กระทรวงคมนาคม

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

งานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทางพิเศษเชื่อมเกาะช้าง จังหวัดตราด

เอกสารประกอบการสัมมนารับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชน (Opinion Hearing)
เพื่อประกอบการจัดทำรายงานการศึกษาและวิเคราะห์โครงการ
ตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562



CHOTICHINDA CHOTICHINDA CONSULTANTS LIMITED. AEC TEAM GROUP MHPM TESCO LTD.

เอกสารประกอบ

ธันวาคม 2569

สารบัญ

เรื่อง **หน้า**

1. บทนำ 1
2. วัตถุประสงค์ของการสัมมนารับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชน 2
3. กลุ่มเป้าหมาย 2
4. วิธีการรับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชน 2
5. เวลาและสถานที่ (วัน เวลา สถานที่) 3
6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ 3
7. ข้อสงวนสิทธิ์ 3
8. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง 3
9. สาระสำคัญของโครงการ 4
    9.1 วัตถุประสงค์โครงการและเป้าหมายโครงการ 4
    9.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ 4
    9.3 รูปแบบโครงการ 5
    9.4 ความพร้อมในการจัดทำและดำเนินโครงการ 21
    9.5 ความเป็นไปได้ของโครงการ 22
    9.6 ความเสี่ยงของโครงการ 30
    9.7 ทางเลือกและรูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน 35

เอกสารประกอบการสัมมนารับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชน (Opinion Hearing)
เพื่อประกอบการพิจารณาจัดทำรายงานการศึกษาและวิเคราะห์โครงการ
ตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562
โครงการทางพิเศษเชื่อมเกาะช้าง จังหวัดตราด

1. บทนำ

เกาะช้าง จังหวัดตราด เป็นเกาะที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของประเทศไทย รองจากเกาะภูเก็ต และเกาะสมุย เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของทะเลตะวันออกที่ได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างชาติ ปัจจุบันการเดินทางและการขนส่งไปยังเกาะช้างมีเส้นทางคมนาคมทางน้ำเป็นเส้นทางหลักเพียงเส้นทางเดียว ทำให้มีข้อจำกัดในการเดินทาง โดยเฉพาะในช่วงเทศกาลหรือวันหยุดยาวที่มีปริมาณความต้องการเดินทางหนาแน่น รวมถึงข้อจำกัดในมิติคุณภาพชีวิตของประชาชนบนเกาะ ทั้งในประเด็นความสะดวกในการส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉินไปยังโรงพยาบาลในตัวจังหวัดตราด ภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างการศึกษาเล่าเรียนของบุตรหลานที่ต้องเดินทางไป-กลับ หรือต้องหาที่พักค้างคืนในเมือง ตลอดจนการบริหารจัดการต้นทุนโลจิสติกส์และการกระจายสินค้าอุปโภคบริโภคสู่เกาะช้าง

ในการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนไทยไปด้วยกัน จังหวัดตราด ครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 3 ธันวาคม 2563 จังหวัดตราดได้ขอความอนุเคราะห์กรมทางหลวงชนบท (ทช.) ในการดำเนินการศึกษาและออกแบบสะพานข้ามเกาะช้าง และตามคำสั่งจังหวัดตราด เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2564 เพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการและคณะดำเนินการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นของภาคประชาชนการก่อสร้างสะพานข้ามเกาะช้าง ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่เห็นด้วยกับการก่อสร้างสะพาน และเมื่อวันที่ 19 มกราคม 2566 ในคราวประชุมการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของจังหวัดตราด รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม (รวค.) ได้มอบหมายให้ ทช. ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ในการก่อสร้างสะพานข้ามเกาะช้าง เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาความเดือดร้อนด้านการคมนาคมของชาวเกาะช้างและนักท่องเที่ยว ซึ่งคาดว่าจะช่วยเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงบริการสาธารณะของประชาชน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว สร้างรายได้ให้กับจังหวัดตราด เพิ่มศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่ สนับสนุนและอำนวยความสะดวกด้านพาณิชยกรรมและอุตสาหกรรมอีกด้วย

ต่อมา กระทรวงคมนาคม ได้มอบหมายให้การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) พิจารณาดำเนินการตามข้อสั่งการของ รวค. โดยให้ กทพ. ประสานการดำเนินงานร่วมกับ ทช. ในการดำเนินการสำรวจศึกษาและออกแบบสะพานข้ามเกาะช้าง เนื่องจากเป็นโครงการก่อสร้างที่มีความต่อเนื่องกันระหว่างการก่อสร้างสะพานของ กทพ. เชื่อมต่อกับถนนของ ทช. ทั้งนี้ให้ ทช. สนับสนุนข้อมูลและการดำเนินงานของ กทพ. ในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ดังนั้น กทพ. จึงว่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินงานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางพิเศษเชื่อมเกาะช้าง จังหวัดตราด เพื่อเป็นอีกหนึ่งทางเลือกให้ประชาชนผู้ใช้ทางได้รับความสะดวก ปลอดภัย ในการเดินทางสู่เกาะช้าง รวมทั้งเป็นการเพิ่มศักยภาพด้านการคมนาคมและเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางไปยังเกาะช้าง และส่งเสริมการท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการสัมมนารับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชน

1) เพื่อประเมินระดับความสนใจของภาคเอกชน (Market Sounding) และสัมภาษณ์ภาคเอกชนที่ให้ความสนใจ (Interview Session)

2) เพื่อรับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชนต่อทางเลือกในการให้เอกชนร่วมลงทุนโครงการในรูปแบบต่าง ๆ สำหรับโครงการทางพิเศษเชื่อมเกาะช้าง จังหวัดตราด และนำผลการรับฟังความคิดเห็นดังกล่าวมาประกอบการพิจารณาจัดทำรายงานการศึกษาและวิเคราะห์โครงการตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562

3) เพื่อประชาสัมพันธ์แผนการพัฒนาโครงการและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

3. กลุ่มเป้าหมาย

1) หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรที่เกี่ยวข้อง
2) หน่วยงานภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง
   - ผู้ดำเนินกิจการทางพิเศษหรือทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง
   - ผู้ดำเนินกิจการและลงทุนโครงการด้านโครงสร้างพื้นฐาน
   - ผู้รับเหมาก่อสร้าง
   - ผู้ให้บริการด้านระบบจัดเก็บค่าผ่านทางและระบบจราจรบนทางพิเศษ
3) สถาบันการเงินและนักลงทุนที่มีศักยภาพ
4) กลุ่มสมาคมและหอการค้า
5) สถานเอกอัครราชทูตต่างประเทศในไทย
6) สื่อมวลชน

4. วิธีการรับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชน

จัดการสัมมนารับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชน (Opinion Hearing) ตามประกาศของคณะกรรมการนโยบายการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชน พ.ศ. 2563 โดยดำเนินการด้วยวิธีการ ดังนี้

1) การเผยแพร่ผ่านทางระบบสารสนเทศ

- ประกาศเชิญชวนเข้าร่วมการสัมมนารับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชนฯ และเผยแพร่ข้อมูลโครงการผ่านทางเว็บไซต์ ได้แก่ www.exat.co.th และ www.kochangexpressway.com ระหว่างวันที่ 17 พฤศจิกายน 2569 ถึงวันที่ 4 ธันวาคม 2569
- เปิดให้แสดงความคิดเห็นผ่านแบบสอบถามฯ ผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ kochangexpressway@gmail.com ระหว่างวันที่ 17 พฤศจิกายน 2569 ถึงวันที่ 4 ธันวาคม 2569

2) การจัดการประชุมประเมินความสนใจของภาคเอกชน (Market Sounding) เพื่อเผยแพร่ข้อมูลและเปิดให้แสดงความคิดเห็น ในวันพุธที่ 2 ธันวาคม 2569 เวลา 08.30–12.00 น. ณ ห้องพญาไท 1–2 ชั้น 6 โรงแรมอีสติน แกรนด์ พญาไท กรุงเทพมหานคร

3) การจัดการสัมภาษณ์ภาคเอกชนที่ให้ความสนใจแยกตามรายบริษัท (One-on-One Interview Session) เพื่อรับฟังความคิดเห็นเชิงลึกและสำรวจความสนใจของนักลงทุน ในวันพุธที่ 2 ธันวาคม 2569 เวลา 13.00-16.00 น. ณ ห้องพญาไท 1 และ 2 ชั้น 6 โรงแรมอีสติน แกรนด์ พญาไท กรุงเทพมหานคร

5. เวลาและสถานที่ (วัน เวลา สถานที่)

วันพุธที่ 2 ธันวาคม 2569 เวลา 08.30–16.00 น. ณ ห้องพญาไท 1–2 ชั้น 6 โรงแรมอีสติน แกรนด์ พญาไท กรุงเทพมหานคร

6. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

กทพ. จะดำเนินการรวบรวม วิเคราะห์ และสรุปความคิดเห็นของภาคเอกชนที่ได้รับจากการสัมมนารับฟังความคิดเห็นในครั้งนี้ เพื่อประกอบการพิจารณาจัดทำรายงานการศึกษาและวิเคราะห์โครงการฯ ให้สอดคล้องกับความคิดเห็นที่ได้รับ ตามที่ กทพ. เห็นสมควรโดยคำนึงถึงความสำเร็จของโครงการเป็นสำคัญ

7. ข้อสงวนสิทธิ์

1) ข้อมูลในเอกสารฉบับนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเพื่อใช้ประกอบการรับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชนเกี่ยวกับโครงการเท่านั้น และไม่ถือเป็นการกำหนดเงื่อนไขใด ๆ ที่เกี่ยวกับการประมูลคัดเลือกเอกชน ข้อมูลดังกล่าวอาจมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติมได้ในภายหลัง ทั้งนี้ กทพ. มิได้ให้ค่ารับรองหรือค่ารับประกันใด ๆ ต่อข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้และไม่มีความรับผิดใด ๆ ต่อความครบถ้วน ถูกต้องแท้จริงของข้อมูลดังกล่าว ผู้ประกอบการที่สนใจควรศึกษาและตรวจสอบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการด้วยตนเองอย่างละเอียดรอบคอบ การนำข้อมูลใด ๆ ในเอกสารฉบับนี้ไปใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจของผู้ประกอบการเป็นดุลยพินิจและความรับผิดชอบของผู้ประกอบการเอง

2) กทพ. จะไม่รับผิดชอบค่าใช้จ่ายใด ๆ ที่เกิดขึ้นจากการแสดงความคิดเห็นในครั้งนี้และไม่มีข้อผูกพันที่จะต้องยอมรับหรือดำเนินการตามข้อเสนอแนะทุกประการ

8. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเอกสารฉบับนี้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถดาวน์โหลดเพิ่มเติมได้ที่ www.ppp.sepo.go.th และ www.exat.co.th

9. สาระสำคัญของโครงการ

9.1 วัตถุประสงค์โครงการและเป้าหมายโครงการ

งานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางพิเศษเชื่อมเกาะช้าง จังหวัดตราด มีวัตถุประสงค์หลักดังนี้

1) เพื่อศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน ของโครงการ

2) เพื่อสำรวจและออกแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) และออกแบบกรอบรายละเอียด (Definitive Design) ของโครงการ

3) เพื่อศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA) ของโครงการ โดยให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนตามรายละเอียดที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนด

4) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ความเหมาะสมของการให้เอกชนร่วมลงทุนในโครงการ ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในมาตรา 22 แห่งพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562

5) เพื่อจัดทำการทดสอบความสนใจของนักลงทุน (Market Sounding) และสัมภาษณ์ภาคเอกชนที่ให้ความสนใจ (Interview Session) ของโครงการ

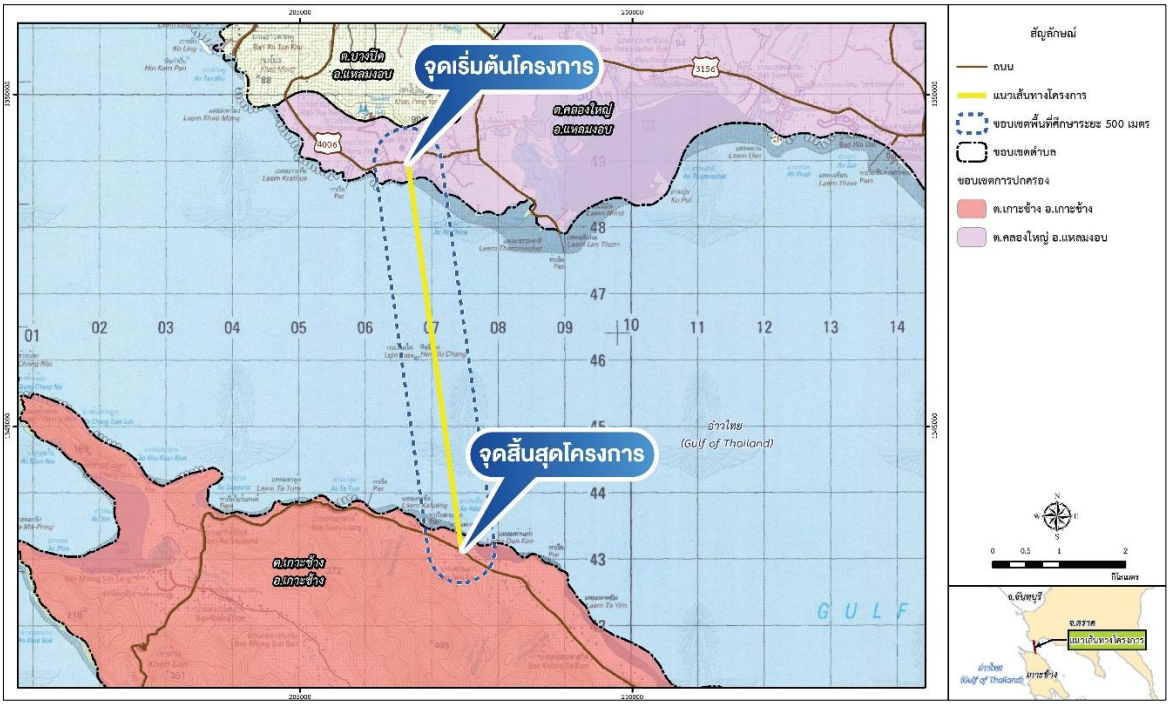
6) เพื่อจัดทำกรอบสาระสำคัญเอกสารข้อเสนอเชิญชวนเอกชนเข้าร่วมลงทุน ร่างขอบเขตของโครงการ และเงื่อนไขสำคัญและร่างสัญญาการให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนโครงการ

