



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษา สำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 214 อ.ท่าตูม - สุรินทร์ (บ.ตาชะ - อ.ท่าตูม)

เอกสารประกอบการประชุม
สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบ
การพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

เสนอโดย



บริษัท พี.วี. เอส. -95 คอนซัลแต้นซ์ จำกัด

บริษัท โปรเฟสชันนัล เอ็นจิเนียริ่ง โซลูชั่น (พี.อี.เอส) จำกัด

บริษัท ธารา คอนซัลแต้นท์ จำกัด

มีนาคม 2568

เอกสารประกอบการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 214 อ.ท่าตูม - สุรินทร์ (บ.ตาฮะ - อ.ท่าตูม)

สารบัญ	หน้า
สารบัญ	ก
สารบัญตาราง	ข
สารบัญรูป	ค
1. ความเป็นมาของโครงการ	1
2. วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	2
3. วัตถุประสงค์ของการประชุม	2
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการพัฒนาโครงการ	2
5. พื้นที่ศึกษาโครงการ	3
6. ลักษณะโครงการ	4
7. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ	4
8. รูปแบบการพัฒนาโครงการ	6
8.1 รูปแบบทางเลือกการพัฒนาถนนของโครงการ	6
8.1.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบถนนโครงการ	9
8.1.2 สรุปรูปแบบทางเลือกการพัฒนาถนนของโครงการ	11
8.2 รูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงสร้างสะพานของโครงการ	11
8.2.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาเลือกกรูปร่างโครงสร้างสะพานของโครงการ	14
8.2.2 สรุปรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงสร้างสะพานของโครงการ	16
9. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม	16
10. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	17
11. การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน	18
12. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป	21
13. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม	21



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	4
2	การเปรียบเทียบข้อดี - ข้อด้อย ของรูปแบบเกาะกลางถนนแต่ละรูปแบบ	8
3	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเกาะกลางถนนโครงการ	9
4	สรุปการประเมินข้อได้เปรียบ - เสียเปรียบของแต่ละรูปแบบทางเลือกเกาะกลางถนน ของโครงการ	10
5	สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาถนนของโครงการ	11
6	การเปรียบเทียบข้อดี - ข้อด้อย ของโครงสร้างสะพานแต่ละรูปแบบ	13
7	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานของโครงการ	14
8	สรุปการประเมินข้อได้เปรียบ - เสียเปรียบของแต่ละรูปแบบทางเลือกโครงสร้างสะพาน ของโครงการ	15
9	สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงสร้างสะพานของโครงการ	16
10	การประชาสัมพันธ์โครงการ	18
11	สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบ ทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)	20



สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
1	ขอบเขตการปกครองในพื้นที่ศึกษาโครงการ	3
2	สภาพปัจจุบันจุดเริ่มต้นโครงการ กม.137+200 บนทางหลวงหมายเลข 214	5
3	สภาพปัจจุบันสะพานข้ามแม่น้ำมูล กม.139+272	5
4	สภาพปัจจุบันจุดสิ้นสุดโครงการ กม.139+461 บนทางหลวงหมายเลข 214	6
5	รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)	7
6	รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	7
7	รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกำแพงกัน (Barrier Median)	7
8	ตัวอย่าง รูปแบบที่ 1 สะพานคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever)	12
9	ตัวอย่าง รูปแบบที่ 2 สะพานแบบคานขึง (Extradosed Bridge)	12
10	ตัวอย่าง รูปแบบที่ 3 สะพานแบบโค้ง (Tied-Arch Bridge)	12
11	ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่จะศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	17
12	ภาพบรรยากาศการเข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ในวันพุธที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ.2567	19



เอกสารประกอบการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร

บนทางหลวงหมายเลข 214 อ.ท่าตูม - สุรินทร์ (บ.ตาฮะ - อ.ท่าตูม)

1. ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 214 เป็นเส้นทางสายหลักในการเดินทาง จากจังหวัดร้อยเอ็ด ไปยังจังหวัดสุรินทร์ ปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 214 อ.ท่าตูม - สุรินทร์ (บ.ตาฮะ - อ.ท่าตูม) มีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เกิดปัญหาการจราจรติดขัดโดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน เนื่องจากบริเวณสองข้างทางมีชุมชนหนาแน่น มีสถานที่สำคัญหลายแห่งทั้งพื้นที่ธุรกิจ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ทำให้เกิดความไม่สะดวก และความล่าช้าในการเดินทาง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการสำรวจและออกแบบปรับปรุงแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 214 ช่วงดังกล่าว และโครงข่ายทางหลวงใกล้เคียงทำให้สามารถเดินทางได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากขึ้น

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น พบว่า ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการมีโบราณสถานจำนวน 1 แห่ง คือ บ้านบั้งลังก์ ตั้งอยู่ที่ตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ จึงเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 (ลำดับที่ 20.7) และเพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการน้อยที่สุด

ปัจจุบันภาคประชาชนภายในชุมชนท้องถิ่นและกลุ่มองค์กรรูปแบบต่างๆ ได้เข้ามามีบทบาทในการแสดงออกถึงความต้องการที่จะร่วมกันพัฒนาโครงการต่างๆ เป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้โครงการพัฒนาหลายๆ โครงการไม่สามารถดำเนินการให้ลุล่วงต่อไปได้โดยเฉพาะบางโครงการจะต้องเสียเวลาในการดำเนินงานหลายๆ ปี นับว่าเป็นเรื่องสำคัญมากที่การพัฒนาโครงการต่างๆ จำเป็นต้องเห็นถึงความสำคัญต่อการให้ข้อมูลหรือข่าวสารแก่ประชาชนหรือสาธารณชนตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มแรกของการพัฒนาโครงการเพื่อให้ทราบถึงผลดี - ผลเสีย หรือความจำเป็นและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนในการดำเนินงานโครงการต่างๆ ทั้งหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนนับว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งของกลยุทธ์การพัฒนาที่ยั่งยืน โดยหลักการมีส่วนร่วมของประชาชนตามสิทธิในการรับรู้ข้อมูลและสิทธิในการร่วมตัดสินใจและการแสดงความคิดเห็นต่างๆ ตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน รวมทั้งได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการในการรับฟังความคิดเห็นเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานของรัฐและภาคประชาชนตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 มาตรา 58 และในการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน กลุ่มบริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการให้สอดคล้องตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชนของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (2566) และแนวทางการจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชนของกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง (ปรับปรุงครั้งที่ 4 : ตุลาคม 2563)

อนึ่ง การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนหรือร่วมปรึกษาหารือกับผู้นำชุมชน นักพัฒนาท้องถิ่น ราษฎรท้องถิ่น ผู้บริหาร หรือนักวิชาการจะทำให้ทราบถึงความต้องการและความคิดเห็นของชุมชนเพื่อนำมาปรับแก้แผนการดำเนินงานโครงการให้เหมาะสมและทำให้เกิดการทำงานร่วมกันอย่างสอดคล้องและมีประสิทธิภาพซึ่งจะช่วยลดปัญหาความขัดแย้ง



และทำให้การพัฒนาโครงการสามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนส่วนใหญ่ได้อย่างแท้จริง การให้ข้อมูลข่าวสาร และทำความเข้าใจกับประชาชนภายในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทั้งจากประชาชนภายในท้องถิ่น องค์กรเอกชน หน่วยงานราชการท้องถิ่น นักวิชาการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงมีความสำคัญเนื่องจากทัศนคติและความสนใจของแต่ละกลุ่มเป้าหมายจะแตกต่างกัน ดังนั้น การทำให้เกิดความเข้าใจอันดีแก่ทุกฝ่ายและการรับฟังข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะจะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการและส่งผลกระทบในทางลบน้อยที่สุด ดังนั้น ในการพัฒนาโครงการจึงควรให้ความสำคัญเป็นอย่างมากในการดำเนินการประชาสัมพันธ์และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนควบคู่ไปกับการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นอันเป็นผลให้การพัฒนาโครงการเกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่นมากที่สุด

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

- 1) เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียดทางหลวง 4 ช่องจราจรหรือมากกว่า บนทางหลวงหมายเลข 214 อ.ท่าตูม - สุรินทร์ (บ.ตาฮะ - อ.ท่าตูม) ระยะทางประมาณ 2.261 กิโลเมตร ให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กรมทางหลวงกำหนด ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม
- 2) เพื่อศึกษา รวบรวม วิเคราะห์สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน และปริมาณจราจร รวมถึงดำเนินการประเมินผลกระทบทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ
- 3) เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ รวมทั้งสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรเอกชน และทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง

3. วัตถุประสงค์ของการประชุม

- 1) เพื่อนำเสนอความคืบหน้าของการศึกษา โดยเฉพาะสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสมให้กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ รวมทั้งแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (EIA)
- 2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงการ โดยเฉพาะความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ รวมทั้งแนวทางการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (EIA)

