



กรมทางหลวง

# เอกสารประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

## โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร

### บนทางหลวงหมายเลข 2

### ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง



ชุดที่ 1

พฤษภาคม 2569

บริษัทที่ปรึกษา



บริษัท โชติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด



บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด



บริษัท สยาม เอนเนอร์ส เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด



## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญรูป	ก
สารบัญตาราง	ข
1. ความเป็นมาของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์	1
3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
4. พื้นที่ศึกษาโครงการ	2
5. ขอบเขตการศึกษา	3
6. การจราจรและโครงข่ายคมนาคมในพื้นที่โครงการ	7
7. แนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ	8
8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	14
9. การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	33
10. แผนการดำเนินงานขั้นตอนต่อไป	38
11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูล	39

## สารบัญรูปภาพ

รูปที่		หน้า
รูปที่ 4-1	ที่ตั้งโครงการ	3
รูปที่ 4-2	แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	3
รูปที่ 6-1	โครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา	7
รูปที่ 7.1-1	ตัวอย่างถนนความชำรุดเสียหาย	9
รูปที่ 7.2-1	รูปแบบการปรับปรุง โดยการเพิ่มช่องจราจร (ทางคู่ขนาน) บนเขตทางเดิม 60 เมตร	9
รูปที่ 7.3-1	รูปแบบจุดกลับรถในปัจจุบัน	10
รูปที่ 7.3-2	ตัวอย่างรูปแบบจุดกลับต่างระดับ	10
รูปที่ 7.4-1	เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	11
รูปที่ 7.4-2	เกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median)	12
รูปที่ 7.4-3	เกาะกลางแบบเป็นราวหรือกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)	12
รูปที่ 7.5-1	สะพานกลับรถต่างระดับ (เกือกม้า)	13
รูปที่ 7.5-2	สะพานข้ามแยก/สะพานข้ามจุดตัด (Overpass)	13
รูปที่ 8.1-1	พื้นที่ศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	15
รูปที่ 8.2-1	ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ	17
รูปที่ 8.2-2	ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียดของโครงการ	22
รูปที่ 8.3-1	แผนที่กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองจังหวัดนครราชสีมา	25



### สารบัญญรูปภาพ

รูปที่		หน้า
รูปที่ 8.3-2	พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวเส้นทางโครงการ	26
รูปที่ 8.3-3	พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และป่าถาวร บริเวณแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	28
รูปที่ 8.3-4	แหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ	30
รูปที่ 8.3-5	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่โครงการ	32
รูปที่ 9.2-1	แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์	35
รูปที่ 9.3-1	ช่องทางการประชาสัมพันธ์ของโครงการ	37

### สารบัญญตาราง

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 4-1	สรุปพื้นที่ศึกษา	2
ตารางที่ 7.3-1	ระยะห่างของจุดกัณฑ์บริเวณโครงการ	10
ตารางที่ 8.1-1	เขตการปกครองรอบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	14
ตารางที่ 8.2-1	ปัจจัยและประเด็นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม	18
ตารางที่ 8.3-1	โครงการประเภททางหลวงซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	23
ตารางที่ 8.3-2	ย่านชุมชนเก่าในจังหวัดนครราชสีมา	29
ตารางที่ 8.3-3	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่โครงการ	31
ตารางที่ 9.1-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	33
ตารางที่ 9.3-1	การเข้าพบผู้บริหารและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่	36



## 1. ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 2 หรือที่รู้จักกันในชื่อ “ถนนมิตรภาพ” จัดอยู่ในทางหลวงลำดับที่ 1 ตามระบบการจำแนกลำดับชั้นของโครงข่ายทางหลวงแผ่นดินทั่วประเทศ ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญในฐานะเส้นทางหลักระดับประเทศ ถนนมิตรภาพทำหน้าที่เป็นทางหลวงสายประธานที่มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงการเดินทาง การท่องเที่ยว และการคมนาคมขนส่ง นอกจากนี้ยังได้รับการกำหนดให้เป็น ทางหลวงสายเอเชียหมายเลข 12 (AH12) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายทางหลวงเอเชียที่เชื่อมต่อระหว่างประเทศในภูมิภาค โดยเส้นทางมีจุดเริ่มต้นที่ ทางแยกต่างระดับมิตรภาพสระบุรี ซึ่งเป็นจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 1 หรือถนนพหลโยธิน (AH1) และมุ่งหน้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ผ่านจังหวัดสระบุรี นครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี จนสิ้นสุดเส้นทางที่ด่านพรมแดนหนองคาย เชื่อมต่อกับสะพานมิตรภาพไทยลาวแห่งที่ 1 จังหวัดหนองคาย ซึ่งเป็นประตูสู่สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว

ปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 2 ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการจราจร และยกระดับความปลอดภัยให้กับผู้ใช้ทาง โดยเฉพาะในบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูง เช่น จุดตัดทางแยก และจุดกลับรถระดับพื้น ซึ่งมักเป็นสาเหตุสำคัญของการชนประสานงาและอุบัติเหตุรุนแรง

ทั้งนี้ ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง ประสบปัญหาการจราจรติดขัดอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน อันเนื่องมาจากลักษณะการใช้ประโยชน์พื้นที่สองข้างทางที่มีความหนาแน่นของชุมชนเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้เกิดกิจกรรมการเข้า-ออกทางจำนวนมาก ทั้งจากแหล่งที่อยู่อาศัย สถานประกอบการ และสถานที่ท่องเที่ยวสำคัญในบริเวณดังกล่าว และยังพบว่ามีจุดกลับรถแบบเปิดเกาะกลาง กระจายอยู่หลายแห่งตลอดแนวเส้นทาง ซึ่งลักษณะดังกล่าวก่อให้เกิดการตัดกระแสรถที่วิ่งทางตรง ส่งผลให้ความเร็วในการเดินทางลดลง และเกิดคอขวดของการจราจรในหลายช่วง ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุก็เพิ่มสูงขึ้น

ดังนั้นกรมทางหลวง โดยสำนักสำรวจและออกแบบจึงได้ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย บริษัท โซติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด และบริษัท สยาม เยนเนอร์ล เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ให้ดำเนินงานโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง รวมทั้งจัดทำรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนอย่างสูงสุด

## 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

### 2.1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อสำรวจและออกแบบเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงบนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง จังหวัดนครราชสีมา ให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กรมทางหลวงกำหนด ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม

- เพื่อศึกษา รวบรวม วิเคราะห์สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ปริมาณการจราจร และดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเนื่องจากการพัฒนาโครงการ พร้อมทั้งเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

- เพื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลการศึกษาโครงการให้แก่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างความเข้าใจ ที่ถูกต้องเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการ



พัฒนาโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

## 2.2 วัตถุประสงค์ของการประชุม

- เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ โดยเฉพาะความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา ขอบเขตการศึกษา และแนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ
- เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาของโครงการจากกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพปัญหาต่างๆ ในพื้นที่

## 3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

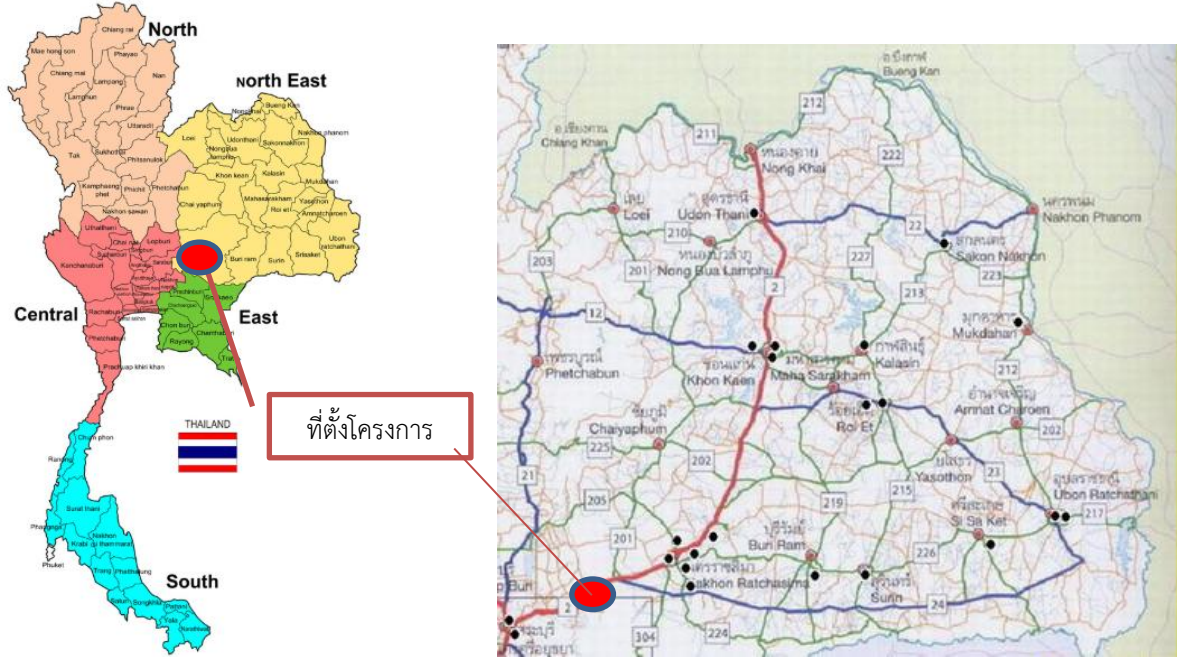
- เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณการจราจรที่คาดว่าจะเพิ่มขึ้นให้มีความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการสัญจรมากยิ่งขึ้น
- ส่งเสริมและกระตุ้นเศรษฐกิจในระดับท้องถิ่น อันเนื่องมาจากโครงข่ายถนนที่ได้รับการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

## 4. พื้นที่ศึกษาโครงการ

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร บนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง บริเวณชวง กม.49+000 ถึง กม.59+800 รวมระยะทางประมาณ 10.800 กิโลเมตร หรือรวมโครงข่ายที่เกี่ยวข้อง พื้นที่ศึกษาอยู่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทางเส้นทางโครง โดยมีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ปกครอง 1 จังหวัด 1 อำเภอ 4 ตำบล โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4-1 และรูปพื้นที่ที่ตั้งโครงการดังแสดงในตารางที่ 4-1 เพื่อให้การพัฒนาโครงการมี ความสมบูรณ์ สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม

ตารางที่ 4-1 สรุปพื้นที่ศึกษา

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน
นครราชสีมา	ปากช่อง	กลางดง	หมู่ที่ 5 บ้านปางแจ้ง
		หนองน้ำแดง	หมู่ที่ 1 บ้านหนองน้ำแดง
			หมู่ที่ 7 บ้านไทยเดิม
			หมู่ที่ 8 บ้านไทรทอง
			หมู่ที่ 11 บ้านมอเกาะหาด
		ปากช่อง	หมู่ที่ 16 บ้านซับห้วย
			หมู่ที่ 18 บ้านตลาดน้อยหน้า
		ชนงพระ	หมู่ที่ 10 บ้านตะเคียนทอง
			หมู่ที่ 14 บ้านปิ่นทอง
1 จังหวัด	1 อำเภอ	4 ตำบล	9 หมู่บ้าน



รูปที่ 4-1 ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 4-2 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ

## 5. ขอบเขตการศึกษา

### 5.1 ศึกษา สำรวจ และวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

การศึกษา สำรวจ และวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ที่จะต้องทำการศึกษา ทั้งระดับชาติ ระดับภาค ระดับจังหวัด และในพื้นที่อิทธิพลของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลต่างๆ ที่สำคัญ และจำเป็น อันจะส่งผลกระทบต่อการศึกษา เช่น ผลผลิตมวลรวม ประชากร การจ้างงาน รายได้ จำนวนรถจดทะเบียน ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว ดัชนีชี้ภาวะเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนข้อมูลเศรษฐกิจอื่นๆ ทั้งนี้ข้อมูลที่ใช้ในการ วิเคราะห์ต้องมีจำนวนที่เพียงพอและครอบคลุมจนถึงปัจจุบัน



## 5.2 การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์

วิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ โดยแสดงผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (Economic Internal Rate of Return: EIRR) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (Benefit - Cost Ratio: B/C) และมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value: NPV) และอัตราผลตอบแทนปีแรกของการดำเนินการโครงการ (FYRR: First Year Rate of Return) นอกจากนี้ ที่ปรึกษาจะทำการวิเคราะห์ทดสอบความอ่อนไหวของโครงการ

## 5.3 งานสำรวจและคาดการณ์ปริมาณจราจร และวิเคราะห์ระดับการให้บริการ

ทำการสำรวจข้อมูลและคาดการณ์ปริมาณจราจร ตลอดจนวิเคราะห์ระดับการให้บริการโดยมี วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการในการเดินทางและสภาพจราจรบนโครงข่ายพื้นที่ศึกษาในปีปัจจุบันรวมถึงทำการ คาดการณ์ ปริมาณจราจรในอนาคต โดยแนวทางในการศึกษานั้นที่ปรึกษาจะทำการทบทวนและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่จำเป็น ทำการสำรวจข้อมูลด้านจราจร พัฒนาแบบจำลองเพื่อคาดการณ์ปริมาณจราจรในอนาคต ซึ่งผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรจะนำมาใช้ประกอบการศึกษาด้านอื่นๆ เช่น งานออกแบบก่อสร้าง งานปรับปรุงทางหลวง รวมถึงการคัดเลือก รูปแบบทางแยกที่เหมาะสม

## 5.4 งานสำรวจแนวทางและระดับ

ดำเนินการวางหมุดหลักฐานแผนที่ และสำรวจรายละเอียดครอบคลุมพื้นที่โครงการทั้งหมด การวางแนวทางต้องตอกหมุดของแนวศูนย์กลางทางหลวง หรือแนวสำรวจ (Survey Line) และเพิ่มเติมหมุด เพื่อแสดง แนวทางโค้งและจุดตัดแนวทางต่างๆ หมุดพยาน (Reference Point) ต้องทำให้อยู่ในที่ซึ่งไม่ถูกรบกวนง่าย แนนหนา ไม่โยกคลอนหรือถูกทำลายได้ง่าย จัดทำหมุดหลักฐานระดับ (Bench Mark) โดยอ้างอิงระดับน้ำทะเลปานกลาง (MSL.) และรูปตัดตามยาว (Profile) รูปตัดตามขวาง (Cross Sections) ของทางหลวง ต้องสำรวจทุกๆ ระยะ 25 เมตร และเพิ่มเติมตามความเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ การตอกหมุดแนวทางจะต้องมีให้เพียงพอ เพื่อการตรวจสอบและวัดเขตทางเพื่อการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ทั้งนี้ งานสำรวจแนวทางและระดับให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรม สำรวจ และข้อกำหนดงานสำรวจทางของกรมทางหลวง