9.2 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

งานศึกษาความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ การเงิน และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางพิเศษเชื่อมเกาะช้าง จังหวัดตราด มีพื้นที่ศึกษาโครงการครอบคลุม 1 จังหวัด 2 อำเภอ 2 ตำบล แสดงดัง**ตารางที่ 9.2-1** และ**รูปที่ 9.2-1**

ตารางที่ 9.2-1 ขอบเขตการปกครองของพื้นที่ศึกษาของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	เขตการปกครอง
ตราด	เกาะช้าง	เกาะช้าง	เทศบาลตำบลเกาะช้าง
	แหลมงอบ	คลองใหญ่	อบต.คลองใหญ่
1 จังหวัด	**2 อำเภอ**	**2 ตำบล**	**1 ทต./1 อบต.**



รูปที่ 9.2-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

9.3 รูปแบบโครงการ

9.3.1 แนวเส้นทางโครงการ

แนวเส้นทางโครงการมีจุดเริ่มต้นบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนน ทช.ตร.4006 ที่ กม.2+790 ในเขตพื้นที่ บ้านธรรมชาติล่าง ตำบลคลองใหญ่ อำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด โดยแนวเส้นทางมุ่งตรงไปทางทิศใต้ ผ่านพื้นที่เกษตรกรรมและเข้าสู่พื้นที่ทะเล และมีจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณจุดเชื่อมต่อกับถนน อบจ.ตร.10026 ที่ กม.5+435 ในเขตพื้นที่บ้านด่านใหม่ ตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด โดยมีระยะทางรวมทั้งสิ้น 5.90 กิโลเมตร ดังแสดง**รูปที่ 9.3-1**







รูปที่ 9.3-1 แนวเส้นทางของโครงการ

9.3.2 รูปแบบจุดเชื่อมต่อโครงการ

จุดเชื่อมต่อโครงการกับโครงข่ายถนน ทช.ตร.4006 และถนน อบจ.ตร.10026 ทั้ง 2 แห่ง มีรายละเอียด ดังนี้

1) จุดเชื่อมต่อบริเวณจุดเริ่มต้นของโครงการ

ออกแบบให้เป็นทางแยกระดับพื้นดิน โดยเชื่อมต่อกับถนน ทช.ตร.4006 ที่ กม.2+790 ดังแสดง**รูปที่ 9.3-2** ควบคุมการจราจรด้วยรูปแบบวงเวียน 2 ตำแหน่ง ดังนี้

- วงเวียนตำแหน่งที่ 1 เป็นจุดเริ่มต้นของโครงการ สำหรับการเข้า-ออกโครงการ
- วงเวียนตำแหน่งที่ 2 สำหรับรองรับการเข้า-ออกซอยบ้านท่ากระดาน จุดพักรถ (Rest Area) และเป็นจุดกลับรถ

โดยกำหนดบริเวณจุดเชื่อมต่อดังกล่าวให้เป็นศูนย์รวมการให้บริการและการควบคุมระบบทางพิเศษ ดังนี้

- ที่พักริมทาง (Rest Area) ประกอบด้วย สถานีเติมน้ำมัน ร้านค้า ร้านอาหาร และห้องน้ำ
- ศูนย์ควบคุมการปฏิบัติงาน ประกอบด้วย อาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (Control Center Building : CCB) อาคารควบคุมด่านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Surveillance Building : TSB) และด่านเก็บค่าผ่านทางที่รองรับรถยนต์ รถบรรทุก และรถจักรยานยนต์
- ด่านชั่งน้ำหนักรถบรรทุก เพื่อควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายกำหนดในการใช้ทางพิเศษ โดยโครงการเลือกใช้ระบบชั่งน้ำหนักยานพาหนะขณะกำลังเคลื่อนที่ (Weigh-in-Motion: WIM) โดยใช้เซนเซอร์ที่ฝังไว้บนพื้นถนนร่วมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อตรวจวัด และบันทึกน้ำหนักรถทั้งคันและน้ำหนักลงเพลาได้แบบอัตโนมัติ โดยที่รถไม่ต้องจอดสนิท



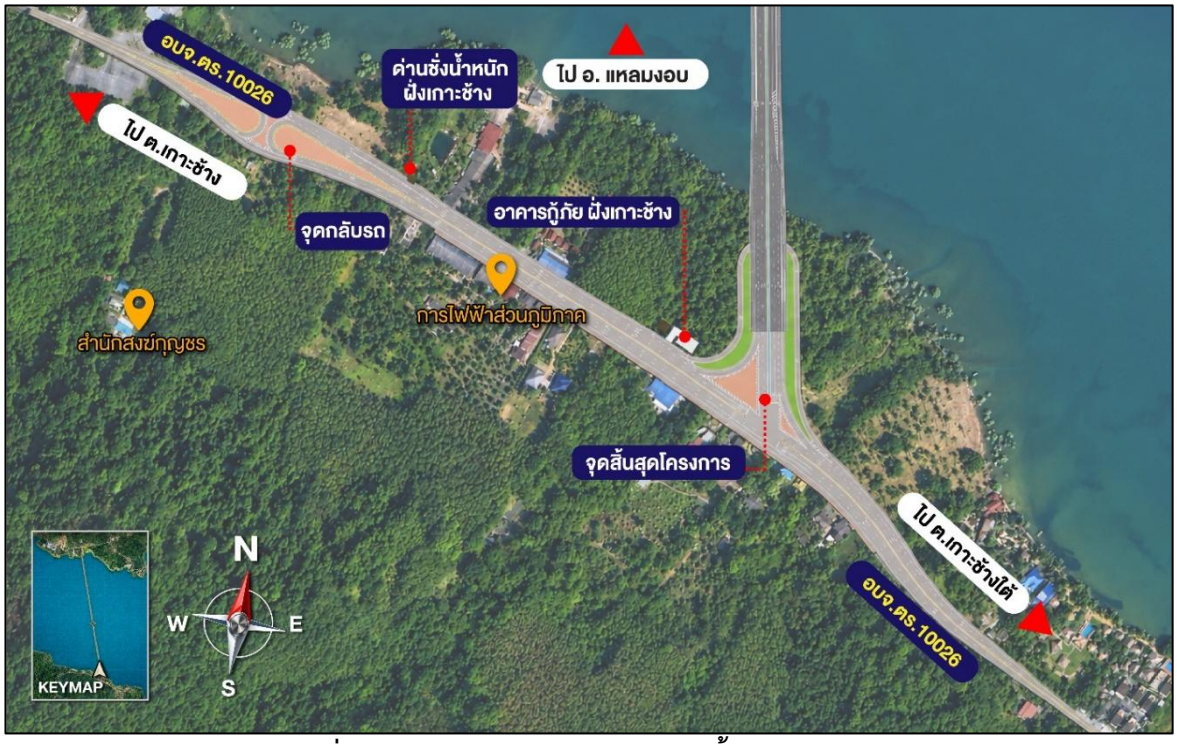
รูปที่ 9.3-2 รายละเอียดบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ

2) จุดเชื่อมต่อบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ

ออกแบบให้เป็นทางแยกระดับพื้นดิน โดยเชื่อมต่อกับถนน อบจ.ตร.10026 ที่ กม.5+435 ดังแสดง**รูปที่ 9.3-3** รายละเอียดดังนี้

- บริเวณทางแยก กำหนดรูปแบบเป็นทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร โดยผู้ใช้ทางที่ผ่านบริเวณทางแยกให้รอสัญญาณไฟจราจร ส่วนรถเลี้ยวซ้ายสามารถผ่านได้โดยตรง ส่วนผู้ใช้ทางที่มาจากตำบลเกาะช้างใต้ สามารถชิดซ้ายผ่านตรงไปโดยไม่ต้องหยุดรอสัญญาณไฟจราจร
- ด่านชั่งน้ำหนักรถบรรทุก เพื่อควบคุมน้ำหนักบรรทุกไม่ให้เกินกฎหมายกำหนดในการใช้ทางพิเศษ โดยโครงการเลือกใช้ระบบชั่งน้ำหนักยานพาหนะขณะกำลังเคลื่อนที่ (Weigh-in-Motion: WIM) โดยใช้เซนเซอร์ที่ฝังไว้บนพื้นถนนร่วมกับเทคโนโลยีอื่น ๆ เพื่อตรวจวัดและบันทึกน้ำหนักรถทั้งคันและน้ำหนักลงเพลาได้แบบอัตโนมัติ โดยที่รถไม่ต้องจอดสนิท
- กำหนดจุดกลับรถ 1 แห่ง เพื่อให้รถบรรทุกที่เดินทางจากตำบลเกาะช้างใต้ใช้กลับรถเพื่อเข้าด่านชั่งน้ำหนักก่อนเข้าสู่โครงการ

- อาคารกู้ภัยฝั่งเกาะช้าง เพื่อยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ทาง โดยมีวัตถุประสงค์หลักดังนี้
  - การเฝ้าระวังและรักษาความปลอดภัย โดยมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการเฝ้าระวังและดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ในเขตพื้นที่โครงการ
  - การเผชิญเหตุและช่วยเหลือฉุกเฉิน ในกรณีที่เกิดอุบัติเหตุหรือมีรถจอดเสียบนทางพิเศษ ทีมกู้ภัยพร้อมอุปกรณ์และยานพาหนะฉุกเฉินสามารถเข้าถึงจุดเกิดเหตุเพื่อระงับเหตุ และให้การช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที



รูปที่ 9.3-3 รายละเอียดบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ

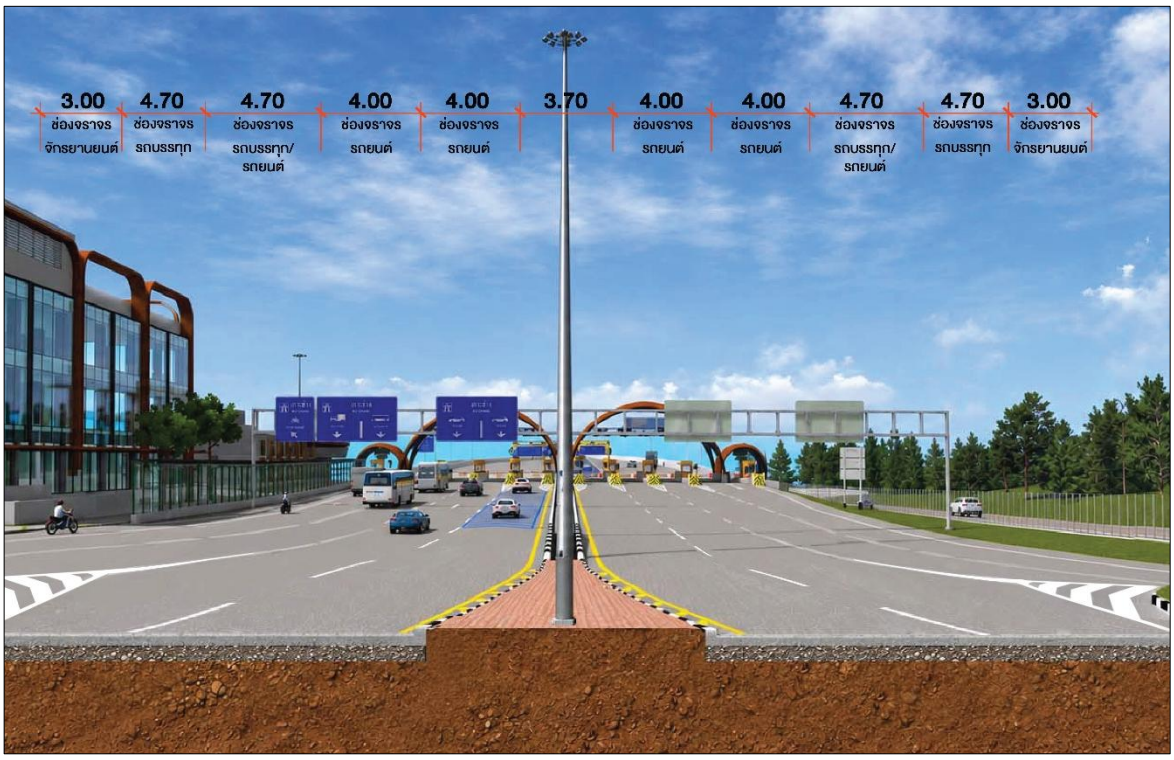
9.3.3 รูปแบบถนนของโครงการ

รูปแบบถนนของโครงการเป็นทางพิเศษที่มีการควบคุมการเข้าและออก โดยออกแบบเป็นทางระดับดินและสะพานข้ามทะเล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) รูปแบบถนนโครงการฝั่ง อำเภอแหลมงอบ

ทางหลัก (ถนนระดับดิน) บริเวณจุดเริ่มต้นของโครงการ ออกแบบเป็นทางเข้าและออกของโครงการ มีขนาด 5 ช่องจราจรต่อทิศทาง ความกว้างช่องจราจรละ 3.0 - 4.7 เมตร โดยเชื่อมต่อกับถนน ทช.ตร.4006 ที่ กม.2+790 ควบคุมการจราจรด้วยรูปแบบวงเวียน ดังแสดง**รูปที่ 9.3-4**

ทางบริการ (Service Road) ออกแบบถนนให้มีขนาด 2 ช่องจราจร ทิศทางละ 1 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ความกว้างไหล่ทางด้านละ 1.00 เมตร และกำหนดให้เป็นทางเดินรถแบบสวนกัน (Two-way)



รูปที่ 9.3-4 รูปแบบถนนระดับดินบริเวณจุดเริ่มต้นของโครงการ

รูปแบบถนนทิศทางขาเข้าฝั่ง อำเภอแหลมงอบ เมื่อมาจากสะพานข้ามทะเลและผ่านด่านเก็บค่าผ่านทางจะพบวงเวียนตำแหน่งที่ 1 เป็นจุดสำหรับเข้า-ออกโครงการ สามารถวนขวาที่วงเวียนเพื่อไป อำเภอเมือง จังหวัดตราด หรือเบี่ยงซ้ายไป อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด ดังแสดง**รูปที่ 9.3-5**



