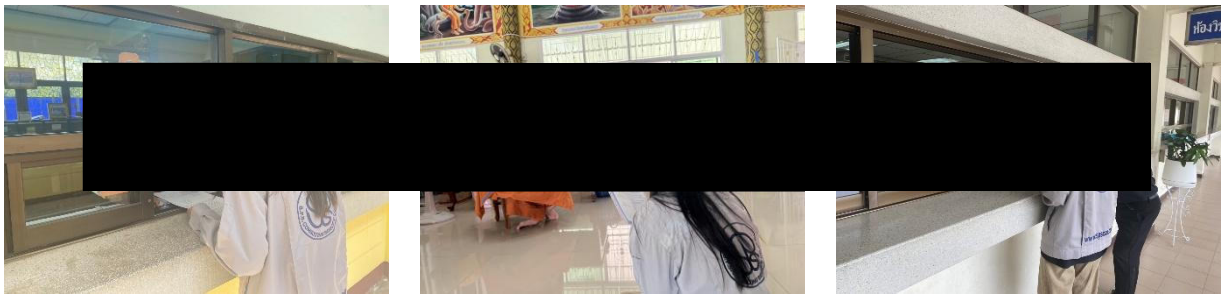
โดยการรับรู้ข่าวสารของโครงการในรอบปี พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 100.0 เคยได้รับข่าวสารจากโครงการ โดยแบ่งเป็นแหล่งที่มาของข่าวสาร ได้แก่ สื่อ Social Media ร้อยละ 37.5 เอกสารเผยแพร่ของโครงการ ร้อยละ 25.0 เจ้าหน้าที่ของรัฐ/กรมทางหลวง, ผู้นำชุมชน และเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา ร้อยละ 12.5 ซึ่งทั้งหมดให้ความคิดเห็นว่าข้อมูลข่าวสารเพียงพอต่อความต้องการ

สำหรับปัญหาที่ได้รับผลกระทบที่ได้รับจากโครงการในระยะก่อสร้างโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา มีรายละเอียดดังนี้ กลุ่มตัวอย่างได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละอองจากโครงการร้อยละ 40.0 ซึ่งเกิดจากการบรรทุกขนส่งวัสดุ และการเปิดหน้าดิน/ถมดิน ปัญหาด้านเขม่า/ควัน ได้รับผลกระทบร้อยละ 40.0 จากควันจากท่อไอเสียรถบรรทุก และควันจากเครื่องจักรก่อสร้าง ปัญหาด้านเสียง ได้รับผลกระทบร้อยละ 40.0 จาก การบรรทุกขนส่งวัสดุ และการตอกเสาเข็มสะพาน ปัญหาด้านความสั่นสะเทือน ได้รับผลกระทบร้อยละ 40.0 จาก การบรรทุกขนส่งวัสดุ และการตอกเสาเข็มสะพาน ปัญหาด้านความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง ได้รับผลกระทบร้อยละ 40.0 จากป้ายเตือนไม่ชัดเจน ที่กลับรถไม่มี และการจราจรแน่น ปัญหาด้านน้ำท่วม / การระบายน้ำ ได้รับผลกระทบร้อยละ 40.0 จากการก่อสร้างขวางทางน้ำ และเศษวัสดุอุดตันทางน้ำ ปัญหาการจราจรติดขัด ได้รับผลกระทบร้อยละ 60.0 จากช่องจราจรลดลงจากการก่อสร้างดัง**รูปที่ 4.2.2-10**



รูปที่ 4.2.2-10 ผลกระทบที่ได้รับจากโครงการกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว เดือนพฤศจิกายน 2568

ส่วนความคิดเห็นที่มีต่อโครงการ กลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหวมีความเห็นว่าการเปิดใช้ทำให้มีความสะดวกสบายในการเดินทาง ร้อยละ 26.7 ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ช่วยเศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น ชุมชนได้รับการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคมากขึ้น ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว มีเส้นทางจราจรเพิ่มขึ้น ร้อยละ 13.3 เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง ร้อยละ 6.7 ส่วนผลเสียที่เกิดจากการเปิดใช้เส้นทางกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าเดินทางไกลขึ้น เนื่องจากจุดกลับรถอยู่ไกล ฝุ่นละอองและมลพิษจากยานพาหนะเพิ่มมากขึ้น การเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างชุมชนสองฝั่งถนนยากขึ้น ทางเข้า - ออก พื้นที่ลำบากขึ้น เนื่องจากความลาดชันที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.3 และสำหรับกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 42.9 มีความคิดเห็นว่าโครงการไม่มีผลเสีย โดยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดไม่เคยร้อยเรียนเกี่ยวกับปัญหาจากโครงการ และมีข้อเสนอแนะว่ามีผู้รับผิดชอบดูและระบบระบายน้ำในฤดูฝน และบริหารจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น ร้อยละ 16.7



รูปที่ 4.2.2-11 ตัวอย่างการสัมภาษณ์พื้นที่อ่อนไหว เดือนพฤศจิกายน 2568

3. เปรียบเทียบผลการศึกษา

3.1 เปรียบเทียบด้านเศรษฐกิจสังคมในช่วงที่ผ่านมา

3.1.1 กลุ่มผู้นำชุมชน

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ความคิดเห็นต่อโครงการก่อสร้างโดยภาพรวมมีความคิดเห็นไปในทางเดียวกันกับการสำรวจความคิดเห็นในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ มีความคิดเห็นเชิงบวกว่าโครงการจะมีผลประโยชน์ต่อชุมชน เช่น มีความสะดวกสบายในการเดินทาง มีเส้นทางจราจรเพิ่มขึ้น เส้นทางช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง เกิดความปลอดภัยในการเดินทางร้อยละ และสามารถลดปัญหารถติด ส่วนผลกระทบเมื่อเปิดใช้เส้นทาง ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าเมื่อเปิดใช้เส้นทางแล้วทำให้เดินทางไกลขึ้น เนื่องจากจุดกลับรถไกล การค้าขาย และเศรษฐกิจไม่ดี ส่วนข้อวิตกกังวลขณะก่อสร้างด้านฝุ่นละออง ทางโครงการได้ดำเนินการฉีดพรมน้ำ และกวาดเศษดินบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เป็นประจำ ด้านเสียง และสั่นสะเทือน จากการตอกเสาเข็มสะพาน ทางโครงการมีความระมัดระวังโดยใช้แรงกระแทกต่อครั้งในการตอกเข็มให้น้อยที่สุด และเร่งดำเนินการให้เสร็จโดยเร็ว ส่วนข้อวิตกกังวลเรื่องความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่จัดจราจรในช่วงที่มีการปิดจราจร หรือทางเบี่ยง มีป้ายเตือน ไฟกะพริบ และไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้สัญจรบนท้องถนนแล้ว

3.1.2 กลุ่มครัวเรือน

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ความคิดเห็นต่อโครงการก่อสร้างโดยภาพรวมมีความคิดเห็นไปในทางเดียวกันกับการสำรวจความคิดเห็นในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ มีความคิดเห็นเชิงบวกว่าโครงการจะมีผลประโยชน์ต่อชุมชน เช่น มีเส้นทางจราจรเพิ่มขึ้น มีความสะดวกสบายในการเดินทาง เส้นทางสามารถช่วยให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ช่วยให้ชุมชนได้รับการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้น ช่วยทำให้เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น ทำให้เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่วนผลกระทบเมื่อเปิดใช้เส้นทางกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนมีความเห็นว่าจะทำให้การเดินทางไกลขึ้น เนื่องจากจุดกลับรถไกล การเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างชุมชนสองฝั่งถนนยากขึ้น ทางเข้า - ออก พื้นที่ลำบากขึ้น เนื่องจากความลาดชันที่เพิ่มขึ้น ฝุ่นละอองและมลพิษจากยานพาหนะเพิ่มมากขึ้น การจราจรติดขัด การจราจรหนาแน่นขึ้น ส่วนข้อวิตกกังวลขณะก่อสร้างด้านฝุ่นละออง เขม่า/ควัน ทางโครงการได้ดำเนินการฉีดพรมน้ำ และกวาดเศษดินบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เป็นประจำ ด้านเสียง และสั่นสะเทือน จากการบรรทุกขนส่งวัสดุและการตอกเสาเข็ม ทางโครงการมีความระมัดระวังโดยใช้แรงกระแทกต่อครั้งในการตอกเข็มให้น้อยที่สุดและเร่งดำเนินการให้เสร็จโดยเร็ว ส่วนข้อวิตกกังวลเรื่องความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่จัดจราจรในช่วงที่มีการปิดจราจร หรือทางเบี่ยง มีป้ายเตือน ไฟกะพริบ และไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้สัญจรบนท้องถนนแล้ว

3.1.3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ความคิดเห็นต่อโครงการก่อสร้างโดยภาพรวมมีความคิดเห็นไปในทางเดียวกันกับการสำรวจความคิดเห็นในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คือ มีความคิดเห็นเชิงบวกว่าโครงการจะมีผลประโยชน์ต่อชุมชน เช่น มีความสะดวกสบายในการ

เดินทาง มีเส้นทางจราจรเพิ่มขึ้น ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ช่วยเศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น ชุมชนได้รับการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคมากขึ้น ช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยว เกิดความปลอดภัยในการเดินทาง ส่วนผลกระทบเมื่อเปิดใช้เส้นทางกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวมีความเห็นว่าจะทำให้ เดินทางไกลขึ้น เนื่องจากจุดกลับรถอยู่ไกล ฝุ่นละอองและมลพิษจากยานพาหนะเพิ่มมากขึ้น การเดินทางไปมาหาสู่ระหว่างชุมชนสองฝั่งถนนยากขึ้น ทางเข้า - ออกพื้นที่ลำบากขึ้น เนื่องจากความลาดชันที่เพิ่มขึ้น ส่วนข้อวิตกกังวลขณะก่อสร้างด้านฝุ่นละออง เขม่า/ควัน ทางโครงการได้ดำเนินการฉีดพรมน้ำ และกวาดเศษดินบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เป็นประจำ ด้านเสียง และสั่นสะเทือนจากการบรรทุกขนส่งวัสดุ และการตอกเสาเข็ม ทางโครงการมีความระมัดระวังโดยใช้แรงกระแทกต่อครั้งในการตอกเข็มให้น้อยที่สุดและเร่งดำเนินการให้เสร็จโดยเร็ว ส่วนข้อวิตกกังวลเรื่องความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่จัดจราจรในช่วงที่มีการปิดจราจร หรือทางเบี่ยง มีป้ายเตือน ไฟกะพริบ และไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้สัญจรบนท้องถนนแล้ว

3.2 เปรียบเทียบด้านเศรษฐกิจสังคมกับการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง พบว่า มีการคาดการณ์ไว้ ดังนี้

ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ เช่น งานเตรียมพื้นที่ งานดิน งานโครงสร้างและงานระบายน้ำ งานก่อสร้างชั้นทางและผิวทางจราจร งานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง งานสถาปัตยกรรม และงานจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง ลักษณะของโครงการเป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบจากทางแยกระดับดินเป็นทางแยกต่างระดับในรูปแบบของทางลอด ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ ดำเนินการในพื้นที่เขตทางหลวง โดยจะมีการดำเนินการปิดช่องจราจร จำนวน 4 ช่อง ในช่องทางหลัก และลดพื้นที่เกาะกลางถนนเพื่อปรับเป็นช่องจราจรในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งจะทำให้มีช่องจราจรในระหว่างก่อสร้างเท่ากับ 8 ช่องจราจร (ขาละ 4 ช่องจราจร) ในด้านการเดินทางไปมาหาสู่กันอาจเกิดความไม่สะดวกและต้องใช้ระยะเวลานานมากขึ้นกว่าเดิมที่ไม่มีการก่อสร้าง แต่ไม่ทำให้ความสัมพันธ์ของชุมชนเกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากยังมีความสัมพันธ์ในลักษณะสังคมชนบทและสังคมเมืองที่เป็นลักษณะแบบผสมผสานดังเดิม ดังนั้นจึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ ซึ่งมีความสอดคล้องดังที่มีการคาดการณ์ไว้ คือ งานก่อสร้างทำให้การเดินทางระหว่าง 2 ฝั่งถนนลำบากขึ้น ทั้งนี้ ช่วงที่มีงานก่อสร้างกลุ่มครัวเรือนที่ ให้ความเห็นว่ามีผลกระทบเรื่องฝุ่นละออง และการจราจรติดขัดทำให้ความสะดวกสบายในการเดินทางลดลง เนื่องจากการก่อสร้างกีดขวางทางสัญจร ซึ่งเป็นผลกระทบที่รับได้ เพราะเป็นผลกระทบเพียงชั่วคราวขณะก่อสร้าง และทางโครงการมีเจ้าหน้าที่จัดจราจรในช่วงที่มีการปิดเบี่ยง มีป้ายเตือน ไฟกะพริบ และไฟส่องสว่างเพียงพอ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้สัญจรบนท้องถนนแล้ว เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จปัญหารถติดจะดีขึ้น เพราะโครงการมีการขยายช่องจราจรรองรับปริมาณยานพาหนะที่มากขึ้น