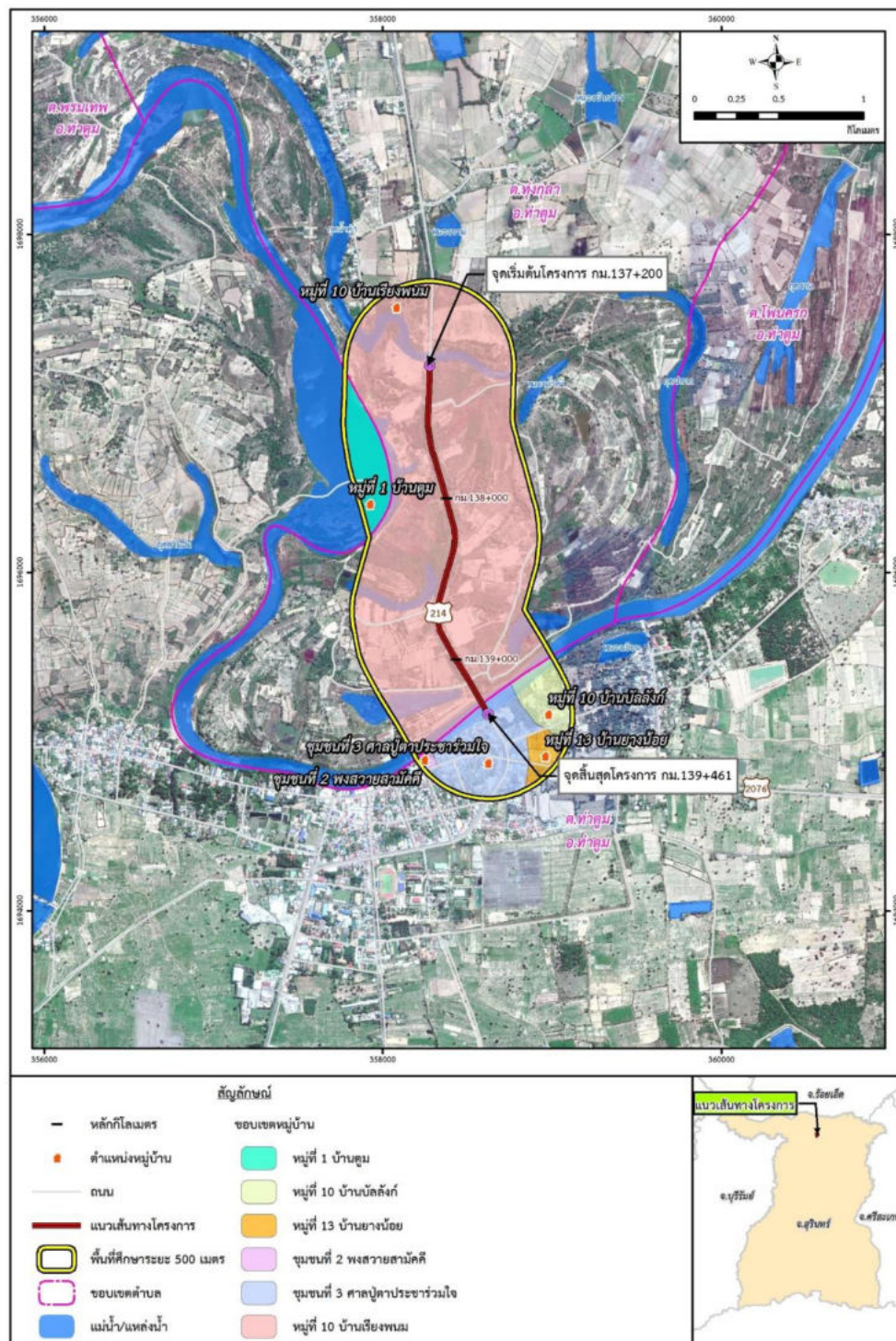
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ

- 1) เพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางถนน และการเดินทางบนทางหลวงสายหลัก โดยการขยายจาก 2 ช่องจราจร เป็น 4 ช่องจราจร ทำให้ผู้ใช้ทางสัญจรได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น เป็นทางเลือกในการเดินทางให้แก่ประชาชน และเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการขนส่งสินค้า
- 2) เพิ่มความปลอดภัยในการเดินทาง ลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวง โดยการขยายช่องจราจรให้เพียงพอต่อจำนวนผู้ใช้เส้นทาง
- 3) เพิ่มศักยภาพการแข่งขัน และการพัฒนาด้านต่างๆ ของประเทศอย่างยั่งยืน ตลอดจนช่วยส่งเสริมคุณภาพชีวิต เศรษฐกิจ และสังคม สร้างโอกาสทางการค้า การลงทุน การท่องเที่ยวให้แก่พื้นที่โครงการ



5. พื้นที่ศึกษาโครงการ

พื้นที่ศึกษาโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 214 อ.ท่าตูม - สุรินทร์ (บ.ตาฮะ - อ.ท่าตูม) มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 214 ประมาณ กม.137+200 และจุดสิ้นสุดโครงการอยู่บนทางหลวงหมายเลข 214 ประมาณ กม.139+461 รวมสะพานข้ามแม่น้ำมูล มีระยะทางประมาณ 2.261 กิโลเมตร มีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวนนของโครงการ อยู่ในพื้นที่การปกครองทั้งหมด 2 ตำบล 1 อำเภอ 1 จังหวัด ประกอบด้วย ตำบลทุ่งกุลาร และตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ ดังแสดงในรูปที่ 1 และตารางที่ 1



รูปที่ 1 ขอบเขตการปกครองในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ตารางที่ 1
พื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
สุรินทร์	ท่าตูม	ทุ่งกุลา	หมู่ที่ 10 บ้านเรียงพนม	องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งกุลา
		ท่าตูม	หมู่ที่ 1 บ้านตูม	องค์การบริหารส่วนตำบลท่าตูม
			หมู่ที่ 10 บ้านปลั่ง	
			หมู่ที่ 13 บ้านยางน้อย	
			^{1/} ชุมชนที่ 2 พงสวายสามัคคี	เทศบาลตำบลท่าตูม
			^{2/} ชุมชนที่ 3 ศาลปู่ตาประชาร่วมใจ	
1 จังหวัด	1 อำเภอ	2 ตำบล	4 หมู่บ้าน 2 ชุมชน	3 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

หมายเหตุ : ^{1/}พื้นที่บางส่วนของหมู่ที่ 9 ตำบลท่าตูม, ^{2/}พื้นที่บางส่วนของหมู่ที่ 13 ตำบลท่าตูม

6. ลักษณะโครงการ

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 214 อ.ท่าตูม - สุรินทร์ (บ.ตาสะ - อ.ท่าตูม) มีจุดเริ่มต้นโครงการบนทางหลวงหมายเลข 214 ประมาณ กม.137+200 และจุดสิ้นสุดบนทางหลวงหมายเลข 214 ประมาณ กม.139+461 รวมสะพานข้ามแม่น้ำมูล มีระยะทางประมาณ 2.261 กิโลเมตร ให้มีขนาด 4 ช่องจราจรหรือมากกว่า โดยให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ โครงข่ายทางหลวง และปริมาณการจราจรในอนาคตพร้อมระบบระบายน้ำ สาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องและส่วนประกอบอื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อให้สามารถอำนวยความสะดวก รวดเร็ว และความปลอดภัย ทางด้านการจราจรให้มีประสิทธิภาพสูงสุด พร้อมทั้งให้คำนึงถึงความปลอดภัยลดผลกระทบต่อชุมชน และสภาพแวดล้อมในแนวสายทาง

7. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

1) จุดเริ่มต้นโครงการ

บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.137+200 บนทางหลวงหมายเลข 214 เป็นทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร ผิวทางเป็นแบบแอสฟัลต์คอนกรีต ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.50 เมตร เขตทาง 80 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเส้นทึบคู่ ดังแสดงในรูปที่ 2 และสะพานข้ามแม่น้ำมูล กม. 139+272 ดังแสดงในรูปที่ 3

2) จุดสิ้นสุดโครงการ

บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ อยู่บนทางหลวงหมายเลข 214 ที่ กม.139+461 เป็นช่วงถนนบริเวณสองข้างทาง เป็นที่อยู่อาศัย สภาพปัจจุบันเป็นทางหลวง 4 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้างข้างละ 1.50 เมตร เขตทาง 40 เมตร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะสี ผิวทางเป็นผิวลาดยาง ดังแสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 2 สภาพปัจจุบันจุดเริ่มต้นโครงการ กม.137+200 บนทางหลวงหมายเลข 214



รูปที่ 3 สภาพปัจจุบันสะพานข้ามแม่น้ำมูล กม. 139+272



รูปที่ 4 สภาพปัจจุบันจุดสิ้นสุดโครงการ กม.139+461 บนทางหลวงหมายเลข 214

8. รูปแบบการพัฒนาโครงการ

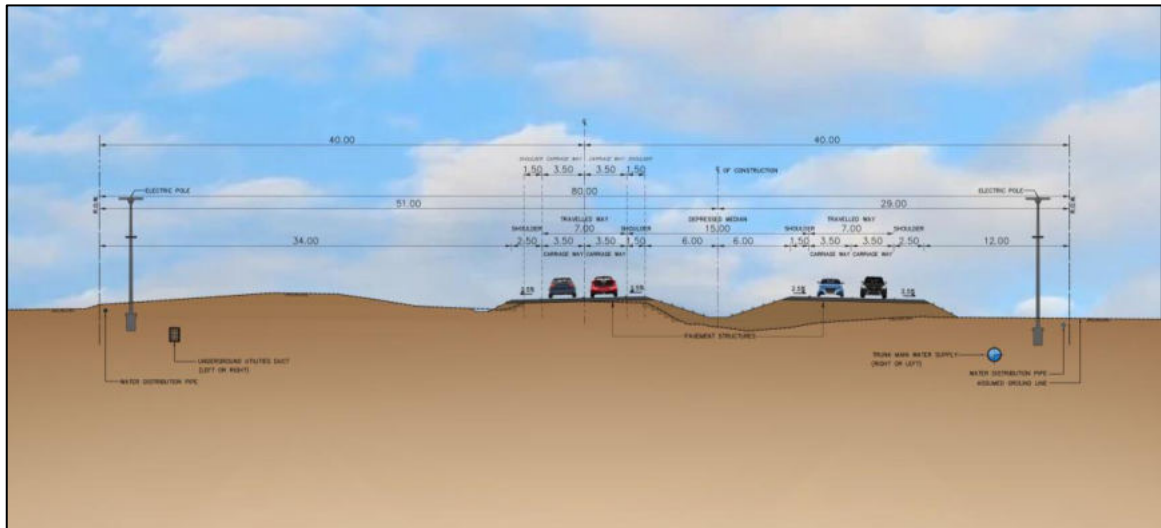
8.1 รูปแบบทางเลือกการพัฒนาถนนของโครงการ

การออกแบบถนนของโครงการ เพื่อรองรับปริมาณจราจรในอนาคต ที่ปรึกษาได้ดำเนินการออกแบบให้เป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร มี 2 ช่องจราจรต่อทิศทาง ในพื้นที่เขตทางกว้าง 80.00 เมตร ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร และมีไหล่ทางด้านนอกกว้างข้างละ 2.50 เมตร พร้อมเกาะกลางถนน รวมระบบระบายน้ำ โดยจะทำการพิจารณาการคัดเลือกรูปแบบเกาะกลางถนนที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการกำหนดรูปแบบในการพัฒนาโครงการจำนวน 3 รูปแบบ ที่ครอบคลุมลักษณะทางกายภาพของภูมิประเทศตามแนวเส้นทางโครงการ รายละเอียดการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อด้อย ของแต่ละรูปแบบถนนที่มีเกาะกลางแบบต่างๆ ดังแสดงในตารางที่ 2