## 5.5 งานสำรวจตรวจสอบดินและวัสดุ

ดำเนินการสำรวจตรวจสอบสภาพพื้นผิวดิน และสภาพพื้นผิวดินที่จำเป็นสำหรับการออกแบบรายละเอียดของทางหลวงและโครงสร้างต่างๆ ศึกษาการทรุดตัวของคันทางที่เกิดขึ้น เสนอแนะวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม และตรวจสอบหาแหล่งวัสดุที่เหมาะสมและเพียงพอ ต่องานก่อสร้างทางหลวง พร้อมทั้งตรวจสอบคุณสมบัติของวัสดุ โดยจะสำรวจแหล่งวัสดุในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการเพื่อนำไปใช้ในงานก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดทำแผนที่แสดงแหล่งวัสดุ ก่อสร้าง และสำรวจวัสดุบนสายทางเดิม ส่วนที่จะทำการก่อสร้างใหม่อีก 2 ช่องจราจร และบริเวณที่จะก่อสร้าง สะพาน โดยการขุดเจาะนำวัสดุขึ้นมา แล้วนำวัสดุที่เก็บมาได้ทั้งหมดไปทดสอบหาคุณสมบัติทางวิศวกรรม ในห้องปฏิบัติการ วัสดุก่อสร้างต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น เช่น ดินตด/ดินถมคันทาง ลูกกรัง วัสดุคัดเลือก วัสดุชั้นรองพื้นทาง วัสดุพื้นทาง วัสดุที่ใช้ทำผิวทาง และวัสดุผสมคอนกรีต เช่น หิน ทราย เป็นต้น โดยแหล่งวัสดุที่สำรวจนั้นจะหาแหล่ง ที่อยู่ใกล้สายทางก่อสร้างมากที่สุด ทั้งนี้ เพื่อเป็นการลดต้นทุนค่าก่อสร้างที่จะเกิดขึ้น

## 5.6 งานออกแบบรายละเอียดงานทาง

ดำเนินการออกแบบรายละเอียดงานทางในด้านต่างๆ ได้แก่ การออกแบบแนวทาง แนวระดับ รูปตัดทางแยก ทางขนาน ทางข้าม ทางลอด เครื่องหมายและป้ายจราจร รวมถึงงานระบบอำนวยความสะดวก การจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ และผู้สูงอายุ และงานอื่นๆ ที่จำเป็น โดยการออกแบบต้องเป็นไปตามมาตรฐานสากลที่ทันสมัยและมาตรฐานของกรมทางหลวง



### 5.7 งานออกแบบรายละเอียดทางแยก

ดำเนินการออกแบบขั้นรายละเอียด (Detailed Design) ทางแยกต่างระดับที่สำคัญตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องเสนอรูปแบบทางด้านวิศวกรรมที่แตกต่างกันไม่น้อยกว่า 3 รูปแบบในแต่ละทางแยก ส่วนทางแยกต่างระดับอื่นๆ ให้ดำเนินการออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) ซึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย รูปแบบลักษณะทางแยก (Layout Plan) แนวทาง (Alignment) แนวระดับ (Profile) รูปตัด (Cross Section) ตำแหน่งต่อม่อของโครงสร้างต่างๆ และลักษณะโครงสร้างที่เหมาะสม โดยคำนึงถึงโครงการคมนาคม ขนส่งต่างๆ ที่อยู่บนทางสายนี้ทั้งปัจจุบันและอนาคต ฯลฯ

### 5.8 งานออกแบบโครงสร้างชั้นทาง งานฐานราก วิเคราะห์เสถียรภาพ และการหลุดตัวของคันทาง

ออกแบบโครงสร้างชั้นทางให้รองรับน้ำหนักและปริมาณจราจรตามอายุการออกแบบและตามลักษณะการใช้งานของแต่ละพื้นที่ กำหนดรูปแบบทางเลือก ความหนา และคุณสมบัติของวัสดุ เพื่อให้ได้รูปแบบการก่อสร้างเป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวงและมาตรฐานสากล หรือจากหน่วยงานที่นำเชื่อถือ โดยต้องทำการปรับปรุงคุณภาพวัสดุ วิเคราะห์เสถียรภาพและการหลุดตัวของคันทางที่จะเกิดขึ้น เสถียรภาพของคันทางและโครงสร้างป้องกันเชิงลาด

### 5.9 งานออกแบบโครงสร้างสะพาน โครงสร้างทางแยกต่างระดับ อาคารระบายน้ำและโครงสร้างอื่นๆ

การออกแบบโครงสร้างสะพาน โดยศึกษารูปแบบโครงสร้างต่างๆ เพื่อพิจารณาความแข็งแรงต่อการรับน้ำหนักบรรทุกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง แรงกระทำเนื่องจากแผ่นดินไหว เน้นการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมและภูมิสถาปัตยกรรมควบคู่ไปด้วยเพื่อให้อาคารและโครงสร้างมีความเป็น เอกลักษณะเฉพาะตัว อีกทั้งการออกแบบโครงสร้างต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการในแง่ของความประหยัด ความเป็นไปได้ในการก่อสร้าง และมีประสิทธิภาพในการใช้งาน รวมทั้งคำนึงถึงความสามารถในการระบายน้ำของโครงสร้างไม่ให้เกิดขวางลำน้ำ

### 5.10 งานระบบระบายน้ำ

ดำเนินการศึกษา รวบรวม และสำรวจ ข้อมูลบริเวณพื้นที่โครงการ วิเคราะห์ทางด้านอุทกวิทยา เพื่อประเมินค่าอัตราการไหลออกแบบหรือค่าปริมาณการไหลสูงสุด (Q) ของลำน้ำที่ไหลตัดผ่านตามแนวเส้นทางโครงการซึ่งระเบียบวิธีในการวิเคราะห์จะยึดถือตามมาตรฐาน ข้อกำหนดของกรมทางหลวง ทำการออกแบบทางด้านชลศาสตร์เพื่อเลือกใช้ชนิดและกำหนดขนาดโครงสร้างอาคารระบายน้ำ โดยลักษณะของการออกแบบจะเป็นการไหลแบบในทางน้ำเปิด (Open Channel Flow) ด้วยแรงดึงดูดของโลก ที่สอดคล้องกับรูปแบบ ระดับของคันทาง ระดับคลองระบายน้ำหลาก มีลักษณะของทางน้ำ การสัญจรในทางน้ำ และสิ่งล่อยน้ำที่อันจะเป็นอุปสรรคต่อการไหลสภาพปัญหาที่ท่วมขังและสภาพของการระบายในพื้นที่ โดยต้องออกแบบให้มีขนาดที่เหมาะสมเพียงพอต่อปริมาณการไหลสูงสุดของทางน้ำและปริมาณน้ำจากพื้นที่ข้างเคียง สำหรับรองรับการระบายน้ำทั้งในรูปแบบตามแนวขวางและตามแนวยาวที่ขนานไปกับแนวเส้นทาง รวมถึงพิจารณา การออกแบบไม่ให้เกิดการกีดขวางการไหลหรือลดอัตราการไหลของน้ำในคลองระบายน้ำของโครงการระบบป้องกัน น้ำท่วมเพื่อทำให้มีความปลอดภัยต่อเหตุการณ์เกิดน้ำท่วมใหญ่ในพื้นที่ได้

### 5.11 งานระบบไฟฟ้า

ดำเนินการออกแบบแนะนำระบบวงจรไฟฟ้า และการติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ ในโครงการเช่น ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบควบคุมสัญญาณไฟจราจร ฯลฯ ตามหลักวิศวกรรมไฟฟ้าและวิศวกรรมงานทาง โดยคำนึงถึงวิธีการก่อสร้าง การป้องกันการโจรกรรม และอื่นๆ ที่เห็นว่าสมควร ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าแสงสว่างให้มีรายการคำนวณและผลการวิเคราะห์การส่องสว่างครบถ้วนทุกชุดรูปแบบที่มีใช้ในโครงการ



### 5.12 งานสถาปัตยกรรม

ที่ปรึกษาจะดำเนินการออกแบบสถาปัตยกรรมของอาคารต่างๆ ในโครงการ ให้มีความสวยงาม ทันสมัย สอดคล้องกับลักษณะของพื้นที่ โดย คำนึงถึงภูมิทัศน์ การใช้ประโยชน์ของพื้นที่ และอื่นๆ ส่งเสริมความสวยงามของทัศนียภาพ และสร้างสุนทรียภาพให้แก่ผู้ใช้เส้นทาง

### 5.13 งานดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อม

ประสานงานเพื่อขอข้อมูลหลักการและแนวทางการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ดำเนินการตรวจสอบแนวสายทาง หาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล สาธารณูปโภคเดิม เสนอแนะรูปแบบออกแบบ สิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในเขตทาง เพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคในการดำเนินงานก่อสร้างทางและระบบการคมนาคมขนส่งอื่นๆ

### 5.14 งานดำเนินการทางด้านสิ่งแวดล้อม

ดำเนินการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการ ดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2568 แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงหรือถนนและระบบทางพิเศษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 และแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 10 เดือนมกราคม พ.ศ. 2569) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง และได้นำแนวทางดังกล่าวมาใช้ประกอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination ; IEE) ของแต่ละทางเลือกหรือรูปแบบ เพื่อนำประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะมีนัยสำคัญของแต่ละทางเลือกหรือรูปแบบ ใช้เป็นเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเปรียบเทียบทางเลือกต่อไป

**ขั้นตอนที่ 2** การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment ; EIA) ของทางเลือกหรือรูปแบบโครงการที่ได้รับคัดเลือก โดยนำประเด็นสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญจากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของทางเลือกหรือรูปแบบที่มีความเหมาะสม มาทำการศึกษา วิเคราะห์และประเมินผลกระทบเพิ่มเติมอย่างละเอียด พร้อมกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

### 5.15 งานการมีส่วนร่วมของประชาชน

งานการมีส่วนร่วมของประชาชน จะจัดให้มีการสัมมนา (ประชุมใหญ่) จำนวน 3 ครั้ง และการประชุมย่อย จำนวน 2 ครั้ง โดยเชิญกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมพื้นที่ศึกษาของโครงการ โดยมุ่งเน้นการให้ข้อมูลข่าวสาร แก่กลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบข้อมูลความคืบหน้าของโครงการ และร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะใน ทุกขั้นตอนการศึกษา รวมถึงการผลิตสื่อประชาสัมพันธ์และการประชาสัมพันธ์โครงการผ่านสื่อสาธารณะ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อวิทยุทัศน์ และเว็บไซต์ เป็นต้น เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์ และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนมากที่สุด

### 5.16 งานคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประมาณราคา

ดำเนินการคำนวณปริมาณงานก่อสร้างและประมาณราคา โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการถอดแบบ ทำให้การประมาณปริมาณงานถูกต้อง +10% ปริมาณงานที่ได้จะจัดเตรียมเป็นบัญชี แสดงปริมาณงาน (Bill of Quantities) ที่ปรึกษาจะคำนวณราคาต่อหน่วยของแต่ละหัวข้อการก่อสร้าง ตามวิธีที่ใช้กันทั่วไปและประกอบกับประสบการณ์และความรู้ความเข้าใจในราคาค่าก่อสร้างทางหลวงในประเทศไทย

### 5.17 งานวิเคราะห์แผนการดำเนินการโครงการ

จัดทำแผนการดำเนินโครงการเป็นระยะๆ (Development Phase) โดยจะต้อง พิจารณาความเป็นไปได้ และความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ของการดำเนินโครงการเพื่อจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาโครงการเป็นระยะๆ พร้อมจัดเตรียมรายละเอียดปริมาณงานก่อสร้างและการประมาณราคาโดยคำนึงถึงระยะเวลาในการพัฒนา

### 5.18 งานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน (ถ้ามี)

ทำการสำรวจปริมาณและราคาทรัพย์สินในเขตทางตัดใหม่ เขตทางขยาย และเขตทางเดิม เพื่อเป็นข้อมูล ที่นำไปใช้งานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินขั้นเริ่มต้น

### 5.19 การถ่ายทอดเทคโนโลยี

1) จัดทำโครงการหรือพัฒนาระบบงานหรือนวัตกรรมที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานของกรมทางหลวง พร้อมจัดถ่ายทอดความรู้

2) จัดศึกษาดูงานพร้อมถ่ายทอดความรู้ ในลักษณะงานที่เกี่ยวข้อง ตามความเหมาะสม

## 6. การจราจรและโครงข่ายคมนาคมในพื้นที่โครงการ

โครงข่ายการเดินทางเพื่อเชื่อมโยงการเดินทางมายังพื้นที่โครงการ ประกอบไปด้วย ทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงชนบท เป็นโครงข่ายถนนที่สำคัญต่อถนนโครงการฯ ดังแสดงในรูปที่ 6-1 ดังรายละเอียดต่อไปนี้



รูปที่ 6-1 โครงข่ายถนนในพื้นที่ศึกษา

#### 1) ทางถนน

จากการสำรวจสภาพโครงข่ายทางถนนในปัจจุบันเบื้องต้นพบว่า มีโครงข่ายทางหลวง สายหลักและสายรองที่สำคัญ ต่างๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้



- **ทางหลวงหมายเลข 6** หรือที่รู้จักในชื่อ มอเตอร์เวย์ สายบางปะอิน - นครราชสีมา เป็นทางหลวงที่เชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร) โดยมีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งระหว่างภาคกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อีสาน) และช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดรุนแรงบนถนนมิตรภาพ (ทล.2) โดยเฉพาะช่วงวันหยุดยาว ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนขนาด 6 - 8 ช่องจราจร ไป - กลับ มีเกาะกลางและไหล่ทาง โดยเป็นทางหลวงที่ควบคุมการเข้า - ออกโดยสมบูรณ์ แนวเส้นทางมีจุดเริ่มต้นเชื่อมโยงกับถนนกาญจนาภิเษก (ทล.9) ที่อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และสิ้นสุดที่อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา ทางเชื่อมที่สำคัญ คือ เส้นทางเชื่อมต่อกับถนนมิตรภาพ ที่ช่วงอำเภอปากช่อง (เขาใหญ่) อำเภอสีคิ้ว และเป็นทางเชื่อมเข้าสู่ตัวเมืองนครราชสีมา มีระยะทางรวมตลอดสายประมาณ 196 กิโลเมตร

- **ทางหลวงหมายเลข 2** หรือที่รู้จักในชื่อ ถนนมิตรภาพ (Highway No. 2/Mittraphap Road) เป็นทางหลวงสายหลักที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งกับพื้นที่บริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (อีสาน) และเป็นเส้นทางหลักในการเดินทางเข้าสู่ภูมิภาคนี้ โดยช่วยแก้ไขปัญหาการจราจรติดขัดในเส้นทางเดิม และเป็นทางเชื่อมสำคัญไปยังจังหวัดใหญ่ๆ ในภาคอีสาน ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนขนาด 4 - 10 ช่องจราจร ไป - กลับ มีเกาะกลางและไหล่ทาง โดยแนวเส้นทางมีจุดเริ่มต้นเชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ที่อำเภอเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสระบุรี และทอดยาวผ่านจังหวัดสำคัญของภาคอีสาน เช่น นครราชสีมา ขอนแก่น อุดรธานี ไปสิ้นสุดที่จังหวัดหนองคาย (สะพานมิตรภาพไทย - ลาว 1) ทางเชื่อมที่สำคัญ คือ เส้นทางเข้าสู่ตัวเมืองนครราชสีมา จังหวัดขอนแก่น และเป็นทางหลวงที่รองรับการขนส่งสินค้าและการค้าชายแดนไปยังประเทศลาว มีระยะทางรวมตลอดสายประมาณ 495.409 กิโลเมตร