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานดิน งานก่อสร้างโครงสร้างทางลอด งานก่อสร้างชั้นทางและผิวทางจราจร งานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง งานสถาปัตยกรรม และงานจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ย่อมก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมา ได้แก่ ด้านมลพิษทางอากาศ (ฝุ่นละออง เขม่าควัน) เสียง สั่นสะเทือน การจราจร การเดินทางเข้า - ออก (ความไม่สะดวกในการเดินทาง) ผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้ส่งผลกระทบต่อสถานประกอบการ บริษัท ร้านค้า ที่ได้รับผลกระทบในระยะ 0 - 50 เมตร ในด้านก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญจะส่งผลกระทบทำให้ลูกค้าไม่มาใช้บริการหรือมาซื้อสินค้าซึ่งอาจทำให้ลูกค้า/ผู้ที่มาใช้บริการ เลือกที่จะไปใช้บริการร้านค้า สถานประกอบการแห่งอื่นที่มีลักษณะเดียวกันในพื้นที่อื่นได้ นอกจากนี้ ในการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบในระยะ 0 - 50 เมตร ซึ่งใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง จำนวน 117 แต่มี 109 ราย ที่เป็นผู้ประกอบการ และเป็นครัวเรือนที่อยู่อาศัยในสถานประกอบการ อีก 8 ราย เป็นครัวเรือนอยู่อาศัยอย่างเดียว โดยใน 109 ราย พบว่าประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว บริษัท ร้านค้า เช่น ร้านประดับยนต์ คลินิกทันตกรรม โรงแรม ที่พัก อพารท์เมนท์ ห้างสรรพสินค้า ห้างเมกาโฮม บริษัทรับออกแบบฟิตเนส และร้านอาหาร เป็นต้น โดยสถานประกอบการ/ร้านค้า ส่วนมาก ร้อยละ 76.15 มีที่จอดรถให้กับลูกค้าที่มาใช้บริการ ส่วนอีก ร้อยละ 22.94 ไม่มีสถานที่จอดรถให้ลูกค้า ซึ่งสถานประกอบการบางแห่งลูกค้าที่มาใช้บริการจะใช้พื้นที่บนไหล่ทางของทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ในการจอดรถ ซึ่งในทางปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. 2522 มีการแก้ไขเพิ่มเติมจนถึง พ.ศ. 2538 ถ้าเป็นการจอดรถกีดขวางการจราจร เป็นสาเหตุหลักที่ทำให้รถติด ถือว่าเป็นการผิดกฎหมายไม่สามารถจอดได้ ดังนั้นเมื่อมีการก่อสร้างโครงการพื้นที่บนไหล่ทางที่เคยใช้สำหรับจอดรถเพื่อมาติดต่อหรือซื้อสินค้า หรือใช้บริการจะไม่สามารถมาจอดรถได้เช่นเดิม แต่อย่างไรก็ตามจากการสอบถามผู้ประกอบการ/ร้านค้ารวมทั้งครัวเรือนอยู่อาศัย 117 ราย พบว่ามีสถานประกอบการเพียง 1 ราย เท่านั้นที่เสนอแนะว่าให้จัดหาที่จอดรถชั่วคราวให้กับประชาชนสะท้อนให้เห็นว่าประเด็นที่จอดรถริมไหล่ทางนั้น มิได้เป็นปัญหาที่มีนัยสำคัญในภาพรวมของผู้ประกอบการริมทาง ดังนั้นจึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับที่คาดการณ์ไว้ จากการสอบถามครัวเรือน พบว่า ไม่สามารถจอดรถบริเวณไหล่ทางของทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ได้ และปัญหาฝุ่นละออง เสียงดังเป็นปัญหาของชุมชนทั่วไปที่ได้รับผลกระทบอยู่แล้วทั้งจากการจราจร และสภาพอากาศทั่วไปจากปัจจัยภายนอก อย่างไรก็ตามทางโครงการได้มีการฉีดพรมน้ำ และกวาดเศษดินบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เป็นประจำ

สำหรับการดำเนินงานของโรงหล่อคอนกรีต โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร และงานสุขาภิบาล เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่เฉพาะ จึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับที่คาดการณ์ไว้ กิจกรรมเหล่านี้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น

การขนส่งเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง เป็นกิจกรรมที่มีการคมนาคมขนส่งของรถบรรทุกเข้า - ออกพื้นที่โครงการ ซึ่งในขณะที่ดำเนินการเคลื่อนย้ายหรือลำเลียงเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง อาจจะต้องใช้เวลาขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของเครื่องจักร/อุปกรณ์การก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง โดยช่วงเวลาที่รอการเคลื่อนย้ายหรือลำเลียงนั้นอาจก่อให้เกิดการจับจ่ายใช้สอยของคนขับรถบรรทุกได้ แต่คาดว่าจะไม่ส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชนอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่มีผลกระทบ ซึ่งสอดคล้องกับที่คาดการณ์ไว้ กิจกรรมเหล่านี้ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนใกล้เคียง จึงไม่มีผลกระทบเกิดขึ้น

ผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญ

กิจกรรมในระยะก่อสร้าง ได้แก่ งานเตรียมพื้นที่ งานดิน งานโครงสร้างและงานระบายน้ำ งานก่อสร้างชั้นทางและผิวทางจราจร งานติดตั้งระบบไฟฟ้าแสงสว่าง งานสถาปัตยกรรม และงานจัดการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกิจกรรมเหล่านี้ส่งผลกระทบให้เกิด ฝุ่น เสียงดัง และความสั่นสะเทือนจากการใช้เครื่องจักร ในการก่อสร้าง ที่ต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 900 วัน ซึ่งจะส่งผลกระทบด้านความเดือดร้อน รำคาญ การประกอบอาชีพของผู้ที่อยู่อาศัยระยะประชิดพื้นที่โครงการเป็นระยะเวลานาน ดังนั้นผลกระทบที่ได้รับจึงจัดได้ว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับปานกลาง สำหรับการดำเนินงานของโรงหล่อคอนกรีต โรงผสมแอสฟัลติกคอนกรีต และโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักร และงานสุขาภิบาล เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการในพื้นที่เฉพาะ จึงไม่ได้ส่งผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญของประชาชนหรือสถานประกอบการ งานขนย้ายวัสดุก่อสร้าง/ชิ้นส่วนงานก่อสร้าง และงานขนย้ายเศษวัสดุที่เหลือออกนอกพื้นที่เป็นกิจกรรมที่มีการคมนาคมขนส่งของรถบรรทุก ทั้งนี้ การคมนาคมขนส่งของรถบรรทุก จะทำการขนส่งในช่วงเวลาที่กำหนดเท่านั้น กิจกรรมเหล่านี้ส่งผลกระทบให้เกิด ฝุ่น เสียงดัง ความสั่นสะเทือน วัสดุตกหล่น ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบด้านความเดือดร้อนรำคาญของประชาชน/สถานประกอบการ/ลูกค้า ซึ่งผลกระทบดังกล่าวเกิดเป็นครั้งคราว/ช่วงเวลาหนึ่ง จึงคาดว่าเป็นผลกระทบทางลบในระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับที่การคาดการณ์ไว้ คือ จากการสอบถามผู้นำชุมชน ครัวเรือน และพื้นที่อ่อนไหว พบว่า ปัญหาฝุ่นละอองเป็นปัญหาที่ได้รับผลกระทบ อีกทั้ง ปัญหาฝุ่นละออง เสียงดังเป็นปัญหาของชุมชนทั่วไปที่ได้รับผลกระทบอยู่แล้วทั้งจากการจราจร และสภาพอากาศทั่วไปจากปัจจัยภายนอก อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้มีการฉีดพรมน้ำ และกวาดเศษดินบริเวณพื้นที่โครงการอยู่เป็นประจำ

ง. สรุปผลการศึกษา

ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโครงการ ในเดือนพฤศจิกายน 2567 ซึ่งมีกิจกรรมงานเทคอนกรีต และเดือนพฤศจิกายน 2568 ซึ่งมีกิจกรรมงานเจาะเข็ม Overhead งานเข้าแบบพื้นห้องคอนโทรล งานปู Asphltic และงานหลังคาอุโมงค์ พบว่า

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในเดือนพฤศจิกายน 2567 กลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มครัวเรือน กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว กลุ่มสถานประกอบการ มีข้อห่วงกังวล ดัง**ตารางที่ 4.2.6-2** ซึ่งโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ และในการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในเดือนพฤศจิกายน 2568 กลุ่มตัวอย่างกลุ่มครัวเรือน และกลุ่มสถานประกอบการ ไม่มีข้อห่วงกังวลต่อโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในเดือนพฤศจิกายน 2568 พบว่า กลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ คริสตจักรพระกิตติคุณมิตรภาพ, โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา, วิทยาลัยเทคนิคนครโคราช และกลุ่มตัวอย้างผู้นำชุมชน ได้แก่ ชุมชนหมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง มีข้อห่วงกังวล ดัง**ตารางที่ 4.2.6-2** และทางที่ปรึกษาได้มีการลงพื้นที่ เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2569 เพื่อไปชี้แจงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมกับทางกลุ่มตัวอย่างพื้นที่อ่อนไหวที่ยังมีข้อห่วงกังวล และทำความเข้าใจถึงการปฏิบัติตามมาตรการของโครงการ พบว่ากลุ่มผู้นำชุมชน กลุ่มสถานประกอบการ และกลุ่มครัวเรือน รับทราบข้อมูลครบถ้วนและไม่มีข้อห่วงกังวลต่อโครงการอีก

ตารางที่ 4.2.2-6 สรุปประเด็นที่มีข้อห่วงกังวล

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ /เหตุผลสนับสนุน	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ
พฤศจิกายน 2567 **ผู้นำชุมชน** ประกอบด้วย - **ด้านฝุ่นละออง** ได้แก่ ชุมชนช้างเผือก, หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด และหมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง - **ด้านเสียง** ได้แก่ ชุมชนช้างเผือก และหมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง - **ความสั่นสะเทือน** ได้แก่ หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง - **การจราจรติดขัด** ได้แก่ ชุมชนช้างเผือก, ชุมชนเกษตรสามัคคี 1, ชุมชนหลวงจิตร, หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด และหมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง - **ด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ** ได้แก่ ชุมชนช้างเผือก - **ความไม่ปลอดภัย และอุบัติเหตุในการเดินทาง** ได้แก่ ชุมชนหลังโรงพยาบาลเซนต์เมรี่ **กลุ่มครัวเรือน** - มีข้อห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละออง, เขม่าควัน, เสียงดัง, ความสั่นสะเทือน, น้ำท่วมและการระบายน้ำ ความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง และจราจรติดขัด **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** - มีข้อห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละออง, เขม่าควัน, เสียงดัง, ความสั่นสะเทือน, ความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง, น้ำท่วม/การระบายน้ำ และจราจรติดขัด	- **ด้านฝุ่นละออง** โครงการมีฉีดพรมน้ำ ปัดกวาดเศษดินบริเวณโครงการอยู่เป็นประจำ - **ด้านเสียง** โครงการมีติดตั้งกำแพงกันเสียงตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบเสียงหรือปลอกเหล็กหุ้มครอบเครื่องยนต์ เพื่อลดระดับเสียงเครื่องยนต์ และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี - **ความสั่นสะเทือน** โครงการหลีกเลี่ยงการดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน โดยจะดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน มีการเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักรที่ทำให้เกิดแรงกระแทกน้อยที่สุด มีการใช้แผ่นเหล็กรองถนนชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดความสั่นสะเทือน - **การจราจรติดขัด** โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ ป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีการจัดทำแผนการจัดจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้าง - **ด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ** โครงการมีการจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำให้เพียงพอต่อการใช้งานในพื้นที่ก่อสร้าง และมีการเก็บกองวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งกองดิน กองทรายให้เป็นระเบียบ โดยไม่กีดขวางการไหลของน้ำ - **ความไม่ปลอดภัย และอุบัติเหตุในการเดินทาง** โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือน ไฟกะพริบ และไฟส่องสว่างเพียงพอ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้สัญจรบนท้องถนน	**ผู้นำชุมชน** - ชุมชนช้างเผือก ไม่มีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง, ด้านเสียง , การจราจรติดขัด, ด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ - หมู่ที่ 8 บ้านโคกผงาด ไม่มีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง, การจราจรติดขัด - ชุมชนเกษตรสามัคคี 1 ไม่มีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด - ชุมชนหลวงจิตร ไม่มีข้อห่วงกังวลด้านการจราจรติดขัด - ชุมชนหลังโรงพยาบาลเซนต์เมรี่ ไม่มีข้อห่วงกังวลด้านความไม่ปลอดภัย และอุบัติเหตุในการเดินทาง **กลุ่มครัวเรือน** ไม่มีข้อห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละออง, เขม่าควัน, เสียงดัง, ความสั่นสะเทือน, น้ำท่วมและการระบายน้ำ ความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง และจราจรติดขัด