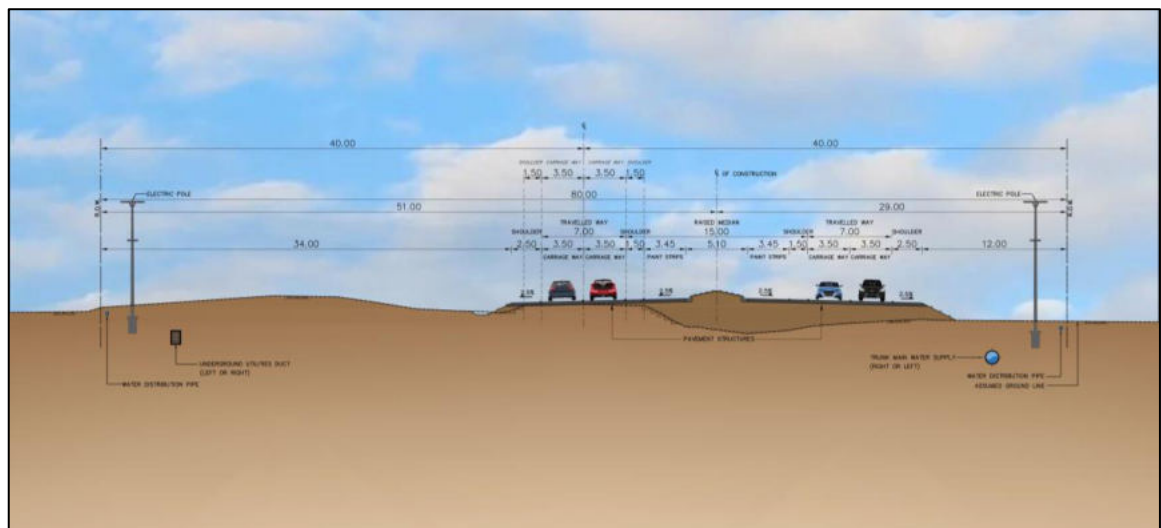
➤ **รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกตเป็นร่อง (Depressed Median)** แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบกตเป็นร่อง (Depressed Median) กว้าง 15.00 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 5

➤ **รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)** แบ่งทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบยก กว้าง 15.00 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 6

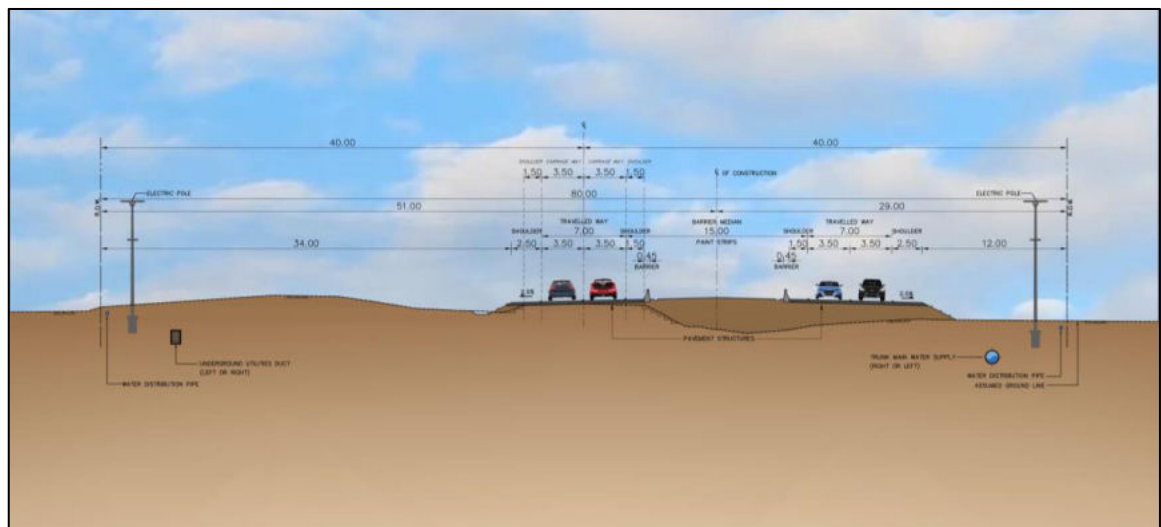
➤ **รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกำแพงกัน (Barrier Median)** แบ่งแยกทิศทางจราจรด้วยเกาะกลางแบบกำแพงกัน (Barrier Median) กว้าง 15.00 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 7



รูปที่ 5 รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)



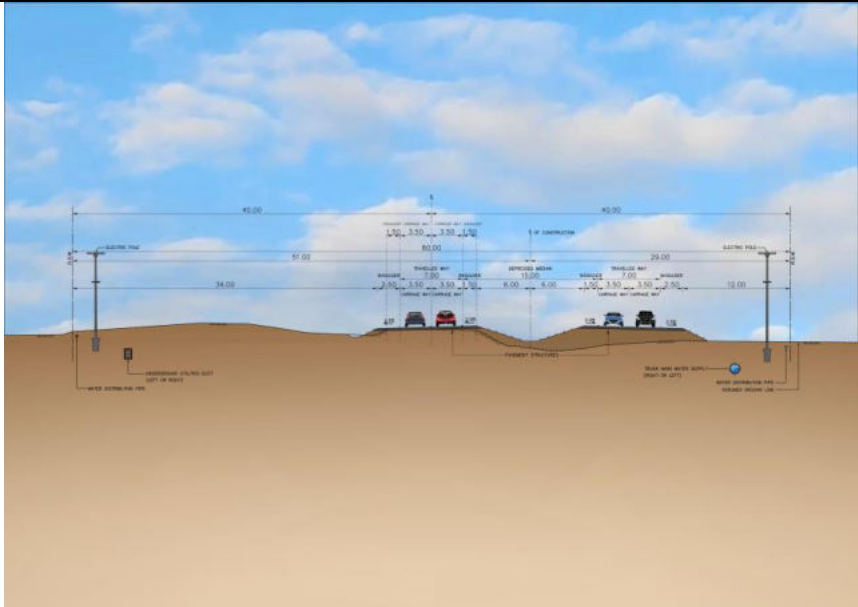
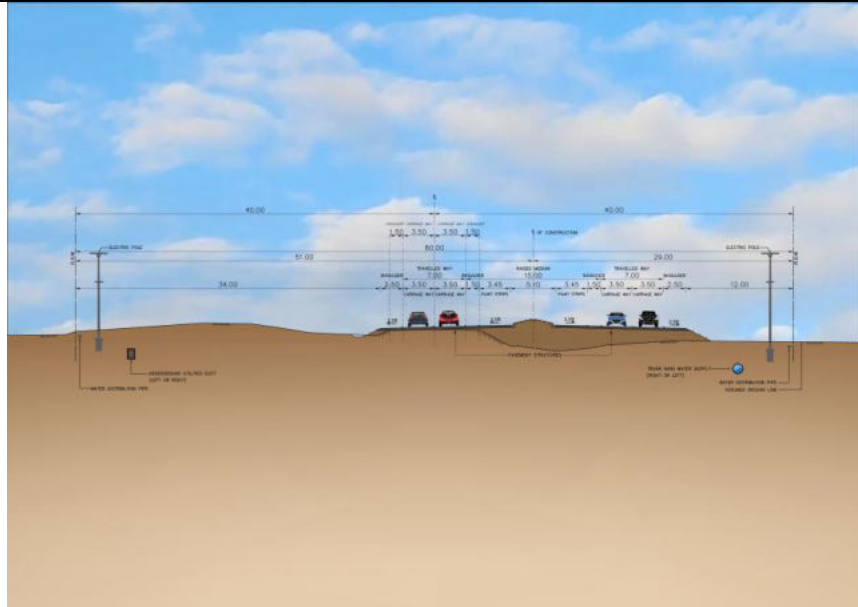
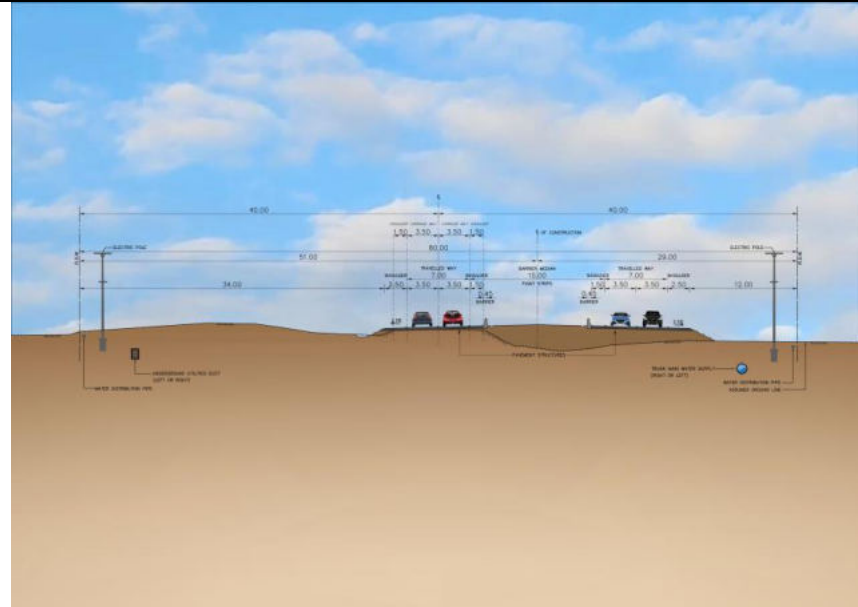
รูปที่ 6 รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)