- **ทางหลวงหมายเลข 2422** (ทางเข้าปากช่อง) เป็นทางหลวงที่เชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) โดยมีความสำคัญในการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งกับพื้นที่บริเวณตัวอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา และช่วยลดปัญหาการจราจรที่มุ่งเข้าสู่เขตชุมชนเมืองปากช่องโดยตรง ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร สวนทางและบางช่วงมีทางคู่ขนาน มีไหล่ทาง โดยแนวเส้นทางมีจุดเริ่มต้นเชื่อมโยงกับทางหลวงหมายเลข 2 และเข้าสู่พื้นที่ชุมชนเมืองปากช่อง ทางเชื่อมที่สำคัญ คือ เส้นทางเข้าสู่สถานีรถไฟปากช่อง และเป็นทางหลวงที่รองรับการเข้าถึงตลาดและย่านธุรกิจหลักของอำเภอปากช่อง มีระยะทางรวม 10.847 กิโลเมตร

- **ทางหลวงหมายเลข 2090** หรือที่รู้จักในชื่อ ถนนธนรัชต์ (ช่วงนครราชสีมา) มีความสำคัญในการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขนส่งกับพื้นที่บริเวณอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ และเป็นเส้นทางหลักในการเดินทางท่องเที่ยวเข้าสู่พื้นที่อุทยานฯ ฝั่งจังหวัดนครราชสีมา ลักษณะทางกายภาพเป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร สวนทาง มีไหล่ทาง โดยแนวเส้นทางบริเวณพื้นที่โครงการจะมีเส้นทางเชื่อมโยงกับทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ที่อำเภอปากช่อง และมีโครงการพัฒนาเส้นทางสนับสนุนการท่องเที่ยวในพื้นที่ ทางเชื่อมที่สำคัญ คือ เส้นทางเข้าสู่รีสอร์ทและแหล่งท่องเที่ยวหลักของเขาใหญ่ และเป็นเส้นทางเข้าสู่เขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ มีระยะทางรวมตลอดสายประมาณ 23.70 กิโลเมตร

## 7. แนวคิดเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการ

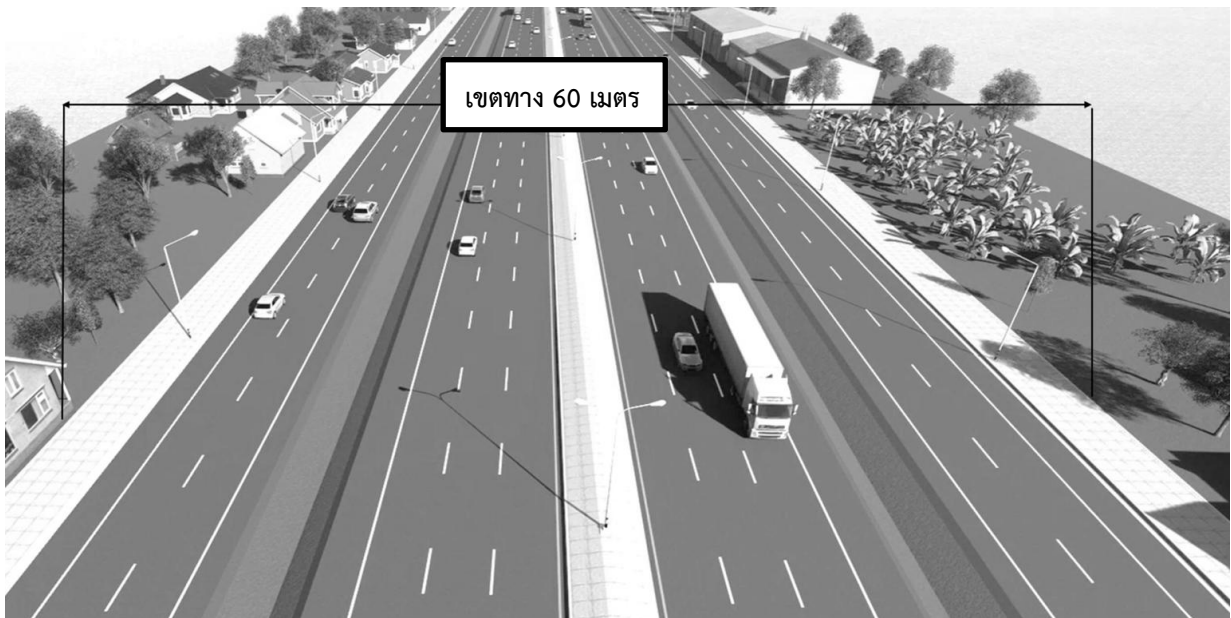
แนวคิดในการสำรวจและออกแบบปรับปรุงทางหลวงและจุดตัดทางแยกต่างๆ ที่ปรึกษาจะดำเนินการให้สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการของทางแยก ซึ่งจะดำเนินการในขั้นตอนการศึกษาและออกแบบรายละเอียด ในขั้นตอนนี้ที่ปรึกษาขอเสนอแนวคิดเบื้องต้นในภาพรวมของการปรับปรุงทางหลวงหมายเลข 2 ตลอดทั้งโครงการโดยใช้พื้นที่ภายในเขตทางเดิมให้มากที่สุด เนื่องจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินสองข้างทางเป็นชุมชน หมู่บ้าน ห้าง ร้านค้า และอาคารพาณิชย์โดยตลอด และด้วยการที่พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ธุรกิจ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ จากการพิจารณาพื้นที่เขตทางหลวง พบว่า ความกว้างเขตตลอดทั้งแนวเส้นทาง 60 เมตร มีสภาพการใช้ที่ดินริมทางหลวงทั้งสองฝั่งค่อนข้างหนาแน่นในบางช่วง ดังนั้น ที่ปรึกษาเสนอรูปแบบการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวงหมายเลข 2 รวมถึงโครงข่ายทางหลวงใกล้เคียงทำให้สามารถเดินทางได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากขึ้น สรุปได้ในเบื้องต้นดังนี้

**7.1 ปรับปรุงผิวทางหรือชั้นทาง** ให้สามารถรองรับปริมาณจราจร และน้ำหนักบรรทุกทุกได้ รวมถึงสามารถสัญจรได้อย่างปลอดภัย เนื่องจากถนนโครงการเป็นหนึ่งในทางหลวงสายประธานทั้งสี่ของประเทศไทย จากกรุงเทพฯ มุ่งเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีปริมาณจราจรประมาณ 46,000 คัน/วัน สัดส่วนของยานยนต์หนักมากกว่าร้อยละ 30 (ตามสถิติปริมาณจราจรทางถนน บนทางหลวงหมายเลข 2 จุดสำรวจที่ กม.58+015 ปี พ.ศ. 2567) ทำให้ตัวอย่างถนนความชำรุดเสียหาย ดังรูปที่ 7.1-1



รูปที่ 7.1-1 ตัวอย่างถนนความชำรุดเสียหาย

**7.2 ปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง** ให้มีจำนวนช่องจราจรเพียงพอ สำหรับปริมาณจราจรในอนาคต สภาพปัจจุบันทางหลัก มีจำนวนช่องจราจร 6 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจร 3.50 เมตร เกาะกลางถนนทั่วไป กว้าง 5.10 เมตร รูปแบบเกาะกลางถนนแบบร่อง บางช่วงจะมีกำแพงกัน (Barrier) หรือราวกันตก (Guard Rail) ร่วมด้วย ซึ่งมีพื้นที่เพียงพอสำหรับการขยายผิวจราจรเพิ่มเติม นอกจากนี้จะปรับรูปแบบไหล่ทางให้เป็นทางเท้าในบริเวณชุมชน เพื่อความปลอดภัยของคนเดินเท้า พร้อมก่อสร้างระบบระบายน้ำ และระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง ดังรูปที่ 7.2-1



รูปที่ 7.2-1 รูปแบบการปรับปรุง โดยการเพิ่มช่องจราจร (ทางคู่ขนาน) บนเขตทางเดิม 60 เมตร

### 7.3 งานออกแบบองค์ประกอบทางหลวง

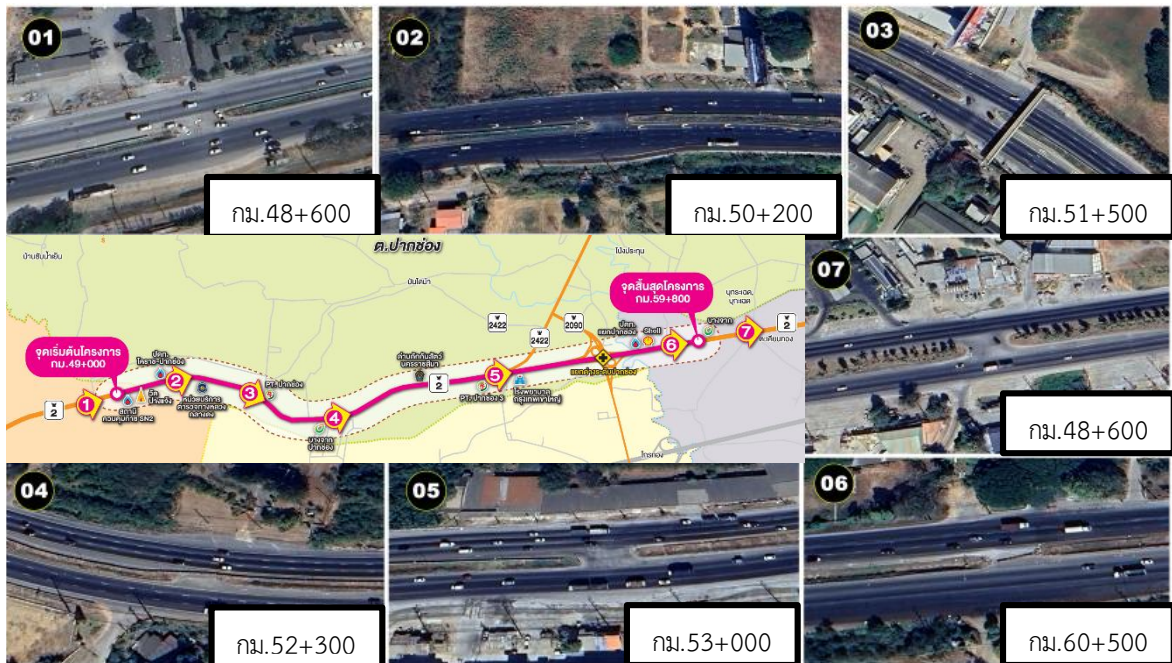
งานออกแบบองค์ประกอบทางส่วนอื่นๆ มีความสำคัญและจำเป็นต่อการใช้งานทั้งในแง่ของความปลอดภัย และงานป้องกันและยืดอายุการใช้งานของถนนให้ยาวนานสืบต่อไป งานออกแบบในส่วนนี้มีดังนี้

ทบทวนตำแหน่งจุดกัลบรถ เนื่องจากบริเวณพื้นที่โครงการมีตำแหน่งจุดกัลบรถรวมที่เปิดให้บริการ และปิดไม่สามารถกัลบรถได้ 7 แห่ง นอกจากนี้สามารถกัลบรถบริเวณทางแยกปากช่องได้ดังแสดงในตารางที่ 7.3-1

และรูปที่ 7.3-1 ในปัจจุบันมีจุดกลับรถที่ 04 และ 06 ไม่สามารถใช้งานได้ โดยที่ปรึกษามีแนวคิดทบทวนจุดกลับรถให้มีจำนวน และระยะที่เหมาะสม รวมถึงพิจารณาจุดกลับรถบางตำแหน่งเป็นรูปแบบจุดกลับรถต่างระดับเพื่อรองรับการกลับรถของรถขนาดใหญ่ให้สามารถกลับรถได้โดยไม่กระทบกับจราจรในสายหลักให้สามารถเดินทางได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากขึ้น

ตารางที่ 7.3-1 ระยะห่างของจุดกลับรถบริเวณโครงการ

จุดกลับรถที่	ระยะห่างโดยประมาณ (เมตร)	หมายเหตุ
01 - 02	1,600	
02 - 03	1,300	
03 - 04	800	จุดกลับรถที่ 04 ปิด ไม่สามารถกลับรถได้
04 - 05	700	จุดกลับรถที่ 04 ปิด ไม่สามารถกลับรถได้
05 - 06	1,800	จุดกลับรถที่ 06 ปิด ไม่สามารถกลับรถได้
06 - แยกปากช่อง	3,300	จุดกลับรถที่ 06 ปิด ไม่สามารถกลับรถได้
แยกปากช่อง - 07	2,600	



รูปที่ 7.3-1 รูปแบบจุดกลับรถในปัจจุบัน



รูปที่ 7.3-2 ตัวอย่างรูปแบบจุดกลับต่างระดับ

#### 7.4 การออกแบบเกาะกลาง

รูปแบบของเกาะกลางจะสื่อถึงรูปแบบถนนซึ่งเป็นในขั้นต้นของประชาชนจะรับรู้ได้ด้วยความสวยงาม การใช้งานและความปลอดภัยโดยรูปแบบเกาะกลางที่นำเสนอ 3 รูปแบบจะมีข้อเสียแตกต่างกันโดยมีภาพรวมดังนี้

##### - เกาะกลางแบบยก (Raised Median) รูปที่ 7.4-1

- ช่วยจัดระเบียบการจราจร : เหมาะสำหรับแยกถนนสายหลักออกจากทางบริการ (Frontage Road) หรือใช้ในกรณีที่มีหลายช่องจราจร

- เพิ่มความปลอดภัย : สามารถเพิ่มช่องจราจรสำหรับการเลี้ยวหรือกลับรถโดยเฉพาะ ทำให้กระบวนการนี้ปลอดภัยยิ่งขึ้น อาจะเพิ่มขึ้นด้วยการติดตั้ง W-Beam Guardrail หรือ Concrete Barrier ลดระดับดังรูป B และ C

- ป้องกันแสงแยงตา : สามารถติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแสง หรือปลูกไม้พุ่มสูง 1.20 เมตร (Antiglare) เพื่อป้องกันแสงไฟหน้ารถสวนทางเข้าตาผู้ขับขี่

- เหมาะกับพื้นที่เมือง/ชุมชน : มีความเหมาะสมกับการใช้งานในพื้นที่ที่มีการข้ามถนนมาก ผิวจราจรคับคั่ง และใช้ความเร็วไม่สูง

- เพิ่มความสวยงาม : ใช้พื้นที่กลางในการปลูกหญ้า ปูคอนกรีต หรือจัดตกแต่งทัศนียภาพได้



รูปที่ 7.4-1 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)

##### - เกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median) รูปที่ 7.4-2

- ใช้กับทางหลวงที่มีเขตทางกว้าง: เหมาะสำหรับทางหลวงประเภทถนนที่มีการแบ่งแยกทิศทางจราจร (Divided Highway) ที่มีพื้นที่เขตทางกว้างเพียงพอ