รูปที่ 9.3-5 รูปแบบถนนโครงการ ทิศทางขาเข้าฝั่ง อำเภอแหลมงอบ

รูปแบบถนนทิศทางขาออกจากฝั่ง อำเภอแหลมงอบ จากถนน ทช.ตร.4006 จะเข้าสู่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ โดยผ่านวงเวียนตำแหน่งที่ 1 จากนั้นเลี้ยวเข้าสู่ด่านเก็บค่าผ่านทาง และมุ่งสู่อำเภอเกาะช้าง โดยใช้สะพานข้ามทะเล ดังแสดง**รูปที่ 9.3-6**

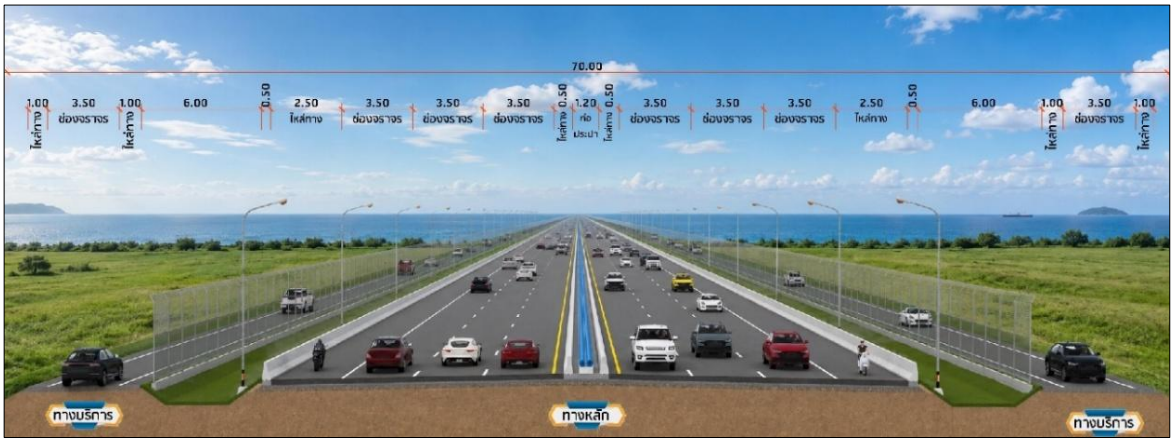


รูปที่ 9.3-6 รูปแบบถนนโครงการ ทิศทางขาออกจากฝั่ง อำเภอแหลมงอบ

2) รูปแบบถนนโครงการฝั่ง อำเภอเกาะช้าง

ทางหลัก (ถนนระดับดิน) บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ออกแบบเป็นทางเข้าและออกของโครงการ มีขนาด 3 ช่องจราจรต่อทิศทาง โดยมีความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร มีความกว้างไหล่ทางด้านใน 0.50 เมตร และด้านนอก 2.50 เมตร ดังแสดง**รูปที่ 9.3-7**

ทางบริการ (Service Road) ออกแบบถนนให้มีขนาด 1 ช่องจราจร ความกว้าง 3.50 เมตร ความกว้างไหล่ทางด้านละ 1.00 เมตร และกำหนดเป็นทางเดินรถแบบทางเดียว (One-way)



รูปที่ 9.3-7 รูปแบบถนนระดับดินบริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ

รูปแบบถนนทิศทางขาเข้าฝั่ง อำเภอเกาะช้าง เมื่อลงจากสะพานข้ามทะเลจะเข้าสู่ถนนระดับดิน ซึ่งออกแบบเป็นทางแยกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร เพื่อเชื่อมต่อกับถนน อบจ.ตร.10026 สามารถเลี้ยวขวาไปสู่ ตำบลเกาะช้าง และเบี่ยงซ้ายไปสู่ ตำบลเกาะช้างใต้ ดังแสดง**รูปที่ 9.3-8**



รูปที่ 9.3-8 รูปแบบถนน ทิศทางขาเข้าฝั่ง อำเภอเกาะช้าง

รูปแบบถนนทิศทางขาออกจากฝั่ง อำเภอเกาะช้าง จากถนน อบจ.ตร.10026 กรณีที่มาจาก ตำบลเกาะช้าง สามารถเบี่ยงซ้ายเข้าสู่โครงการได้โดยตรง ส่วนกรณีมาจาก ตำบลเกาะช้างใต้ ต้องรอสัญญาณไฟจราจรเพื่อเลี้ยวขวา เข้าสู่โครงการและมุ่งสู่ อำเภอแหลมงอบ โดยใช้สะพานข้ามทะเล ดังแสดง**รูปที่ 9.3-9**



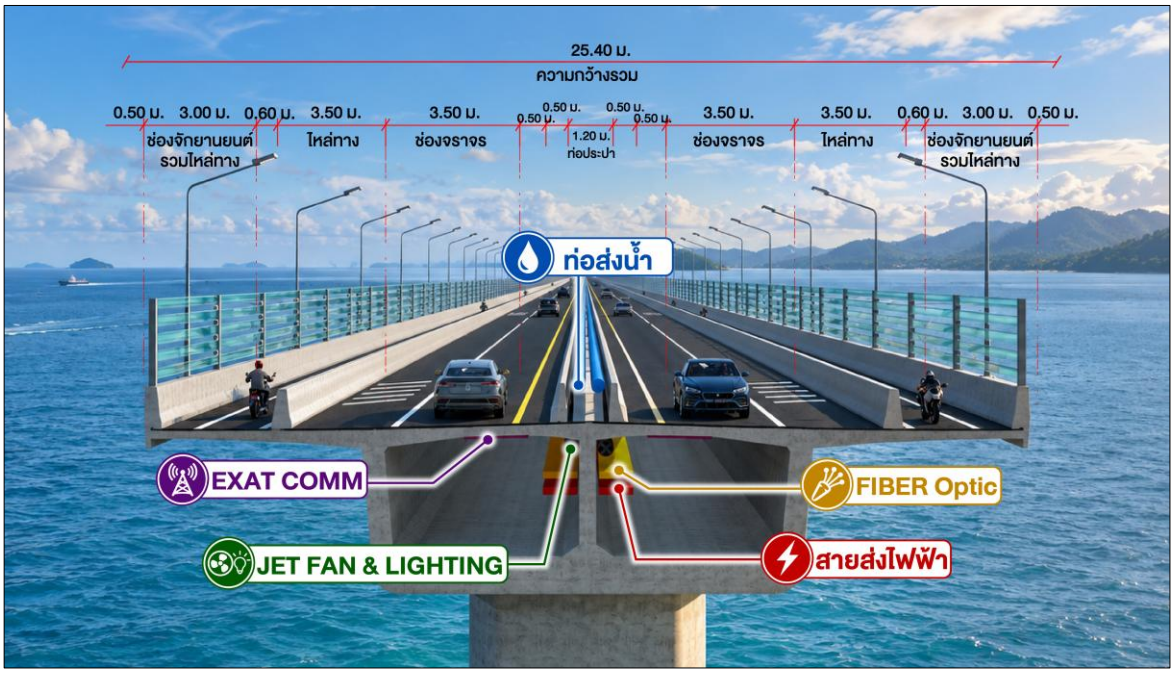
รูปที่ 9.3-9 รูปแบบถนน ทิศทางขาออกจากฝั่ง อำเภอเกาะช้าง

9.3.4 รูปแบบโครงสร้างสะพานของโครงการ

โครงการเชื่อมต่อระหว่างพื้นที่ฝั่งอำเภอแหลมงอบกับฝั่งอำเภอเกาะช้างด้วยรูปแบบสะพานข้ามทะเลขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง โดยมีความกว้างช่องจราจร 3.50 เมตร มีความกว้างไหล่ทางด้านใน 0.50 เมตร และด้านนอก 3.50 เมตร (เพื่อใช้สำหรับกรณีฉุกเฉิน) พร้อมทั้งออกแบบเพื่อรองรับระบบสาธารณูปโภค ได้แก่ ท่อประปา สายสื่อสาร และสายส่งไฟฟ้า ดังแสดง**รูปที่ 9.3-10** ทั้งนี้ โครงการได้ให้ความสำคัญกับความปลอดภัย ความคล่องตัว และประสิทธิภาพในการระบายการจราจร โดยเฉพาะช่วงโครงสร้างสะพานช่วงยาวพิเศษที่มีความลาดชัน จึงได้ออกแบบให้มีช่องจราจรสำหรับการแซง (Passing Lane) เพื่อให้รถสามารถทำความเร็วแซงรถบรรทุกขณะขึ้นสะพานที่มีความลาดชันได้อย่างปลอดภัย และลดปัญหาการชะลอตัวของกระแสจราจรทั้งในทิศทางขาไปและขากลับ ดังแสดง**รูปที่ 9.3-11** นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้มีช่องจราจรสำหรับรถจักรยานยนต์โดยเฉพาะ (Motorcycle Exclusive Lane) ขนาด 1 ช่องจราจรต่อทิศทาง และมีความกว้างช่องจราจรรวมไหล่ทาง 3.00 เมตร ดังแสดง**รูปที่ 9.3-12** ในส่วนของโครงสร้างสะพานของโครงการสามารถจำแนกตามช่วงความยาว ดังนี้

- **โครงสร้างสะพานช่วงยาวพิเศษ** เป็นโครงสร้างสะพานคานขึง (Extradosed Bridge) ที่มีความยาวช่วงเสาประมาณ 240 เมตร เพื่อรองรับการลอดผ่านสำหรับเรือขนาดใหญ่ บริเวณ กม.3+855 ถึง กม.4+385 รวมระยะทาง 530 เมตร ดังแสดง**รูปที่ 9.3-13**

- **โครงสร้างสะพานช่วงยาวทั่วไป** เป็นโครงสร้างสะพานคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Bridge) ที่มีความยาวช่วงเสาประมาณ 120 เมตร ดังแสดง**รูปที่ 9.3-14**



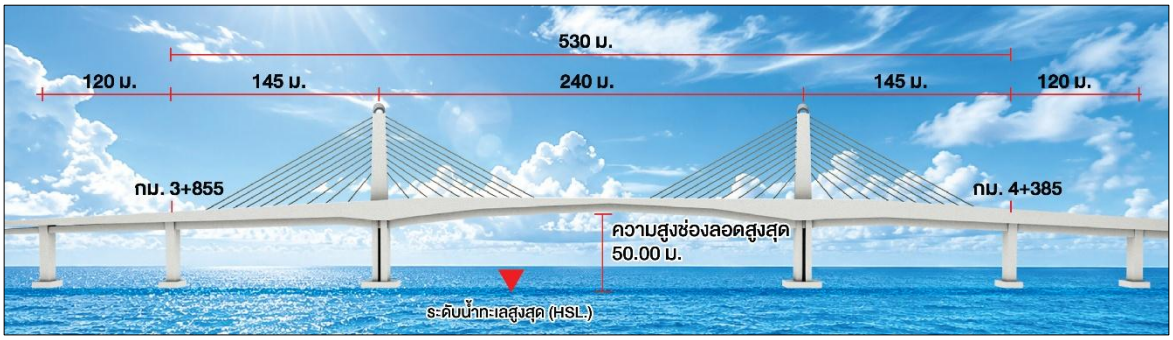
รูปที่ 9.3-10 รูปตัดโครงสร้างสะพานของโครงการ



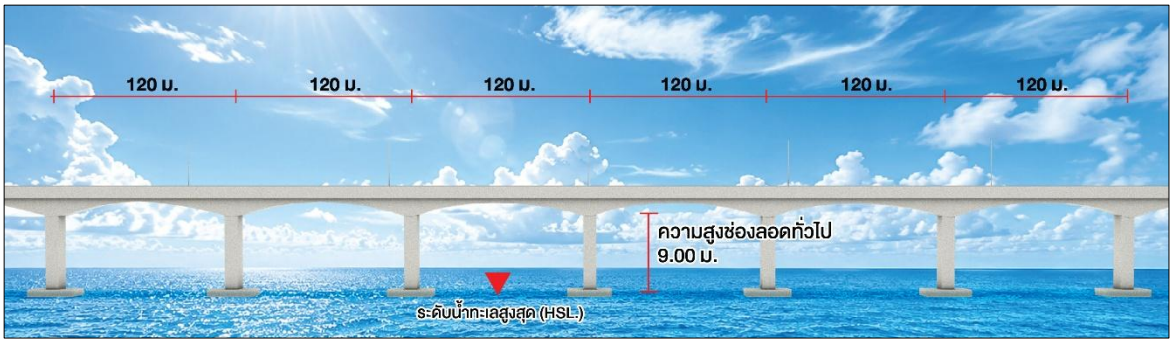
รูปที่ 9.3-11 ช่องจราจรสำหรับการแซง (Passing Lane) ช่วงโครงสร้างสะพานช่วงยาวพิเศษ



รูปที่ 9.3-12 ช่องจราจรสำหรับรถจักรยานยนต์โดยเฉพาะ (Motorcycle Exclusive Lane)



รูปที่ 9.3-13 รูปแบบโครงสร้างสะพานคานขึง (Extradosed Bridge)



รูปที่ 9.3-14 รูปแบบโครงสร้างสะพานคานยื่นสมดุล (Balanced Cantilever Bridge)

9.3.5 ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ

ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษของโครงการตั้งอยู่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ (กม.0+180) โดยจัดเก็บค่าผ่านทางพิเศษแบบอัตราเดียว (Flat Rate) ด้วยรูปแบบเงินสด (Manual Toll Collection System : MTC) และแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Toll Collection System : ETC) มีช่องเก็บค่าผ่านทางพิเศษทิศทางละ 5 ช่องทาง โดยแต่ละทิศทางแบ่งเป็นช่องเก็บค่าผ่านทางรถจักรยานยนต์ 1 ช่อง รถบรรทุก 1 ช่อง รถบรรทุก/รถยนต์ 1 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางรถยนต์ 4 ล้อ 2 ช่อง ดังแสดง**รูปที่ 9.3-15**





รูปที่ 9.3-15 ด่านเก็บค่าผ่านทางพิเศษ

9.3.6 ที่พักริมทาง (Rest Area)

โครงการออกแบบให้มีที่พักริมทาง หรือ Rest Area บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการบนฝั่งอำเภอแหลมงอบ โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5.62 ไร่ ภายในพื้นที่ได้ออกแบบให้เป็นศูนย์รวมการให้บริการ เช่น สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง จุดบริการชาร์จรถไฟฟ้า ร้านค้า ร้านอาหาร และห้องน้ำสาธารณะ ดังแสดง**รูปที่ 9.3-16**



รูปที่ 9.3-16 บริเวณที่พักริมทาง (Rest Area)

1) พื้นที่ที่พักริมทาง (Rest Area)

ที่พักริมทาง (Rest Area) ได้จัดสรรพื้นที่แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก ดังแสดง**รูปที่ 9.3-17**

(1) พื้นที่เชิงพาณิชย์ (Commercial Area)

- สถานีบริการน้ำมัน และบริการจุดชาร์จรถไฟฟ้า
- อาคารร้านอาหาร ร้านค้า พื้นที่รวมประมาณ 1,800 ตร.ม.