รูปที่ 7 รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกำแพงกั้น (Barrier Median)

ตารางที่ 2

การเปรียบเทียบข้อดี - ข้อด้อย ของรูปแบบเกาะกลางถนนแต่ละรูปแบบ

ข้อดี - ข้อด้อย	รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)	รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 เกาะกลางกำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
			
<u>ข้อดี</u>	- ลดปัญหาแสงไฟหน้าของรถที่แล่นสวนทางกันในเวลากลางคืน - มีเกาะกลางที่กว้างทำให้จัดช่องจราจรสำหรับรถเลี้ยวหรือกลับรถได้ดี - กรณีที่รถเสียหลักเข้าสู่พื้นที่เกาะกลาง จะไม่ชนกับรถที่แล่นสวนทางมาอีกด้านหนึ่ง โดยง่ายเนื่องจากคันทางทั้งสองด้านแยกห่างออกจากกัน - จัดระบบระบายน้ำของงานทางได้ดี ทั้งตรงกลางและด้านข้าง	- เหมาะกับถนนในเมืองหรือชุมชน หรือชานเมือง - พื้นที่เกาะกลางสามารถปลูกหญ้า หรือปูแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป หรือปลูกต้นไม้ได้ - มีเกาะกลางที่สามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถเลี้ยวหรือกลับรถได้ดี - สามารถข้ามถนนได้อย่างปลอดภัย มีพื้นที่ของเกาะกลางให้หยุดรอ	- ป้องกันการชนแบบประสานงาได้ดี - กำแพงคอนกรีตก่อสร้างง่าย ติดตั้งงานได้รวดเร็ว - มีพื้นที่เกาะกลางที่สามารถจัดช่องจราจรสำหรับรถเลี้ยวหรือกลับรถได้ดีและปลอดภัย
<u>ข้อด้อย</u>	- ใช้พื้นที่ก่อสร้างความกว้างของคันทางทั้งหมดมาก - การข้ามถนนของทำได้ยาก ไม่เหมาะกับช่วงที่มีชุมชนด้านข้างทาง เนื่องจากในบางช่วงมีคันทางที่ค่อนข้างสูง อาจจะทำให้เกิดอุบัติเหตุตกถนนได้ จึงจำเป็นต้องมีการติดตั้งระบบป้องกัน	- ต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำตามยาวที่เกาะกลางด้านที่รับการยกโค้งที่ลาดเอียงเข้าเกาะกลาง ในการยกโค้งบริเวณทางโค้งราบ - สภาพพื้นที่โดนจำกัดด้วยสะพานข้ามลำน้ำ ทำให้มีเกาะกลางถนนที่กว้างมากเพื่อรองรับ การขยายช่องจราจรในอนาคต โดยจะทำการขยายคันทางเข้าด้านในพื้นที่เกาะกลาง เนื่องจากรูปแบบมีพื้นที่ดีเส้นสีค่อนข้างกว้าง ทำให้อาจเกิดการใช้พื้นที่ดังกล่าวในการแข่งไม่เหมาะกับทางหลวงที่การจราจรใช้ความเร็วสูง เนื่องจากสามารถเกิดอุบัติเหตุและรถข้ามเกาะกลางถนน จะทำให้เกิดการชนประสานงากับรถที่วิ่งมาในฝั่งตรงข้ามได้	- การข้ามถนนของทำได้ยาก ไม่เหมาะกับช่วงที่มีชุมชนด้านข้างทาง - ต้องก่อสร้างระบบระบายน้ำตามยาวที่เกาะกลางด้านที่รับการยกโค้งที่ลาดเอียงเข้าเกาะกลาง ในการยกโค้งบริเวณทางโค้งราบ - สภาพพื้นที่โดนจำกัดด้วยสะพานข้ามลำน้ำ ทำให้มีเกาะกลางถนนที่กว้างมากเพื่อรองรับ การขยายช่องจราจรในอนาคต โดยจะทำการขยายคันทางเข้าด้านในพื้นที่เกาะกลาง เนื่องจากรูปแบบมีพื้นที่ดีเส้นสีค่อนข้างกว้าง ทำให้อาจเกิดการใช้พื้นที่ดังกล่าวในการแข่ง

8.1.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบถนนโครงการ

การพิจารณารูปแบบทางหลวง ที่ปรึกษาจะพิจารณาประกอบด้วยประเด็นต่างๆ 10 หัวข้อที่ครอบคลุมอุปสรรคปัญหาด้านการก่อสร้างและการใช้งานทางหลวง และเพื่อให้สามารถคัดเลือกรูปแบบทางหลวงที่เหมาะสมได้ ที่ปรึกษาจึงกำหนดการคัดเลือกรูปแบบโดยการให้คะแนนของแต่ละหมวดและประเด็นย่อย โดยรายละเอียดการกำหนดคะแนนตามความสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเกาะกลางถนนโครงการ

ประเด็นการพิจารณา			รายละเอียด
1.	ปัจจัยด้านวิศวกรรมและจราจรขนส่ง 35 คะแนน		
	1.1	ความสะดวกและปลอดภัยบริเวณทางแยกและจุดกลับรถ	การพิจารณาในประเด็นด้านวิศวกรรมต่างๆ จากรูปแบบของงานทางที่แตกต่างกัน การเปรียบเทียบถึงการอำนวยความสะดวก ปลอดภัยและภูมิทัศน์ของโครงการ และความเป็นไปได้ในการก่อสร้าง เป็นต้น
	1.2	ความปลอดภัยกรณีรถเสียหลักพุ่งข้ามเกาะกลาง	
	1.3	ประสิทธิภาพในการระบายน้ำออกจากผิวจราจร	
	1.4	ความซับซ้อนในการก่อสร้าง	
2.	ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการลงทุน 30 คะแนน		
	2.1	ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง (บาท)	การพิจารณาด้านทุนที่จำเป็นต้องใช้ในการก่อสร้างและหลังจากเปิดใช้งานแล้ว และผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจและสังคมที่จะได้รับจากโครงการ
	2.2	ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาทางหลวง (บาท/ปี)	
3.	ปัจจัยด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 35 คะแนน		
	3.1	ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน	ปริมาณการขุดดิน (ลบ.ม.)
	3.2	ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดผลกระทบ
	3.3	ผลกระทบด้านคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง	ความสะดวกในการข้ามถนนและความปลอดภัยของผู้เดินข้ามถนน
	3.4	ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ	รูปแบบของเกาะกลางในแต่ละรูปแบบทางเลือก มีรูปแบบที่แตกต่างกันซึ่งมีผลต่อทัศนียภาพโดยรวมของทางหลวงเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ

หมายเหตุ : การกำหนดหลักเกณฑ์และกรอบการให้คะแนน จะกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านของโครงการ