- เพิ่มพื้นที่ช่วยในการเสียหลัก (Recovery Area): ความลาดของร่องเกาะกลางถูกออกแบบมาเพื่อความปลอดภัย ทำให้มีพื้นที่ให้รถที่เสียหลักลงไปในร่องกลางสามารถชะลอความเร็วหรือควบคุมรถได้ดีขึ้น ก่อนที่จะเข้าไปยังช่องจราจรของทิศทางตรงกันข้าม

- ช่วยในการระบายน้ำ : ร่องเกาะกลางสามารถทำหน้าที่เป็นช่องทางการระบายน้ำจากผิวจราจรทั้งสองฝั่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ลดปัญหาแสงแยงตา : เนื่องจากระดับของถนนทั้งสองฝั่งถูกแยกจากกันด้วยร่องลึก (หรือในบางกรณีอาจมีการปลูกพืชคลุมดิน/หญ้าในร่อง) จึงช่วยลดปัญหาแสงไฟหน้ารถจากทิศทางตรงข้ามแยงตาผู้ขับขี่ได้ดีกว่าเกาะกลางแบบยกสูงที่แคบ



รูปที่ 7.4-2 เกาะกลางแบบร่อง (Depressed Median)

**- เกาะกลางแบบเป็นราวหรือกำแพงคอนกรีต (Barrier Median) รูปที่ 7.4-3**

- ป้องกันการข้ามเลนชนกัน (Head-on Collision): เป็นประโยชน์สูงสุดของ Barrier Median ที่สามารถป้องกันการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากการที่รถวิ่งข้ามไปชนรถสวนทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- จัดการการจราจรในพื้นที่จำกัด : เหมาะสำหรับทางหลวงที่มีช่องจราจรตั้งแต่ 4 ช่องขึ้นไป และในพื้นที่ที่มีข้อจำกัดด้านความกว้างของเขตทาง

- ควบคุมทิศทางการจราจร : ใช้เพื่อบังคับทิศทางของรถให้วิ่งอยู่ในช่องทางที่กำหนด โดยเฉพาะในจุดที่มีการปิดช่องทาง หรือทางเลี้ยวโค้งอันตราย



รูปที่ 7.4-3 เกาะกลางแบบเป็นราวหรือกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)

**7.5 การออกแบบจุดกลับรถและตำแหน่งจุดกลับรถ**

การออกแบบสถานที่กลับรถควรจะต้องออกแบบให้เป็นไปตามหลักวิชาการและมีความปลอดภัยสูง โดยรูปแบบของจุดกลับรถของโครงการนี้เป็นแบบสะพานต่างระดับ การออกแบบจะต้องออกแบบช่องจราจรเพื่อรถเลี้ยวที่เหมาะสม การออกแบบรัศมีเลี้ยวให้ครอบคลุมรถบรรทุกทุกประเภท ตามข้อกำหนดกรมการขนส่งทางบก และข้อกำหนดกรมทางหลวง ขนาด รัศมีเลี้ยวกว้าง การออกแบบช่องจราจรเพื่อปรับเพิ่ม-ลดความเร็ว นอกจากนี้ การออกแบบควรจะให้ความสำคัญต่อเครื่องหมาย และป้ายจราจรรวมถึงการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างไฟ สัญญาณกระพริบเตือน และจุดที่จะต้องกลับรถควรจะเน้นด้านมุมมองและทัศนียภาพที่เด่นชัดและปลอดภัย หลีกเลี่ยงจุดทางแยกทางเชื่อมที่มีปริมาณจราจรสูง ซึ่งองค์ประกอบต่างๆ จะใช้พิจารณาการออกแบบทั้งหมด ทั้งนี้ จะออกแบบให้ปลอดภัยและเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวง และเหมาะสมต่อชุมชน ทางแยก และทางเชื่อม

### 1) การออกแบบจุดกลับรถต่างระดับ (เกือกม้า)

การออกแบบจุดกลับรถต่างระดับในรูปแบบของสะพานกลับรถ (U-Turn Bridge) จัดเป็นมาตรการควบคุมการเข้าถึง สำหรับทางหลวงที่มีการแบ่งแยกทิศทางจราจร ซึ่งมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อลดความขัดแย้งของกระแสจราจร ที่เกิดจากการเปลี่ยนทิศทางจราจร โดยเฉพาะในบริเวณที่มีปริมาณจราจร และความเร็วสูง ดังแสดงในรูปที่ 7.5-1



รูปที่ 7.5-1 สะพานกลับรถต่างระดับ (เกือกม้า)

### 2) การออกสะพานข้ามแยก/สะพานข้ามจุดตัด (Overpass)

การออกแบบรูปแบบสะพานยกระดับที่ทางหลักเพื่อข้ามแยก หรือสำหรับกลับรถด้านใต้สะพาน จะช่วยลดจุดตัดกระแสการจราจร เพิ่มความคล่องตัวของทางหลัก และสามารถลดความลาดชันของทางหลัก ในบริเวณที่มีลักษณะกายภาพพื้นที่มีลักษณะเป็นทางลาดชันแบบลูกคลื่น (Rolling Terrain) โดยก่อสร้างสะพานบริเวณ ตำแหน่งโค้งงาย (Sag Curve) ดังแสดงในรูปที่ 7.5-2



รูปที่ 7.5-2 สะพานข้ามแยก/สะพานข้ามจุดตัด (Overpass)



## 8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

### 8.1 พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง มีจุดเริ่มต้นโครงการ กม. 49+000 และจุดสิ้นสุดโครงการ กม. 59+800 ระยะทางประมาณ 10.8 กิโลเมตร โดยมีพื้นที่ครอบคลุมจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ข้างละ 500 เมตร อยู่ในพื้นที่ 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลกลางดง ตำบลหนองน้ำแดง ตำบลปากช่อง และตำบลขงพระ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 8.1-1 และรูปที่ 8.1-1

ตารางที่ 8.1-1 เขตการปกครองรอบบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	เขตการปกครอง	หมู่บ้าน
นครราชสีมา	ปากช่อง	กลางดง	เทศบาลตำบลสีมามงคล	หมู่ที่ 5 บ้านปางแจ้ง
				หมู่ที่ 1 บ้านหนองน้ำแดง
		หนองน้ำแดง	องค์การบริหารส่วนตำบล หนองน้ำแดง	หมู่ที่ 7 บ้านไทยเดิม
				หมู่ที่ 8 บ้านไทรทอง
				หมู่ที่ 11 บ้านมอฆะหาด
		ปากช่อง	องค์การบริหารส่วนตำบล ปากช่อง	หมู่ที่ 16 บ้านซับหวาย
				หมู่ที่ 18 บ้านตลาดน้อยหน้า
		ขงพระ	องค์การบริหารส่วนตำบล ขงพระ	หมู่ที่ 10 บ้านตะเคียนทอง
หมู่ที่ 14 บ้านปันทอง				
1 จังหวัด	1 อำเภอ	4 ตำบล	4 หน่วยงานท้องถิ่น	9 หมู่บ้าน



## 8.2 ขั้นตอนการศึกษา

ดำเนินการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหรือถนนและระบบทางพิเศษ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 และแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of a Road Scheme) (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 10 เดือนมกราคม พ.ศ. 2569) กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง และได้นำแนวทางดังกล่าวมาใช้ประกอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวง หมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการในครั้งนี้ จำแนกงานศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมได้ 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) ของแต่ละ ทางเลือกหรือรูปแบบ เพื่อนำประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะมีนัยสำคัญของแต่ละทางเลือกหรือรูปแบบ ใช้เป็นเกณฑ์ ด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อการเปรียบเทียบทางเลือกต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 เป็นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment: EIA) ของทางเลือกหรือรูปแบบโครงการที่ได้รับคัดเลือก โดยนำประเด็นสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญจากผลการศึกษาผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของทางเลือกหรือรูปแบบที่มีความเหมาะสม มาทำการศึกษา วิเคราะห์และประเมินผลกระทบเพิ่มเติม อย่างละเอียด พร้อมกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

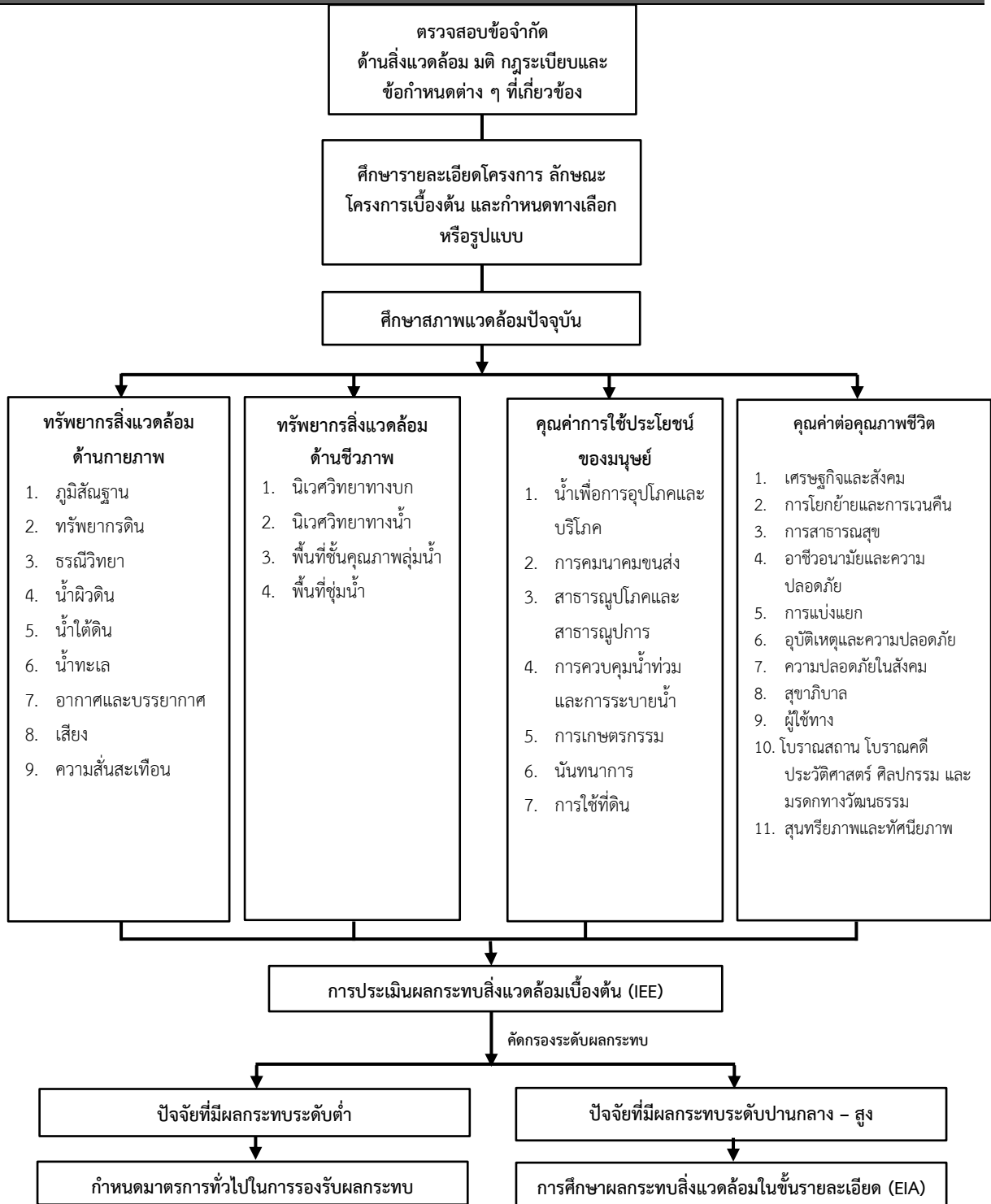
วิธีการศึกษา ดำเนินการรวบรวม ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงนโยบาย แผนพัฒนา และโครงการ คมนาคมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของทุกหน่วยงาน นโยบายและแผนต่างๆ ในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดต่างๆ รวมทั้ง ข้อจำกัดของการใช้พื้นที่บริเวณโครงการซึ่งอาจมีผลกระทบต่อโครงการ รวมทั้งการกำหนดทางเลือก หรือรูปแบบโครงการ เช่น พื้นที่อนุรักษ์ที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย โครงการพัฒนาที่มีอยู่ในปัจจุบันและอนาคต ข้อกำหนด ผังเมืองรวม พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งข้อกำหนดต่างๆ ที่ปรึกษาจะดำเนินการตรวจสอบก่อนกำหนดรูปแบบ เบื้องต้นของโครงการ

### 1) การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination; IEE)

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ได้ดำเนินการครอบคลุมพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาครอบคลุม ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ หรือมากกว่าในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิด ผลกระทบขึ้นเป็นวงกว้าง ซึ่งมีประเด็นและขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ดังนี้ ดังแสดงในรูปที่ 8.2-1

(1) การตรวจสอบข้อจำกัดของพื้นที่โครงการ การตรวจสอบข้อจำกัดของพื้นที่โครงการดำเนินการ ตรวจสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการพิจารณารูปแบบโครงการที่ได้ออกแบบไว้ อาทิ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ แหล่งโบราณสถาน พื้นที่อนุรักษ์ เป็นต้น

(2) การศึกษาลักษณะโครงการเบื้องต้น ดำเนินการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการทั้งการก่อสร้างงาน ทาง รวมถึงระบบสาธารณูปโภคต่างๆ และแผนการดำเนินงานโครงการ รวมทั้งศึกษากิจกรรมการดำเนินโครงการในระยะต่างๆ ตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา



รูปที่ 8.2-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการ



**(3) การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน** ดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่สำคัญจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้วิธีการต่างๆ เช่น การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ การสำรวจพื้นที่ภาคสนาม การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม การสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อโครงการ เป็นต้น รวมถึงตรวจสอบลักษณะและรายละเอียดของโครงการที่ได้จากการศึกษาทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และการศึกษาด้านวิศวกรรมเพื่อใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โดยด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบคือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยพื้นที่ศึกษาจะครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยมีพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าโครงการมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดผลกระทบเป็นวงกว้าง ซึ่งข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะทำให้ทราบถึงสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน สถานการณ์ความเป็นจริงและความสำคัญของพื้นที่ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นต่อไป

**(4) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)** ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งการสำรวจในภาคสนามเบื้องต้น และดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา รวมทั้งผลกระทบจากโครงการพัฒนาอื่นๆ ที่อยู่ใกล้เคียงและมีแนวโน้มจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งในด้านบวกและด้านลบ ทั้งนี้ ในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการจะเลือกใช้วิธีประยุกต์ใช้ Leopold Matrix ซึ่งสามารถจำแนกผลกระทบและแสดงค่าในเชิงปริมาณ สามารถสื่อให้เห็นภาพขนาดการเกิดผลกระทบและกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบได้ชัดเจน โดยมีรายละเอียดประเด็นสิ่งแวดล้อมที่จะศึกษาได้พิจารณาครอบคลุมทั้ง 31 ปัจจัย ดังแสดงในตารางที่ 8.2-1