ตารางที่ 4.2.2-6 สรุปประเด็นที่มีข้อห่วงกังวล

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง	มาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบ /เหตุผลสนับสนุน	สรุปผลการติดตามตรวจสอบ
พฤศจิกายน 2568 **ผู้นำชุมชน** -หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง ด้านฝุ่นละออง, ด้านเสียง, ด้านความสั่นสะเทือน ด้านความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง และการจราจรติดขัด **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** - คริสตจักรพระกิตติคุณมิตรภาพ มีข้อห่วงกังวลในด้านการจราจรติดขัด - โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา มีข้อห่วงกังวลในด้านฝุ่นละออง ด้านเขม่า/ควัน ด้านเสียง ด้านความสั่นสะเทือน ด้านความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง น้ำท่วม/การระบายน้ำ และด้านการจราจรติดขัด - วิทยาลัยเทคนิคนครโคราช มีข้อห่วงกังวลในด้านฝุ่นละออง ด้านเขม่า/ควัน ด้านเสียง ด้านความสั่นสะเทือน ด้านความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง น้ำท่วม/การระบายน้ำ และด้านการจราจรติดขัด	- **ด้านฝุ่นละออง** โครงการมีฉีดพรมน้ำ ปัดกวาดเศษดินบริเวณโครงการอยู่เป็นประจำ - **ด้านเสียง** โครงการมีติดตั้งกำแพงกันเสียงตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีการติดตั้งอุปกรณ์ครอบเสียงหรือปลอกเหล็กหุ้มครอบเครื่องยนต์ เพื่อลดระดับเสียงเครื่องยนต์ และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี - **ความสั่นสะเทือน** โครงการหลีกเลี่ยงการดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน โดยจะดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน มีการเลือกใช้เครื่องมือ เครื่องจักรที่ทำให้เกิดแรงกระแทกน้อยที่สุด มีการใช้แผ่นเหล็กรองถนนชั่วคราวในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อลดความสั่นสะเทือน - **การจราจรติดขัด** โครงการมีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ต่างๆ ป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเลี่ยงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีการจัดทำแผนการจัดจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินการก่อสร้าง - **ด้านน้ำท่วม/การระบายน้ำ** โครงการมีการจัดเตรียมเครื่องสูบน้ำให้เพียงพอต่อการใช้งานในพื้นที่ก่อสร้าง และมีการเก็บกองวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งกองดิน กองทรายให้เป็นระเบียบ โดยไม่กีดขวางการไหลของน้ำ - **ความไม่ปลอดภัย และอุบัติเหตุในการเดินทาง** โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือน ไฟกะพริบ และไฟส่องสว่างเพียงพอ เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้สัญจรบนท้องถนน	**ผู้นำชุมชน** - หมู่ที่ 9 บ้านโคกไผ่สอง ไม่มีข้อห่วงกังวลด้านฝุ่นละออง, ด้านเสียง, ด้านความสั่นสะเทือน การจราจรติดขัด **กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว** - คริสตจักรพระกิตติคุณมิตรภาพ ไม่มีข้อห่วงกังวลในด้านการจราจรติดขัด - โรงเรียนเกียรติคุณวิทยา ไม่มีข้อห่วงกังวลในด้านฝุ่นละออง ด้านเขม่า/ควัน ด้านเสียง ด้านความสั่นสะเทือน ด้านความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง น้ำท่วม/การระบายน้ำ และด้านการจราจรติดขัด - วิทยาลัยเทคนิคนครโคราช ไม่มีข้อห่วงกังวลในด้านฝุ่นละออง ด้านเขม่า/ควัน ด้านเสียง ด้านความสั่นสะเทือน ด้านความไม่ปลอดภัยและอุบัติเหตุในการเดินทาง น้ำท่วม/การระบายน้ำ และด้านการจราจรติดขัด

4.2.3 การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม

ก. วัตถุประสงค์

1. เพื่อรวบรวมข้อมูล และการเปลี่ยนแปลงสภาพของแหล่งน้ำบริเวณอาคารระบายน้ำต่าง ๆ
2. เพื่อประเมินผลกระทบด้านการระบายน้ำที่อาจเกิดจากโครงการในระยะก่อสร้าง
3. เพื่อเสนอแนะมาตรการด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

ข. วิธีการศึกษา

1. ศึกษาและทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอุโมงค์ทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

2. ดำเนินการตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 <u>สถานีตรวจวัด</u> : ที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ท่อระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ และบริเวณที่แนวเส้นทางตัดผ่านแหล่งน้ำธรรมชาติ

2.2 <u>ดัชนีที่ตรวจวัด</u> : ที่ปรึกษาจะดำเนินการสำรวจและรวบรวมข้อมูลการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ประกอบด้วย

(1) ตรวจสอบสภาพท่อ ทางระบายน้ำการอุดตันของทางระบายน้ำ และสภาพปัญหาน้ำท่วมขัง

(2) ตรวจสอบประสิทธิภาพเครื่องสูบน้ำ

2.3 <u>ระยะเวลาตรวจวัด</u> : ที่ปรึกษาจะดำเนินการสำรวจสภาพการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ตลอดระยะเวลาก่อสร้างเดือนละ 1 ครั้ง และตรวจสอบภายใน 24 ชั่วโมงในกรณีที่มีฝนตกหนัก

ค. ผลการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการทบทวนรายงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ได้แก่ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในช่วงที่ผ่านมา พบว่า มีผลการศึกษาการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำในช่วงที่ผ่านมา ดังนี้

1. ผลการทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ปี 2565

จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและสถิติที่เกี่ยวข้องกับตำแหน่งในการเกิดปัญหาน้ำท่วมขังในช่วงระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2555 -2559 จากฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (GISTDA) พบว่าบริเวณพื้นที่แนวเส้นทางโครงการทั้งหมด อยู่นอกพื้นที่น้ำท่วมจากฐานข้อมูลดังกล่าว

ทั้งนี้ในบริเวณพื้นที่แนวเส้นทางโครงการในรัศมี 500 เมตร จากศูนย์กลางแนวเส้นทางโครงการไม่พบลำน้ำธรรมชาติ โดยมีคลองชลประทานอยู่ 1 แห่ง ซึ่งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางด้านทิศเหนือ ประมาณ 30 เมตร มีความยาวประมาณ 5.8 กม. ซึ่งเป็นคลองที่รับน้ำมาจากเขื่อนระบายน้ำคนชุมมีความกว้างประมาณ 8-10 เมตร ในอดีตมีการใช้ประโยชน์ในการเกษตรกรรม แต่ในปัจจุบันเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากชุมชนซึ่งมีการขยายพื้นที่อยู่อาศัย และคูน้ำบริเวณด้านหน้าห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัลพลาซ่า 1 แห่ง (คูน้ำตั้งอยู่ในพื้นที่ของกรมชลประทาน) อยู่ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางตะวันตกประมาณ 400 เมตรมีลักษณะเป็นคลองดิน มีทิศทางการ

ไหลของน้ำจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก แนวคลองระบายน้ำสิ้นสุดที่ถนนสุรนารายณ์ (ทล.205) สำหรับลำน้ำตามธรรมชาติในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ ลำน้ำลำตะคองเก่า ซึ่งอยู่ในบริเวณทิศใต้ของแนวเส้นทางโครงการ มีระยะห่างประมาณ 940 เมตรมีทิศทางการไหลของน้ำจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออกบรรจบลำน้ำมูล และคูน้ำเหมืองหลวง ตั้งอยู่ในบริเวณทิศเหนือของแนวเส้นทางโครงการมีระยะห่างประมาณ 1.50 กิโลเมตร มีทิศทางการไหลของน้ำจากทิศตะวันตกไปยังทิศตะวันออก

ในส่วนของการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ จากสภาพภูมิประเทศเดิมมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบลุ่มบริเวณกว้างมีทิศทางการไหลของน้ำตามธรรมชาติจากทางด้านทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออก โดยเฉพาะทางด้านตำบลหมื่นไวย ในอดีตมีการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านเกษตรกรรม แต่เนื่องจากปัจจุบันมีการขยายตัวของชุมชนเมือง และที่อยู่อาศัยมากขึ้น ทำให้มีการถมดินเพื่อปลูกสร้างที่อยู่อาศัยมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งส่งผลให้มีพื้นที่รับน้ำน้อยลง การระบายน้ำช้าลง จึงเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาน้ำท่วมขังในชุมชนเป็นบริเวณกว้าง โดยน้ำในคลองชลประทานจะไหลผ่านท่อลอดใต้ทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณแยกประโดก เพื่อระบายน้ำจากทางด้านเหนือ (ฝั่งตำบลหมื่นไวย) ลงมาทางด้านใต้ (ฝั่งเทศบาลนครนครราชสีมา) บริเวณด้านหน้าร้านเทียมเฮงใหม่ค้าวัสดุก่อสร้างท่อลอดถนนมิตรภาพเป็นท่อชนิดเหลี่ยมขนาด 0.80 x 1.10 เมตร โดยเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำใต้ทางเท้าริมถนนมิตรภาพฝั่งทิศใต้ช่วงจากแยกประโดกไปทางทิศตะวันออกจะระบายน้ำไปลงคลองระบายน้ำหน้าห้างสรรพสินค้าเซ็ลทรัลพลาซ่าซึ่งเป็นคูน้ำเปิดมีแนวขนานไปกับทางหลวงหมายเลข 2 (คูน้ำเปิดตั้งอยู่ในพื้นที่ของกรมชลประทาน) ไปสิ้นสุดที่ทางหลวงหมายเลข 205 (ถนนสุรนารายณ์) บริเวณบ้านเมตตาแต่เนื่องจากการระบายน้ำทางฝั่งเทศบาลนครเองก็มีพื้นที่ชุมชนหนาแน่น ลำรางดังกล่าวก็ต้องรวบรวมน้ำทิ้งและน้ำฝนบางส่วนจากเขตเทศบาลด้วย จึงทำให้เกิดปัญหาในการระบายน้ำ และเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ ทั้งทางด้านทิศเหนือ (ฝั่งตำบลหมื่นไวย) และทิศใต้ (ฝั่งเทศบาลนครนครราชสีมา) อย่างไรก็ตามในพื้นที่เขตทางหลวงหมายเลข 2 ก็ได้มีการจัดระบบการระบายน้ำไว้ริมถนนทั้งสองฝั่งเป็นท่อ คสล.ชนิดกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 1.20 เมตร ทำหน้าที่รับน้ำจากสองฝั่งถนนและผิวจราจรของถนนมิตรภาพไประบายน้ำลงลำน้ำธรรมชาติที่ใกล้ที่สุด โดยท่อระบายน้ำด้านทิศใต้ของริมทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ฝั่งช่วงจากแยกประโดกไปทางทิศตะวันออกจะระบายน้ำไปคูน้ำสาธารณะบริเวณหน้าห้างสรรพสินค้าเซ็ลทรัลพลาซ่าส่วนท่อระบายน้ำจากช่วงแยกประโดกไปทางทิศตะวันตกระบายน้ำไปลงคลองลำตะคอง ด้านทิศเหนือของริมทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ท่อระบายน้ำช่วงจากท่อลอดถนนมิตรภาพระบายน้ำไปทางทิศตะวันออกไปลงคลองช้าง บางช่วงยังเป็นแค่คูระบายน้ำริมถนน ส่วนท่อระบายน้ำจากช่วงแยกประโดกไปทางทิศตะวันตกระบายน้ำไปลงคลองลำตะคอง ปัจจุบันการระบายน้ำของท่อระบายน้ำริมถนนมิตรภาพยังใช้การได้ดี ไม่มีปัญหาน้ำท่วมขังแต่อย่างใด

2. ผลการติดตามตรวจสอบการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม ในรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ปี 2567 - 2569

จากการติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา ที่ปรึกษาได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1 การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2567

จากผลการติดตามตรวจสอบการระบายน้ำและควบคุมน้ำท่วมบริเวณโครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา ในช่วงเดือนกรกฎาคม-สิงหาคม 2567 พบว่า สภาพทั่วไปมีกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กิจกรรมการเปิดหน้าดิน เพื่อขนย้ายดินออกจากพื้นที่ก่อสร้าง และงานติดตั้งเสาเข็มชนิด D-Wall รวมไปถึงการติดตั้งกำแพงกันดินชั่วคราวเพื่อป้องกันดินพังทะลาย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ยังไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วม และทางโครงการยังไม่มีการดำเนินงานในลักษณะที่กระทบต่อระบบระบายน้ำ สำหรับในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำของถนนได้ดี โดยไม่พบเหตุการณ์น้ำท่วมขังในพื้นที่ จึงถือได้ว่าระบบระบายน้ำบริเวณทางโครงการยังอยู่ในสภาพดีและมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

2.2 การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำเดือนกันยายน-ธันวาคม 2567

ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2567 พบว่า สภาพทั่วไปมีกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กิจกรรมงานเทคอนกรีต D-Wall, งานติดตั้งคานค้ำยันผนัง D-Wall, งานเทคอนกรีต Barrie และงานเทคอนกรีต Base Slab ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ยังไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วม และทางโครงการยังไม่มีการดำเนินงานในลักษณะที่กระทบต่อระบบระบายน้ำ สำหรับในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำของถนนได้ดี โดยไม่พบเหตุการณ์น้ำท่วมขังในพื้นที่ จึงถือได้ว่าระบบระบายน้ำบริเวณทางโครงการยังอยู่ในสภาพดีและมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

2.3 การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568

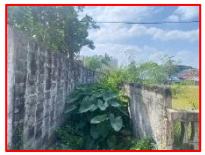
ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 พบว่า สภาพทั่วไปมีกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กิจกรรมงานขุดเปิดดินในอุโมงค์ กิจกรรมงานเทคอนกรีต Pavement, งานเทคอนกรีตผนังรางน้ำ, งานเทคอนกรีต Retining Wall และงานตัดหัวเสาเข็ม Base Slab ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ยังไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วม และทางโครงการยังไม่มีการดำเนินงานในลักษณะที่กระทบต่อระบบระบายน้ำ สำหรับในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำของถนนได้ดี โดยไม่พบเหตุการณ์น้ำท่วมขังในพื้นที่ จึงถือได้ว่าระบบระบายน้ำบริเวณทางโครงการยังอยู่ในสภาพดีและมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

2.4 การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำเดือนกรกฎาคม 2568-มีนาคม 2569

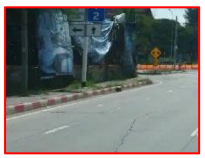
ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2568-มีนาคม 2569 พบว่า สภาพทั่วไปมีกิจกรรมก่อสร้างโครงการ ได้แก่ กิจกรรมงานปู Asphltic, งานหลังคาอุโมงค์, งานทาสีรองพื้นผนัง GRC, กิจกรรมงานสะพานลอย, งานเทคอนกรีต, งานระบบภายในทางลอด และงานติดตั้งเสา VMS ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ยังไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วม และทางโครงการยังไม่มีการดำเนินงานในลักษณะที่กระทบต่อระบบระบายน้ำ สำหรับในบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า มีประสิทธิภาพในการระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำของถนนได้ดี โดยไม่พบเหตุการณ์น้ำท่วมขังในพื้นที่ จึงถือได้ว่าระบบระบายน้ำบริเวณทางโครงการยังอยู่ในสภาพดีและมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

สำหรับการติดตามตรวจสอบการระบายน้ำบริเวณคลองลำตะคอง และคลองหน้าห้างเซ็นทรัลพลาซ่า พบว่า ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2567 - มีนาคม 2569 สภาพทั่วไปของแหล่งน้ำไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำและไม่มีวัชพืชที่ขึ้นปกคลุมผิวน้ำ **ตารางที่4.2.3-2**

ตารางที่ 4.2.3-1 การติดตามตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำและจุดระบายน้ำบริเวณโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน/รายละเอียด	สภาพท่อระบายน้ำบริเวณโครงการ	จุดระบายน้ำเดิม		จุดระบายน้ำใหม่	
1. เดือนกรกฎาคม 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
2. เดือนสิงหาคม 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
3. เดือนกันยายน 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
4. เดือนตุลาคม 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
5. เดือนพฤศจิกายน 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					

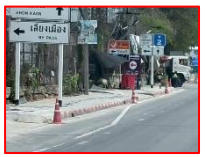
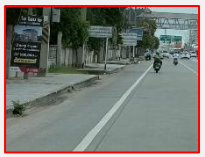
ตารางที่ 4.2.3-1 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน	สภาพท่อระบายน้ำบริเวณโครงการ	จุดระบายน้ำเดิม		จุดระบายน้ำใหม่	
6. เดือนธันวาคม 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
7. เดือนมกราคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
8. เดือนกุมภาพันธ์ 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
9. เดือนมีนาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
10. เดือนเมษายน 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
11. เดือนพฤษภาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					

ตารางที่ 4.2.3-1 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน	สภาพท่อระบายน้ำบริเวณโครงการ	จุดระบายน้ำเดิม		จุดระบายน้ำใหม่	
12. เดือนมิถุนายน 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
13. เดือนกรกฎาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
14. เดือนสิงหาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
15. เดือนกันยายน 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
16. เดือนตุลาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
17. เดือนพฤศจิกายน 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					

ตารางที่ 4.2.3-1 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน	สภาพท่อระบายน้ำบริเวณโครงการ	จุดระบายน้ำเดิม		จุดระบายน้ำใหม่	
18. เดือนธันวาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
19. เดือนมกราคม 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
20. เดือนกุมภาพันธ์ 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
21. เดือนมีนาคม 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
22. เดือนเมษายน 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					
23. เดือนพฤษภาคม 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ อยู่ในสภาพดีไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ โดยในบริเวณจุดระบายน้ำเดิมพบวัชพืชกีดขวางบริเวณทางน้ำ สำหรับจุดระบายน้ำใหม่พบวัชพืชปกคลุมเล็กน้อย ซึ่งไม่ก่อให้เกิดน้ำท่วมขัง					

ตารางที่ 4.2.3-2 การติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณการระบายน้ำบริเวณคลองลำตะคอง และคลองหน้าห้างเซ็นทรัล ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน	คลองลำตะคอง		คลองบริเวณห้างเซ็นทรัลพลาซ่า	
1. เดือนกรกฎาคม 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
2. เดือนสิงกาคม 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
3. เดือนกันยายน 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
4. เดือนตุลาคม 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
5. เดือนพฤศจิกายน 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
6. เดือนธันวาคม 2567 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				

ตารางที่ 4.2.3-2 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณการระบายน้ำบริเวณคลองลำตะคอง และคลองหน้าห้างเซ็นทรัล ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน	คลองลำตะคอง		คลองบริเวณห้างเซ็นทรัลพลาซ่า	
7. เดือนมกราคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
8. เดือนกุมภาพันธ์ 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
9. เดือนมีนาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
10. เดือนเมษายน 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
11. เดือนพฤษภาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
12. เดือนมิถุนายน 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				

ตารางที่ 4.2.3-2 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณการระบายน้ำบริเวณคลองลำตะคอง และคลองหน้าห้างเซ็นทรัล ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน	คลองลำตะคอง		คลองบริเวณห้างเซ็นทรัลพลาซ่า	
13. เดือนกรกฎาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
14. เดือนสิงหาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
15. เดือนกันยายน 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
16. เดือนตุลาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
17. เดือนพฤศจิกายน 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
18. เดือนธันวาคม 2568 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				

ตารางที่ 4.2.3-2 (ต่อ) การติดตามตรวจสอบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณการระบายน้ำบริเวณคลองลำตะคอง และคลองหน้าห้างเซ็นทรัล ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569

เดือน	คลองลำตะคอง		คลองบริเวณห้างเซ็นทรัลพลาซ่า	
19. เดือนมกราคม 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
20. เดือนกุมภาพันธ์ 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
21 เดือนมีนาคม 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
22 เดือนเมษายน 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				
23 เดือนพฤษภาคม 2569 - สภาพท่อระบายในบริเวณโครงการ และบริเวณคลองลำตะคองอยู่ในสภาพดี ไม่มีสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ และไม่มีวัชพืชปกคลุม				

3. การเปรียบเทียบผลการศึกษา

3.1 การเปรียบเทียบผลการศึกษาการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วมในช่วงที่ผ่านมา

การตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำตามแนวเส้นทางโครงการในระยะก่อสร้างในเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 ซึ่งมีแหล่งน้ำใกล้เคียง 1 แห่ง ได้แก่ คลองลำตะคอง พบว่า มีสภาพดีและมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำและรองรับน้ำในพื้นที่โครงการได้ และในช่วงที่ผ่านมาไม่พบการเกิดน้ำท่วมและไม่มีรายงานการเกิดน้ำท่วมภายหลังจากเกิดฝนตกแต่อย่างใด

3.2 การเปรียบเทียบผลการศึกษาการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำกับการคาดการณ์ผลกระทบ

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม คาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมระยะก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมงานระบายน้ำซึ่งต้องมีการรื้อย้ายและก่อสร้างท่อระบายน้ำใหม่ ในระหว่างก่อสร้างท่อระบายน้ำอาจมีเศษดิน เศษวัสดุตกหล่นหรือตกค้างภายในท่อระบายได้ ส่วนงานก่อสร้างทางลอดมีการเปิดชั้นดินอาจเกิดการชะล้างเข้าสู่ท่อระบายน้ำส่งผลให้เกิดการกีดขวางหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ รวมถึงการก่อสร้างมีระดับต่ำกว่าระดับพื้นดินเดิม ถ้ามีฝนตกน้ำฝนอาจไหลนองลงไปยังบริเวณพื้นทางลอดก่อให้เกิดน้ำท่วมขังและไม่สามารถก่อสร้าง แต่กิจกรรมดำเนินการเพียงบางส่วนของพื้นที่เขตทางที่กำหนดจึงกำหนดให้เป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ โดยในเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 ทางโครงการมีกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมการเปิดหน้าดิน เพื่อขนย้ายดินออกจากพื้นที่ การติดตั้งเสาเข็มชนิด D-wall กิจกรรมงานขุดเปิดดินในอุโมงค์ กิจกรรมงานเทคอนกรีต Pavement, งานเทคอนกรีตผนังรางน้ำ, งานเทคอนกรีต Retining Wall งานตัดหัวเสาเข็ม Base Slab งานก่อสร้างสะพานลอย งานระบบภายในทางลอด และงานติดตั้งเสา VMS โดยกิจกรรมดังกล่าว ไม่ทำให้เกิดการกีดขวางการไหลของน้ำและลดประสิทธิภาพการระบายน้ำซึ่งไม่สอดคล้องกันกับที่ได้มีการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ ซึ่งการตรวจสอบการระบายน้ำในช่วงที่ผ่านมาไม่มีน้ำท่วมขังแต่อย่างใดในพื้นที่โครงการ และไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ และมีการดูแลพื้นที่อย่างสม่ำเสมอ จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