ตารางที่ 4			
สรุปการประเมินข้อได้เปรียบ - เสียเปรียบของแต่ละรูปแบบทางเลือกเกาะกลางถนนของโครงการ			
ประเด็นการพิจารณา	รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median)	รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median)	รูปแบบที่ 3 เกาะกลางก้ำแพงคอนกรีต (Barrier Median)
1. ปัจจัยด้านวิศวกรรมและการจราจร			
1.1. ความสะดวกและปลอดภัยบริเวณทางแยกและจุดกลับรถ	ความปลอดภัยของการรอลีี้ยวกลับรถค่อนข้างดีมาก มีการจัดช่องรอลีี้ยวกลับรถแยกออกจากรถทางตรงด้วยเส้นจราจรจึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด	ความปลอดภัยของการรอลีี้ยวกลับรถค่อนข้างดีมาก มีการจัดช่องรอลีี้ยวกลับรถแยกออกจากรถทางตรงด้วยเส้นจราจร จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด	ความปลอดภัยของการรอลีี้ยวกลับรถค่อนข้างดี มีการจัดช่องรอลีี้ยวกลับรถแยกออกจากรถทางตรงด้วยเส้นจราจร จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมมาก
1.2. ความปลอดภัยกรณีรถเสียหลักพุ่งข้ามเกาะกลาง	มีความปลอดภัยต่อผู้ขับขี่ แต่หากเกิดอุบัติเหตุ และรถวิ่งด้วยความเร็วสูงจะพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางได้ยาก เนื่องจากเกาะกลางมีขนาดใหญ่ และมีลักษณะเป็นร่อง แต่รถสามารถตกไปที่ร่องกลางได้จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมมาก	มีความปลอดภัยต่อผู้ขับขี่ แต่หากเกิดอุบัติเหตุ และรถวิ่งด้วยความเร็วสูงอาจสามารถพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทาง ก่อให้เกิดการประสานงากับรถวิ่งสวนทางได้ แต่จะมีความปลอดภัยในชุมชนเพราะรถวิ่งช้า จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมน้อย	มีความปลอดภัยต่อผู้ขับขี่และรถที่วิ่งตามมา เนื่องจากหากเกิดอุบัติเหตุรถจะชนกับก้ำแพงคอนกรีตและสามารถพลิกกลับมาอยู่ในช่องของตัวเอง แม้วิ่งด้วยความเร็วสูงจะพุ่งข้ามไปในฝั่งตรงข้ามที่รถวิ่งสวนทางได้ยาก จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง
1.3. ประสิทธิภาพในการระบายน้ำออกจากผิวจราจร	ประสิทธิภาพการระบายน้ำจากผิวทางมีประสิทธิภาพดีมาก สามารถระบายลงร่องกลางได้โดยตรงจึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับดีมาก	ประสิทธิภาพการระบายน้ำจากผิวทางมีประสิทธิภาพปานกลาง แต่เนื่องจากมีพื้นที่เกาะกลางกว้างเพียงพอที่จะติดตั้งท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำได้ จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับดี	ประสิทธิภาพการระบายน้ำจากผิวทางมีประสิทธิภาพปานกลาง แต่เนื่องจากมีพื้นที่เกาะกลางกว้างเพียงพอที่จะติดตั้งท่อระบายน้ำหรือรางระบายน้ำได้ จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับดี
1.4. ความซับซ้อนในการก่อสร้าง	ขั้นตอนการก่อสร้างไม่ยุ่งยาก ขั้นตอนการก่อสร้างโดยเฉพาะตรงเกาะกลางถนนมีความไม่ซับซ้อน ถือว่าเป็นรูปแบบการก่อสร้างที่ง่ายที่สุด จึงทำให้ประเมินความยากง่ายในการก่อสร้างอยู่ในระดับง่าย	ขั้นตอนการก่อสร้างยุ่งยากมากกว่ารูปแบบอื่นๆ เนื่องจากเป็นเกาะกลางแบบยก ทำให้มีงานในส่วนของเกาะกลางมากกว่ารูปแบบทางเลือกที่ 1 และ 3 เช่น งานปลูกหญ้า งานปูแผ่นคอนกรีตสำเร็จรูป หรืองานปลูกต้นไม้เตี้ย จึงทำให้ประเมินความยากง่ายในการก่อสร้างอยู่ในระดับค่อนข้างยาก	ขั้นตอนการก่อสร้างยุ่งยากน้อยกว่ารูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบก้ำแพงคอนกรีตสามารถหล่อจากข้างนอกและนำยกมาตั้งได้ ทำให้ขั้นตอนการก่อสร้างโดยเฉพาะตรงเกาะกลางถนนมีความไม่ซับซ้อน จึงทำให้ประเมินความยากง่ายในการก่อสร้างอยู่ในระดับปานกลาง
2. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและการลงทุน			
2.1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง (ล้านบาท)	35.394	33.657	34.379
2.2. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาทางหลวง (บาท/ปี)	244,188	476,854	361,760
3. ปัจจัยด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
3.1. ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน	125,776.003	98,926.420	95,214.565
3.2. ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	กิจกรรมก่อสร้างมีเครื่องจักรอุปกรณ์ในการสกัดการรื้อผิวทางเดิม ขุดร่องถมดินหรือทำคันหิน รวมถึงจะมีการขนส่งดินและวัสดุออกนอกพื้นที่ ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานมากกว่ารูปแบบอื่นๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนระหว่างการก่อสร้างน้อยกว่าเกาะกลางแบบยก	กิจกรรมก่อสร้างบริเวณเกาะกลางถนนเดิมมีการรื้อผิวทางเดิม ถมดิน ติดตั้งระบบระบายน้ำ คันหิน และปลูกต้นไม้หรือปูพื้นคอนกรีต รวมถึงจะมีการขนส่งดินและวัสดุเข้าสู่พื้นที่ จะก่อให้เกิดฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนระหว่างการก่อสร้าง ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่ตั้งอยู่สองข้างทางบริเวณก่อสร้างมากกว่ารูปแบบอื่นๆ	กิจกรรมก่อสร้างบริเวณเกาะกลางถนนเดิมมีเพียงการติดตั้ง Barrier จึงไม่เกิดผลกระทบในเรื่องฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนระหว่างการก่อสร้าง ต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่ตั้งอยู่สองข้างทางบริเวณก่อสร้าง
3.3. ผลกระทบด้านคมนาคม อุบัติเหตุและความปลอดภัย และผู้ใช้ทาง	ประชาชนในชุมชนสามารถข้ามถนนได้อย่างปลอดภัย แต่จะไม่สะดวกนักเนื่องจากจะต้องข้ามถนน ณ ตำแหน่งที่ถมร่องกดทำเป็นทางข้ามไว้ให้ในตำแหน่งเหมาะสมเท่านั้น	มีความสะดวกและความปลอดภัย เนื่องจากคนข้ามถนนสามารถหยุดรอบริเวณเกาะกลางทำให้เกิดความปลอดภัย	ประชาชนในชุมชนสามารถข้ามถนนได้อย่างปลอดภัย แต่จะไม่สะดวกนักเนื่องจากจะต้องข้ามถนน ณ ตำแหน่งที่เปิดช่องก้ำแพงไว้ให้ในตำแหน่งที่เหมาะสมเท่านั้น
3.4. ผลกระทบด้านสุนทรียภาพ	เกาะกลางมีระดับต่ำกว่าผิวจราจรไม่บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่และไม่บดบังทัศนียภาพความสวยงามของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทาง แต่รูปแบบของเกาะกลางไม่สามารถจัดภูมิทัศน์ให้สวยงามได้	มีความสูงของเกาะยก 0.20 เมตร ไม่บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่รถและบดบังทัศนียภาพความสวยงามของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทางรวมถึงมีพื้นที่เพียงพอในการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงามได้	ก้ำแพงคอนกรีตมีความสูง 1 เมตร ทำให้บดบังทัศนวิสัยในการขับขี่ของผู้ขับขี่รถและบดบังทัศนียภาพความสวยงามของทางหลวงในมุมมองของชุมชนสองข้างทาง รวมถึงมีพื้นที่ไม่เพียงพอในการจัดภูมิทัศน์ให้สวยงามได้



8.1.2 สรุปรูปแบบทางเลือกการพัฒนาถนนของโครงการ

จากการเปรียบเทียบรูปแบบทางเลือกของโครงการในด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลการเปรียบเทียบรูปแบบ พบว่า รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) ได้คะแนน 84.45 คะแนน รูปแบบที่ 2 เกาะกลางแบบยก (Raised Median) ได้คะแนน 71.45 คะแนน รูปแบบที่ 3 เกาะกลางแบบกำแพงกั้น (Barrier Median) ได้คะแนน 75.90 คะแนน ดังนั้น **รูปแบบที่ 1 เกาะกลางแบบกดเป็นร่อง (Depressed Median) เป็นรูปแบบเกาะกลางที่มีความเหมาะสม** สรุปคะแนนการเปรียบเทียบรูปแบบเกาะกลางสำหรับพื้นที่ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5

สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาถนนของโครงการ

หลักเกณฑ์การคัดเลือก	คะแนนเต็ม	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
1. ด้านวิศวกรรมและจราจร	35.00	33.20	24.60	26.20
2. ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	30.00	29.25	22.25	24.90
3. ด้านสิ่งแวดล้อม	35.00	22.00	24.20	24.80
รวมคะแนน	100	<u>84.45</u>	71.45	75.90
อันดับ	-	<u>1</u>	3	2

8.2 รูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงสร้างสะพานของโครงการ

การออกแบบสะพานคูมีความกว้างข้างละ 12.00 เมตร โดยสะพานในแต่ละตัวกำหนดให้ มี 2 ช่องจราจร กว้างช่องละ 3.50 เมตร ไหล่นอกกว้าง 2.50 เมตร ไหล่นในกว้าง 1.50 เมตร มีช่องทางเดินเท้าขนาด 1.50 เมตร ฝั่งขวาของทาง รวมความกว้างทั้งหมดเท่ากับ 25.50 เมตร โดยจะทำการพิจารณาการคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานที่มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการ จำนวน 3 รูปแบบ รายละเอียดการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อด้อยของรูปแบบโครงสร้างสะพานแต่ละรูปแบบ ดังแสดงในตารางที่ 6

➤ รูปแบบที่ 1 โครงสร้างสะพานรูปกล่องแบบคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Box Girder) ความยาวช่วงกลาง 90 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 8

➤ รูปแบบที่ 2 โครงสร้างสะพานแบบคานซิง (Extradosed Bridge) ความยาวช่วงกลาง 90 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 9

➤ รูปแบบที่ 3 โครงสร้างสะพานโค้ง (Tied-Arch Bridge) ความยาวช่วงกลาง 90 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 10



ตัวอย่างรูปแบบสะพานคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Box Girder)

รูปที่ 8 ตัวอย่าง รูปแบบที่ 1 สะพานคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Box Girder)



ตัวอย่างรูปแบบสะพานแบบคานขึง (Extradosed Bridge)

รูปที่ 9 ตัวอย่าง รูปแบบที่ 2 สะพานแบบคานขึง (Extradosed Bridge)



ตัวอย่างรูปแบบสะพานแบบคานโค้ง (Tied-Arch Bridge)

รูปที่ 10 ตัวอย่าง รูปแบบที่ 3 สะพานแบบคานโค้ง (Tied-Arch Bridge)

ตารางที่ 6			
การเปรียบเทียบข้อดี - ข้อด้อย ของโครงสร้างสะพานแต่ละรูปแบบ			
ข้อดี - ข้อด้อย	รูปแบบที่ 1 โครงสร้างสะพานรูปกล่องแบบคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Box Girder)	รูปแบบที่ 2 โครงสร้างสะพานแบบคานซิง (Extradosed Bridge)	รูปแบบที่ 3 โครงสร้างสะพานโค้ง (Tied-Arch Bridge)
	 ตัวอย่างรูปแบบสะพานคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Box Girder)	 ตัวอย่างรูปแบบสะพานแบบคานซิง (Extradosed Bridge)	 ตัวอย่างรูปแบบสะพานแบบคานโค้ง (Tied-Arch Bridge)
<u>ข้อดี</u>	- ค่าก่อสร้างเหมาะสมกับช่วงความยาวสะพาน - โครงสร้างเสายู้อยู่ใต้คานสะพาน ทำให้เหมาะกับการก่อสร้างที่แบ่งเป็น 2 เฟสแบบโครงการนี้ เนื่องจากโครงสร้างเสาจะไม่ขึ้นไปกีดขวางการจราจรบนสะพาน	- รูปแบบโครงสร้างดูทันสมัย โดดเด่น เป็นเอกลักษณ์ - คานสะพานจะมีความลึกน้อยกว่าสะพานรูปแบบ Balanced Cantilever ทำให้สะพานโดยรวมมีความสูงน้อยกว่า ในกรณีที่ต้องการระยะช่องลอดใต้สะพานเท่ากัน	- รูปแบบโครงสร้างดูทันสมัย โดดเด่น เป็นเอกลักษณ์ - คานสะพานจะมีความลึกน้อยกว่าสะพานรูปแบบอื่นๆ
<u>ข้อด้อย</u>	- คานสะพานจะมีความลึกค่อนข้างมาก ต้องคำนึงถึงระยะช่องลอดใต้สะพานให้เพียงพอ ซึ่งอาจต้องยกสะพานให้สูงขึ้นมากกว่ารูปแบบอื่น	- ค่าก่อสร้างสูง และต้องการผู้รับเหมาที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ เนื่องจากโครงการนี้ต้องก่อสร้างสะพานเป็น 2 เฟส ทำให้โครงสร้างเสาสะพานต้องวางอยู่ด้านข้างสะพาน - จะทำให้ใช้พื้นที่ก่อสร้างมากขึ้น และจะเห็นโครงสร้างเสาจำนวนมาก เมื่อก่อสร้างครบทั้ง 2 เฟสแล้ว ซึ่งอาจดูเกะกะ และไม่สวยงาม	- ต้องการผู้รับเหมาที่มีความชำนาญเป็นพิเศษ และอาจต้องก่อสร้าง Formwork และนั่งร้านเพิ่มลงในแม่น้ำระหว่างก่อสร้างสะพาน เนื่องจากโครงการนี้ต้องก่อสร้างสะพานเป็น 2 เฟส ทำให้โครงสร้าง Arch Rib ต้องวางอยู่ด้านข้างสะพาน จะทำให้ใช้พื้นที่ก่อสร้างมากขึ้น และจะเห็นโครงสร้าง Arch ทั้งหมด 4 ตัว เมื่อก่อสร้างครบทั้ง 2 เฟสแล้ว ซึ่งอาจดูเกะกะ และไม่สวยงาม