**(5) การเสนอมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น** การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นจากกิจกรรมการพัฒนาโครงการตามลักษณะรูปแบบโครงการที่ได้ออกแบบไว้ หากพบว่าปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการอยู่ในระดับต่ำ จะดำเนินการกำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่เหมาะสมไว้ในรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

**(6) การคัดกรองปัจจัยสำหรับนำไปใช้ในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียด (EIA)** การประเมินประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ทำให้ทราบว่าปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมใดที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากการพัฒนาโครงการ คือ มีระดับผลกระทบ และ/หรือความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง-สูง ซึ่งจะนำปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญไปใช้ประโยชน์ในการศึกษาโครงการในขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นรายละเอียด (EIA) เพื่อศึกษาอย่างละเอียดทั้งทางด้านสภาพปัจจุบันของโครงการ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 8.2-1 ปัจจัยและประเด็นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นที่สำคัญที่นำมาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ</b>	
1.1 ภูมิทัศน์ฐาน	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ
1.2 ทรัพยากรดิน	- ผลกระทบต่อการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดิน - ผลกระทบต่อการปนเปื้อนของดิน - ผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพดินและการทรุดตัวของดิน



ตารางที่ 8.2-1 ปัจจัยและประเด็นการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นที่สำคัญที่นำมาประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
1.3 ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย	- ผลกระทบต่อโครงสร้าง และลักษณะทางธรณีวิทยา - ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจากการพัฒนาโครงการ
1.4 น้ำผิวดิน	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดิน - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน
1.5 น้ำใต้ดิน	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำใต้ดิน
1.6 น้ำทะเล	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทางสมุทรศาสตร์ - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำทะเล
1.7 อากาศและบรรยากาศ	- ผลกระทบต่อการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม - ผลกระทบต่อการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO <sub>2</sub> จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
1.8 เสียง	- ผลกระทบด้านเสียงรบกวนจากกิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
1.9 ความสั่นสะเทือน	- ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจากกิจกรรมของโครงการที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม
<b>2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>	
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาทางบก - ผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศ และการประเมินมวลชีวภาพของไม้ รวมทั้งประเมินค่าความสูญเสียการกักเก็บคาร์บอนในพืช (ถ้ามี) - ผลกระทบต่อสัตว์ในระบบนิเวศ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางนิเวศวิทยาทางน้ำ - ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงพืชในระบบนิเวศ - ผลกระทบต่อสัตว์ในระบบนิเวศ
2.3 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ	- การเปลี่ยนแปลงศักยภาพของพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ
2.4 พื้นที่ชุ่มน้ำ	- การเปลี่ยนแปลงศักยภาพ ความสามารถในการให้บริการของระบบนิเวศ พื้นที่ชุ่มน้ำ
<b>3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>	
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค - ผลกระทบต่อปริมาณและความเพียงพอของน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค
3.2 การคมนาคมขนส่ง	- ผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของ โครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และโครงข่ายเส้นทางในท้องถิ่น/ความ เสียหายของผิวทาง
3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	- ผลกระทบต่อการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภค เช่น เสาไฟฟ้า ท่อประปา โทรศัพท์ เป็นต้น
3.4 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	- ผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำหรือลดประสิทธิภาพการระบาย น้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำที่มีอยู่เดิม



ตารางที่ 8.2-1 ปัจจัยและประเด็นการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

องค์ประกอบและปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม	ประเด็นที่สำคัญที่นำมาประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
3.5 การเกษตรกรรม	- ผลกระทบต่อการสูญเสียพื้นที่เกษตรกรรม
3.6 นันทนาการ	- ผลกระทบต่อการเป็นประโยชน์หรืออุปสรรคในการเข้าสู่แหล่งท่องเที่ยวหรือการสูญเสียพื้นที่ท่องเที่ยว/พื้นที่นันทนาการ
3.7 การใช้ที่ดิน	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากสภาพปัจจุบัน
<b>4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>	
4.1 เศรษฐกิจและสังคม	- ผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน - ผลกระทบด้านเศรษฐกิจของชุมชนและการประกอบอาชีพ
4.2 การโยกย้ายและเวนคืน	- ผลกระทบต่อการโยกย้ายถิ่นฐาน - ผลกระทบต่อการสูญเสียกรรมสิทธิ์ที่ดิน ทรัพย์สิน และไม้ยืนต้นของราษฎร
4.3 การสาธารณสุข	- ผลกระทบต่อปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของคนในชุมชน
4.4 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและการบาดเจ็บ เนื่องจากโรคและอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน
4.5 การแบ่งแยก	- ผลกระทบต่อความสะดวกในการเดินทางติดต่อระหว่างคนในชุมชนและการเข้าถึงพื้นที่ที่ต้องการ
4.6 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	- ผลกระทบต่อความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนนและคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.7 ความปลอดภัยในสังคม	- ผลกระทบต่อการเกิดอาชญากรรม และการเกิดความไม่ปลอดภัยในสังคม
4.8 สุขภาพจิต	- ผลกระทบต่อสุขภาพจิตในชุมชน เช่น การจัดการขยะมูลฝอย น้ำเสียของเสียของชุมชน
4.9 ผู้ใช้ทาง	- ผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางของผู้ใช้เส้นทาง
4.10 โบราณสถาน โบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม	- ผลกระทบต่อความเสียหายหรือการถูกทำลายต่อโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ
4.11 สุขภาพและทัศนียภาพ	- ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิทัศน์/ทัศนียภาพ ลดคุณค่ามุมมองและช่องมอง

ที่มา: แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวง

กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง, ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 10 เดือนมกราคม 2569

**2) การศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment: EIA)**

โดยนำประเด็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญของโครงการ จากผลการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination: IEE) มาดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และประเมินเพิ่มเติม โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการศึกษา 5 ขั้นตอน ดังแสดงในรูปที่ 8.2-2 ดังนี้

(1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการ ศึกษารูปแบบการก่อสร้างและการดำเนินกิจกรรมของโครงการในระยะต่างๆ ครอบคลุมตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง (Pre-construction Phase) ระยะก่อสร้าง (Construction Phase) และระยะดำเนินการ (Operation and Maintenance Phase)

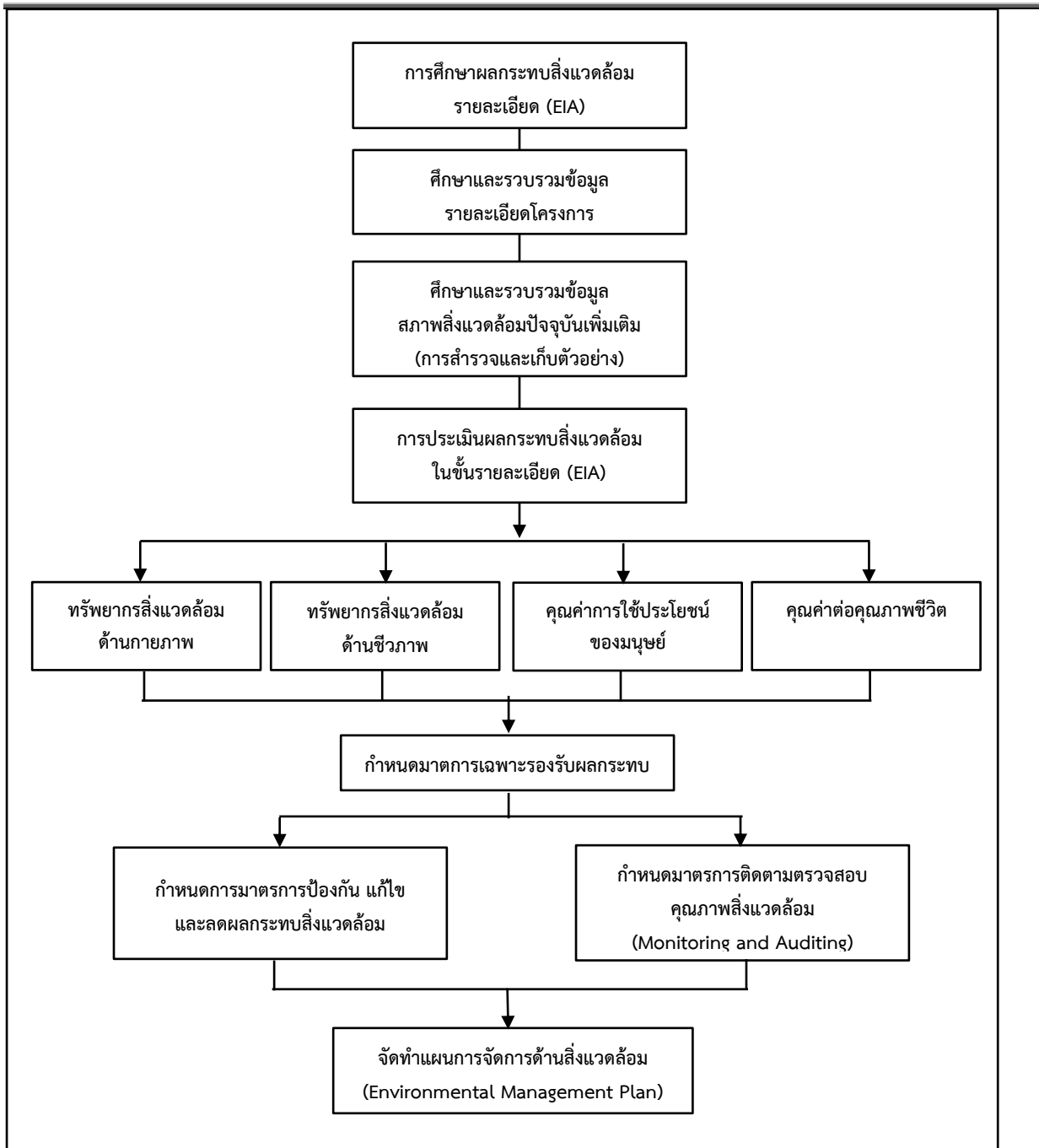


(2) **ศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน** ครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทรัพยากรทางด้านกายภาพ ทรัพยากรทางด้านชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ของแต่ละปัจจัยสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โดยรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิและทุติยภูมิจากแหล่งต่างๆ ร่วมกับการศึกษา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม รวมทั้งทำการทบทวนข้อกำหนดขอบเขตและรวบรวมข้อมูลด้านนโยบาย กฎระเบียบและข้อกำหนด ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ ตลอดจนการสำรวจและดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในภาคสนามเพิ่มเติม เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่โครงการก่อนมีการพัฒนาโครงการ

(3) **การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA)** โดยนำปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวข้างต้น พิจารณาร่วมกับลักษณะกิจกรรมการดำเนินโครงการ มาประกอบในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการพัฒนา โครงการมีหลายกิจกรรมที่อาจเป็นแหล่งกำเนิดผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนในระยเตรียมการ ก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยแสดงระดับความรุนแรงของผลกระทบในเชิงปริมาณจากกิจกรรมของโครงการกับ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการพัฒนาของโครงการ ตามขนาดความรุนแรงของผลกระทบ (Magnitude)

(4) **กำหนดมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม** รวมทั้งกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม (Monitoring and Auditing) เนื่องจากการก่อสร้างและการดำเนินงานของโครงการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ทั้งทางบวกและทางลบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาของโครงการ เพื่อให้การพัฒนาของโครงการเกิดประโยชน์สูงสุดและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด จึงเสนอมาตรการป้องกัน และแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ

(5) **การกำหนดแผนการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental Management Plan)** เพื่อให้ การดำเนินงานตามมาตรการต่างๆ ของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการตรวจสอบความเพียงพอและความ เหมาะสมในการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น รวมทั้งเพื่อให้การพัฒนาของโครงการเกิด ประโยชน์สูงสุด จึงจำเป็นจะต้องมีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระย เตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแผนงานต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพ โดยระบุเป็น แผนงานที่มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เวลาในการดำเนินการ งบประมาณ และผู้รับผิดชอบ



รูปที่ 8.2-2 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมชั้นรายละเอียดของโครงการ

### 8.3 ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

#### 1) ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 กำหนดให้โครงการประเภททางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ตัดผ่านพื้นที่ ดังแสดงในตารางที่ 8.3-1 ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอขอรับความเห็นชอบก่อนดำเนินโครงการ ทั้งนี้ จากการพิจารณาพบว่าโครงการไม่เข้าข่ายตามประกาศดังกล่าวข้างต้น



ตารางที่ 8.3-1 โครงการประเภททางหลวงซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ลำดับที่	ประเภทโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ	ผลการตรวจสอบ
19	ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ	✗
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวงที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้	
20.1	พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	✗
20.2	พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	✗
20.3	พื้นที่ที่คณะกรรมการมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	✗
20.4	พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	✗
20.5	พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	✗
20.6	พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแหล่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในระยะทาง 2 กิโลเมตร	✗
20.7	พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในระยะทาง 500 เมตร ยกเว้นถนนผังเมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง	✗
33	โครงการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะกรรมการได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น 1	✗

## 2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม

จากการตรวจสอบข้อมูลกับสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดนครราชสีมา ตามประกาศกฎกระทรวงให้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ.2560 พบว่าแนวเส้นโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.ป่อทอง มีจุดเริ่มต้นโครงการที่ทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ กม.49+000 ต.กลางดง โดยผ่านตำบลหนองน้ำแดง ตำบลปากช่อง และจุดสิ้นสุดโครงการตำบลชนพระ กม.59+800 เป็นระยะทาง 10.800 กิโลเมตร แนวเส้นทางมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ ตั้งอยู่บริเวณการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2 ประเภท ได้แก่ 1) อนุรักษ์ชนบทและเกษตรกรรม การให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมหรือเกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม การอยู่อาศัย การอนุรักษ์ และส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ และการสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และ 2) ชุมชน การให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรมสถาบันการศึกษา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ดังนั้นการพัฒนาโครงการจึงไม่ขัดกับแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภททำกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดนครราชสีมา พ.ศ. 2560 รายละเอียดดังรูปที่ 8.3-1

## 3) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการกับสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในรูปแบบ Shape File กับแผนที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2531 เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำมูลและชีและข้อเสนอแนะมาตรการการใช้ที่ดินในเขตลุ่มน้ำ และมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2538 เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคตะวันตก ภาคกลางและลุ่มน้ำป่าสัก และการกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนอื่นๆ (ลุ่มน้ำชายแดน) แล้ว พบว่า