(2) พื้นที่ส่วนกลางและสิ่งอำนวยความสะดวก

- ห้องสุขาภายในอาคาร
- พื้นที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคล 89 คัน
- พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 19 คัน
- พื้นที่จอดรถบัส จำนวน 5 คัน
- พื้นที่สวนและประติมากรรม และลานกิจกรรมกลางแจ้ง



รูปที่ 9.3-17 ผังตำแหน่งพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

2) การประเมินมูลค่าลงทุนที่พักริมทาง

การประเมินมูลค่าลงทุนที่พักริมทาง (ประมาณการเบื้องต้น) ดังแสดง**ตารางที่ 9.3-1**

ตารางที่ 9.3-1 มูลค่าลงทุนที่พักริมทาง (Rest Area)

รายการ	ราคา ณ ปีฐาน 2569 (ล้านบาท)
1) ค่าลงทุนก่อสร้างที่พักริมทาง ค่าออกแบบ ค่าควบคุม และงานอื่น ๆ	155.56
2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษาโครงการ	213.25
รวมมูลค่าที่พักริมทาง (Rest Area)	**368.81**

3) ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรเข้าใช้พื้นที่พักริมทาง

จากผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร คาดว่าจะมีรถเข้าใช้พื้นที่พักริมทางเฉลี่ยประมาณ 495 คัน/วัน หรือคิดเป็น 180,810 คัน/ปี ในปีเปิดให้บริการ พ.ศ. 2578 และเพิ่มเป็นประมาณ 1,396 คัน/วัน หรือคิดเป็น 509,514 คัน/ปี ในปี พ.ศ. 2607 โดยประเมินจากสัดส่วนรถเข้าใช้พื้นที่พักริมทางร้อยละ 16 ของปริมาณจราจรทิศทางที่สามารถเข้าถึงพื้นที่ และปริมาณรถจากโครงข่ายถนนภายนอก

4) รายได้เชิงพาณิชย์ของที่พักริมทาง

รายได้เชิงพาณิชย์ของที่พักริมทางตลอดอายุโครงการ 30 ปี คิดเป็น 1,299.63 ล้านบาท ประกอบด้วย รายได้จากค่าเช่าพื้นที่เชิงพาณิชย์ 1,223.51 ล้านบาท และรายได้จากค่าเช่าพื้นที่โฆษณา 76.12 ล้านบาท ทั้งนี้ สมมติฐานสำคัญในการประมาณการรายได้ ได้แก่ อัตราการเติบโตของรถเข้าใช้บริการ อัตราการเช่าพื้นที่เชิงพาณิชย์ ค่าเช่าและการปรับค่าเช่า รวมถึงรายได้จากสถานีบริการน้ำมันและพื้นที่โฆษณา ตลอดระยะเวลาวิเคราะห์ 30 ปี

5) อัตราผลตอบแทนทางการเงินของที่พักริมทาง (FIRR)

อัตราผลตอบแทนทางการเงินของที่พักริมทาง (FIRR) ร้อยละ 10.16 ดังแสดง**ตารางที่ 9.3-2**

ตารางที่ 9.3-2 ผลตอบแทนทางการเงินของที่พักริมทาง

ดัชนีชี้วัด	ผลการวิเคราะห์
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) (ล้านบาท)	63.85
อัตราผลตอบแทนด้านการเงิน (FIRR) (ร้อยละ)	10.16
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) (เท่า)	1.37

หมายเหตุ : อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 6.88 ต่อปี อ้างอิงข้อมูลจากต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ของ กทพ. เฉลี่ยย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2569

9.3.7 งานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน

ในการดำเนินงานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินมีผู้ที่ได้รับผลกระทบจำนวน 65 แปลง เนื้อที่ดินที่ได้รับผลกระทบประมาณ **60 ไร่ 3 งาน 13 ตารางวา** และสิ่งปลูกสร้างที่ได้รับผลกระทบจำนวน 38 หลัง ทั้งนี้ การประมาณราคาค่าจัดกรรมสิทธ์ที่ดินใช้หลักเกณฑ์การพิจารณาค่าทดแทนตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2569 รวมถึงกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอ้างอิงตามราคาที่ดินที่มีการซื้อขายกันในท้องตลาดในพื้นที่โครงการเป็นหลัก และใช้ราคาส่วนอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา

9.3.8 งานประมาณราคาค่าลงทุนของโครงการ

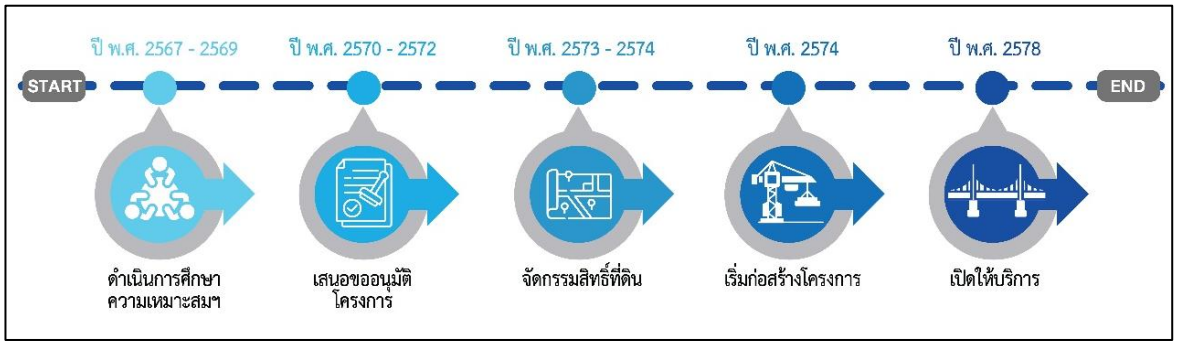
มูลค่าลงทุนของโครงการ ประกอบด้วย ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ค่าก่อสร้าง ค่าควบคุมงานก่อสร้าง และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษาโครงการ รวมถึงค่าจัดการสิ่งแวดล้อม ตลอดระยะดำเนินโครงการ 30 ปี ดังแสดง**ตารางที่ 9.3-3**

ตารางที่ 9.3-3 มูลค่าลงทุนของโครงการ

รายการ	ราคา ณ ปีฐาน 2569 (ล้านบาท)
1) ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	815
2) ค่าลงทุนก่อสร้างทางพิเศษ ที่พักริมทาง และงานอื่น ๆ	9,715
3) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและบำรุงรักษาโครงการ	8,153
4) ค่าจัดการสิ่งแวดล้อม	79
รวมมูลค่าโครงการ	**18,762**

9.4 ความพร้อมในการจัดทำและดำเนินโครงการ

กทพ. อยู่ระหว่างศึกษาความเหมาะสมโครงการและจะขออนุมัติรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และขออนุมัติดำเนินโครงการต่อไป ทั้งนี้ คาดว่าจะสามารถเริ่มก่อสร้างโครงการได้ในปี พ.ศ. 2574 และเปิดให้บริการโครงการในปี พ.ศ. 2578 ดังแสดง**รูปที่ 9.4-1**



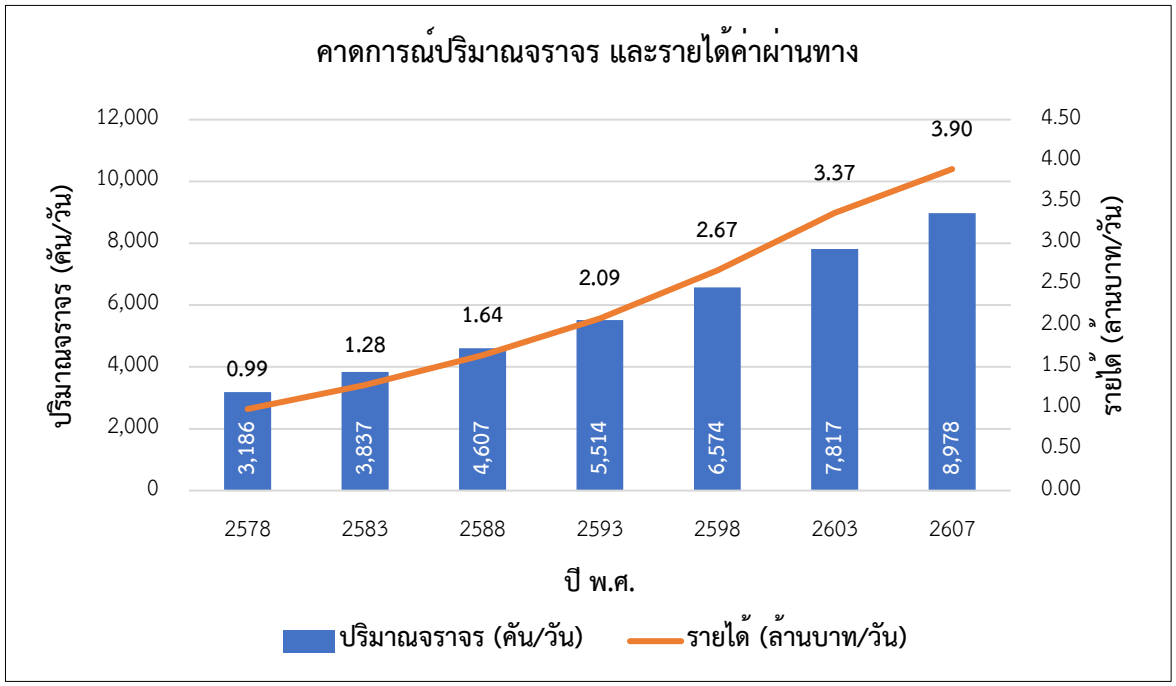
รูปที่ 9.4-1 แผนการดำเนินงานโครงการ

9.5 ความเป็นไปได้ของโครงการ

9.5.1 ความเป็นไปได้ของโครงการด้านพาณิชย์

ความเป็นไปได้ของโครงการด้านพาณิชย์ เป็นการวิเคราะห์เพื่อคาดการณ์ปริมาณจราจรและรายได้ค่าผ่านทางของโครงการตลอด 30 ปี โดยโครงการจัดเก็บค่าผ่านทางแยกตามประเภทของรถในอัตราเดียวกันตลอดทั้งโครงการ (Flat Rate) และกำหนดให้ปรับอัตราค่าผ่านทางทุก ๆ 5 ปี ตามอัตราเพิ่มของดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index: CPI) อัตราค่าผ่านทาง ณ ปีที่เปิดให้บริการ (ปี พ.ศ. 2578) สำหรับรถจักรยานยนต์/รถ 4 ล้อ/รถ 6-10 ล้อ/รถมากกว่า 10 ล้อ เท่ากับ 90/340/680/1,020 บาทต่อคัน ตามลำดับ คาดว่าจะมีปริมาณจราจรที่ใช้โครงการ ณ ปีเปิดให้บริการ (ปี พ.ศ. 2578) เท่ากับ 3,186 คันต่อวัน คิดเป็นรายได้ค่าผ่านทาง 0.99 ล้านบาทต่อวัน และปริมาณจราจรในปีที่ 30 (ปี พ.ศ. 2607) เท่ากับ 8,978 คันต่อวัน คิดเป็นรายได้ค่าผ่านทาง 3.90 ล้านบาทต่อวัน โดยมีรายได้ค่าผ่านทางรวมภาษีมูลค่าเพิ่มตลอด 30 ปี ประมาณ 23,629.11 ล้านบาท ดังแสดง**รูปที่ 9.5-1**

ในส่วนของรายได้เชิงพาณิชย์ของที่พักริมทาง ตลอด 30 ปี คิดเป็น 1,299.63 ล้านบาท ประกอบด้วย รายได้จากค่าเช่าพื้นที่เชิงพาณิชย์ 1,223.51 ล้านบาท และรายได้จากค่าเช่าพื้นที่โฆษณา 76.12 ล้านบาท



หมายเหตุ : รายได้ค่าผ่านทางเป็นรายได้ที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มร้อยละ 7.00

รูปที่ 9.5-1 ผลคาดการณ์ปริมาณจราจรและรายได้ค่าผ่านทางของโครงการ

9.5.2 ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเทคนิค

โครงสร้างส่วนล่างของสะพานในทะเล ถูกออกแบบเป็นโครงสร้างตอม่อเดี่ยวบนฐานรากที่เป็นกลุ่มของเสาเข็มเจาะในปลอกเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.2, 1.5 และ 2.0 เมตร มีความยาวเสาเข็มประมาณ 40-45 เมตร และมีความลึกของน้ำทะเลเฉลี่ยประมาณ 10 เมตร และลึกสุด 14 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ส่วนฐานรากใช้ระบบ Precast Formwork เป็นท้องแบบและขอบข้างของฐานรากเพื่อให้งานส่วนนี้รวดเร็วขึ้น โครงสร้างส่วนบนส่วนใหญ่เป็นสะพานคานยื่นสมดุลช่วง 120 เมตร ต่อเนื่อง และมีสะพานช่วงยาวพิเศษเป็นสะพานคานขึงช่วง 145-240-145 เมตร เพื่อใช้เป็นช่องลอดของเรือจากกองทัพเรือ ดังนั้นความสามารถในการบริหารจัดการกิจกรรมการก่อสร้างในทะเลจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากต่อความสำเร็จของโครงการ โดยเฉพาะความสามารถของผู้รับจ้างก่อสร้างในทะเล ซึ่งจะต้องสามารถบริหารจำนวนและลักษณะของกองเรือเครน (Crane Barge) รวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างสะพาน เช่น แบบหล่อเสา และ Table Form ที่ใช้หล่อโครงสร้างส่วนบนที่จะต้องมีจำนวนมากพอและต้องสอดคล้องกับแผนการก่อสร้างโดยที่ยังคงสามารถควบคุมความปลอดภัยและลดความเสี่ยงในการก่อสร้างให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