ง. สรุปผลการศึกษา

การศึกษาการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ในเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนพฤษภาคม 2569 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีกิจกรรมการเปิดหน้าดิน เพื่อขนย้ายดินออกจากพื้นที่ และการติดตั้งเสาเข็มชนิด D-wall การติดตั้งกำแพงกันดินชั่วคราวเพื่อป้องกันดินพังทลาย กิจกรรมการก่อสร้างพื้นทางลอด และกิจกรรมงานเทคอนกรีตซึ่งกิจกรรมการก่อสร้างไม่ส่งผลต่อการระบายน้ำในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด อีกทั้ง ยังมีประสิทธิภาพในการระบายน้ำและรองรับน้ำในพื้นที่โครงการได้ดี

บทที่ 5

สรุปผลของการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

บทที่ 5
สรุปผลการดำเนินงานและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปประเด็นมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน/ไม่ปฏิบัติ

การปฏิบัติงานโครงการของบริษัทที่ปรึกษา เริ่มสัญญาเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 2567 และสิ้นสุดสัญญาวันที่ 14 มิถุนายน 2569 ดำเนินการมาแล้วประมาณ 720 วัน โดยมีความก้าวหน้าของงานติดตามตรวจสอบคิดเป็นร้อยละ 100.0 ซึ่งเป็นไปตามแผนการปฏิบัติงานที่วางไว้

ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 19 ปัจจัย 202 มาตรการ และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 ปัจจัย 43 แผนปฏิบัติการฯ โดยมีรายละเอียดของการปฏิบัติตามมาตรการ ดังนี้ ดังนี้

1) มาตรการที่กำหนดในรายงาน EIA จำนวน 202 มาตรการ

- มาตรการที่ปฏิบัติ จำนวน 182 มาตรการ
- มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติได้ จำนวน 16 มาตรการ ส่วนใหญ่จะเป็นมาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาที่จะต้องปฏิบัติและไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตาม เช่น ดินที่ต้องนำออกจากพื้นที่ก่อสร้างทางลอด จำนวน 85,000 ลบ.ม. ให้ผู้รับเหมาขนย้ายทันที โดยนำไปยังพื้นที่เก็บกองดิน บริเวณ ทล.205 กม. 209+500 บริเวณบ้านด่านจาก ต.ด่านจาก อ.โนนไท จ.นครราชสีมา ระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างประมาณ 21 กม. เป็นต้น
- มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน จำนวน 1 มาตรการ คือ ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภค ควรดำเนินระหว่างช่วงเวลา 00.00 - 04.00 น. เพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาการรบกวนชุมชน หรือดำเนินในช่วงวันหยุดราชการ ทั้งนี้ต้องมีการประชาสัมพันธ์หรือประกาศเตือนผ่านสื่อต่าง ๆ (เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้าย เป็นต้น) เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน แต่ทำการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งการรื้อย้ายไม่ส่ง ผลกระทบต่อประชา ชน เนื่องจากการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคไม่ส่งผลกระทบต่อผิวจราจรที่ต้องปิดเพิ่ม เติม และทางโครง การได้มีการประชาสัม พันธ์เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าก่อนการรื้อย้าย ดังนั้น มาตรการที่กำหนดจึงไม่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน
- มาตรการที่ไม่ปฏิบัติ จำนวน 1 มาตรการ คือ ดำเนินการติดตั้งป้ายบอกทิศทางออกของวงเวียนในช่วงระหว่างการก่อสร้างหลังคาทางลอดทั้ง 4 ทิศทาง แต่โครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด แต่ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างตลอด และให้ยานพาหนะไปใช้ทางขนานเพื่อกลับรถ ในบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโครงการ ดังนั้น มาตรการที่กำหนดจึงไม่ปฏิบัติ ดัง**ตารางที่ 5.1-1**

ตารางที่ 5.1-1 สรุปประเด็นมาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน/ไม่ปฏิบัติ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน/ไม่ปฏิบัติ	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
สาธารณูปโภค	ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภค ควรดำเนินระหว่างช่วงเวลา 00.00 - 04.00 น. เพื่อไม่ก่อให้เกิดปัญหาการรบกวนชุมชน หรือดำเนินในช่วงวันหยุดราชการ ทั้งนี้ต้องมีการประชาสัมพันธ์หรือประกาศเตือนผ่านสื่อต่าง ๆ (เช่น แผ่นพับ ป้ายประกาศในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้าย เป็นต้น) เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 15 วัน	โครงการทำการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งการรื้อย้ายไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน เนื่องจากการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคไม่ส่งผลกระทบต่อผิวจราจรที่ต้องปิดเพิ่มเติม และทางโครงการได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าก่อนการรื้อย้าย	เนื่องจากทางโครงการทำการเคลื่อนย้ายระบบสาธารณูปโภคในช่วงเวลากลางวัน ซึ่งได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ประชาชนได้ทราบล่วงหน้าก่อนการรื้อย้าย
ผู้ใช้ทาง	ดำเนินการติดตั้งป้ายบอกทิศทางออกของวงเวียนในช่วงระหว่างการก่อสร้างหลังคาทางลอดทั้ง 4 ทิศทาง	โครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด	เนื่องจากโครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด แต่ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างตลอด และให้ยานพาหนะไปใช้ทางขนานเพื่อกลับรถ ในบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโครงการ

2) แผนปฏิบัติการที่กำหนดในรายงาน EIA จำนวน 42 แผนปฏิบัติการ

- แผนปฏิบัติการที่ปฏิบัติ จำนวน 37 แผนปฏิบัติการ
- แผนปฏิบัติการที่ไม่สามารถประเมินผลการปฏิบัติได้ จำนวน 3 แผนปฏิบัติ ส่วนใหญ่จะเป็นแผนปฏิบัติการมาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาที่จะต้องปฏิบัติ เช่น การประชาสัมพันธ์ประชาชนทราบถึงแผนการจัดจราจรในรูปแบบวงเวียนก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 30 วัน โครงการจะยังคงใช้การจราจรแบบเดียวกับระยะที่ 1 โดยปิดเส้นทางหลักทั้งขาไปและขากลับ รวมจำนวน 4 ช่องจราจรความกว้างประมาณ 29 เมตร เป็นต้น
- แผนปฏิบัติการที่ไม่ปฏิบัติ จำนวน 2 แผนปฏิบัติ ได้แก่ การจราจรตรงแยกประโดกให้ทำการผันจากระบบสี่แยกไปใช้ระบบวงเวียนรอบแยกประโดก ให้ในวงเวียนมีจำนวน 2 ช่องจราจร ระยะห่างระหว่างพื้นที่ก่อสร้างทางลอด และพื้นที่ก่อสร้างหลังคาทางลอดมีระยะห่างประมาณ 17 เมตร มีระบบสัญญาณไฟจราจรควบคุมทั้ง 4 ด้าน ดังนั้น มาตรการที่กำหนดจึงไม่ปฏิบัติดัง**ตารางที่ 5.1-2**

ตารางที่ 5.1-2 สรุปประเด็นแผนปฏิบัติการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน/ไม่ปฏิบัติ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	แผนปฏิบัติการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน/ไม่ปฏิบัติ	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
แผนปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร	ให้มีการประชาสัมพันธ์ประชาชนทราบถึงแผนการจัดจราจรในรูปแบบวงเวียนก่อนการก่อสร้างอย่างน้อย 30 วัน โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งการจัดจราจรรูปแบบวงเวียน โดยมีจุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์และ 4 แห่ง บริเวณแยกประโดก แผ่นป้ายประชา สัมพันธ์ควรมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.20 x 2.40 โดยมีรายละเอียดประกอบ ด้วยช่วงวันที่ ทำการจัดรูปแบบวงเวียน เว็บไซต์ที่ประชาชนสามารถเข้าไปหาข้อมูลเส้นทางเช่น เว็บไซต์แขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 1 และคิวอาร์โค้ดของ application line	โครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด	เนื่องจากโครงการไม่ได้จัดการจราจรในรูปแบบวงเวียนตามที่มาตรการกำหนด แต่ทั้งนี้โครงการได้ดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างตลอด และให้ยานพาหนะไปใช้ทางขนานเพื่อกลับรถ ในบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของโครงการ
	การจราจรตรงแยกประโดกให้ทำการผันจากระบบสี่แยกไปใช้ระบบวงเวียนรอบแยกประโดก ให้ในวงเวียนมีจำนวน 2 ช่องจราจร ระยะห่างระหว่างพื้นที่ก่อสร้างทางลอด และพื้นที่ก่อสร้างหลังคาทางลอดมีระยะห่างประมาณ 17 เมตร มีระบบสัญญาณไฟจราจรควบคุมทั้ง 4 ด้าน		

5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง ในช่วงเดือนกรกฎาคม 2567 ถึง เดือนมิถุนายน 2569 ประกอบไปด้วยปัจจัยสิ่งแวดล้อมด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม การคมนาคมขนส่ง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย และเศรษฐกิจสังคม มีรายละเอียดแสดงดัง**ตารางที่ 5.2-1**

ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) เดือนมิถุนายน 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
1. การคมนาคมขนส่ง/ อุบัติเหตุและความปลอดภัย	-	- สอดคล้องกับการจากการคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง จากผลการตรวจสอบ พบว่า การดำเนินการก่อสร้างโครงการ จะมีกิจกรรมงานขุดดินในทางลอด ซึ่งต้องมีการขนย้ายดินนำไปทิ้งในพื้นที่กองเก็บวัสดุของโครงการ ทำให้มียานพาหนะที่ใช้ในการก่อสร้างสัญจรบนถนนมากขึ้น จึงอาจส่งผลให้ปริมาณการจราจรบนท้องถนนหนาแน่นขึ้น จนกีดขวางการสัญจรบนถนนเดิม ตลอดจนอาจทำให้ผิวจราจรของถนนเส้นเดิมชำรุดเสียหาย	-	
2. เศรษฐกิจสังคม	-	- เนื่องจากปัจจัยนี้ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้ ดังนั้นจึงนำเสนอข้อมูลตามที่ได้การติดตาม ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ฝุ่นละออง เขม่าควัน เสียงดัง ความสั่นสะเทือน ความไม่ปลอดภัยในการเดินทาง และการจราจรติดขัด โดยเฉพาะในช่วงที่มีการเบี่ยงจราจร โครงการมีมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น มีการฉีดพรมน้ำ ในพื้นที่ที่มีกิจกรรมก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอการล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออก นอกจากนี้ ยังมีการล้างพื้นถนนเป็นประจำช่วยลดฝุ่นที่อาจเกิดขึ้นได้ไม่มีการใช้เครื่องจักรที่มีเสียงดังมากพร้อมๆ กันในพื้นที่ก่อสร้าง มีการควบคุมน้ำหนักบรรทุกของยานพาหนะตามกฎหมายกำหนดและจะมีวิศวกรและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพควบคุมการทำงาน ไม่ให้รบกวนประชาชนในพื้นที่โดยรอบ และโครงการมีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนเขตงานก่อสร้างหรือทางเบี่ยง และประสานงานกับตำรวจท้องที่เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างในชั่วโมงเร่งด่วน และลดผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง	-	-

ตารางที่ 5.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) เดือนมิถุนายน 2567 ถึงเดือนมิถุนายน 2569

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
3. การระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม	-	- เนื่องจากปัจจัยนี้ไม่มีค่ามาตรฐานกำหนดไว้ ดังนั้น จึงนำเสนอข้อมูลตามที่ได้การติดตาม ซึ่งสามารถสรุปได้ว่าบริเวณที่มีการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา ระหว่างการก่อสร้างไม่มีการไหลของเศษดินหินหรือเศษวัสดุจากการก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียงแต่อย่างใด จึงไม่มีผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง และไม่สอดคล้องกับการคาดณการณ์ เนื่องจาก คาดการณ์ผลกระทบจากกิจกรรมระยะก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมงานระบายน้ำซึ่งต้องมีการรื้อย้ายและก่อสร้างท่อระบายน้ำใหม่ ในระหว่างก่อสร้างท่อระบายน้ำอาจมีเศษดิน เศษวัสดุตกหล่นหรือตกค้างภายในท่อระบายได้ ส่วนงานก่อสร้างทางลอดมีการเปิดชั้นดินอาจเกิดการชะล้างเข้าสู่ท่อระบายน้ำส่งผลให้เกิดการกีดขวางหรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำ รวมถึงการก่อสร้างมีระดับต่ำกว่าระดับพื้นดินเดิม ถ้ามีฝนตกน้ำฝนอาจไหลนองลงไปยังบริเวณพื้นทางลอดก่อให้เกิดน้ำท่วมขังและไม่สามารถก่อสร้าง แต่กิจกรรมดำเนินการเพียงบางส่วนของพื้นที่เขตทางที่กำหนดจึงกำหนดให้เป็นผลกระทบทางลบระดับต่ำ	-	-