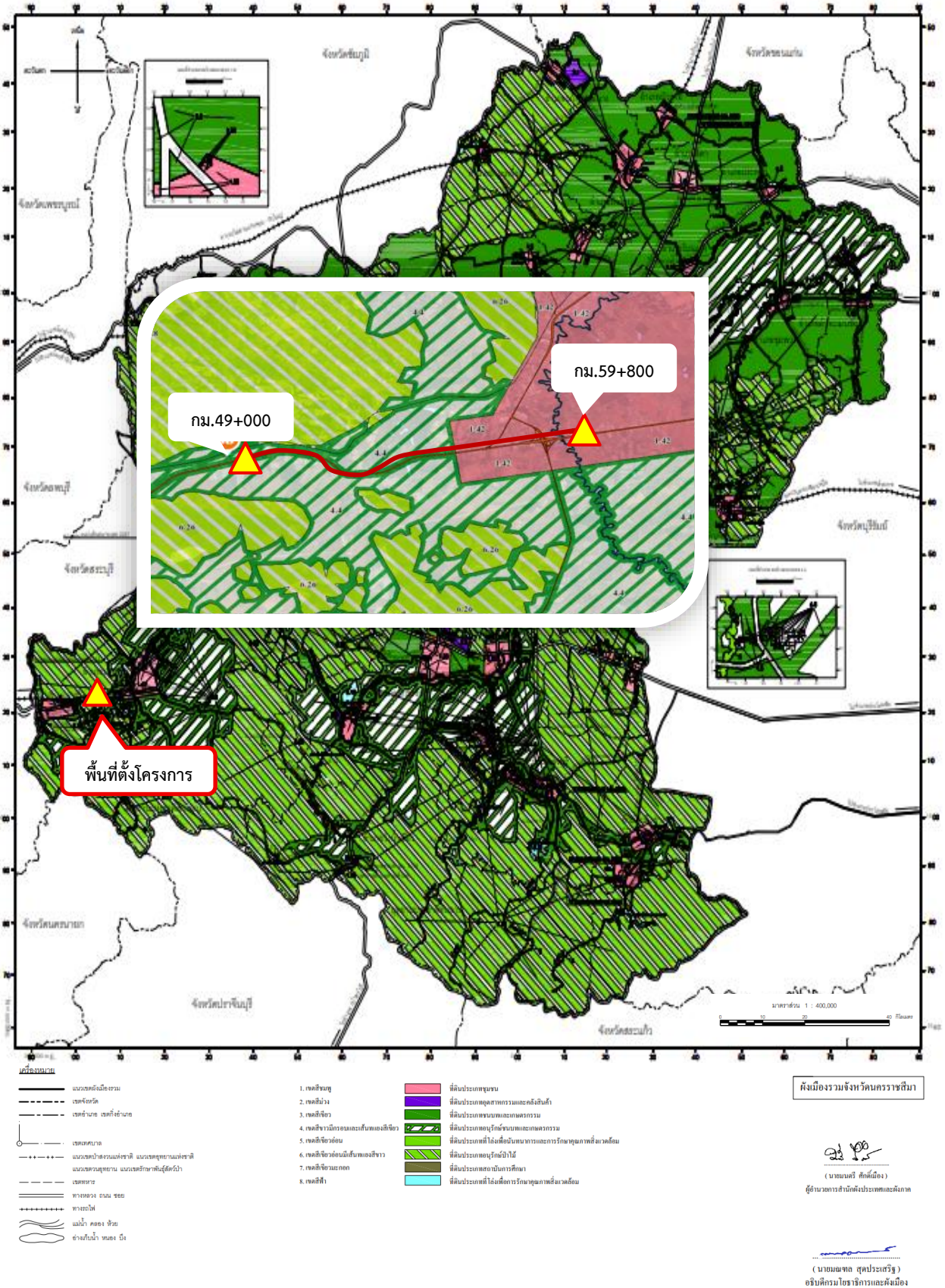


แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3บี และ 4 และพื้นที่ศึกษาโครงการระยะรัศมี 500 เมตร อยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 3บี 4 และ 5 รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 8.3-2

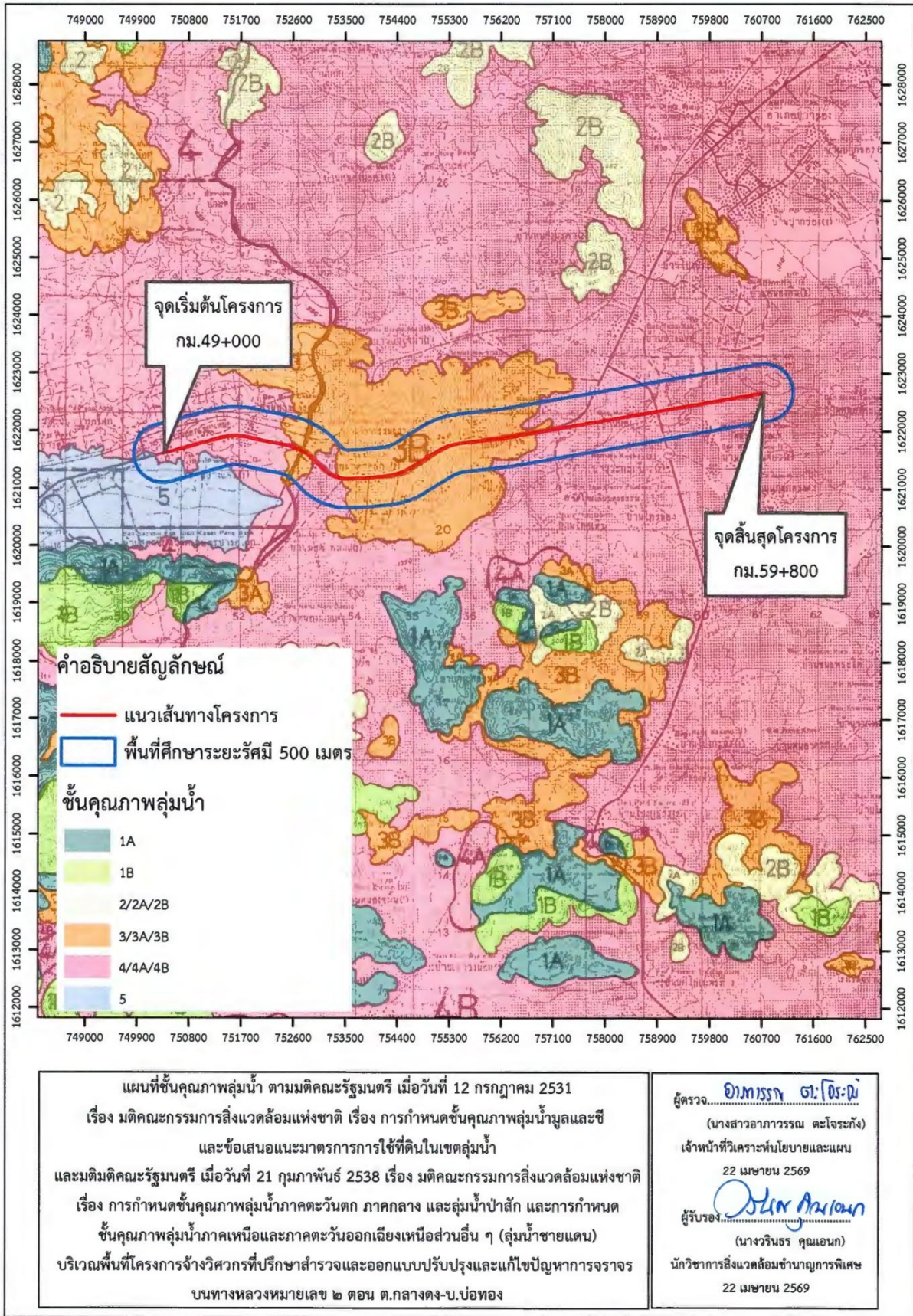
#### 4) พื้นที่ชุ่มน้ำ

พื้นที่ชุ่มน้ำของประเทศไทย ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (แรมซาร์ไซต์) ภายใต้อนุสัญญาพื้นที่ชุ่มน้ำ (Convention on Wetlands) ซึ่งมีทั้งหมด 15 แห่ง ได้แก่ พรุควนขันเสียน จังหวัดพัทลุง เขตห้ามล่าสัตว์ป่าบึงโชนหลวง จังหวัดหนองคาย ดอนหอยหลอด จังหวัดสมุทรสงคราม ปากแม่น้ำกระบี่ จังหวัดกระบี่ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองบงคาย จังหวัดเชียงราย เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ (พรุโต๊ะแดง) จังหวัดนราธิวาส อุทยานแห่งชาติหาดเจ้าไหม - เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหมู่เกาะลิบง - ปากแม่น้ำตรัง จังหวัดตรัง อุทยานแห่งชาติแหลมสน - ปากคลองกะเปอร์ - ปากแม่น้ำกระบี่ จังหวัดระนอง อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะอ่างทอง จังหวัดสุราษฎร์ธานี อุทยานแห่งชาติอ่าวพังงา จังหวัดพังงา อุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เขตห้ามล่าสัตว์ป่ากุฎทิง จังหวัดบึงกาฬ เกาะกระ จังหวัดนครศรีธรรมราช หมู่เกาะระ - เกาะพระทอง จังหวัดพังงา และแม่น้ำสงครามตอนล่าง จังหวัดนครพนม (ที่มา: กรมทรัพยากรน้ำ, 2569)

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง-บ.บ่อทอง มีจุดเริ่มต้นโครงการที่ทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ กม.49+000 ต.กลางดง โดยผ่านตำบลหนองน้ำแดง ตำบลปากช่อง และจุดสิ้นสุดโครงการตำบลชนงพระ กม. 59+800 เป็นระยะทาง 10.800 กิโลเมตร แนวเส้นทางมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศ พบว่า พื้นที่โครงการศึกษาไม่ได้อยู่ในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำดังกล่าวข้างต้น และพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศที่อยู่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ ดอนหอยหลอด ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 197 กิโลเมตร



รูปที่ 8.3-1 แผนที่กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองจังหวัดนครราชสีมา



รูปที่ 8.3-2 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร  
จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

## 5) พื้นที่อนุรักษ์

จากการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ กับกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช ได้แก่ พื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และวนอุทยาน พบว่าไม่มีแนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์อยู่ในแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และไม่ตัดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความสำคัญทางระบบนิเวศวิทยาทางบก ได้แก่ พื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่า ทั้งนี้ จากฐานข้อมูลกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช พ.ศ. 2569 พบพื้นที่อุทยานที่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด 3 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อุทยานแห่งชาติน้ำตกเจ็ดสาวน้อย และอุทยานแห่งชาติทับลาน มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปประมาณ 10 17 และ 58 กิโลเมตร ตามลำดับ และพบพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาภูหลวง และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าเขาแผงม้า ระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการไปประมาณ 45 และ 52 กิโลเมตร ตามลำดับ

## 6) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และป่าถาวร

ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ จากฐานข้อมูลสารสนเทศป่าไม้ กรมป่าไม้ พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ สำหรับพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่ทับซ้อนกับป่าดงพญาเย็น มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการประมาณ 300 เมตร ซึ่งประกาศตามกฎกระทรวงฉบับที่ 135 (พ.ศ.2505) ออกตามความในพระราชบัญญัติคุ้มครองและป่าสงวน พ.ศ. 2481 โดยพื้นที่ซ้อนทับดังกล่าวอยู่ในช่วง กม.49+522 ถึง กม.51+500 รวมพื้นที่ประมาณ 217.9 ไร่ ทั้งนี้ พบพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ ป่าเขาเสียดอ้า ป่าเขานกยูง และป่าเขาอ่างหิน เป็นป่าสงวนแห่งชาติ มีพื้นที่ระยะห่างจากพื้นที่ศึกษาโครงการระยะทางประมาณ 700 เมตร รายละเอียดดังรูปที่ 8.3-3

## 7) พื้นที่ป่าชายเลน

แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง มีจุดเริ่มต้นโครงการที่ทางหลวงหมายเลข 2 บริเวณ กม.49+000 ต.กลางดง โดยผ่านตำบลหนองน้ำแดง ตำบลปากช่อง และจุดสิ้นสุดโครงการตำบลชนงพระ กม.59+800 เป็นระยะทาง 10.800 กิโลเมตร โดยโครงการอยู่ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่มีพื้นที่ติดทะเลหรือใกล้เคียงพื้นที่ทะเล ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ป่าชายเลน จากกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่า แนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลน

## 8) พื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร

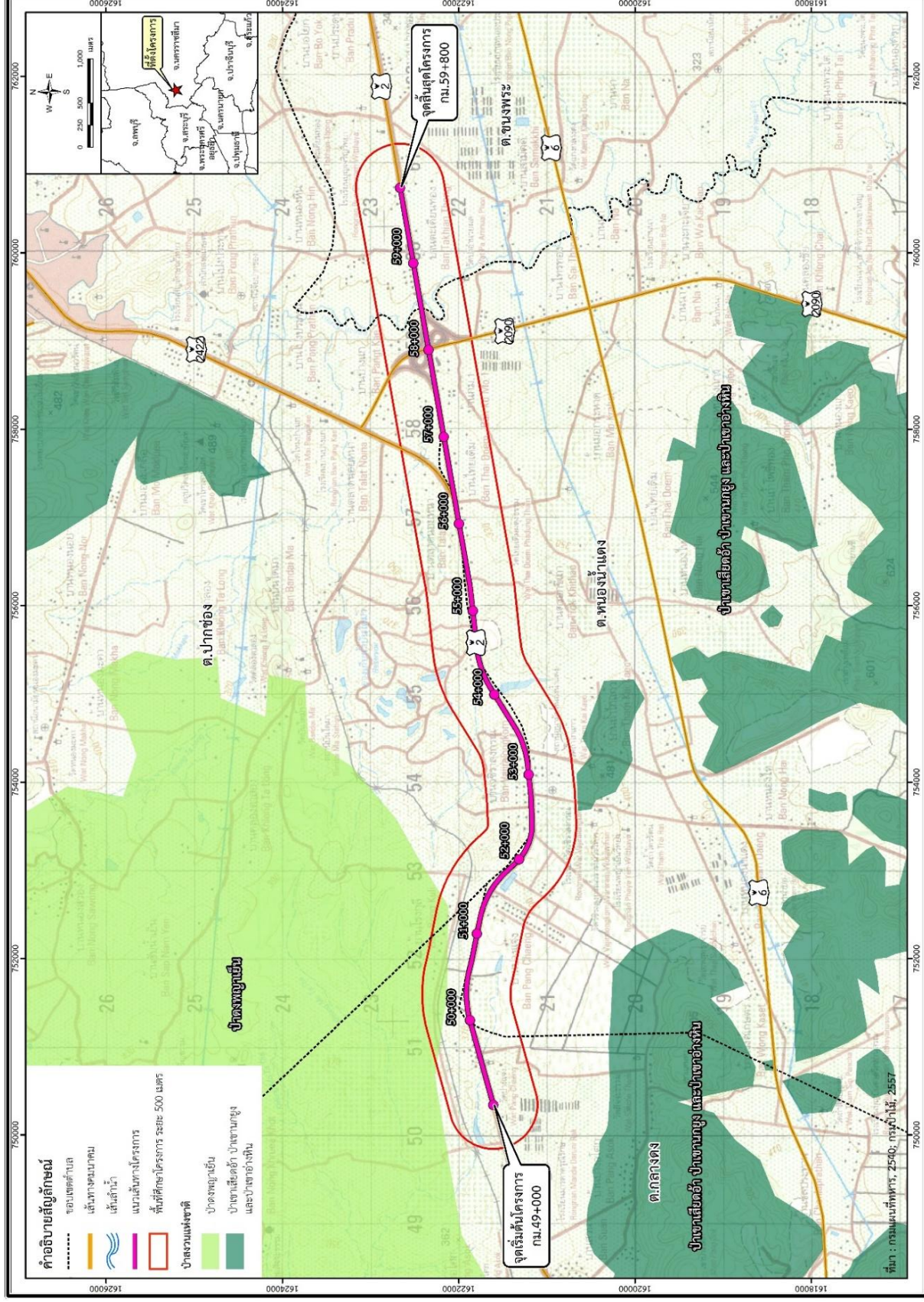
แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง บริเวณ กม. 49+000 ถึง กม. 59+800 รวมระยะทางประมาณ 10.800 กิโลเมตร โดย ลักษณะภูมิประเทศของแนวเส้นทางเป็นพื้นที่ราบลุ่ม โดยสองข้างทางของแนวถนนผ่านพื้นที่ชุมชน รวมถึงศาสนสถาน บริษัทเอกชน สถานบริการน้ำมัน และพื้นที่เกษตรกรรม โดยที่ กม.56+350 เชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 2422 จากนั้นแนวเส้นทางมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออก ผ่านพื้นที่ชุมชนหนาแน่น ห้างสรรพสินค้า อาคารพาณิชย์ ที่ กม.57+900 จะเป็นจุดตัดทางแยกต่างระดับปากช่อง เชื่อมต่อกับทางหลวงหมายเลข 2090 (ถนนธนรัชต์) ทั้งนี้ กรมทางหลวงอยู่ระหว่างตรวจสอบพื้นที่ปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร กับสำนักงานปฏิรูปที่ดินจังหวัดนครราชสีมา เพื่อให้มีความชัดเจนครบถ้วนสมบูรณ์ต่อไป