9.5.3 ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเทคโนโลยี

1) ระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง

1.1) ระบบจัดเก็บค่าผ่านทาง

โครงการกำหนดให้ระบบจัดเก็บค่าผ่านทางแยกตามประเภทของรถในอัตราเดียวกันตลอดทั้งโครงการ (Flat Rate) โดยให้ผู้ใช้ทางพิเศษจ่ายค่าผ่านทางที่ด่านเก็บค่าผ่านทางของโครงการตามอัตราที่กำหนด เนื่องจากโครงการมีจุดเข้า-ออก เฉพาะบริเวณจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของแนวเส้นทางโครงการเท่านั้น

1.2) วิธีการจัดเก็บค่าผ่านทาง

การจัดเก็บค่าผ่านทางของโครงการพิจารณาไว้ 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบเงินสด (Manual Toll Collection System : MTC) และแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Toll Collection System : ETC)

1.3) ด่านเก็บค่าผ่านทางและจำนวนช่องทาง

โครงการมีด่านเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณฝั่งอำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด และจัดให้มีช่องเก็บค่าผ่านทาง จำนวน 5 ช่องต่อทิศทาง โดยจำแนกออกเป็น ช่องเก็บค่าผ่านทางรถจักรยานยนต์ 1 ช่อง รถบรรทุก 1 ช่อง รถบรรทุก/รถยนต์ 1 ช่อง และช่องเก็บค่าผ่านทางรถยนต์ 2 ช่อง ดังแสดง**ตารางที่ 9.5-1**

ตารางที่ 9.5-1 จำนวนและประเภทของช่องเก็บค่าผ่านทางของโครงการ

ทิศทางการจราจร	ช่องทางที่ 1	ช่องทางที่ 2	ช่องทางที่ 3	ช่องทางที่ 4	ช่องทางที่ 5
ขาไปเกาะช้าง	MTC-MC	MTC-T	MTC-T/PC	MTC-PC	ETC
ขากลับจากเกาะช้าง	MTC-MC	MTC-T	MTC-T/PC	MTC-PC	ETC

หมายเหตุ : MTC หมายถึง ช่องเก็บค่าผ่านทางแบบใช้พนักงาน (Manual Toll Collection)
ETC หมายถึง ช่องเก็บค่าผ่านทางอัตโนมัติด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Toll Collection)
MC หมายถึง รถจักรยานยนต์ (Motorcycle)
PC หมายถึง รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car)
T หมายถึง รถบรรทุก (Truck)

2) ระบบด่านชั่งน้ำหนัก

ระบบด่านชั่งน้ำหนักของโครงการติดตั้งบริเวณก่อนเข้าโครงการฝั่งแผ่นดินใหญ่และบริเวณฝั่งเกาะช้าง โดยออกแบบเป็นระบบชั่งน้ำหนักยานพาหนะขณะกำลังเคลื่อนที่ (Weigh-in-Motion : WIM) ซึ่งสามารถตรวจวัดน้ำหนักรถบรรทุกประเภทต่าง ๆ ได้อย่างแม่นยำ และทำหน้าที่คัดกรองรถบรรทุกที่น้ำหนักเกินกว่าที่กฎหมายกำหนดเข้าสู่โครงการ

3) ระบบบริหารและควบคุมการจราจร

ระบบบริหารและควบคุมการจราจรเป็นระบบที่จะช่วยลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้ทางพิเศษและช่วยให้การจราจรมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น ได้แก่ ระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน ระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด ระบบตรวจจับอุบัติการณ์ ระบบวิทยุสื่อสาร ป้ายปรับเปลี่ยนข้อความได้ (Variable Message Sign : VMS) ป้ายควบคุมการใช้ช่องทางจราจรและแสดงความเร็ว (Lane Control Sign : LCS) เป็นต้น โดยมีการควบคุมและสั่งการจากอาคารศูนย์ควบคุมทางพิเศษ (Control Center Building : CCB) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณฝั่งอำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด

9.5.4 ความเป็นไปได้ของโครงการด้านสิ่งแวดล้อม

1) ภาพรวมแนวเส้นทางและพื้นที่ศึกษาโครงการ

โครงการทางพิเศษเชื่อมเกาะช้าง จังหวัดตราด แนวเส้นทางที่ได้รับการคัดเลือก มีจุดเริ่มต้นบริเวณถนนทางหลวงชนบทหมายเลข ตร.4006 บ้านธรรมชาติล่าง ตำบลคลองใหญ่ อำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด แนวเส้นทางมุ่งลงทางทิศใต้ผ่านพื้นที่เกษตรกรรม จากนั้นข้ามทะเลไปยังเกาะช้าง และเชื่อมต่อกับถนน อบจ.ตร.10026 บริเวณบ้านด่านใหม่ ตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด มีระยะทางรวมประมาณ 5.90 กิโลเมตร

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดพื้นที่ศึกษาหลักในระยะรัศมี 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และขยายพื้นที่ศึกษาสำหรับปัจจัยที่อาจเกิดผลกระทบไกลกว่านั้น เช่น แหล่งโบราณสถานในระยะรัศมี 1 กิโลเมตร พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติในระยะรัศมี 2 กิโลเมตร รวมทั้งผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน การจราจร สังคม เศรษฐกิจ และทัศนียภาพที่อาจมีขอบเขตระยะรัศมีมากกว่า 2 กิโลเมตร พื้นที่ศึกษาโครงการครอบคลุม 1 จังหวัด 2 อำเภอ 2 ตำบล ได้แก่ ตำบลคลองใหญ่ อำเภอแหลมงอบ และตำบลเกาะช้าง อำเภอเกาะช้าง จังหวัดตราด

2) ข้อจำกัดและพื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติที่สำคัญ

จากการตรวจสอบพื้นที่ข้อจำกัดและพื้นที่อนุรักษ์ทางธรรมชาติตามกฎหมาย พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีและไม่ตัดผ่านพื้นที่ป่าไม้ถาวร อย่างไรก็ตาม แนวเส้นทางมีช่วงที่ตัดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างประมาณ 3.42 กิโลเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 93.33 ไร่ และตัดผ่านแนวเขตปะการังประมาณ 87.5 เมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 2.20 ไร่ จึงเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องดำเนินการตามกฎหมายและมาตรการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างเคร่งครัด

บริเวณชายฝั่งเกาะช้าง แนวเส้นทางได้รับการออกแบบให้ยกระดับข้ามบริเวณแนวปะการัง โดยข้อมูลจากการศึกษาระบุว่าแนวปะการังบริเวณดังกล่าวมีความกว้างประมาณ 100–150 เมตร เพื่อลดการรบกวนระบบนิเวศทางทะเลจากการก่อสร้างโครงสร้างสะพาน นอกจากนี้ แนวเส้นทางอยู่ในบริเวณอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างซึ่งอยู่ในบัญชีพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติ จึงต้องให้ความสำคัญต่อการควบคุมการฟุ้งกระจายของตะกอน คุณภาพน้ำทะเล ระบบนิเวศทางน้ำ ปะการัง หญ้าทะเล และสัตว์ทะเลหายาก รวมทั้งดำเนินการให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 และมาตรการอนุรักษ์พื้นที่ชุ่มน้ำที่เกี่ยวข้อง สำหรับพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ แนวเส้นทางบนแผ่นดินอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 5 ซึ่งจากการประเมินไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ต้นน้ำลำธารอย่างมีนัยสำคัญ

3) พื้นที่อ่อนไหวและการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการสำรวจพื้นที่ในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทาง พบพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ชุมชน 2 แห่ง และท่าเรือ 1 แห่ง ประกอบด้วย ชุมชนบ้านท่ากระดาน ชุมชนบ้านด่านเก่า และท่าเรือเซ็นเตอร์พอยท์ รวมทั้งพบ วัดธรรมชาติล่าง ซึ่งเป็นศาสนสถานในระยะศึกษา 1 กิโลเมตรจากแนวเส้นทาง บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการฝั่งแหลมงอบ แนวเส้นทางผ่านพื้นที่เกษตรกรรมและพื้นที่อยู่อาศัยบางส่วน ขณะที่บริเวณฝั่งเกาะช้าง จุดสิ้นสุดโครงการอยู่ในบริเวณพื้นที่นันทนาการและมีที่อยู่อาศัยกระจายตัวไม่หนาแน่น การออกแบบและก่อสร้างจึงต้องจำกัดพื้นที่ดำเนินงานให้อยู่ภายในเขตทางเท่าที่จำเป็น และลดการรบกวนพื้นที่ชุมชนและกิจกรรมในพื้นที่โดยรอบ

4) การจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและผลกระทบต่อทรัพย์สิน

จากข้อมูลการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของแนวเส้นทางที่ได้รับการคัดเลือก พบว่าพื้นที่ที่ต้องดำเนินการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินมีประมาณ **60 ไร่ 3 งาน 13 ตารางวา** จำนวนประมาณ 65 แปลง และมีสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้ายประมาณ 38 หลัง โดยการดำเนินการเกี่ยวกับที่ดินและทรัพย์สินของเอกชนต้องเป็นไปตามพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 และพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2569 รวมทั้งกระบวนการสำรวจทรัพย์สิน การกำหนดค่าทดแทน และการช่วยเหลือผู้ได้รับผลกระทบตามหลักเกณฑ์และขั้นตอนของกฎหมาย

5) การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการดำเนินการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 รวมถึงแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการทางหลวงหรือถนนและระบบทางพิเศษของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ฉบับเดือนสิงหาคม 2567

การศึกษาครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยประเด็นที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษได้แก่ น้ำทะเลและคุณภาพน้ำทะเล ระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง ปะการัง สัตว์ทะเลหายาก พื้นที่ชุ่มน้ำ เสียง ความสั่นสะเทือน การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมและการเดินเรือ เศรษฐกิจและสังคม สุขภาพ ความปลอดภัย และสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากข้อจำกัดด้านพื้นที่และผลการศึกษาในปัจจุบัน ไม่พบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมที่ทำให้โครงการไม่สามารถดำเนินการได้โดยสิ้นเชิง แต่โครงการจะต้องได้รับความเห็นชอบรายงาน EIA และการอนุญาตใช้พื้นที่จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดตลอดช่วงก่อสร้างและดำเนินงาน

9.5.5 ความเป็นไปได้ของโครงการด้านกฎหมาย

1) กฎหมาย ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ของหน่วยงาน

พระราชบัญญัติการทางพิเศษแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2550 “ทางพิเศษ” หมายความว่า ทางหรือถนนซึ่งจัดสร้างขึ้น หรือได้รับโอนหรือได้รับมอบ ไม่ว่าจะจัดสร้างขึ้นในระดับพื้นดิน เหนือหรือใต้พื้นดินหรือพื้นน้ำ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจราจรเป็นพิเศษ และให้หมายความรวมถึงสะพาน อุโมงค์ เรือสำหรับขนส่งรถข้ามฟาก ท่าเรือสำหรับขึ้นลงรถ ทางเท้า ที่จอดรถ เขตทาง ไหล่ทาง เขื่อนกั้นน้ำ ท่อหรือทางระบายน้ำ กำแพงกันดิน รั้วเขต หลักระยะ สัญญาณจราจร เครื่องหมายจราจร อาคาร หรือสิ่งอื่นใดที่จัดไว้ในเขตทางเพื่ออำนวยความสะดวก หรือเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับงานทางพิเศษ

เมื่อพิจารณาวัตถุประสงค์ของหน่วยงานตามพระราชบัญญัติดังกล่าว ในมาตรา 8 มาตรา 10 และมาตรา 19 จะเห็นได้ว่า กทพ. มีอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ จัดเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางและสามารถดำเนินการให้เอกชนร่วมลงทุนในโครงการภายใต้กฎหมายว่าด้วยการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน (PPP) โดยในการให้สัมปทานในการสร้างทางหรือขยายทางพิเศษ กทพ. จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีก่อนจึงดำเนินการได้ ตามมาตรา 57 ตามพระราชบัญญัติดังกล่าว

2) กฎหมาย ประกาศ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน

ตามพระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562 และประกาศคณะกรรมการ นโยบายการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการให้เอกชนร่วมลงทุนในกิจการวัตถุประสงค์ของหน่วยงานนอกจากจะต้องผ่านความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีแล้ว กิจการที่จะให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุนต้องเป็นกิจการที่ กทพ. มีหน้าที่และอำนาจต้องทำตามกฎหมายหรือกฎ หรือที่มีหน้าที่และอำนาจต้องทำตามวัตถุประสงค์ในการจัดตั้ง ตามนิยามคำว่า “โครงการ” ตามมาตรา 4 ของพระราชบัญญัติดังกล่าว และเป็นกิจการที่เกี่ยวกับโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะอย่างหนึ่งอย่างใดตามมาตรา 7 ของพระราชบัญญัติดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้ การได้มาซึ่งเอกชนร่วมลงทุน กทพ. ต้องดำเนินการตามกระบวนการภายใต้พระราชบัญญัติการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน พ.ศ. 2562 และประกาศคณะกรรมการนโยบายการร่วมลงทุนระหว่างรัฐกับเอกชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งเอกชนร่วมลงทุน และขณะเดียวกันเอกชนที่มาร่วมลงทุนจะต้องไม่มีคุณสมบัติต้องห้ามตามที่กฎหมายกำหนด

3) กฎหมาย ประกาศ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

แนวเส้นทางโครงการประกอบด้วยพื้นที่เอกชน พื้นที่บนแผ่นดิน พื้นที่ทะเล และพื้นที่บางส่วนภายในเขต อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง โดยผลการศึกษาปัจจุบันระบุว่าแนวเส้นทางไม่ตัดผ่านป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีและไม่ตัดผ่านพื้นที่ป่าไม้ถาวร แต่ตัดผ่านเขตอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างประมาณ 3.42 กิโลเมตร ดังนั้น กฎหมายสำคัญที่ต้องพิจารณา ได้แก่

- พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2562 และระเบียบ/หลักเกณฑ์ของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช สำหรับการดำเนินกิจกรรมหรือสิ่งก่อสร้างภายในเขตอุทยานแห่งชาติ โดยมาตรา 22 เป็นบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการอนุญาตให้กระทำการในอุทยานแห่งชาติ และกรมอุทยานฯ มีคู่มือเฉพาะเกี่ยวกับโครงสร้างสาธารณูปโภคตามมาตราดังกล่าว

- พระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พระพุทธศักราช 2456 และที่แก้ไขเพิ่มเติม สำหรับการก่อสร้างโครงสร้างที่ล่วงล้ำเข้าไปเหนือน้ำ ในน้ำ หรือใต้น้ำ รวมถึงทะเลภายในน่านน้ำไทยและชายหาด ซึ่งต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์และการอนุญาตของกรมเจ้าท่า

- พระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนและการได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 สำหรับการได้มาซึ่งที่ดินของเอกชนที่จำเป็นต่อโครงการ

- กฎหมายและมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรทางทะเล ปะการัง พื้นที่ชุ่มน้ำ และสัตว์ป่าหรือสัตว์ทะเลหายากที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของกฎหมาย ประกาศ และระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม อาจแยกพิจารณาได้เป็น 3 กรณี ดังนี้

(1) การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทต่างๆ ตามแนวเส้นทางของโครงการ

โดยที่แนวเส้นทางของโครงการได้มีการตัดผ่านที่ดินหลายประเภท เช่น ที่ดินของเอกชน ที่ดินป่าไม้ ที่ดินป่าชายเลน ที่ดินชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ที่ดินในพื้นที่ทะเล เป็นต้น ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินเหล่านี้มีกฎหมายให้อำนาจ กทพ. ในการนำที่ดินมาใช้ประโยชน์เพื่อดำเนินโครงการเพื่อประโยชน์สาธารณะได้โดยที่ดินแต่ละประเภทจะมีวิธีการได้มาแตกต่างกัน เช่น ที่ดินของเอกชน กทพ. สามารถดำเนินการเวนคืนเพื่อให้มาซึ่งที่ดินเพื่อใช้ในการดำเนินโครงการได้ ที่ดินป่าไม้และที่ดินในพื้นที่ทะเล กทพ. สามารถดำเนินการขอให้กรมป่าไม้หรือกรมเจ้าท่า (แล้วแต่กรณี) อนุญาตให้ กทพ. ใช้ประโยชน์พื้นที่ดังกล่าวได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 (รวมถึงประกาศและระเบียบที่เกี่ยวข้อง) หรือพระราชบัญญัติการเดินเรือในน่านน้ำไทย พ.ศ. 2456 (รวมถึงประกาศและระเบียบที่เกี่ยวข้อง) (แล้วแต่กรณี) ที่ดินป่าชายเลนและพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ กทพ. จะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องและขอให้คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบให้ กทพ. ใช้พื้นที่ดังกล่าวในการดำเนินโครงการ เป็นต้น

(2) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยผังเมือง

แนวเส้นทางของโครงการได้มีการตัดผ่านที่ดินทั้งฝั่งแผ่นดิน ในพื้นที่อำเภอแหลมงอบและฝั่งเกาะช้างในพื้นที่อำเภอเกาะช้างภายใต้กรอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมาย อย่างไรก็ดี โครงการเป็นโครงสร้างพื้นฐานและบริการสาธารณะซึ่งถือเป็นกิจการสาธารณูปโภคซึ่งที่ดินที่มีการ

ตัดผ่านดังกล่าว กฎหมายว่าด้วยผังเมืองได้ให้อำนาจในการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการสาธารณูปโภคได้ ในกรณีนี้ กทพ. ย่อมสามารถก่อสร้างทางพิเศษบนที่ดินที่แนวเส้นทางของโครงการตัดผ่านได้

(3) การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

กทพ. จะต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โดยต้องจัดทำรายงานฯ ตั้งแต่การศึกษาความเหมาะสมโครงการและจัดส่งรายงานฯ ไปยัง สผ. หรือหน่วยงานของรัฐที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนที่ กทพ. ขอให้คณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้ดำเนินโครงการ ตามที่กำหนดในประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 และเมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการแล้ว กทพ. ก็จะต้องปฏิบัติตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบแล้วด้วย

9.5.6 ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการเงินและด้านเศรษฐกิจ

1) ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการเงิน (FIRR)

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการเงิน จะใช้ข้อมูลรายได้และค่าใช้จ่ายตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ โดยรายได้และค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการจะถูกแปลงเป็นมูลค่าทางการเงิน โดยใช้สมมติฐานอัตราเงินเฟ้อที่เหมาะสม เพื่อสะท้อนมูลค่าเงินตามช่วงเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์ และจะพิจารณาเฉพาะกระแสเงินสดของตัวโครงการ (Project Cash Flows) โดยไม่รวมถึงต้นทุนทางการเงิน เช่น ดอกเบี้ยเงินกู้ ภาษี หรือเงินนำส่งคลัง เพื่อให้ผลการวิเคราะห์สะท้อนถึงศักยภาพของโครงการอย่างแท้จริง

จากผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านการเงิน พบว่า โครงการให้ผลตอบแทนด้านการเงินของโครงการ (FIRR) ร้อยละ 0.25 โดยมีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ -5,209.19 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 0.46 ดังแสดง**ตารางที่ 9.5-2** จึงสะท้อนว่าโครงการยังไม่ผ่านเกณฑ์ความคุ้มค่าทางการเงินตามสมมติฐานที่ใช้ในการศึกษา ทั้งนี้ ควรนำผลการวิเคราะห์ดังกล่าวไปประกอบการพิจารณารูปแบบการลงทุนและแนวทางดำเนินโครงการในขั้นตอนต่อไป

ตารางที่ 9.5-2 ผลตอบแทนด้านการเงิน

ดัชนีชี้วัด	ผลการวิเคราะห์
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) (ล้านบาท)	-5,209.19
อัตราผลตอบแทนด้านการเงิน (FIRR) (ร้อยละ)	0.25
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) (เท่า)	0.46

หมายเหตุ : อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 6.88 ต่อปี อ้างอิงข้อมูลจากต้นทุนถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (WACC) ของ กทพ. เฉลี่ยย้อนหลัง 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2560-2569

2) ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเศรษฐกิจ (EIRR)

การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการด้านเศรษฐกิจจะวิเคราะห์ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจและต้นทุนของโครงการ โดยประเมินผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจที่สามารถประเมินเป็นมูลค่าของตัวเงินได้ ได้แก่ การประหยัดค่าใช้จ่ายจากการใช้ยานพาหนะ (Vehicle Operating Cost Saving: VOC Saving) การประหยัดมูลค่าเวลาในการเดินทาง (Value of Time Saving: VOT Saving) การประหยัดมูลค่าความสูญเสียจากอุบัติเหตุ (Accident Cost Saving: ACC Saving) และรายจ่ายของนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น (Tourism Benefit) ซึ่งเกิดจากการเดินทางที่สะดวกขึ้น ส่งผลให้นักท่องเที่ยวมีจำนวนมากขึ้นและเกิดการใช้จ่ายในภาคธุรกิจต่างๆ เช่น โรงแรม ร้านอาหาร และกิจกรรมการท่องเที่ยวในท้องถิ่น และนำมาเปรียบเทียบต้นทุนและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจระหว่างกรณีมีโครงการ (With Project) และ กรณีไม่มีโครงการ (Without Project) โดยปรับต้นทุนของโครงการให้สะท้อนต้นทุนทางเศรษฐกิจที่แท้จริงด้วยตัวคูณแปลงค่า (Conversion Factor) ตามที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนด

จากผลการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ (EIRR) พบว่า โครงการมีความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ โดยมีผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ (EIRR) ร้อยละ 13.62 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) เท่ากับ 7,339.52 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) เท่ากับ 2.09 ดังแสดง **ตารางที่ 9.5-3**

ตารางที่ 9.5-3 ผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ

ดัชนีชี้วัด	ผลการวิเคราะห์
มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) (ล้านบาท)	7,339.52
อัตราผลตอบแทนด้านเศรษฐกิจ (EIRR) (ร้อยละ)	13.62
อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C Ratio) (เท่า)	2.09

หมายเหตุ : อัตราคิดลดเท่ากับร้อยละ 7 ต่อปี อ้างอิงคู่มือแนวทางและหลักเกณฑ์การวิเคราะห์โครงการ (ฉบับปรับปรุงพ.ศ. 2567) ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

9.6 ความเสี่ยงของโครงการ

การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis) เป็นการพิจารณาจากโอกาสที่จะเกิด (Likelihood) และผลกระทบ (Impact) โดยการวิเคราะห์ความเสี่ยงนั้นที่ปรึกษาได้จัดทำความเสี่ยงตามแนวทางการวิเคราะห์ความเสี่ยงตามมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงของ ออสเตรเลีย/นิวซีแลนด์ (The Australian/ New Zealand Standard on Risk Management ; AS/NZS 4360:1999)

1) การระบุความเสี่ยง และการประเมินความเสี่ยง

การระบุความเสี่ยงในการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ความเสี่ยงช่วงเตรียมการก่อนก่อสร้างโครงการและระหว่างการก่อสร้างโครงการ ความเสี่ยงช่วงเปิดให้บริการโครงการ และความเสี่ยงอื่น ๆ เมื่อระบุความเสี่ยงแล้วจะทำการประเมินความเสี่ยง โดยการประเมินโอกาสในการเกิดความเสี่ยง (Likelihood) และประเมินระดับความรุนแรงของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (Impact) นำมาจัดทำแผนผังประเมินความเสี่ยง (Risk Analysis Matrix) ซึ่งแบ่งความเสี่ยงออกเป็น 4 ระดับ ดังแสดง**ตารางที่ 9.6-1** และรายการความเสี่ยง ดังแสดง**ตารางที่ 9.6-2**

ตารางที่ 9.6-1 แผนผังประเมินความเสี่ยง (Risk Analysis Matrix)

Likelihood โอกาสที่เกิดขึ้น	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ (Impact)				
	ไม่ส่งผล (1)	เล็กน้อย (2)	ปานกลาง (3)	สูง (4)	สูงมาก (5)
เป็นประจำ (5)	M (5)	H (10)	H (15)	E (20)	E (25)
บ่อย (4)	M (4)	M (8)	H (12)	E (16)	E (20)
บางที (3)	L (3)	M (6)	M (9)	H (12)	H (15)
ไม่ค่อย (2)	L (2)	M(4)	M (6)	M (8)	H (10)
น้อยมาก (1)	L (1)	L (2)	L (3)	M (4)	M (5)

ที่มา : ข้อมูลขั้นต้นจาก AS/NZS 4360:1999, วิเคราะห์โดยที่ปรึกษา

หมายเหตุ :

E – Extreme Risk (ระดับคะแนน 16-25) เป็นความเสี่ยงที่ต้องได้รับการแก้ไขโดยเร่งด่วนทันที

H – High Risk (ระดับคะแนน 10-15) เป็นความเสี่ยงที่ต้องได้รับการใส่ใจและทำการแก้ไขอย่างมาก

M – Medium Risk (ระดับคะแนน 5-9) เป็นความเสี่ยงที่อาจจะทำแผนการจัดการไว้ไม่ต้องแก้ไขในทันที

L – Low Risk (ระดับคะแนน 1-4) ส่วนมากเป็นความเสี่ยงที่สามารถยอมรับได้

ตารางที่ 9.6-2 รายการความเสี่ยง

ความเสี่ยงช่วงเตรียมการก่อนก่อสร้างโครงการและระหว่างก่อสร้างโครงการ	ความเสี่ยงช่วงเปิดให้บริการโครงการ	ความเสี่ยงอื่น ๆ
1) <u>ความเสี่ยงด้านการก่อสร้าง</u> - ความเสี่ยงจากการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการก่อสร้างโครงการ - ความเสี่ยงการก่อสร้างในทะเลอาจมีความล่าช้าจากคลื่นลมในทะเล - ความเสี่ยงด้านการเกิดอุบัติเหตุระดับร้ายแรงจากการก่อสร้าง (ถึงแก่ชีวิต) - ความเสี่ยงด้านการเกิดอุบัติเหตุระดับปานกลางจากการก่อสร้าง - ความเสี่ยงจากราคาวัสดุก่อสร้าง - ความเสี่ยงจากต้นทุนค่าแรงงาน 2) <u>ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม</u> - ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเลจากการก่อสร้างสะพาน เช่น การฟุ้งกระจายของตะกอน เศษวัสดุ น้ำมัน หรือสารปนเปื้อนลงสู่ทะเล - ผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเลและชายฝั่ง รวมถึงสัตว์ทะเลหายาก จากเสียง แรงสั่นสะเทือน การฟุ้งกระจายของตะกอน และกิจกรรมก่อสร้างในทะเล - มลพิษจากกิจกรรมก่อสร้างต่อชุมชนและพื้นที่อ่อนไหว ได้แก่ ฝุ่นละออง เสียงและความสั่นสะเทือนจากการเปิดพื้นที่การขนส่งวัสดุ เครื่องจักรหนัก การขุดเจาะและงานก่อสร้าง - การรั่วไหลหรือปนเปื้อนของน้ำมัน สารเคมี น้ำเสีย ขยะ และของเสียจากพื้นที่ก่อสร้างหรือการซ่อมบำรุง ลงสู่พื้นที่ชายฝั่งและทะเล - ผลกระทบต่อภูมิทัศน์ สุนทรียภาพ และภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของเกาะช้างจากโครงสร้างสะพาน ทางยกระดับ พื้นที่ก่อสร้าง และองค์ประกอบโครงการ	1) <u>ความเสี่ยงด้านงานจราจร</u> ความเสี่ยงจากปริมาณผู้ใช้โครงการต่ำกว่าที่คาดการณ์ 2) <u>ความเสี่ยงด้านการบำรุงรักษาโครงการ</u> - ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนชิ้นส่วน/อุปกรณ์ของงานบำรุงรักษาระบบ - ความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุ/อุปกรณ์ในการบำรุงรักษา 3) <u>ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม</u> - ผลกระทบต่อภูมิทัศน์ สุนทรียภาพ และ ภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของเกาะช้างจากโครงสร้างสะพาน ทางยกระดับ พื้นที่ก่อสร้าง และองค์ประกอบโครงการ - ผลกระทบจากภัยธรรมชาติรุนแรงต่อสะพานข้ามทะเล: สภาพอากาศ/มรสุมที่อาจต้องปิดสะพานชั่วคราว 4) <u>ความเสี่ยงด้านการเงิน</u> - ความเสี่ยงทางด้านสภาพคล่องของโครงการ	1) <u>ความเสี่ยงด้านกฎหมาย</u> - ข้อจำกัดในการปรับอัตราค่าผ่านทางจากนโยบายภาครัฐ: การออกประกาศกระทรวงตามมาตรา 39 พ.ร.บ. กทพ. - การบังคับใช้กฎหมายทางพินัยกับผู้หลีกเลี่ยง M-Flow: ตาม พ.ร.บ. ปรับเป็นพินัย 2565 ร่วมกับกฎหมาย PDPA - ข้อพิพาทการจัดเก็บค่าตอบแทนการใช้พื้นที่สาธารณูปโภค: การพาดสาย/วางท่อในเขตทางตามมาตรา 37 - ข้อจำกัดทางกฎหมายในการพัฒนา Rest Area เชิงพาณิชย์: สัญญาเช่า/การร่วมทุนบนที่ราชพัสดุหรือเขตทาง - ความล่าช้าในการขออนุมัติ EIA/EHIA และการขอใช้พื้นที่อนุรักษ์: พื้นที่อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้างและป่าสงวนฯ - ขั้นตอนอนุมัติโครงการร่วมลงทุน PPP และเสนอ ครม.: ตาม พ.ร.บ. ร่วมลงทุนฯ 2562 และ พ.ร.บ. กทพ. มาตรา 56, 57 - ผลกระทบจากภัยธรรมชาติรุนแรงต่อสะพานข้ามทะเล: สภาพอากาศ/มรสุมที่อาจต้องปิดสะพานชั่วคราว