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

จากการปฏิบัติงานในปัจจุบันของบริษัทที่ปรึกษา ยังไม่พบประเด็นเร่งด่วนที่ต้องมีการเสนอแนะสำหรับหากพบว่าประเด็นที่เกิดขึ้นนั้นเป็นประโยชน์ ที่ปรึกษาจะดำเนินการนำเสนอข้อเสนอแนะไว้ด้วยเช่นกัน

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะถัดไปของโครงการ

เนื่องจากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุให้มีการติดตามตรวจสอบตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการเท่านั้น ซึ่งโครงการดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ทั้งนี้ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการได้มีการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ ด้านระดับเสียง ด้านการคมนาคมขนส่ง ผู้ใช้ทาง และผลกระทบด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย ด้านการระบายน้ำและการควบคุมน้ำท่วม และด้านเศรษฐกิจสังคม ว่าไม่มีผลกระทบ ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องมีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะดำเนินการ

5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการทางหลวงที่มีการจัดทำรายงาน EIA ในอนาคต

จากการดำเนินงานติดตามตรวจสอบแผนการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางลอดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 ตัดถนนข้างเผือก ตัดถนนสิริราชธานี (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา พบว่า การจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้างของโครงการไม่สอดคล้องกับแผนการจัดการจราจรที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางโครงการได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดจราจรจากที่เปิดให้ใช้ทางแยกโดยสัญญาณไฟควบคุม ปรับเป็นการปิดทางแยกแล้วใช้จุดกลับรถ ลดการสะสมของปริมาณจราจรบริเวณทางแยก และลดจุดตัดกระแสบริเวณทางแยก เพื่อให้การสัญจรบริเวณพื้นที่โครงการมีความคล่องตัวมากขึ้น โดยมีรายละเอียด **แสดงดังตารางที่ 5.3.3-1**

ตารางที่ 5.3.3-1 แสดงการเปรียบเทียบแผนการจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง

ลำดับ	มาตรการเสนอแนะในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	การดำเนินงาน โครงการก่อสร้างฯ
1	ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมผิวจราจรก่อนการก่อสร้าง รื้อเกาะกลางของทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) บริเวณทางขนานขาออกทีละข้าง (ข้ายหรือขวาก่อนก็ได้) เพื่อขยายผิวจราจรทางขนานให้รถวิ่งได้ข้างละ 4 ช่องจราจร	ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมผิวจราจรก่อนการก่อสร้าง รื้อเกาะกลางของทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) บริเวณทางขนานขาออกทีละข้าง

ตารางที่ 5.3.3-1 (ต่อ) แสดงการเปรียบเทียบแผนการจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง

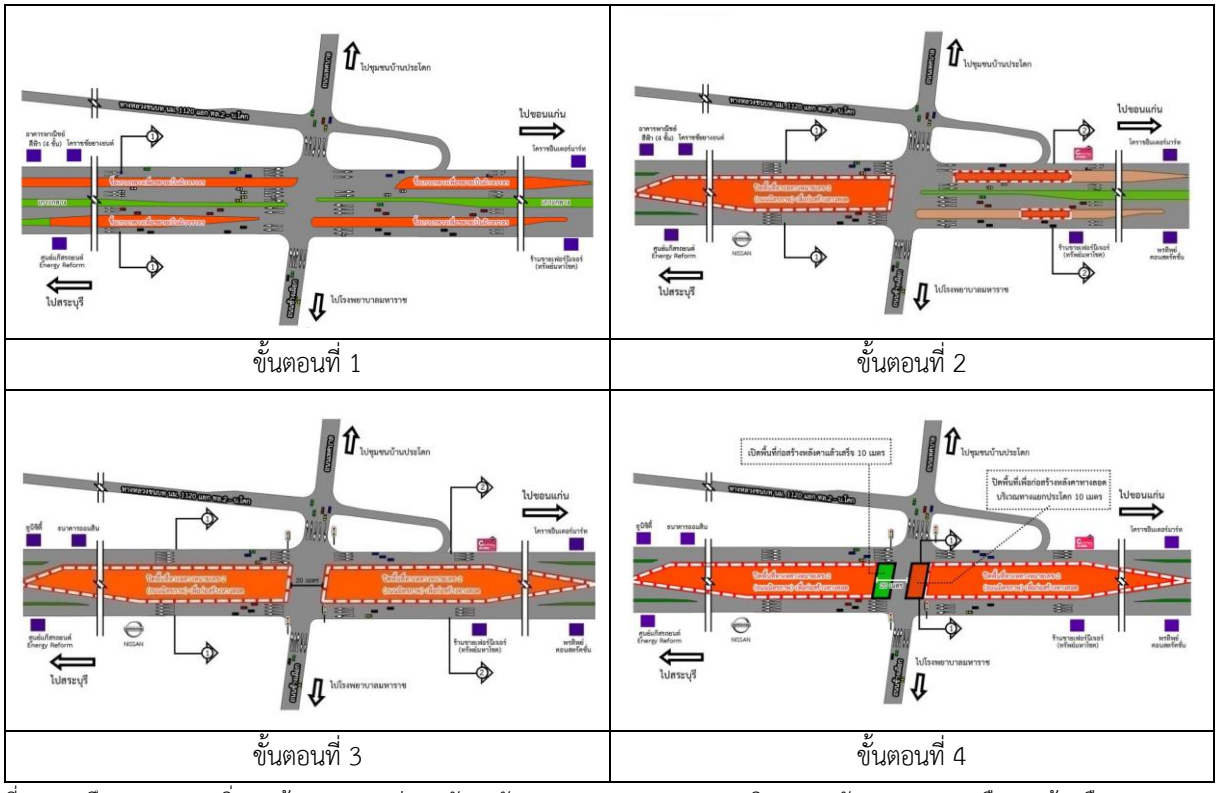
ลำดับ	มาตรการเสนอแนะในรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ	การดำเนินงาน โครงการก่อสร้างฯ
2	ขั้นตอนที่ 2 ก่อสร้างทางรอดระยะที่ 1 ปิดพื้นที่บริเวณส่วนกลางทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภรภาพ) เพื่อก่อสร้างทางลอดตั้งแต่ยูนิซิตี้ ถึง แยกประโดก และปิดพื้นที่เกาะ Separator เพื่อก่อสร้าง BOXCULVERT จากแยกประโดก ถึงโรงเรียนเกียรติคุณวิทยาคม เว้นพื้นที่สี่แยกประโดก เพื่อเปิดการจราจรของแยกประโดก เปิดช่องจราจรระหว่างก่อสร้างทางลอดและก่อสร้างท่อเหลียม (Box Culvert) จำนวนทิศทางละ 4 ช่องจราจราจร	ขั้นตอนที่ 2 กิจกรรมก่อสร้างอุโมงค์ ปิดพื้นที่บริเวณส่วนกลางทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภรภาพ) ตลอดแนวเส้นทางโครงการ และดำเนินการเปิดจุดกลับรถบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ โดยเปิดการสัญจรในทิศทางตรงตามแนวทางหลวงหมายเลข 2 และให้รถที่จะเชื่อมถนนสายรอง ใช้จุดกลับรถทดแทนการเลี้ยวบริเวณทางแยก
3	ขั้นตอนที่ 3 การก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด ปิดพื้นที่บริเวณส่วนกลางทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) เพื่อก่อสร้างทางลอดตั้งแต่ยูนิซิตี้ ถึง แยกประโดก และแยกประโดกถึง โคราชอินเตอร์มาร์ท	ขั้นตอนที่ 3 การก่อสร้างกำแพงกันดินและพื้นฐานทางลอด ปิดพื้นที่บริเวณส่วนกลางทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ตลอดแนวเส้นทางโครงการ
4	ขั้นตอนที่ 4 การก่อสร้างทางลอด (Underpass) บริเวณแยกประโดก ก่อสร้างกลางทาง แยกประโดกครึ่งหนึ่ง (10 เมตร) และเปิดพื้นที่ที่ก่อสร้างหลังคาแล้วเสร็จอีก 10 เมตร รวมเป็น 20 เมตร และปิดพื้นที่เพื่อก่อสร้างทางลอดบริเวณกลางทางแยกประโดก โดยเปิดการจราจรส่วนหนึ่งของทางลอดที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ	ขั้นตอนที่ 4 การก่อสร้างทางลอด (Underpass) บริเวณแยกประโดก ดำเนินการพร้อมกันทั้งช่วง 20 เมตร สำหรับการสัญจรใช้จุดกลับรถทดแทนการเลี้ยวบริเวณทางแยก
5	-	ขั้นตอนที่ 5 กิจกรรมก่อสร้างพื้นผิวจราจรบนอุโมงค์ หลังจากก่อสร้างอุโมงค์และปิดผิวทางแล้วเสร็จ เปิดช่องจราจรกลับรถบนอุโมงค์ และปิดจุดกลับรถบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ

ที่มา : ที่ปรึกษา, 2569

1. การวิเคราะห์แผนการจัดจราจรระหว่างก่อสร้าง

จากการดำเนินการปรับแผนงานการจัดการจราจรระยะก่อสร้าง เนื่องจากการดำเนินการจัดการจราจรที่เสนอแนะในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณทางแยก ทางโครงการจึงได้ดำเนินการปิดการสัญจรทางแยกประโดก และดำเนินการเปิดจุดกลับรถชั่วคราวบริเวณ 2 จุด บริเวณจุดต้นทางและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อลดการตัดกระแสจราจรและลดความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกบนอุโมงค์ในช่วงระยะก่อสร้าง โดยได้เสนอแผนการดำเนินงานต่อคณะอนุกรรมการจัดระบบการจราจรทางบกประจำจังหวัด (อจร.) และภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้รับทราบถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดหาการจัดการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ

(1) การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างที่เสนอแนะในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ระยะเริ่มต้นก่อสร้างมีการเปิดทางแยกโดยใช้สัญญาณไฟจราจรควบคุม พบว่า จากผลการวิเคราะห์ช่วง ปี พ.ศ.2566-2570 มีความล่าช้าเกิดขึ้นบริเวณทางแยก (Delay) เท่ากับ 166-230 วินาที/คัน ระดับการให้บริการคือ F เป็นสภาวะการจราจรติดขัดเนื่องจากปริมาณจราจรสะสมบริเวณทางแยก ทำให้มีการกระจุกตัวของปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกบนอุโมงค์ในช่วงระยะก่อสร้าง จึงเป็นสภาวะการจราจรติดขัดเนื่องจากปริมาณจราจรสะสมบริเวณทางแยก **แสดงดังรูปที่ 5.3.3-1**