## 9) พื้นที่แนวเขตป่าไม้ถาวร

จากการตรวจสอบเบื้องต้น แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.บ่อทอง บริเวณ กม. 49+000 ถึง กม. 59+800 รวมระยะทางประมาณ 10.800 กิโลเมตร การดำเนินงานโครงการอยู่ในแนวเขตทางเดิม ซึ่งเป็นพื้นที่ของกรมทางหลวง ไม่ได้อยู่ในพื้นที่แนวเขตป่าไม้ถาวร แต่อย่างไรก็ตาม กรมทางหลวงอยู่ระหว่างดำเนินการตรวจสอบแนวเขตป่าไม้ถาวรกับกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อให้มีความชัดเจนครบถ้วนสมบูรณ์ต่อไป



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร  
บนทางหลวงหมายเลข 2 ตอน ต.กลางดง - บ.เปือยทอง



รูปที่ 8.3-3 พื้นที่ป่าสวนแห่งชาติ และป่าการ บริเวณแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่ศึกษา ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



## 10) แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี

ผลการตรวจสอบข้อมูลด้านโบราณสถานและโบราณคดีกับสำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา ในเบื้องต้นในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่พบข้อมูลแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดีแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ หรือพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ขึ้นทะเบียนไว้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการตรวจสอบข้างต้นเป็นการตรวจสอบจากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศในเบื้องต้นเท่านั้น ยังมีได้ดำเนินการสำรวจภาคสนามเต็มพื้นที่โครงการ ดังนั้น เพื่อป้องกันในกรณีที่มีโอกาสค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีภายหลัง ที่ปรึกษาจึงจะดำเนินการสำรวจทางโบราณคดีเต็มพื้นที่โครงการและพื้นที่โดยรอบอย่างละเอียด โดยผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดี เพื่อใช้เป็นข้อมูลการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางโบราณคดี พร้อมทั้งจัดส่งรายงานให้สำนักศิลปากรที่ 10 นครราชสีมา ตรวจสอบและพิจารณาให้ความเห็นประกอบการดำเนินงานในลำดับถัดไป ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อมูลด้านโบราณสถานและโบราณคดี ระบบภูมิศาสตร์ แหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม ของกรมศิลปากร พบแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่อยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการมากที่สุดคือ ถ้ำไก่อ่า ถ้ำไทรรัตน์ และถ้ำสองตา มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ประมาณ 700 เมตร 2,000 เมตร และ 2,500 เมตร ตามลำดับ รายละเอียดดังรูปที่ 8.3-4

## 11) พื้นที่ย่านชุมชนเก่า

จากการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ย่านชุมชนเก่า จากข้อมูลของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (<https://www.onep.go.th/open-data-old-community-area/>) สืบค้นเมื่อเมษายน 2569) จังหวัดนครราชสีมา มีย่านชุมชนเก่า จำนวน 4 ชุมชน มีความสำคัญในด้านการเป็นย่านชุมชนเก่าตลาด ย่านการค้า และย่านชุมชนเก่าบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 8.3-2 สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ระยะ 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ไม่มีพื้นที่ย่านชุมชนเก่าแต่อย่างใด

ตารางที่ 8.3-2 ย่านชุมชนเก่าในจังหวัดนครราชสีมา

ลำดับ	ชื่อย่านชุมชนเก่า	ที่ตั้ง	คุณลักษณะ	ระยะห่างจากโครงการโดยประมาณ (กิโลเมตร)
1	ชุมชนเมืองเก่า	เทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมืองนครราชสีมา	ย่านชุมชนเก่าตั้งโดยรอบ/ ช้อนทับแหล่งโบราณสถาน ย่านชุมชนเก่าตลาด/ย่านการค้า	80
2	ชุมชนเมืองเก่าพิมาย	เทศบาลตำบลพิมาย อำเภอพิมาย	ย่านชุมชนเก่าตั้งโดยรอบ/ ช้อนทับแหล่งโบราณสถาน ย่านชุมชนเก่าตลาด/ย่านการค้า	130
3	ชุมชนย่านตลาดปักธงชัย	เทศบาลตำบลปักธงชัย อำเภอปักธงชัย	ย่านชุมชนเก่าตลาด/ย่านการค้า	65
4	ชุมชนย่านการค้าสีคิ้ว	เทศบาลตำบลสีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว	ย่านชุมชนเก่าบริเวณ โดยรอบสถานีรถไฟ ย่านชุมชนเก่าตามกลุ่มอาชีพ	40

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, <https://www.onep.go.th/open-data-old-community-area/>  
สืบค้นเมื่อเมษายน 2569





## 12) พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม

ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน โดยทำการซ้อนทับแนวเส้นทางโครงการกับระบบฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ มีพื้นที่อ่อนไหวที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ จำนวน 12 แห่ง ประกอบด้วย ศาสนสถาน 1 แห่ง สถานพยาบาล 1 แห่ง สถานศึกษา 1 แห่ง และแหล่งชุมชน 9 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 8.3-3 และรูปที่ 8.3-5

ตารางที่ 8.3-3 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่โครงการ

พื้นที่อ่อนไหว		ประเภท	X	Y	ช่วง กม.	ระยะห่าง (เมตร)	ตำแหน่ง
1	วัดปางแจ้	ศาสนสถาน	750797	1621614	49+542	100	ซ้ายทาง
2	หมู่ที่ 5 บ้านปางแจ้	ชุมชน	750920	1621789	49+664	20	ขวาทาง
3	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หนองน้ำแดง	สถานพยาบาล	753853	1620928	52+830	250	ขวาทาง
4	หมู่ที่ 1 บ้านหนองน้ำแดง	ชุมชน	754084	1621177	53+000	20	ขวาทาง
5	หมู่ที่ 7 บ้านไทยเดิม	ชุมชน	756166	1621795	55+250	20	ขวาทาง
6	หมู่ที่ 8 บ้านไทรทอง	ชุมชน	759331	1622320	58 200	20	ขวาทาง
7	หมู่ที่ 11 บ้านมอกะหาด	ชุมชน	758354	1622196	57+500	20	ขวาทาง
8	หมู่ที่ 16 บ้านซบหวาย	ชุมชน	755335	1621829	54+500	20	ซ้ายทาง
9	หมู่ที่ 18 บ้านตลาดน้อยหน้า	ชุมชน	757105	1622083	56+500	20	ซ้ายทาง
10	หมู่ที่ 10 บ้านตะเคียนทอง	ชุมชน	759837	1622578	59+000	20	ซ้ายทาง
11	หมู่ที่ 14 บ้านปิ่นทอง	ชุมชน	760182	1622512	59+000	20	ขวาทาง
12	โรงเรียนบุญเจริญวิทยา	สถานศึกษา	761086	1622787	60+299	350	ซ้ายทาง

ที่มา: กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา, 2569





## 9. การมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์

ที่ปรึกษาจะดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2566) และแนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน (Guidelines for Preparation of Public Involvement Plan) การพัฒนาโครงการดังกล่าวย่อมส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่และระบบนิเวศโดยรอบ การสำรวจและออกแบบโครงการจึงต้องดำเนินงานให้ครอบคลุมทั้งในด้านวิศวกรรม สิ่งแวดล้อม รวมถึงการเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ และซักถามประเด็นข้อสงสัย ข้อวิตกกังวลใจ เพื่อชี้แจงข้อมูลความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการ อันเป็นการสร้างความเข้าใจและยอมรับในแนวทางการพัฒนาโครงการ ตลอดจนสามารถนำไปเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาสำรวจและออกแบบถนนของโครงการให้มีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคม อีกทั้งส่งเสริมกระบวนการศึกษาของโครงการให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้ได้รับผลกระทบทุกภาคส่วน ตลอดจนสื่อมวลชนและผู้สนใจได้มีส่วนร่วมในโครงการ เพื่อให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนมากที่สุด

### 9.1 พื้นที่ศึกษาโครงการและกลุ่มเป้าหมาย

ขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน จะครอบคลุมพื้นที่โดยรอบในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 2 ประมาณ กม.49+000 และจุดสิ้นสุดบนทางหลวงหมายเลข 2 ประมาณ กม.59+840 ระยะทางประมาณ 10.8 กิโลเมตร พื้นที่เป้าหมายในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ครอบคลุมพื้นที่ 1 จังหวัด 1 อำเภอ 4 ตำบล ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา อำเภอปากช่อง ตำบลกลางดง ตำบลหนองน้ำแดง ตำบลปากช่อง และตำบลขนงพระ ดังแสดงในตารางที่ 9.1-1

ตารางที่ 9.1-1 พื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	อปท.	หมู่ที่
นครราชสีมา	ปากช่อง	กลางดง	เทศบาลตำบลสีมามงคล	หมู่ที่ 5 บ้านปางแจ้ง
		หนองน้ำแดง	องค์การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำแดง	หมู่ที่ 1 บ้านหนองน้ำแดง
				หมู่ที่ 7 บ้านไทยเดิม
				หมู่ที่ 8 บ้านไทรทอง
				หมู่ที่ 11 บ้านมอเกาะหาด
		ปากช่อง	องค์การบริหารส่วนตำบลปากช่อง	หมู่ที่ 16 บ้านซับหวาย
				หมู่ที่ 18 บ้านตลาดน้อยหน้า
		ขนงพระ	องค์การบริหารส่วนตำบลขนงพระ	หมู่ที่ 10 บ้านตะเคียนทอง
				หมู่ที่ 14 บ้านปิ่นทอง
		1 จังหวัด	1 อำเภอ	4 ตำบล

การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ ที่ปรึกษาจะกำหนดกลุ่มเป้าหมายครอบคลุมผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholders) 7 กลุ่ม ให้สอดคล้องตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2566) และแนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชน (Guidelines for Preparation of Public Involvement Plan ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 : ตุลาคม 2563) ของกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง ดังนี้



- กลุ่มที่ 1 : ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างถนนโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ
- กลุ่มที่ 2 : หน่วยงานรับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- กลุ่มที่ 3 : หน่วยงานที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- กลุ่มที่ 4 : หน่วยงานราชการในระดับต่างๆ : ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง
- กลุ่มที่ 5 : องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ
- กลุ่มที่ 6 : สื่อมวลชน
- กลุ่มที่ 7 : ประชาชนทั่วไป

## 9.2 แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

ที่ปรึกษาได้วางแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระยะเริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการศึกษาโครงการ โดยมุ่งเน้นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่กลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจนและมีความโปร่งใส เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีโอกาสรับทราบข้อมูลความคืบหน้าของโครงการ และเปิดโอกาสให้มีการรับฟังความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะได้ในทุกขั้นตอนการศึกษาโครงการ โดยแบ่งออกเป็นกิจกรรม 3 ครั้ง การประชุมกลุ่มย่อย 2 ครั้ง ดังนี้

**1) การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)** เพื่อแนะนำรายละเอียดเบื้องต้นโครงการประกอบด้วยความเป็นมา วัตถุประสงค์ พื้นที่ศึกษา ขอบเขตการดำเนินงาน ขั้นตอนและแผนการดำเนินงาน แนวเส้นทางโครงการ แนวคิดในการออกแบบโครงการ แนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ให้กลุ่มเป้าหมายรับทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

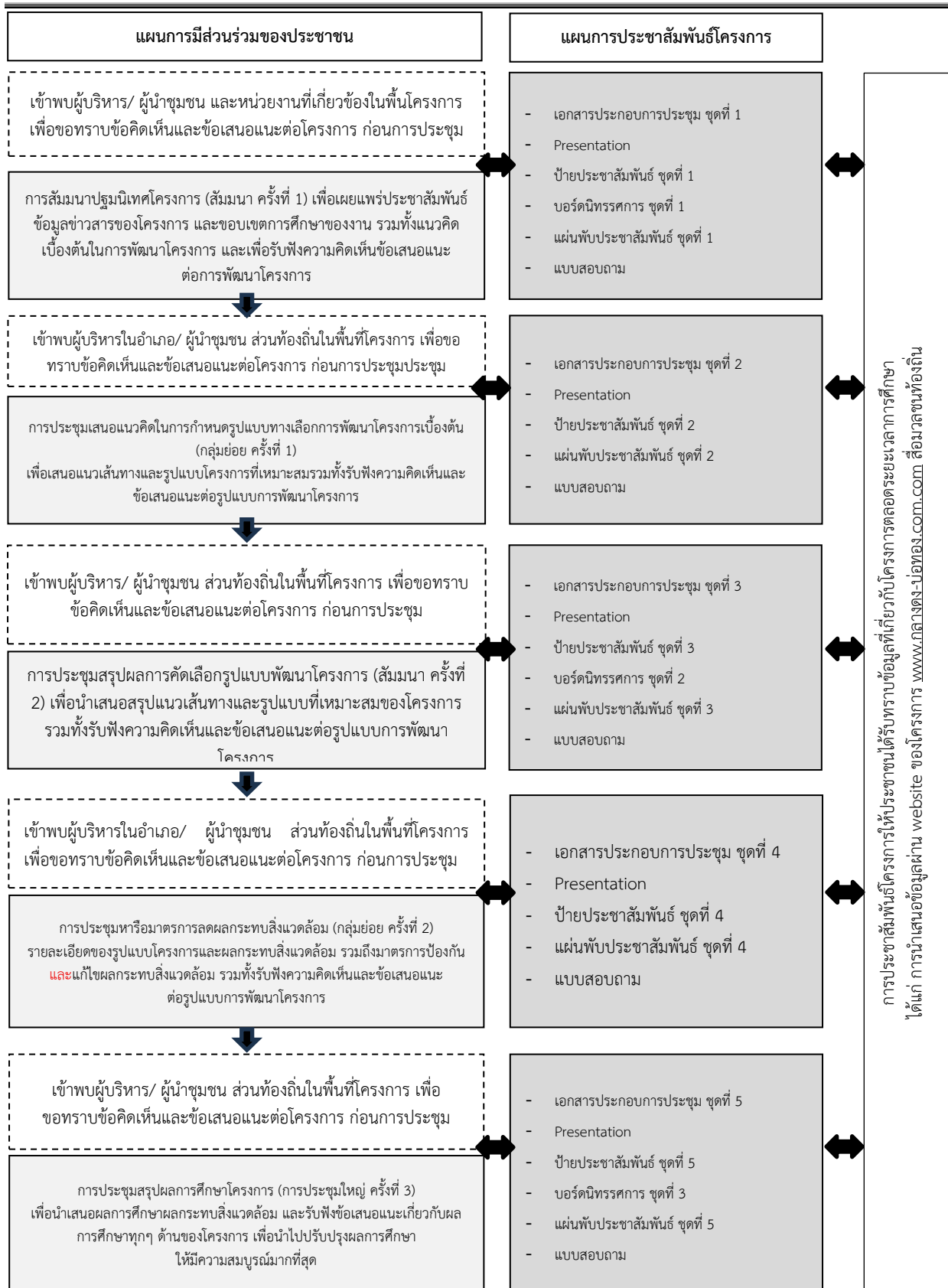
**2) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)** เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของผลการศึกษาด้านต่างๆ โดยเฉพาะรูปแบบทางเลือกการพัฒนาถนนของโครงการ ข้อดี-ข้อเสียในแต่ละรูปแบบทางเลือก และหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนาโครงการ และผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยจะดำเนินการในช่วงเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม 2569