8.2.1 หลักเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานของโครงการ

การพิจารณารูปแบบโครงสร้างสะพาน ที่ปรึกษาจะพิจารณาประกอบด้วยประเด็นต่างๆ 7 หัวข้อที่ครอบคลุมอุปสรรคปัญหาด้านการก่อสร้างและการใช้งานสะพาน และเพื่อให้สามารถคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานที่เหมาะสมที่ปรึกษาจึงกำหนดการคัดเลือกรูปแบบโดยการให้คะแนนของแต่ละหมวดและประเด็นย่อย โดยรายละเอียดการกำหนดคะแนนตามความสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 7 และตารางที่ 8

ตารางที่ 7

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบโครงสร้างสะพานของโครงการ

ประเด็นการพิจารณา		รายละเอียด
1.	ปัจจัยด้านความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	
1.1	ความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	รูปแบบโครงสร้างต้องมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ โดยไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่เดิมมากเกินไป
1.2	ความสวยงามของสะพาน	รูปแบบของโครงสร้างควรเป็นรูปแบบที่กำลังเป็นที่นิยม มีความทันสมัยเป็นเอกลักษณ์ นอกจากนี้ยังควรมีลักษณะเป็นเส้นแนวที่ดูเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่รุงรัง และไม่มีขอกมมุมที่จะทำให้เกิดความสกปรกได้ง่าย
1.3	ผลสำรวจจากความคิดเห็นประชาชนในพื้นที่	รูปแบบโครงสร้างควรเป็นรูปแบบที่ประชาชนในพื้นที่มีความพึงพอใจ ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน
2.	ปัจจัยด้านการก่อสร้าง	
2.1	เวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง	รูปแบบของโครงสร้างที่เหมาะสมต้องใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างน้อย เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง
2.2	การกีดขวางการสัญจรทางน้ำระหว่างก่อสร้าง	รูปแบบของโครงสร้างที่เหมาะสมต้องมีวิธีการก่อสร้างรวมทั้งการใช้เครื่องมือเครื่องจักรที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ สามารถวางแผนจัดการจราจรเพื่อลดผลกระทบในระหว่างการก่อสร้างได้
2.3	ความซับซ้อนในวิธีการก่อสร้าง	รูปแบบของโครงสร้างที่เหมาะสม ควรจะใช้วิธีการก่อสร้างที่ใช้กันอยู่ทั่วไปอย่างแพร่หลาย ซึ่งทั้งผู้ควบคุมงานและผู้ก่อสร้างสามารถเข้าใจในขั้นตอนการทำงานและการตรวจสอบขณะดำเนินการก่อสร้าง ทำให้ลดโอกาสที่จะเกิดความผิดพลาด และทำให้ไม่เกิดการผูกขาดจากการที่มีผู้รับเหมาที่มีความสามารถจำนวนน้อยราย
3.	ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายของโครงการ	
3.1	ค่าก่อสร้างโครงสร้าง	รูปแบบโครงสร้างที่เหมาะสมจะต้องมีค่าก่อสร้างที่ต่ำ สามารถจัดหาวัสดุก่อสร้างได้ง่ายและมีการใช้เงินงบประมาณได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3.2	ค่าบำรุงรักษา	รูปแบบโครงสร้างที่เหมาะสมจะต้องมีการบำรุงรักษาน้อย และมีค่าบำรุงรักษาตลอดอายุการใช้งานที่ต่ำ

หมายเหตุ : การกำหนดหลักเกณฑ์และกรอบการให้คะแนน จะกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านของโครงการ



ตารางที่ 8			
สรุปการประเมินข้อได้เปรียบ - เสียเปรียบของแต่ละรูปแบบทางเลือกโครงสร้างสะพานของโครงการ			
ประเด็นการพิจารณา	รูปแบบที่ 1 โครงสร้างสะพานรูปกล่องแบบคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Box Girder)	รูปแบบที่ 2 โครงสร้างสะพานแบบคานชิง (Extradosed Bridge)	รูปแบบที่ 3 โครงสร้างสะพานโค้ง (Tied-Arch Bridge)
1. ปัจจัยด้านความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่			
1.1. ความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	เนื่องจากความลึกของคานสะพานบริเวณหัวเสาค่อนข้างมาก อาจทำให้ต้องยกสะพานสูงขึ้นเพื่อให้ได้ช่องลอดใต้สะพานตามเกณฑ์ที่กำหนดและให้ท้องสะพานบริเวณช่วงริม (Side Span) ไม่ติดพื้นดินบริเวณตลิ่ง จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง	ความลึกของคานสะพานน้อยกว่ารูปแบบที่ 1 ซึ่งจะสอดคล้องกับสภาพพื้นที่มากกว่าสำหรับช่วงริม (Side Span) จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูง	มีสามารถก่อสร้างสะพานได้เพียงช่วงเดียวที่ข้ามแม่น้ำโดยไม่ต้องมีช่วงริม อีกทั้งคานสะพานมีความลึกค่อนข้างน้อย จึงเหมาะสมกับสภาพพื้นที่มากที่สุด จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูงมาก
1.2. ความสวยงามของสะพาน	คานสะพานจะมีความลึกที่ไม่เท่ากันตลอดความยาวสะพานทำให้เห็นท้องสะพานเป็นแนวโค้ง ดูสวยงาม และเสาตอม่อสะพานจะอยู่ใต้คานสะพานทำให้ไม่ดูเกะกะสายตาามากเมื่อก่อสร้างครบทั้ง 2 เฟสแล้ว จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูง	รูปแบบของสะพานมีความสวยงาม โดดเด่น เป็นเอกลักษณ์ แต่เนื่องจากต้องก่อสร้างทั้งหมด 2 เฟส ทำให้ภาพรวมของสะพานรูปแบบนี้อาจดูทึบและเกะกะสายตา เนื่องจากจะเห็นเสาและลวดเคเบิลจำนวนมาก จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูงมาก	รูปแบบสะพานมีความสวยงาม โดดเด่นเป็นเอกลักษณ์ แต่เนื่องจากจะตอม่อก่อสร้างทั้งหมด 2 เฟส ทำให้ภาพรวมของสะพานรูปแบบนี้อาจดูทึบและเกะกะสายตา เนื่องจากจะเห็นโครงสร้าง Arch วางติดกัน จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูงมาก
1.3. ผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่	ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับรูปแบบที่ 1 จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 42.55 และไม่เห็นด้วยจำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 57.45 จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูง	เป็นรูปแบบที่ประชาชนในพื้นที่เห็นด้วยน้อยที่สุด โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับรูปแบบที่ 2 จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 34.04 และไม่เห็นด้วยจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 65.96 จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง	เป็นรูปแบบที่ประชาชนในพื้นที่เห็นด้วยมากที่สุด โดยผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยกับรูปแบบที่ 3 จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 74.47 และไม่เห็นด้วยจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 25.53 จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูงมาก
2. ปัจจัยด้านการก่อสร้าง			
2.1. เวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง	ใช้เวลาการก่อสร้างค่อนข้างนาน โดยประมาณเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดราว 24 เดือน เนื่องจากเป็นระบบหล่อในที่ทั้งหมดและจะต้องค่อยๆ ก่อสร้างไปทีละชิ้นส่วน จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูงมาก	ใช้เวลาก่อสร้างนานกว่ารูปแบบที่ 1 โดยประมาณเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดราว 30 เดือน เนื่องจากต้องทำการตึงเคเบิลยึดคานสะพานกับโครงสร้างเสาเพิ่มเติมจากการหล่อคานสะพานแล้วดึงลวดอัดแรงภายในคานสะพาน จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูง	ใช้เวลาก่อสร้างค่อนข้างนาน โดยประมาณเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างทั้งหมดราว 30 เดือน เนื่องจากต้องทำระบบไม้แบบและนั่งร้านขนาดใหญ่ และมีการตึงเคเบิลยึดคานตามแนวยาวเข้ากับโครงสร้าง Arch Rib จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูง
2.2. การกีดขวางการสัญจรทางน้ำระหว่างก่อสร้าง	ส่งผลกระทบต่อมากเนื่องจากการก่อสร้างคานสะพานจะไม่มั่งร้านและระบบไม้แบบที่ก่อสร้างลงในแม่น้ำ จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูงมาก	ส่งผลกระทบต่อมากคล้ายกับรูปแบบที่ 1 เนื่องจากการก่อสร้างคานสะพานจะไม่มั่งร้านและระบบไม้แบบที่ก่อสร้างลงในแม่น้ำ จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมสูงมาก	ส่งผลกระทบต่อค่อนข้างมาก เนื่องจากระหว่างก่อสร้างจะต้องทำระบบนั่งร้านและไม้แบบขนาดใหญ่ลงในแม่น้ำหรืออาจต้องติดตั้ง Tower Crane เพิ่มเติมจึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับเหมาะสมปานกลาง
2.3. ความซับซ้อนในวิธีการก่อสร้าง	เป็นสะพานรูปแบบที่ใช้ก่อสร้างมากขึ้นในประเทศไทย ต้องใช้เทคนิคการก่อสร้างพิเศษพอสมควรและต้องการผู้รับเหมาที่เชี่ยวชาญเฉพาะทาง จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับไม่ซับซ้อน	ต้องใช้เทคนิคการก่อสร้างพิเศษอย่างมากและต้องการผู้รับเหมาที่เชี่ยวชาญเฉพาะทาง จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับไม่ค่อยซับซ้อน	ต้องใช้เทคนิคการก่อสร้างพิเศษอย่างมากและต้องการผู้รับเหมาที่เชี่ยวชาญเฉพาะทาง นอกจากนี้ยังมีผู้รับเหมาที่เคยก่อสร้างสะพานรูปแบบนี้น้อยกว่ารูปแบบที่ 1 และรูปแบบที่ 2 จึงทำให้ประเมินอยู่ในระดับซับซ้อนพอสมควร
3. ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายของโครงการ			
3.1 ค่าก่อสร้างโครงสร้าง	สามารถหาผู้รับเหมาก่อสร้างได้ไม่ยากเกินไป มีค่าก่อสร้างต่ำที่สุด มีราคาค่าก่อสร้างโดยประมาณ 126,000,000 บาท	หาผู้รับเหมาก่อสร้างได้ค่อนข้างยาก รูปแบบโครงสร้างมีลักษณะพิเศษ จึงมีค่าก่อสร้างที่สูงกว่ารูปแบบที่ 1 มีราคาค่าก่อสร้างโดยประมาณ 176,400,000 บาท	หาผู้รับเหมาได้ค่อนข้างยาก รูปแบบโครงสร้างมีลักษณะพิเศษ จึงมีค่าก่อสร้างที่สูงกว่ารูปแบบที่ 1 แต่เนื่องจากความยาวรวมของสะพานจะสั้นกว่ารูปแบบอื่น ค่าก่อสร้างรวมจึงมีค่าน้อยที่สุด มีราคาค่าก่อสร้างโดยประมาณ 97,200,000 บาท
32. ค่าบำรุงรักษา	เป็นคานสะพานแบบต่อเนื่อง (Continuous) จึงมี Expansion Joint น้อย ลวดอัดแรงอยู่ในชิ้นส่วนคอนกรีตหมดจึงมีการบำรุงรักษาน้อย มีราคาค่าบำรุงรักษาโดยประมาณ 176,400 บาท/ปี	ลักษณะคล้ายกับรูปแบบที่ 1 แต่มีชิ้นส่วนลวดเคเบิลที่อยู่ภายนอกซึ่งต้องทำการบำรุงรักษาเพิ่มขึ้น ค่าบำรุงรักษาจึงมากกว่ารูปแบบที่ 1 เล็กน้อย มีราคาค่าบำรุงรักษาโดยประมาณ 214,200 บาท/ปี	ลักษณะคล้ายกับรูปแบบที่ 2 มีราคาค่าบำรุงรักษาโดยประมาณ 214,200 บาท/ปี