2) แนวทางการบริหารหรือจัดการความเสี่ยง

ในการบริหารความเสี่ยงแต่ละประเภท มีกลยุทธ์ที่ใช้ในการบริหารความเสี่ยง ได้แก่ การหลีกเลี่ยงความเสี่ยง การควบคุมความเสี่ยง การถ่ายโอนความเสี่ยง และการยอมรับความเสี่ยง ซึ่งแผนงานบริหารหรือจัดการความเสี่ยงอาจจะเลือกใช้มาตรการใดมาตรการหนึ่งหรืออาจจะเลือกใช้มากกว่าหนึ่งมาตรการในคราวเดียวกันก็ได้ โดยจากการประเมินความเสี่ยง พบว่า ความเสี่ยงที่มีคะแนนระดับความเสี่ยงสูง มีทั้งสิ้น 14 ประเด็น รายละเอียดดังแสดง**ตารางที่ 9.6-3**

ตารางที่ 9.6-3 การบริหารความเสี่ยง

ประเด็นความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	แนวทางการบริหารความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยงภายหลังการบริหารจัดการ	ผู้รับความเสี่ยง
ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในช่วงเตรียมการก่อนก่อสร้างโครงการและช่วงดำเนินการก่อสร้างโครงการ				
ความเสี่ยงด้านการก่อสร้าง				
อุบัติเหตุระดับร้ายแรงจากงานก่อสร้าง (ถึงแก่ชีวิต)	3x4 = 12 **ความเสี่ยงสูง**	ควบคุมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการก่อสร้าง จัดทำแผนปฏิบัติงานของงานก่อสร้าง ขั้นตอนของงานก่อสร้าง การติดตั้งอุปกรณ์ การเคลื่อนย้ายอุปกรณ์งานก่อสร้าง รวมทั้งการติดตั้งเครื่องหมายเขตควบคุมงานก่อสร้างจุดที่อาจเป็นอันตรายในงานก่อสร้าง ซึ่งจะลดอุบัติเหตุร้ายแรงลงได้	2x3 = 6 **ความเสี่ยงปานกลาง**	ภาครัฐ/เอกชน
ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม				
ผลกระทบคุณภาพน้ำทะเลจากการก่อสร้างสะพาน (ตะกอน เศษวัสดุ น้ำมันปนเปื้อน)	4x4 = 16 **ความเสี่ยงสูงมาก**	ควบคุม/ลดฟุ้งตะกอน ติดตั้งรั้วดักตะกอน ป้องกันน้ำมัน/เศษวัสดุลงทะเล ตรวจคุณภาพน้ำตาม EIA	2x3 = 6 **ความเสี่ยงปานกลาง**	ภาครัฐ/เอกชน
ผลกระทบต่อระบบนิเวศทางทะเล/ชายฝั่งและสัตว์ทะเลหายากจากกิจกรรมก่อสร้างในทะเล	3x5 = 15 **ความเสี่ยงสูง**	หลีกเลี่ยงก่อสร้างในช่วงไม่เหมาะสม เฝ้าระวังสัตว์ทะเลหายาก หลีกเลี่ยงแนวปะการัง/หญ้าทะเล	2x4 = 8 **ความเสี่ยงปานกลาง**	ภาครัฐ/เอกชน
มลพิษจากกิจกรรมก่อสร้างต่อชุมชน (ฝุ่น เสียง แรงสั่นสะเทือน)	4x3 = 12 **ความเสี่ยงสูง**	ควบคุมฝุ่น/เสียง/สั่นสะเทือน จำกัดเวลา-ความเร็ว จัดระบบรับข้อร้องเรียน	2x2 = 4 **ความเสี่ยงต่ำ**	ภาครัฐ/เอกชน

ตารางที่ 9.6-3 การบริหารความเสี่ยง (ต่อ)

ประเด็นความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	แนวทางการบริหารความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยงภายหลังการบริหารจัดการ	ผู้รับความเสี่ยง
การรั่วไหล/ปนเปื้อนของน้ำมัน สารเคมี น้ำเสีย ขยะ จากพื้นที่ก่อสร้างลงสู่ทะเล	3x4 = 12 **ความเสี่ยงสูง**	จัดพื้นที่เก็บน้ำมัน/สารเคมี/ของเสียให้เหมาะสม เตรียมแผนตอบโต้การรั่วไหล	2x3 = 6 **ความเสี่ยงปานกลาง**	ภาครัฐ/เอกชน
ผลกระทบต่อภูมิทัศน์และภาพลักษณ์การท่องเที่ยวของเกาะช้าง	4x3 = 12 **ความเสี่ยงสูง**	ออกแบบให้กลมกลืนภูมิทัศน์ ฟื้นฟูพื้นที่หลังก่อสร้าง รับข้อร้องเรียนด้านทัศนียภาพ	2x2 = 4 **ความเสี่ยงต่ำ**	ภาครัฐ/เอกชน
ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในช่วงดำเนินงาน				
ความเสี่ยงด้านการบำรุงรักษาระบบ				
อัตราแลกเปลี่ยนชิ้นส่วน/อุปกรณ์งานบำรุงรักษาระบบ	3x4 = 12 **ความเสี่ยงสูง**	ทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า กำหนดราคาคงที่ ปรับแผนการเงินให้สอดคล้องสถานะโครงการ	1x1 = 1 **ความเสี่ยงต่ำ**	เอกชน
การเปลี่ยนแปลงราคาวัสดุ/อุปกรณ์บำรุงรักษา	3x4 = 12 **ความเสี่ยงสูง**	กำหนดนโยบายบริหารต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ ตรวจสอบแผนอย่างสม่ำเสมอ	2x3 = 6 **ความเสี่ยงปานกลาง**	เอกชน
ความเสี่ยงด้านกฎหมาย				
ข้อจำกัดปรับอัตราค่าผ่านทางจากนโยบายภาครัฐ	4x3 = 12 **ความเสี่ยงสูง**	กำหนดกลไกปรับค่าผ่านทางในสัญญา PPP พร้อมเงื่อนไขชดเชยจากรัฐ	2x2 = 4 **ความเสี่ยงต่ำ**	ภาครัฐ
ภัยธรรมชาติรุนแรงต่อสะพานข้ามทะเลอาจต้องปิดสะพานชั่วคราว	3x4 = 12 **ความเสี่ยงสูง**	ออกกฎกระทรวงคุมจราจร ติดตั้งระบบเตือนภัย Real-time และแผนเผชิญเหตุฉุกเฉิน	2x3 = 6 **ความเสี่ยงปานกลาง**	ภาครัฐ/เอกชน
ความเสี่ยงด้านเศรษฐกิจการเงิน และการลงทุน				
สภาพคล่องของโครงการ	3x4 = 12 **ความเสี่ยงสูง**	จัดทำแผนคาดการณ์กระแสเงินสด ควบคุมการเบิกจ่าย เตรียมวงเงินกู้ หมุนเวียนสำรอง	2x2 = 4 **ความเสี่ยงต่ำ**	ภาครัฐ/เอกชน
ความเสี่ยงอื่น ๆ				
ความเสี่ยงด้านกฎหมาย				
ความล่าช้าในการขออนุมัติ EIA/EHIA และการขอใช้พื้นที่อนุรักษ์	4x4 = 16 **ความเสี่ยงสูงมาก**	เร่งจัดทำรายงาน EIA ครอบคลุมทุกมิติ เร่งยื่นขออนุญาตตาม พ.ร.บ. อุทยานฯ/ป่าสงวนฯ	2x3 = 6 **ความเสี่ยงปานกลาง**	ภาครัฐ

ตารางที่ 9.6-3 การบริหารความเสี่ยง (ต่อ)

ประเด็นความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง	แนวทางการบริหารความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยงภายหลังการบริหารจัดการ	ผู้รับความเสี่ยง
ขั้นตอนอนุมัติโครงการ PPP และเสนอ ครม.	**4x3 = 12 ความเสี่ยงสูง**	ทำ Market Sounding และวิเคราะห์ VfM ล่วงหน้าเพื่อลดเวลาพิจารณาของ PPP	**2x2 = 4 ความเสี่ยงต่ำ**	ภาครัฐ
การอนุมัติก่อสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำจากกรมเจ้าท่า	**3x4 = 12 ความเสี่ยงสูง**	จัดทำแบบจำลองอุทกพลศาสตร์และประเมินการเดินเรือร่วมกับกรมเจ้าท่าตั้งแต่ระยะออกแบบ	**2x2 = 4 ความเสี่ยงต่ำ**	ภาครัฐ

9.7 ทางเลือกและรูปแบบการร่วมลงทุนระหว่างรัฐและเอกชน

9.7.1 แนวทางการดำเนินงานและรูปแบบการร่วมลงทุนของโครงการ

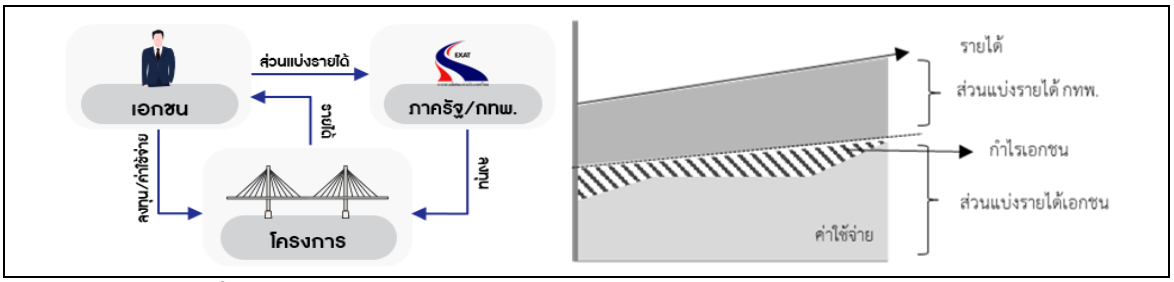
รูปแบบในการให้เอกชนร่วมลงทุนสำหรับโครงการโครงสร้างพื้นฐานที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายทั้งในโครงการระบบขนส่งมวลชนทางราง และโครงการทางพิเศษ ประกอบด้วย 3 รูปแบบหลักดังนี้

1) แนวทางเลือกที่ 1 PPP Net Cost

แนวคิดของการให้เอกชนร่วมลงทุนภายใต้รูปแบบ PPP Net Cost นั้น เป็นแนวคิดที่ภาครัฐต้องการที่จะถ่ายโอนความเสี่ยงในการดำเนินโครงการให้กับเอกชน โดยให้เอกชนลงทุนในโครงการทั้งหมดหรือบางส่วน อันเป็นการช่วยลดภาระด้านงบประมาณในการลงทุนของภาครัฐ โดยเอกชนจะได้สิทธิในการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินดังกล่าวของโครงการที่ร่วมลงทุนในการหาผลประโยชน์ตอบแทนจากการลงทุนโครงการภายในระยะเวลาที่สัญญาสัมปทานกำหนด ซึ่งโดยทั่วไปเอกชนจะเป็นเจ้าของรายได้อันเกิดจากการใช้ทรัพย์สินของโครงการ และจะต้องบริหารจัดการ พร้อมทั้งบำรุงรักษาโครงการให้สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้ทางพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามมาตรฐานหรือตัวชี้วัดที่ภาครัฐกำหนด

รูปแบบ PPP Net Cost โดยส่วนใหญ่จะเป็นการให้สัมปทานแก่เอกชนในโครงการที่มีการศึกษาและประเมินแล้วว่าเป็นโครงการที่มีกำไรเพียงพอที่จะจูงใจให้เอกชนมาร่วมลงทุน ดังนั้นผลประโยชน์ทางด้านการเงินจากโครงการที่เกินกว่าระดับอัตราผลตอบแทนที่เอกชนคาดหวังจะต้องคืนให้กับภาครัฐในรูปแบบของค่าสัมปทาน (Concession Fee) หรือรูปแบบเงินก้อน (Lump Sum) ที่เอกชนจ่ายให้กับภาครัฐ เพื่อแลกกับสิทธิในการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินของโครงการ หรือส่วนแบ่งรายได้/กำไร ที่อาจกำหนดแบบคงที่หรือแปรผันตามรายได้/กำไรของโครงการ หรือหลายรูปแบบประกอบกัน เป็นต้น

แนวคิดของรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ของภาครัฐ ภายใต้รูปแบบการร่วมลงทุน PPP Net Cost ดังแสดง**รูปที่ 9.7-1**



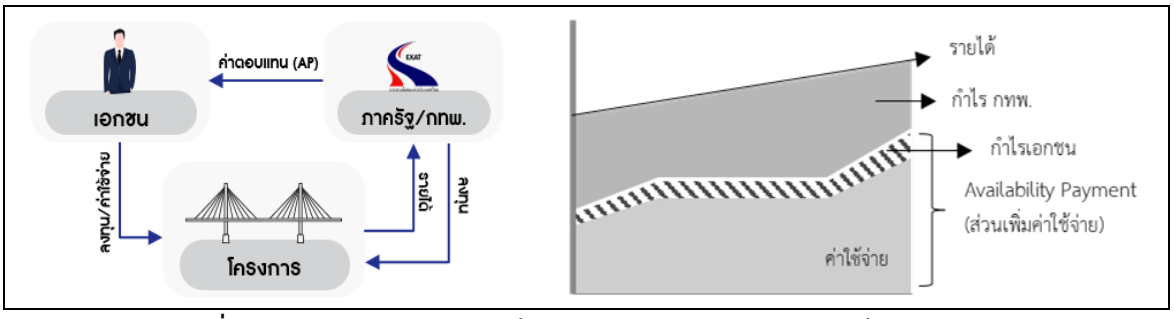
รูปที่ 9.7-1 แนวคิดของรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ของภาครัฐ ภายใต้รูปแบบการร่วมลงทุน PPP Net Cost