**3) การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)** เพื่อนำเสนอความก้าวหน้าของการศึกษาประกอบด้วย รูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม ปัจจัยผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะนำมาศึกษาต่อไป EIA และผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมาให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยจะดำเนินการในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2569

**4) การประชุมหารือมาตรการผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)** เพื่อนำเสนอรายละเอียดของโครงการด้านวิศวกรรม เช่น การออกแบบแนวเส้นทางและองค์ประกอบทางวิศวกรรมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ (ร่าง) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการและนำเสนอผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้มีการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยจะดำเนินการระหว่างเดือนในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคม 2570

**5) การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)** เป็นการนำเสนอสรุปผลการศึกษาด้านวิศวกรรมด้านสิ่งแวดล้อม และผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน พร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมการประชุม ได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาประกอบการจัดทำรายงานสรุปผลการศึกษาโครงการให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยจะดำเนินการประมาณช่วงเดือน ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน 2570

**6) การประชาสัมพันธ์โครงการ** เพื่อให้การดำเนินงานประชาสัมพันธ์เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายอย่างกว้างขวาง รวดเร็ว และทั่วถึง ที่ปรึกษาจึงเลือกใช้สื่อที่มีความหลากหลายเพื่อเป็นสื่อกลางสำคัญในการถ่ายทอดข้อมูลข่าวสารไปสู่สาธารณะ โดยมุ่งเน้นให้กลุ่มเป้าหมายทราบอย่างต่อเนื่องตลอดทุกขั้นตอนของการศึกษา ประกอบไปด้วย เอกสารประกอบการประชุม แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์ บอร์ดนิทรรศการ วิดีทัศน์ นำเสนอโครงการ พร้อมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น เว็บไซต์โครงการ เฟซบุ๊ก และไลน์โครงการ เป็นต้น ดังแสดงในรูปที่ 9.2-1



รูปที่ 9.2-1 แผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์




### 9.3 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมที่ผ่านมา

ที่ปรึกษาดำเนินการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่โครงการเพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ขั้นตอน แนวทางและวิธีการศึกษา แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประชาสัมพันธ์ขั้นตอนการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นและประชาสัมพันธ์โครงการ พร้อมทั้งรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาโครงการ และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีรูปภาพการเข้าพบผู้บริหารหน่วยงานราชการในพื้นที่ และข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ดังแสดงในตารางที่ 9.3-1

ตารางที่ 9.3-1 การเข้าพบผู้บริหารและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

วัน เวลา สถานที่เข้าพบ	สรุปประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
<ul style="list-style-type: none"> <li>นายอาคม ราชสิทธิ์</li> <li>ผู้ช่วยนายช่างโยธา อบต.ชนงพระ</li> <li>วันอังคารที่ 7 เมษายน 2569 เวลา 09.00 - 09.30 น.</li> <li>ณ องค์การบริหารส่วนตำบลชนงพระ</li> <li>อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>เสนอให้มีการศึกษาการแก้ไขปัญหาจุดกลับรถ บริเวณ กม.60+500 หน้าวัดตะเคียนทอง เนื่องจากเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>นายรัตนโชติ ส่วนบุญ</li> <li>วิศวกรโยธาปฏิบัติกร อบต. หนองน้ำแดง</li> <li>วันอังคารที่ 7 เมษายน 2569 เวลา 10.00 - 10.30 น.</li> <li>ณ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำแดง</li> <li>อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>เห็นด้วยกับการออกแบบสะพานกลับรถรูปตัวยู (U-Turn Bridge) บริเวณบ้านบันไดม้า เนื่องจากจะช่วยลดอุบัติเหตุให้กับผู้ใช้เส้นทางได้</li> <li>เสนอให้มีการลงพื้นที่รับฟังความคิดเห็นประชาชนหมู่ที่ 1 ตำบลหนองน้ำแดง เนื่องจากจะได้รับผลกระทบด้านวิถีชีวิตชุมชนในกรณีที่โครงการทำสะพานกลับรถรูปตัวยู (U-Turn Bridge) บริเวณบ้านบันไดม้า</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>นายชวลิต เอ็มโอช</li> <li>ผู้อำนวยการกองช่าง เทศบาลเมืองปากช่อง</li> <li>วันอังคารที่ 7 เมษายน 2569 เวลา 11.00 - 11.30 น.</li> <li>ณ สำนักงานเทศบาลเมืองปากช่อง</li> <li>อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>เห็นด้วยกับการออกแบบสะพานกลับรถรูปตัวยู (U-Turn Bridge) บริเวณบ้านบันไดม้า เนื่องจากจะช่วยลดอุบัติเหตุให้กับผู้ใช้เส้นทางได้</li> <li></li> <li>เสนอให้พิจารณาการแก้ไขปัญหาบริเวณทางเข้าเมืองปากช่อง ที่ปัจจุบันมีการทำให้รถสามารถวิ่งสวนทางกันทำให้เกิดอุบัติเหตุในพื้นที่</li> <li>เสนอให้พิจารณาการทำอุโมงค์ หรือวงเวียน บริเวณทางเข้าปากช่องแทนการให้รถวิ่งสวนทางกัน</li> </ul>

ตารางที่ 9.3-1 การเข้าพบผู้บริหารและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ (ต่อ)

วัน เวลา สถานที่เข้าพบ	สรุปประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
<ul style="list-style-type: none"> <li>นายเพชร โสภานูมาศ ปลัดอำเภอปากช่อง</li> </ul> <p>วันอังคารที่ 7 เมษายน 2569 เวลา 13.30 - 14.00 น. ณ ที่ว่าการอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>ยินดีช่วยประสานงานให้หน่วยงานในพื้นที่ช่วยประชาสัมพันธ์โครงการ</li> <li>การทำสะพาน (Ramp) เข้าเมืองปากช่องไม่ช่วยลดปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 2 เนื่องจากจำนวนรถที่เข้าเมืองปากช่องมีปริมาณการจราจรน้อย</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>นายระเด่น เพ็ญน่วม นายกเทศมนตรีตำบลกลางดง</li> <li>นายฤทธิธม สันทวิวิตต์ ผู้อำนวยการกองช่าง</li> </ul> <p>วันพฤหัสบดีที่ 9 เมษายน 2569 เวลา 10.00 - 10.40 น. ณ สำนักงานเทศบาลตำบลกลางดง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>พื้นที่ที่ศึกษาของโครงการอยู่ในความดูแลของเทศบาลตำบลสีมามงคล</li> <li>เสนอให้พิจารณาการทำสะพานกลับรถรูปตัวยู (U-Turn Bridge) บริเวณหน้า อบต.กลางดง เนื่องจากปัจจุบันมีสะพานกลับรถฝั่งทางไปนครราชสีมา แต่ยังไม่มีการกลับรถฝั่งขาเข้ากรุงเทพฯ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>นายวุฒินันท์ ครุตรารักษ์</li> </ul> <p>รองปลัดเทศบาลตำบลสีมามงคล</p> <p>วันพฤหัสบดีที่ 9 เมษายน 2569 เวลา 11.00 - 11.40 น. ณ สำนักงานเทศบาลตำบลสีมามงคล อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>เสนอให้พิจารณาขยายไหล่ทางบริเวณ กม.51 เนื่องจากบริเวณนั้นเป็นจุดท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ของตำบลกลางดง เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่รถยนต์ที่มาท่องเที่ยว</li> <li>ขอความอนุเคราะห์โครงการพิจารณาติดตั้งป้ายแหล่งท่องเที่ยวบริเวณดังกล่าว</li> </ul>

นอกจากนี้ เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารโครงการและความก้าวหน้าของการศึกษาโครงการให้กลุ่มเป้าหมายและสาธารณชนทั่วไปที่สนใจโครงการได้รับทราบข้อมูลข่าวสารตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการ และรับฟังข้อเสนอแนะตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการในวงกว้าง ที่ปรึกษาจึงดำเนินการจัดทำเว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ เฟซบุ๊กแฟนเพจ และไลน์ออฟฟิเชียลแอดแคทช์ของโครงการ



รูปที่ 9.3-1 ช่องทางการประชาสัมพันธ์ของโครงการ



## 10. แผนการดำเนินงานขั้นต่อไป

### 10.1 การศึกษาด้านวิศวกรรม

ศึกษาทบทวน รวบรวมแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง รวบรวมข้อมูลสถิติภูมิจราจรและขนส่ง สำรวจข้อมูลด้านการจราจรปัจจุบัน คาดการณ์ปริมาณจราจร และวิเคราะห์ระดับการให้บริการจราจร สำรวจรายละเอียดภูมิประเทศของโครงการ และออกแบบเชิงหลักการ (Conceptual Design) กำหนดทางเลือกรูปแบบการพัฒนาถนนโครงการ เพื่อพิจารณาข้อดีและข้อเสียของแต่ละแนวทางเลือก กำหนดเกณฑ์คัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัย ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจการเงิน และหลีกเลี่ยงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการนำข้อคิดเห็นและเสนอแนะที่ได้จากการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนมาประกอบการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนา

### 10.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

1) รวบรวม ตรวจสอบ ระเบียบ ข้อบังคับ ข้อกำหนดและแผนงานต่างๆ รวมทั้ง นโยบาย แผนยุทธศาสตร์ต่างๆ ทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2) ศึกษารวบรวมข้อมูลปัจจัยสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบข้อกำหนดต่างๆ รวมถึงข้อจำกัดของการใช้พื้นที่ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อโครงการและการกำหนดรูปแบบทางเลือก รวมทั้งประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสรุปประเด็นสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญของแต่ละรูปแบบทางเลือก เพื่อนำมาพิจารณาเป็นหลักเกณฑ์ประกอบการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการต่อไป

### 10.3 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

1) สรุปผลการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) และเผยแพร่ผลการประชุมให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบ โดยจะประชาสัมพันธ์ผ่านทางเว็บไซต์ เฟซบุ๊กแฟนเพจ และไลน์ พร้อมทั้งดำเนินการติดประกาศประชาสัมพันธ์ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาโครงการ ประกอบไปด้วย

- ผู้ว่าราชการจังหวัดนครราชสีมา
- นายกองค้การบริหารส่วนจังหวัดนครราชสีมา
- ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดนครราชสีมา
- นายอำเภอปากช่อง
- นายกเทศมนตรีเมืองปากช่อง
- นายกองค้การบริหารส่วนตำบลปากช่อง
- นายกเทศมนตรีตำบลกลางดง
- นายกเทศมนตรีตำบลสีมามงคล
- นายกองค้การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำแดง
- นายกองค้การบริหารส่วนตำบลหนองน้ำแดง
- กำนันตำบลกลางดง หมู่ที่ 5 บ้านปางแจ้ง
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 7 บ้านไทยเดิม
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 บ้านหนองน้ำแดง
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 11 บ้านมอกะหาด
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 8 บ้านไทรทอง
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 16 บ้านซับหวาย
- กำนันตำบลปากช่อง
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 18 บ้านตลาดน้อยหน้า
- กำนันตำบลหนองพระ
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 10 บ้านตะเคียนทอง
- ผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 14 บ้านปิ่นทอง
- ผู้อำนวยการแขวงทางหลวงนครราชสีมาที่ 2
- หัวหน้าหมวดทางหลวงกลางดง
- หัวหน้าหมวดทางหลวงปากช่องที่ 1

2) การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เพื่อนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาถนนของโครงการ ข้อดี-ข้อด้อยในแต่ละรูปแบบทางเลือก และหลักเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบที่มีความเหมาะสมต่อการพัฒนา พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อนำไปพิจารณาประกอบการคัดเลือกรูปแบบทางเลือกที่เหมาะสมต่อไป



## 11. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูล



สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง

2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 0 2354 6668-75 ต่อ 24038

โทรสาร : 0 2354 1034

Email : surveydesign.doh@gmail.com



บริษัท โชติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด

1473/4 อาคารโชติจินดา ซอยพัฒนาการ 31/1

ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง กรุงเทพฯ 10250

โทรศัพท์ : 0 2636 7510



บริษัท คอนซัลแตนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด

39 ซอยลาดพร้าว 124 ถนนลาดพร้าว แขวงพลับพลา

เขตวังทองหลาง กรุงเทพฯ 10310

โทรศัพท์ : 0 2934 3233 ต่อ 505



บริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด

428/139-140 เดอะรีเจ้นท์ สตรีท ลอนดอน

ถนนพระยาสุเรนทร์ แขวงบางชัน เขตคลองสามวา กรุงเทพมหานคร 10510

โทรศัพท์ : 0 2180 0744



บริษัท สยาม เอนเนอร์ยี เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแตนท์ จำกัด

47 ถนนเทศบาลรังสฤษฏ์เหนือ แขวงลาดยาว

เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

โทรศัพท์ : 0 2591 3792

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



[www.กลางดง-บ่อทอง.com](http://www.กลางดง-บ่อทอง.com)



Line

ทล.2 กลางดง-บ่อทอง



ทางหลวงหมายเลข 2

ต.กลางดง-บ.บ่อทอง



**กรมทงหลวง**