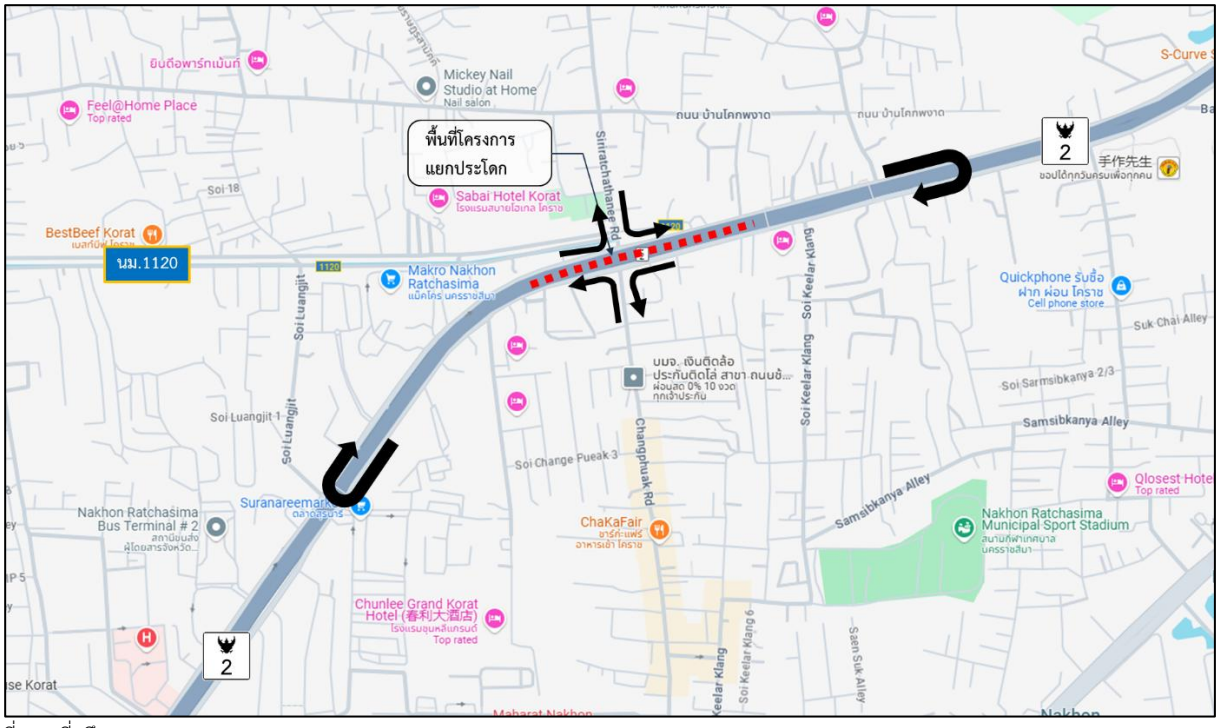


ขั้นตอนที่ 1	ขั้นตอนที่ 2
ขั้นตอนที่ 3	ขั้นตอนที่ 4

ที่มา: การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา

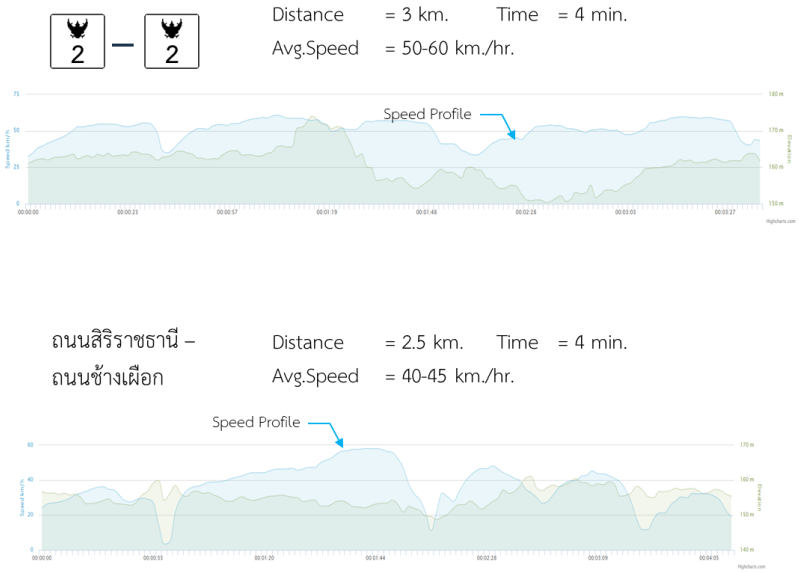
รูปที่ 5.3.3-1 แสดงตัวอย่างการจัดจราจรระหว่างก่อสร้างอุโมงค์ของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ

(2) การดำเนินปรับแผนการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการอุโมงค์บริเวณทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนข้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา เป็นรูปแบบการจัดจราจรแบบวงเวียน (Roundabout) คือ การจัดการจราจรที่รถทุกคันต้องขับวนในทิศทางตามเข็มนาฬิกา (เพื่อทดแทนทิศทางเลี้ยวขวา) ระดับการให้บริการบริเวณจุดกลับรถ LOS = C-D ถึงแม้ว่าจะใช้เวลาในการสัญจรผ่านทางแยกใกล้เคียงกัน แต่เนื่องจากการจัดจราจรรูปแบบโรตารี่ จะทำให้รถที่ผ่านทางแยกมีกระแสจราจรต่อเนื่อง จึงเกิดความล่าช้าต่อคันที่สัญจรผ่านทางแยกน้อยกว่าการเปิดสัญญาณไฟจราจรในระหว่างการก่อสร้าง **แสดงดังรูปที่ 5.3.3-2**



ที่มา : ที่ปรึกษา, 2569

รูปที่ 5.3.3-2 ทิศทางการสัญจรระหว่างก่อสร้างบริเวณแยกประโดก



ที่มา : ที่ปรึกษา, 2568

รูปที่ 5.3.3-3 ผลวิเคราะห์ระยะเวลาเดินทางระหว่างก่อสร้างบริเวณแยกประโดก

จากการวิเคราะห์และประเมินผลการจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้างของโครงการดังกล่าว เพื่อให้การจัดการจราจรในระหว่างการก่อสร้างส่งผลกระทบต่อผู้ใช้เส้นทางที่สัญจรไป-มาผ่านพื้นที่โครงการน้อยที่สุด ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงมีข้อเสนอแนะด้านการจัดการจราจรสำหรับโครงการทางหลวงที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในอนาคต โดยจัดทำแผนการปฏิบัติการด้านการจัดการจราจร รายละเอียดดังนี้

2. แผนการปฏิบัติการด้านการจัดจราจร

(1) หลักการและเหตุผล

กิจกรรมการก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดสองทิศทางบริเวณทางแยกลักษณะทางสี่แยก คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อการจราจร ส่งผลกระทบต่อยู่ใช้เส้นทางหลัก และทางเชื่อมต่อทางหลวง ได้แก่ ผลกระทบด้านการรบกวนความคล่องตัวของการจราจรผลกระทบจากปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากยานพานพาหนะที่ใช้ถนนโครงการ และเส้นทางสายรองที่เชื่อมทางแยก รวมถึงการกีดขวางการสัญจรจากกิจกรรมการก่อสร้าง ความเสียหายต่อผิวจราจรและอุบัติเหตุต่อผู้ใช้ทางเมื่อใช้ทางผ่านพื้นที่ก่อสร้างโครงการจึงต้องกำหนดเป็นแผนงานในการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

(2) วัตถุประสงค์

(2.1) เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรและขนส่งจากการก่อสร้างอุโมงค์ทางลอดบริเวณทางแยก ผลกระทบต่อการกีดขวางการจราจร และการเกิดอุบัติเหตุจากการจราจรในพื้นที่โครงการระหว่างการก่อสร้างให้น้อยที่สุด

(2.2) เพื่อลดการตัดกระแสจราจรของพื้นที่เมืองที่มีกิจกรรมด้านพาณิชยกรรมหนาแน่นรอบพื้นที่โครงการ เช่น การใช้บริการศูนย์การค้า ห้างสรรพสินค้า สถานศึกษา เป็นต้น

(2.3) เพื่อลดการจุดตัดกระแสจราจร และลดความหนาแน่นของปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกบนอุโมงค์ในช่วงระยะก่อสร้าง

(2.4) เพื่อให้กระแสการจราจรผ่านทางแยกใช้เวลาน้อยที่สุดในช่วงระยะก่อสร้าง ลดระยะเวลาในการเดินทาง ในกรณีที่มีการลดช่องจราจรเพื่อก่อสร้างอุโมงค์บริเวณเกาะกลางถนน

(2.5) เพื่อเฝ้าระวังดูแลแก้ไขปัญหาด้านการจราจรและขนส่งที่อาจเกิดขึ้น บริเวณพื้นที่โครงการตลอดแนวอุโมงค์ และบริเวณที่มีการเปิดจุดกลับรถเพื่อใช้สัญจรชั่วคราว

(3) พื้นที่ดำเนินการ

(3.1) จุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บนทางหลวง บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ จุดสิ้นสุดโครงการ และบริเวณทางแยกที่เกี่ยวข้อง

(3.2) บริเวณทางกลับรถชั่วคราว รวมถึงทางเข้า-ออกพื้นที่พาณิชยกรรมหรือชุมชนในช่วงระยะดำเนินงานโครงการ



ที่มา : กรมทางหลวง

รูปที่ 5.3.3-4 แสดงตัวอย่างการจัดทำป้ายป้ายประชาสัมพันธ์บนทางหลวง บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ จุดสิ้นสุดโครงการ

(4) วิธีดำเนินการ

การดำเนินการในทุกระยะก่อสร้าง กรมทางหลวงซึ่งเป็นเจ้าของโครงการต้องกำกับให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านการจราจรและขนส่ง ที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือกรณีที่มีการปรับแผนดำเนินงานระหว่างก่อสร้างต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการจังหวัด เพื่อให้ผู้รับเหมานำมาตรการต่างๆ ไปประกอบแผนการดำเนินงานก่อสร้าง และเสนอให้กรมทางหลวงเห็นชอบก่อนดำเนินการ

(4.1) ระยะเตรียมการก่อสร้าง

(1) เมื่อทราบวันที่จะเริ่มทำการก่อสร้างโครงการ ให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการให้ประชาชนทราบถึงแผนการก่อสร้าง ล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ โดยขนาดแผ่นป้ายต้องไม่น้อยกว่ามาตรฐานที่กำหนด

(2) ติดป้ายไวนิลประชาสัมพันธ์โครงการ ณ ที่ทำการผู้ใหญ่บ้านและผู้นำชุมชน ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อโครงการ วันที่เริ่มสัญญา วันที่สิ้นสุดสัญญา ระยะเวลาดำเนินการ และช่องทางติดต่อสื่อสาร โดยติดตั้งล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้างไม่น้อยกว่า 30 วัน

(3) จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการแจกจ่ายให้ประชาชนในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียงได้รับทราบถึงการก่อสร้างโครงการ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อโครงการ ระยะเวลาดำเนินโครงการ ข้อมูลโครงการ หน่วยงานที่ดำเนินการ และช่องทางการติดต่อสอบถาม

(4) ประสานงานกับสถานีตำรวจบริเวณพื้นที่โครงการ แจ้งถึงแผนการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง การขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างเข้าพื้นที่โครงการ ก่อนดำเนินการเปิดพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละพื้นที่ รวมทั้ง

ประสานกับตำรวจจราจรในการอำนวยความสะดวกในระยะก่อสร้าง โดยเฉพาะในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ ช่วงเช้า (07.00-09.00 น.) และช่วงเย็น (16.00-18.00 น.) บริเวณพื้นที่โครงการที่มีกิจกรรมการก่อสร้าง

(5) การวางแผนจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง ในแต่ละช่วงการดำเนินงานที่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบ เช่น การปิดทางแยก การเปิดจุดกลับรถ การปิดช่องจราจร ควรทำการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) และอัตราส่วนปริมาณการจราจรต่อความจุ (V/C Ratio) รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลความเร็วในการเดินทาง (Travel Time Speed - TTS) เพื่อบริหารจัดการไม่ให้ระดับการให้บริการแย่ลงเกินกว่าระดับที่กำหนดหรือให้มีผลกระทบกับผู้ใช้เส้นทางน้อยที่สุด ในช่วงก่อนและระหว่างการก่อสร้าง

(6) ประสานหน่วยงานท้องถิ่น และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง หารือแนวทางการดำเนินงานของโครงการ เพื่อกำหนดมาตรการการจัดการจราจรระยะก่อสร้าง และดำเนินการแจ้งประชาชนผู้ใช้ทางให้รับทราบเกี่ยวกับการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างบริเวณพื้นที่โครงการ

(4.2) ระยะก่อสร้าง

(1) การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบถึงแผนการเบี่ยงช่องจราจรก่อนอย่างน้อย 30 วัน โดยติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์แจ้งกำหนดการปิดเส้นทางหลัก มีจุดติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ 2 แห่ง คือ บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ และจุดสิ้นสุดโครงการ และหากเป็นลักษณะสี่แยก ที่เป็นการสัญจรย่านชุมชนหนาแน่นให้ประชาสัมพันธ์บริเวณถนนสายรองเชื่อมทางแยกด้วย ขนาดแผ่นป้ายควรไม่น้อยกว่าที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนด ดัง**รูปที่ 5.3.3-5**



รูปที่ 5.3.3-5 แสดงตัวอย่างการจัดทำป้ายประกาศจากโครงการ



ที่มา : กรมทางหลวง

รูปที่ 5.3.3-5 (ต่อ) แสดงตัวอย่างการจัดทำป้ายประกาศจากโครงการ

(2) ดำเนินการจัดการจราจรตามขั้นตอนได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หากมีการเปิดทางแยกโดยใช้ระบบสัญญาณไฟจราจรควบคุม ต้องประเมินสภาพการจราจรอย่างต่อเนื่อง หากพบว่าเกิดความล่าช้า (Delay) สูงและเป็นสภาวะการจราจรติดขัดสะสม ให้พิจารณาทบทวนแผนทันที