8.2.2 สรุปรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงสร้างสะพานของโครงการ

จากการเปรียบเทียบรูปแบบทางเลือกโครงสร้างสะพานของโครงการในด้านความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ด้านการก่อสร้าง และด้านการเปรียบเทียบด้านค่าใช้จ่ายของโครงการ ผลการเปรียบเทียบรูปแบบ พบว่า รูปแบบที่ 1 โครงสร้างสะพานรูปกล่องแบบคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Box Girder) ได้คะแนน 85.40 คะแนน รูปแบบที่ 2 โครงสร้างสะพานแบบคานซิง (Extradosed Bridge) ได้คะแนน 75.45 คะแนน รูปแบบที่ 3 โครงสร้างสะพานโค้ง (Tied-Arch Bridge) ได้คะแนน 81.95 คะแนน ดังนั้น รูปแบบที่ 1 โครงสร้างสะพานรูปกล่องแบบคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Box Girder) เป็นรูปแบบโครงสร้างสะพานที่มีความเหมาะสม สรุปคะแนนการเปรียบเทียบรูปแบบโครงสร้างสะพานสำหรับพื้นที่ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9

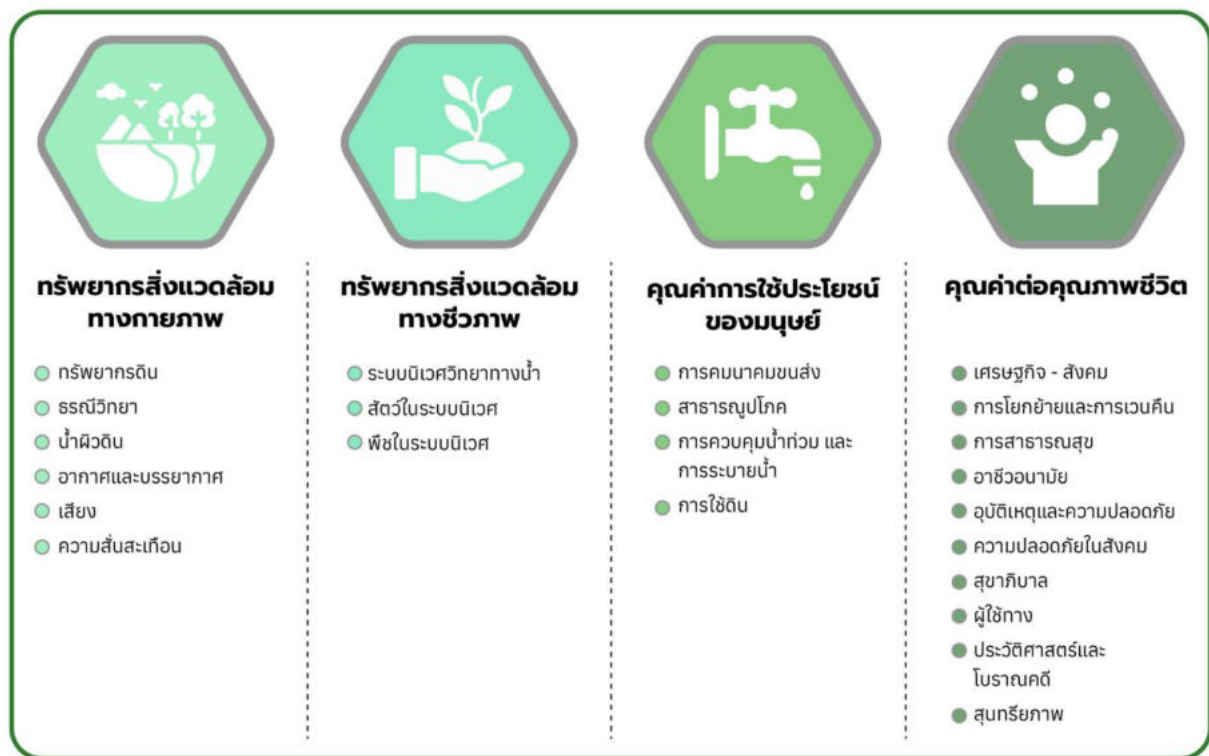
สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงสร้างสะพานของโครงการ

หลักเกณฑ์การคัดเลือก	คะแนนเต็ม	รูปแบบที่ 1	รูปแบบที่ 2	รูปแบบที่ 3
1. ด้านความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่	30.00	20.00	22.50	30.00
2. ด้านการก่อสร้าง	40.00	40.00	33.75	23.75
3. ด้านการเปรียบเทียบด้านค่าใช้จ่ายของโครงการ	30.00	25.40	19.20	28.20
รวมคะแนน	100	<u>85.40</u>	75.45	81.95
อันดับ	-	<u>1</u>	3	2

9. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อนก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการและบำรุงรักษา โดยศึกษาครอบคลุมพื้นที่โครงการในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลาง แนวเส้นทางโครงการ และจะนำปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญ มาพิจารณาร่วมกับลักษณะกิจกรรมในการพัฒนาโครงการ เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น รวมทั้งการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและประชาชนในพื้นที่น้อยที่สุด

ผลการคัดกรองปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญจากการพัฒนาโครงการ 2 กิจกรรมหลัก ได้แก่ กิจกรรมการปรับปรุงและก่อสร้างขยายถนน และกิจกรรมการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำมูลใหม่ ซึ่งจะนำไปศึกษาต่อในขั้นการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป ประกอบด้วย 23 ปัจจัย รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 11

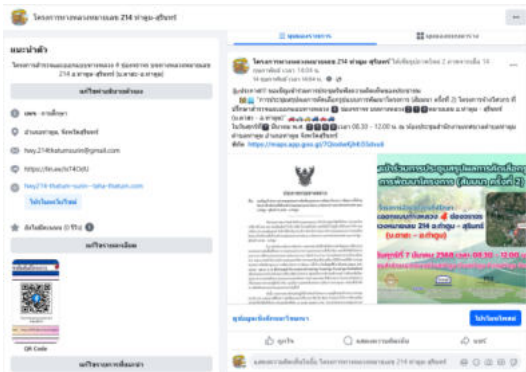


รูปที่ 11 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่จะศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

10. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ภายใต้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 214 อ.ท่าตูม - สุรินทร์ (บ.ตาฮะ - อ.ท่าตูม) ได้มุ่งเน้นการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ชัดเจน และสนับสนุนให้ผู้ที่มีส่วนได้เสียและประชาชนในพื้นที่โครงการทุกระดับได้มีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกขั้นตอน เพื่อลดข้อจำกัดในการดำเนินงาน และเพื่อให้การดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบสิ่งแวดล้อมและชุมชนน้อยที่สุด โดยการประชาสัมพันธ์ของโครงการจะดำเนินการควบคู่ไปพร้อมกับการศึกษาของโครงการอย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาของการศึกษาโครงการ และช่องทางการดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10
การประชาสัมพันธ์โครงการ