2) แนวทางเลือกที่ 2 PPP Gross Cost

แนวคิดของการให้เอกชนร่วมลงทุนภายใต้รูปแบบ PPP Gross Cost นั้น เป็นแนวคิดในลักษณะที่คล้ายกันกับการที่ภาครัฐจ้างเอกชนในการดำเนินโครงการ แต่จะแตกต่างจากรูปแบบการจ้างโดยทั่วไปที่เอกชนจะต้องรับความเสี่ยงด้านค่าใช้จ่ายของโครงการ กล่าวคือ ภาครัฐเป็นเจ้าของรายได้จากโครงการ แล้วจ่ายค่าตอบแทนให้กับเอกชนผู้รับสัมปทานตามจำนวน และระยะเวลาที่มีการตกลงและกำหนดไว้ในสัญญาร่วมลงทุนตามประมาณการค่าใช้จ่ายที่ได้ประเมินไว้ และหากเอกชนบริหารจัดการแล้วมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นจากประมาณการ เอกชนก็ต้องยอมรับในค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นนั้นทั้งหมด ไม่สามารถเรียกร้องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากภาครัฐ

รูปแบบ PPP Gross Cost เป็นรูปแบบที่ภาครัฐสามารถให้สัมปทานแก่เอกชนทั้งโครงการที่มีกำไร และโครงการที่อาจไม่คุ้มค่าการลงทุนของเอกชน แต่ภาครัฐมีนโยบายให้เอกชนดำเนินโครงการโดยภาครัฐเป็นฝ่ายรับความเสี่ยงด้านรายได้ทั้งหมด และจ่ายค่าจ้าง (Availability Payment) ตามที่กำหนดกันไว้ในสัญญา ซึ่งเป็นค่าจ้างที่รวมอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของเอกชนไว้แล้ว ให้เอกชนบริหารจัดการและบำรุงรักษาโครงการภายใต้เงื่อนไขที่เอกชนจะต้องดำเนินการได้ตามระดับคุณภาพการให้บริการที่ตกลงกันไว้ (Service Level) ทั้งนี้ หากเอกชนดำเนินการไม่ได้ตามระดับคุณภาพการให้บริการ ภาครัฐมีสิทธิที่จะปรับลดค่าตอบแทนที่จะจ่ายให้กับเอกชนได้

แนวคิดของรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ของภาครัฐ ภายใต้รูปแบบการร่วมลงทุน PPP Gross Cost ดังแสดง**รูปที่ 9.7-2**



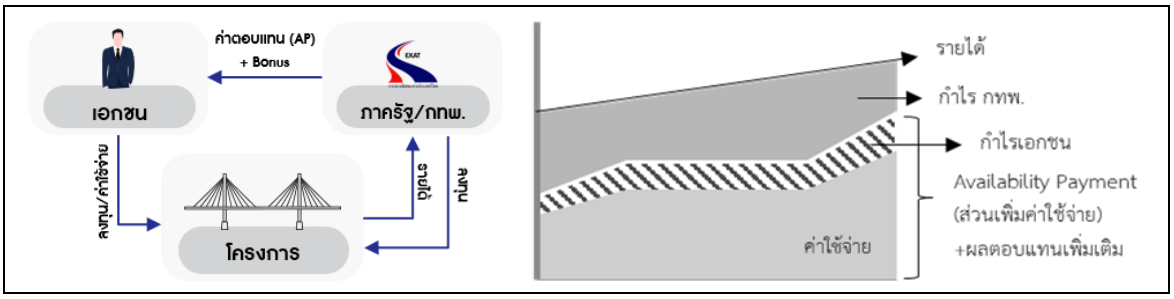
รูปที่ 9.7-2 แนวคิดของรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ของภาครัฐ ภายใต้รูปแบบการร่วมลงทุน PPP Gross Cost

3) แนวทางเลือกที่ 3 Modified Gross Cost Concession

แนวคิดของการให้เอกชนร่วมลงทุนภายใต้รูปแบบ PPP Modified Gross Cost นั้น เป็นแนวคิดที่มีลักษณะที่เหมือนกันกับรูปแบบ PPP Gross Cost หากแต่มีกลไกในการเพิ่มผลประโยชน์ให้กับเอกชนผู้รับสัมปทานในกรณีที่สามารถดำเนินการได้เหนือกว่าเงื่อนไขที่ได้มีการตกลง เพื่อให้เกิดแรงจูงใจกับเอกชนในการดำเนินงานอย่างเต็มที่ อันอยู่ภายใต้ความเชื่อที่ว่า เอกชนจะมีแรงจูงใจในการพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้นหากมีผลตอบแทนพิเศษเพิ่มเติมจากภาครัฐ นอกเหนือจากค่าตอบแทน/ค่าจ้างที่ได้ตามระดับการให้บริการปกติ โดยตัวชี้วัดในการให้ผลตอบแทนพิเศษเพิ่มเติมอาจเป็นปริมาณผู้ใช้บริการโครงการ รายได้/กำไร หรือระดับคุณภาพการให้บริการ ทั้งนี้ในกรณีที่เอกชนดำเนินการได้ต่ำกว่าระดับคุณภาพการให้บริการที่ตกลงกันไว้ ภาครัฐก็มีสิทธิปรับลดค่าตอบแทนที่จะจ่ายให้กับเอกชนได้เช่นเดียวกับรูปแบบ PPP Gross Cost

อย่างไรก็ตาม การให้เอกชนร่วมลงทุนรูปแบบ PPP Modified Gross Cost นั้น มักใช้กับโครงการใหม่ที่ยังมีความเสี่ยงในการให้บริการในระดับที่สูง เพื่อให้เกิดแรงจูงใจกับเอกชนในการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพและมีจำนวนผู้ใช้บริการและ/หรือรายได้ เป็นไปตามหรือเหนือกว่าประมาณการ โดยการถ่ายโอนความเสี่ยงก็จะเหมือนกันกับรูปแบบ PPP Gross Cost ที่ภาครัฐเป็นฝ่ายรับความเสี่ยงด้านรายได้ทั้งหมด และจ่ายค่าจ้าง (Availability Payment) ตามที่กำหนดกันไว้ในสัญญา ซึ่งเป็นค่าจ้างที่รวมอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังของเอกชนไว้แล้ว ให้เอกชนบริหารจัดการและบำรุงรักษาโครงการภายใต้เงื่อนไขที่เอกชนจะต้องดำเนินการได้ตามระดับคุณภาพการให้บริการที่ตกลงกันไว้ (Service Level) จะแตกต่างตรงที่หากเอกชนสามารถดำเนินการได้สูงกว่าระดับคุณภาพการให้บริการที่ตกลงกันไว้ภาครัฐก็จะให้ผลตอบแทนเพิ่มเติมให้กับเอกชนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในสัญญา

แนวคิดของรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ของภาครัฐ ภายใต้รูปแบบการร่วมลงทุน PPP Modified Gross Cost ดังแสดง**รูปที่ 9.7-3**



รูปที่ 9.7-3 แนวคิดของรายได้ ค่าใช้จ่าย และผลประโยชน์ของภาครัฐ ภายใต้รูปแบบการร่วมลงทุน PPP Modified Gross Cost

9.7.2 การศึกษาและจำแนกขอบเขตและความรับผิดชอบระหว่างภาครัฐและเอกชน

การกำหนดขอบเขตสำหรับการร่วมลงทุนระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชนแบ่งออกเป็น 4 หมวดหลัก ได้แก่ งานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน งานก่อสร้างงานโยธา งานก่อสร้างงานระบบ และงานดำเนินการและบำรุงรักษาโครงการ โดยขอบเขตการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชน ดังแสดง**ตารางที่ 9.7-1**

ตารางที่ 9.7-1 ขอบเขตความรับผิดชอบของโครงการระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน

ขอบเขตความรับผิดชอบ	รูปแบบที่ 1 PPP Net Cost	รูปแบบที่ 2 PPP Gross Cost	รูปแบบที่ 3 PPP Modified Gross Cost
งานจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	ภาครัฐ	ภาครัฐ	ภาครัฐ
งานก่อสร้างงานโยธา	ภาคเอกชน	ภาครัฐ	ภาครัฐ
งานก่อสร้างงานระบบ	ภาคเอกชน	ภาคเอกชน	ภาคเอกชน
งานดำเนินการและบำรุงรักษา	ภาคเอกชน	ภาคเอกชน	ภาคเอกชน

9.7.3 ความพร้อมของหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำและดำเนินโครงการ

กระทรวงคมนาคม (MOT)

ในด้านความพร้อมในการเชื่อมโยงโครงข่ายคมนาคมของหน่วยงานของรัฐภายใต้นโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคมที่มุ่งเน้นการบูรณาการพัฒนานวัตกรรมและโครงข่ายถนน กรมทางหลวงชนบท (ทช.) และการทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ.) ได้ประสานงานร่วมกัน รวมทั้งประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อบูรณาการการวางแผนและพัฒนาโครงการตามภารกิจและขอบเขตความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน ให้การเชื่อมต่อโครงข่ายคมนาคมและการดำเนินโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อน และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนและระบบเศรษฐกิจของประเทศ

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย (กทพ./EXAT)

ปัจจุบัน กทพ. เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีความเชี่ยวชาญในการก่อสร้างและบริหารจัดการทางพิเศษ โดยเปิดให้บริการแล้วจำนวน 8 สายทาง ระยะทางรวม 224.6 กิโลเมตร และมีความพร้อมในการดำเนินโครงการทางพิเศษเชื่อมเกาะช้าง จังหวัดตราด เพื่อแก้ไขปัญหาการเดินทางข้ามเกาะที่ล่าช้าและข้อจำกัดด้านสภาพอากาศ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากโครงการนี้มีมูลค่าการลงทุนสูง การใช้เงินงบประมาณภาครัฐเพียงอย่างเดียวอาจเป็นภาระผูกพันในระยะยาว ดังนั้น แนวทางการให้เอกชนร่วมลงทุน (Public Private Partnership: PPP) จึงเป็นกลไกสำคัญที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ และช่วยลดภาระงบประมาณภาครัฐ โดย กทพ. มีความพร้อมที่จะสนับสนุนการดำเนินโครงการให้ประสบความสำเร็จตามแผนแม่บทการร่วมลงทุนของรัฐบาล

การทางพิเศษแห่งประเทศไทย
อาคารศูนย์บริหารทางพิเศษ กทพ.
เลขที่ 111 ถนนริมคลองบางกะปิ แขวงบางกะปิ
เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
โทร 0 2558 9800 ต่อ 22764

Expressway Authority of Thailand
EXAT Expressway Administration Center
111 Rim Khlong Bang Kapi Rd., Bang Kapi,
Huai Khwang, Bangkok 10310
Tel: (+66) 2 558 9800 ext. 22764

บริษัท โชติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด
เลขที่ 1473/4 อาคารโชติจินดา
ซอยพัฒนาการ 31/1 ถนนพัฒนาการ
แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง
กรุงเทพมหานคร 10250
โทร : 0 2318 7235 ต่อ 382

Chotichinda Consultanst Limited
1473/4 Chotichinda Building,
Soi Phatthanakan 31/1,
Phatthanakan Road, Suan Luang Subdistrict,
Suan Luang District, Bangkok 10250,
Thailand
Tel: 0 2318 7235 ext. 382

บริษัท เอเชี่ยน เอ็นจิเนียริ่ง คอนซัลแต้นส์ จำกัด
90/18-90/20 ชั้น 9 อาคารสาธรธานี
ถนนสาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก
กรุงเทพมหานคร 10500
โทร : 0 2636 7510

Asian Engineering Consultants Corp., Ltd.
90/18-90/20 Sathorn Thani Building
9th Floor, North Sathorn Road,
Silon, Bangrak, Bangkok 10500
Thailand.
Tel: (+66) 2636 7510

บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเมนท์ จำกัด (มหาชน)
151 ถนนนวลจันทร์
แขวงนวลจันทร์ เขตบึงกุ่ม
กรุงเทพมหานคร 10230
โทร : 0 2509 9000

TEAM Consulting Engineering and Management Public Company Limited
151 Nuanchan Road, Nuanchan
Subdistrict, Bueng Kum District,
Bangkok 10230, Thailand
Tel: 0 2509 9000

บริษัท เอ็มเอชพีเอ็ม จำกัด (สำนักงานใหญ่)
128/212 อาคารพญาไทพลาซ่า ชั้นที่ 19
ถนนพญาไท แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพมหานคร 10400
โทรศัพท์ : 02-129-3170

MHPM Co., Ltd. (Head Office)
128/212 Phayathai Plaza Bldg., 19th FL,
Phayathai Rd., Thungphayathai, Ratchathewi,
Bangkok 10400
Tel : 02-129-3170

บริษัท เอ็ม เอ เอ คอนซัลแต้นส์ จำกัด
221/1 ซอยประชาชื่น 37
ถนนประชาชื่น แขวงวงศ์สว่าง
เขตบางซื่อ
กรุงเทพมหานคร 10800
โทร : 0 2975 9300

MAA Consultants Co., Ltd.
221/1 Soi Prachachuen 37,
Prachachurn Road,
Wong Sawang, Bang Sue,
Bangkok 10800,
Thailand.
Tel: (+66) 2 975 9300

บริษัท เทสโก้ จำกัด
21/11-14 ถนนสุขุมวิท
ซอยสุขุมวิท 18
แขวงคลองเตย เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร 10110
โทร : 0 2258 1320 ต่อ 501

TESCO Ltd.
21/11-14
Sukhumvit 18 Road,
Khlong Toei Subdistrict, Khlong
Toei District
Bangkok 10110
Thailand.
Tel: (+66) 2 258 1320 ext. 501

สงวนสิทธิ์ข้อมูลผลการศึกษา เพื่อการสัมมนารับฟังความคิดเห็นของภาคเอกชน (Opinion Hearing) เท่านั้น
The confidentiality of the study results is reserved exclusively for the opinion hearing session