(3) การปรับแผน : หากการจัดการจราจรในระยะแรก (ตามขั้นตอนที่ได้รับความเห็นชอบฯ) ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดและมีการสะสมของรถเป็นจำนวนมากบริเวณพื้นที่โครงการ ให้ดำเนินการปรับแผนการจราจร เช่น พิจารณาปิดการสัญจรทางแยกหลัก และเปิดจุดกลับรถชั่วคราวบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการและจุดสิ้นสุดโครงการ เพื่อลดการตัดกระแสจราจรและลดความหนาแน่นบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเสนอแผนดำเนินงานต่อคณะอนุกรรมการจัดระบบการจราจรทางบกประจำจังหวัด (อจร.) หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ การปรับแผนการจัดจราจรควรทำการวิเคราะห์ระดับการให้บริการ (Level of Service: LOS) และอัตราส่วนปริมาณการจราจรต่อความจุ (V/C Ratio) บนทางหลวงและบริเวณโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้อง

(4) พื้นที่ก่อสร้างทางแยก เช่น งานอุโมงค์หรือสะพาน ให้พิจารณาใช้การจัดจราจรแบบวงเวียน (Rotary/Roundabout) โดยดำเนินการเปิดจุดกลับรถบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ จุดสิ้นสุดโครงการ และโครงข่ายทางหลวงที่เกี่ยวข้องภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้รถทุกคันขับวนในทิศทางเดียวกันตามเข็มนาฬิกา ซึ่งจะช่วยให้กระแสจราจรมีความต่อเนื่อง ลดความล่าช้าจากการหยุดรอสัญญาณไฟ

(5) กรณีการก่อสร้างอุโมงค์บริเวณทางลักษณะทางสี่แยก ที่มีการสัญจรตัดกระแสการจราจรหลายทิศทาง ควรพิจารณากำหนดจุดกลับรถให้ห่างจากทางแยกเดิมอย่างน้อย 400-500 เมตร พร้อมจัดทำช่องรอเลี้ยว (Storage Lane) อย่างปลอดภัย

(6) ติดตั้งแผงกันคอนกรีตแบริเออร์ พร้อมกำแพงกันเสียงตลอดช่วงแนวที่ดำเนินการก่อสร้างจนถึงจุดกลับรถชั่วคราว ทำการปิดล้อมเพื่อใช้เป็นพื้นที่ก่อสร้าง และเป็นการกำหนดแนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง โดยติดตั้งให้แล้วเสร็จก่อนเริ่มงานก่อสร้าง และการก่อสร้างต้องดำเนินการภายในแนวรั้วทึบ เพื่อไม่ให้เกิดการรุกล้ำออกมาบนผิวจราจรที่ใช้สัญจรอยู่และเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง

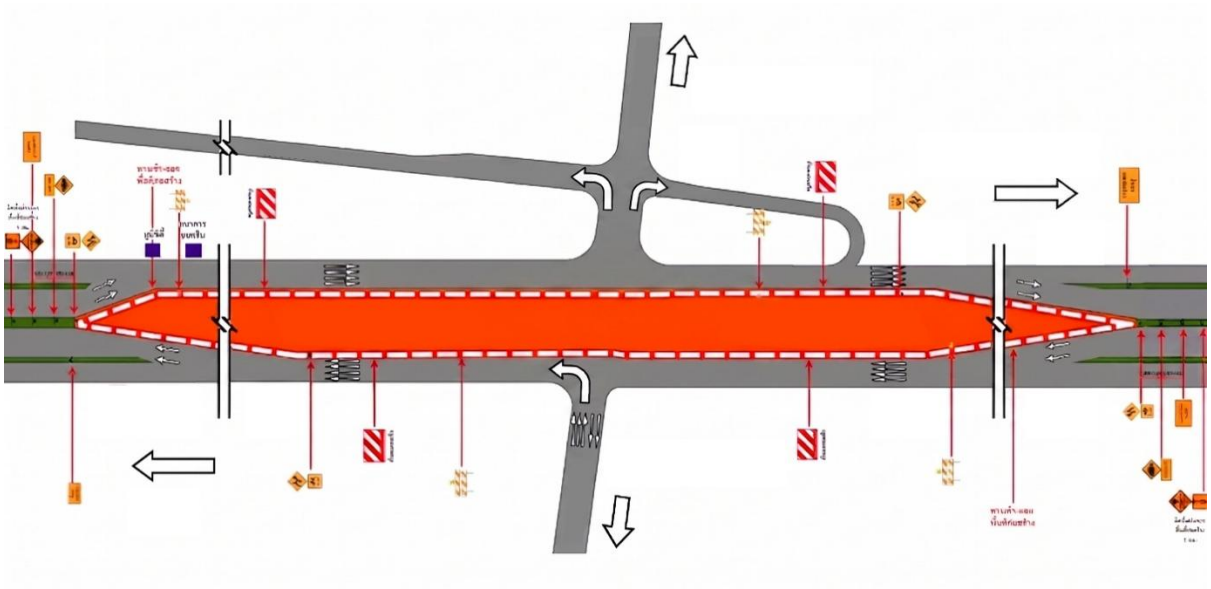
(7) การติดตั้งแผงกั้น เครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ได้มาตรฐานในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ให้เห็นเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน เพื่อให้เกิดความปลอดภัย

ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้างเพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น

ที่ระยะ 300 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีงานก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ขับขี่มีความระมัดระมัดระวังมากยิ่งขึ้น

ที่ระยะ 100-300 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้าย ลดความเร็ว ป้ายจำกัดความเร็ว ป้ายเตือนการเบี่ยงจราจร เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบว่าต้องขับขีตามความเร็วที่กำหนดและขับขี่ด้วยความระมัดระวัง

ที่บริเวณสิ้นสุดพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะให้ทราบและใช้ความเร็วได้ตามปกติ ดัง**รูปที่ 5.3.3-6**



ที่มา : กรมทางหลวง

รูปที่ 5.3.3-6 แสดงตัวอย่างการติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้ายเตือนและสัญลักษณ์ต่าง ๆ บริเวณทางแยกลักษณะจุดตัดทางสี่แยก

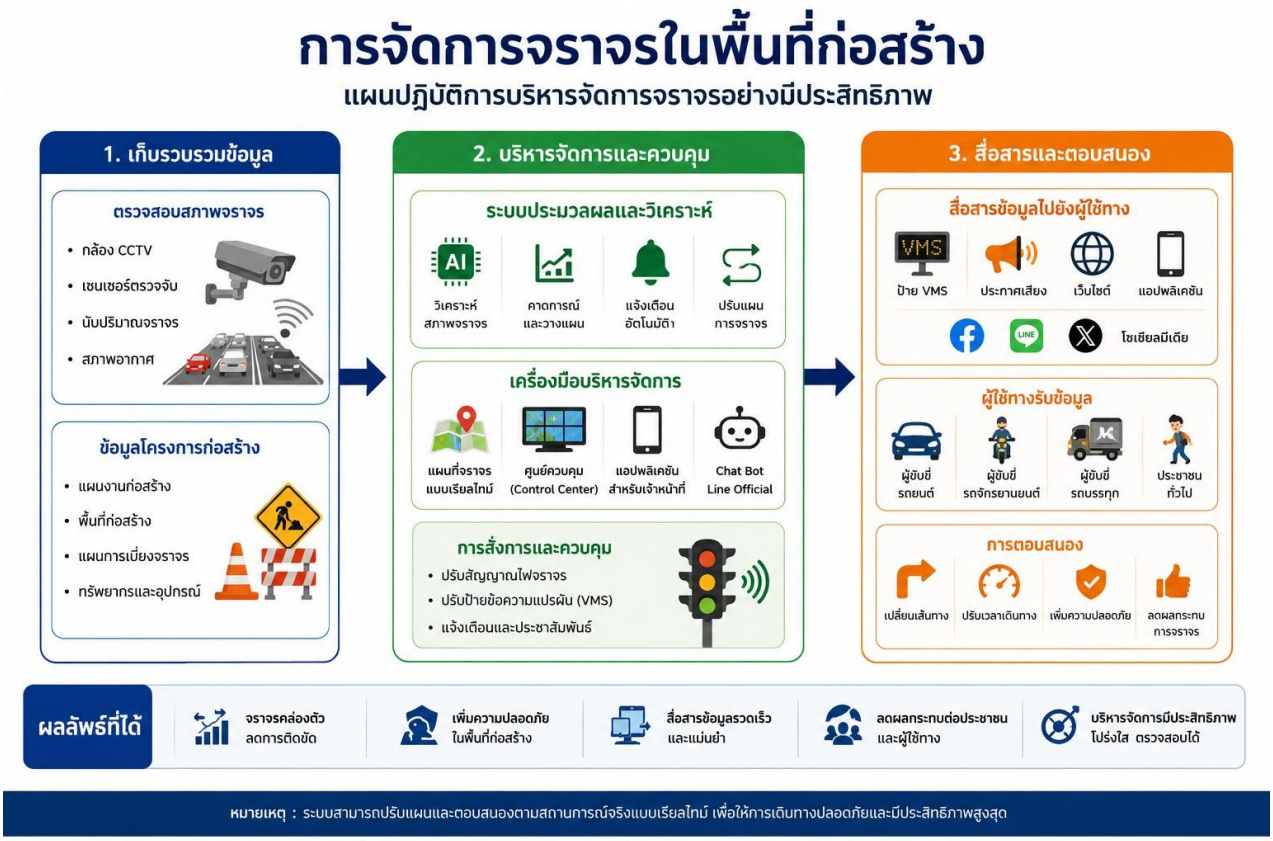
(7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ยานพาหนะที่สัญจรไปมาบนแนวเส้นทางโครงการขณะที่มีการก่อสร้าง รวมทั้งดูแลอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่รถบรรทุกและรถต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้าง ในการวิ่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและเพื่อความปลอดภัยต่อผู้ใช้ทาง

(8) ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณแนวเส้นทางโครงการทั้งจุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุด บริเวณทางแยก เพื่อเฝ้าระวังดูแลแก้ไขปัญหาด้านการจราจรและขนส่งที่อาจเกิดขึ้น บริเวณพื้นที่โครงการตลอดแนวอุโมงค์ และบริเวณที่มีการเปิดจุดกลับรถเพื่อใช้สัญจรชั่วคราว โดยทางโครงการได้นำระบบ IWZ (Intelligent Work Zone) คือ ระบบอำนวยความปลอดภัยและบริหารจัดการการจราจรอัจฉริยะในพื้นที่ก่อสร้าง มาใช้ร่วมกับการเฝ้าระวังอุบัติเหตุ และจุดที่อาจเกิดปัญหาการจราจรติดขัด แสดงดัง**รูปที่ 5.3.3-7** ถึง**รูปที่ 5.3.3-8**



ที่มา : กรมทางหลวง

รูปที่ 5.3.3.7 แสดงตัวอย่างกล้องเฝ้าระวังอุบัติเหตุ และแก้ไขปัญหาด้านการจราจรและขนส่ง



ที่มา: ที่ปรึกษา

รูปที่ 5.3.3.8 แสดงตัวอย่างแนวทางแผนปฏิบัติการด้านการจัดจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง

(5) วิธีดำเนินการ

ดำเนินการอย่างต่อเนื่องตลอดระยะก่อสร้างโครงการ

(6) หน่วยงานรับผิดชอบ

ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับและดูแลดดยกรมทางหลวง กระทรวงคมนาคมในฐานะเจ้าของโครงการ

(7) การประเมินผล

คณะกรรมการตรวจสอบการจ้างและควบคุมงานของกรมทางหลวงตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้รับเหมาก่อสร้างให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด

(8) งบประมาณ

รวมอยู่ในงบประมาณการก่อสร้างของโครงการ

เอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง

บริษัท เทสโก้ จำกัด และบริษัท ธารา ไลน์ จำกัด. 2563. รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางแยกต่างระดับจุดตัด ทล.2 (ถ.มิตรภาพ) กับถนนเทศบาลหรือถนนช้างเผือก (แยกประโดก) จ.นครราชสีมา