ช่องทางการประชาสัมพันธ์	ภาพประกอบ
Website โครงการ www.hwy214-thatum-surin--taha-thatum.com	
Page Facebook โครงการ โครงการทางหลวงหมายเลข 214 ท่าตูม-สุรินทร์	
Line Official โครงการ HWY.214_thatum-surin (@887vkmhc (มี @ ด้วย))	

11. การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

ผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ผ่านมา ที่ปรึกษาได้จัดการประชุมสรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เมื่อวันศุกร์ที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เวลา 08.30 - 12.00 น. ที่ผ่านมา ณ ห้องประชุมสำนักงานเทศบาลตำบลท่าตูม อำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ โดยได้รับเกียรติจาก นางสาววันเพ็ญ หาญเสมอ นายอำเภอท่าตูม เป็นประธานกล่าวเปิดในการประชุม มีผู้เข้าร่วมประชุมจากหน่วยงานราชการระดับต่างๆ หน่วยงานระดับภูมิภาค หน่วยงานราชการระดับอำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ผู้นำชุมชน ผู้ประกอบการในพื้นที่ องค์การพัฒนาเอกชน ศาสนสถาน สถานศึกษา



และประชาชนในพื้นที่เข้าร่วมประชุม (ภาพบรรยากาศการประชุมฯ ดังแสดงในรูปที่ 12) รวมทั้งสิ้น 54 คน (ไม่รวมหน่วยงานผู้รับผิดชอบในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม) โดยมีประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะรายละเอียดสรุปดังแสดงในตารางที่ 11

 นายกิตติพันธ์ ผิวเอี่ยม รองผู้อำนวยการแขวงทางหลวงสุรินทร์ ฝ่ายวิศวกรรม กล่าวรายงานการประชุม	 นางสาววันเพ็ญ หาญเสมอ นายอำเภอท่าตูม กล่าวเปิดการประชุม	 นายชาญณรงค์ สุภาพพร้อม ผู้เชี่ยวชาญด้านการมีส่วนร่วม/ มวลชนสัมพันธ์/ประชาสัมพันธ์
 นางสาววันเพ็ญ หาญเสมอ นายอำเภอท่าตูม เป็นประธานในพิธี	 ผู้เข้าร่วมประชุมลงทะเบียนรับเอกสาร ประกอบการประชุม	 ผู้เข้าร่วมประชุมรับชมบอร์ดนิทรรศการ
 นางสาวเสาวภา มณีเย็น วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง มอบของที่ระลึกให้แก่ นายอำเภอท่าตูม นางสาววันเพ็ญ หาญเสมอ	 ถ่ายภาพร่วมกันกับผู้เข้าร่วมประชุม	 วิทยากรบรรยายรายละเอียดโครงการ
 ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟังรายละเอียด โครงการ	 ผู้เข้าร่วมประชุมแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะ	 วิทยากรชี้แจงประเด็นที่ผู้เข้าร่วมประชุม ซักถาม

รูปที่ 12 ภาพบรรยากาศการเข้าร่วมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบ
ทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ในวันพุธที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

ตารางที่ 11

สรุปประเด็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบ
ทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

สรุปประเด็นข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การตอบชี้แจง/ การนำมาใช้ประกอบการศึกษาโครงการ
เสนอให้มีการออกแบบสะพานข้ามแม่น้ำมูลที่บ่งบอก และแสดงถึงอัตลักษณ์ วัฒนธรรมของคนในอำเภอท่าตูม จังหวัดสุรินทร์ โดยจังหวัดสุรินทร์มีสัญลักษณ์ที่เด่นชัดเป็นช้าง จึงเสนอให้ทางผู้ออกแบบนำอัตลักษณ์นี้มาใช้ในการออกแบบรูปแบบของสะพานด้วย เพื่อให้สะพานแห่งนี้ได้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว เปรียบเสมือนจุดเช็คอินเมื่อได้มาเยือนจังหวัดสุรินทร์ ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจให้กับคนในพื้นที่ได้อีกด้วย พร้อมทั้งเสนอรูปแบบทางเลือกสะพานข้ามแม่น้ำมูลเบื้องต้นที่น่าสนใจเป็นโครงสร้างสะพานแบบโค้ง	บริษัทที่ปรึกษาและกรมทางหลวงจะนำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาพิจารณาในการศึกษาและวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการออกแบบสะพาน โดยจะนำเสนอถึงรายละเอียดการออกแบบของแต่ละรูปแบบในการประชุมครั้งถัดไป สำหรับข้อเสนอรูปแบบทางเลือกสะพานข้ามแม่น้ำมูลแบบสะพานโค้ง บริษัทที่ปรึกษาจะนำข้อเสนอมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดทางเลือกรูปแบบสะพานต่อไป
ประชาชนในพื้นที่ตำบลทุ่งกุลารั และตำบลท่าตูม มีการประกอบอาชีพเกษตรกรรมเลี้ยงสัตว์ โดยมีการนำสัตว์เลี้ยงข้ามถนนไป - มา จึงเสนอให้มีการสร้างทางข้ามหรือทางลอดสำหรับสัตว์เลี้ยงของเกษตรกร พร้อมทั้งออกแบบให้มีป้ายเตือนบริเวณที่มีสัตว์เดินข้าม เพื่อสามารถข้ามถนนได้อย่างสะดวกและปลอดภัย	จากการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ พบว่า มีสะพานข้ามขนาดเล็กอยู่ทั้งหมด 6 จุด ซึ่งไม่นับรวมสะพานข้ามแม่น้ำมูลบริเวณใกล้จุดสิ้นสุดโครงการ โดยสะพานทั้ง 6 แห่งดังกล่าว มีทางลอดใต้สะพานที่ใช้งานอยู่เป็นประจำ ชาวสามารถใช้เป็นทางข้ามและทางลอดสำหรับสัตว์เลี้ยงของเกษตรกรได้ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุต่อคนและสัตว์ ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะพิจารณาถึงป้ายเตือนที่บ่งบอกให้ผู้ขับขี่ทางมีความระมัดระวังไว้ในการศึกษาต่อไป
ในการออกแบบรูปแบบสะพานข้ามแม่น้ำมูลควรจัดทำทางเดินข้ามถนนของทั้ง 2 ฝั่งทาง และควรมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ของท่าทรายที่อยู่บริเวณใกล้จุดสิ้นสุดของโครงการให้ชัดเจน เนื่องจากในช่วงระยะการก่อสร้างอาจเกิดอุบัติเหตุการหลุดตัวของตลิ่งที่แม่น้ำได้	การออกแบบโครงสร้างสะพานมีการกำหนดทางเดินสำหรับคนข้ามไว้ในทุกรูปแบบที่นำเสนอในการประชุมครั้งนี้แล้ว โดยมีความกว้างขนาด 1.5 เมตร ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาและกรมทางหลวงจะนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาถึงความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการออกแบบทางเดินข้ามถนนบนสะพานของทั้ง 2 ฝั่งทาง ไว้ในการศึกษาออกแบบต่อไป
ควรมีการออกแบบระบายน้ำในช่วงฤดูฝน เนื่องจากในพื้นที่อำเภอท่าตูมมักประสบปัญหาน้ำท่วมและไม่สามารถระบายน้ำลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติได้ทัน จึงเสนอให้ออกแบบเพิ่มท่อระบายน้ำตลอดทั้งเส้นทางโครงการที่เป็นลักษณะของท่อลอดเหลี่ยม (Box Culvert) เพื่อป้องกันการเกิดน้ำท่วม	บริษัทที่ปรึกษาได้มีการออกแบบระบายระบายน้ำที่คำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ศึกษาโครงการเบื้องต้นแล้ว โดยจะนำเสนอถึงรายละเอียดการออกแบบระบบระบายน้ำของแต่ละรูปแบบในการประชุมครั้งถัดไป



12. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

- 1) **ด้านวิศวกรรม** : สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ เพื่อออกแบบรายละเอียดต่อไป
- 2) **ด้านสิ่งแวดล้อม** : ประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ พร้อมกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 3) **ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน** : สรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) และเผยแพร่ผลการประชุมให้กับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับทราบ โดยจะประชาสัมพันธ์ผ่านทางทาง Website, Page Facebook, Line official ของโครงการ พร้อมทั้งดำเนินการติดประกาศประชาสัมพันธ์ บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ ได้แก่ ศาลากลางจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ ที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบล ที่ทำการเทศบาล และที่ทำการกำนัน ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ศึกษาโครงการ และเตรียมจัดการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบรายละเอียดของรูปแบบการแก้ไขปัญหาจราจร ผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนการดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

13. สถานที่ติดต่อและสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง
เลขที่ 2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ : 02-354-6668-75 ต่อ 24038 โทรสาร : 02-354-1034



บริษัท พี.วี. เอส. -95 คอนซัลแต้นซ์ จำกัด
เลขที่ 3 ซอยโชคชัย 4 ซอย 78 แยก 9 ถนนโชคชัย 4
แขวงลาดพร้าว เขตลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร 10230
โทรศัพท์ : 02-942-3570 โทรสาร : 02-942-3562



บริษัท โพรเฟสชันนัล เอ็นจิเนียริง โซลูชั่น (พี.อี.เอส) จำกัด
เลขที่ 9/12 หมู่บ้านธนัชชา หมู่ที่ 4 ตำบลบางหลวง
อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี 12000
โทรศัพท์ : 02-101-0124



บริษัท ธารา คอนซัลแต้นท์ จำกัด
เลขที่ 11-11/1 ซอยศรีสุข (ลาดพร้าว 34) ถนนลาดพร้าว
แขวงสามเสนนอก เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
โทรศัพท์ : 02-938-2926, 02-938-2882-3 โทรสาร : 02-938-3159



ช่องทางการประชาสัมพันธ์ โครงการ



E-mail
hwy.214thatumsurin
@gmail.com



Website
<https://hwy214-thatum-surin--taha-thatum.com>



Line Official
@887vkmhc
HWY.214-thatum-surin



Page Facebook
โครงการทางหลวง
หมายเลข 214 ท่าชุม-สุรินทร์