



การรถไฟแห่งประเทศไทย

งานสำรวจ ออกแบบรายละเอียด

และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเตรียมการก่อสร้าง

ทางรถไฟ สาย แม่สอด - ตาก - กำแพงเพชร - นครสวรรค์

เอกสารประกอบ
การประชุม



การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนาครั้งที่ 1)

จังหวัดนครสวรรค์ วันพุธที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2564

ณ ห้องประชุม Grand Ballroom โรงแรม 42 ซี เดอะซิค โฮเทล อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

จังหวัดกำแพงเพชร วันพฤหัสบดีที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2564

ณ ห้องประชุมเยาวมาลย์ โรงแรมชาตังราวริเวอร์วิว อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร

จังหวัดตาก วันศุกร์ที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2564

ณ ห้องประชุมเวียงปิง โรงแรมเวียงตาก อำเภอเมือง จังหวัดตาก



Line ID : railwaymaq.nsn



โครงการก่อสร้างทางรถไฟสาย
แม่สอด ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์

จัดทำโดย



เอกสารประกอบการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนาครั้งที่ 1)
งานสำรวจ ออกแบบรายละเอียด และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เพื่อเตรียมการก่อสร้างทางรถไฟ สาย แม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์

สารบัญ

	หน้า
ส่วนที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตงาน	2
ส่วนที่ 2 การทบทวนรายงานการศึกษาความเหมาะสมและแนวคิดสำหรับโครงการ	
2.1 แผนการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง	5
2.1.1 แผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายรถไฟของประเทศไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)	5
2.1.2 แผนลงทุนโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งระบบราง และระบบอื่น ๆ เพื่อขับเคลื่อนการลงทุนในบริเวณเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันตก-ตะวันออก เพื่อกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค	6
2.2 แนวเส้นทางรถไฟตามผลการศึกษาความเหมาะสม	10
2.3 แนวคิดในการเสนอปรับเปลี่ยนแนวเส้นทางเพื่อความเหมาะสม	12
2.3.1 แนวทางเลือก	12
2.3.2 หลักเกณฑ์การพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางเลือก	13
2.3.3 สรุปการเปรียบเทียบแนวทางคัดเลือก	15
2.4 การกำหนดตำแหน่งสถานี ย่านสถานี และย่านขนส่งสินค้า	16
2.4.1 การกำหนดตำแหน่งสถานี	17
2.4.2 แบบสถานี และองค์ประกอบหลักอื่นที่จำเป็นสำหรับผู้โดยสารและผู้ให้บริการ	19
2.5 การศึกษาและออกแบบบริเวณจุดตัดทางรถไฟกับถนน	20
2.5.1 เกณฑ์การพิจารณาการออกแบบจุดตัดทางรถไฟกับถนน	20
2.5.2 การออกแบบแก้ไขปัญหาคัดตัดทางรถไฟกับถนน	20
2.5.3 การศึกษาและออกแบบทางเดินเชื่อมโยงสองฝั่ง	22
2.6 การออกแบบรั้วกั้นเพิ่มเติม (Safety Fence) ตลอดแนวสองข้างทางรถไฟ	22

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ส่วนที่ 3 การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน	
3.1 การทบทวนและตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ	23
3.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน	23
3.3 ขอบเขตการศึกษา	24
3.4 ขั้นตอนการศึกษา	28
3.5 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	30
3.6 แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน	30

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
2.1-1	การพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมือง	6
2.2-2	แผนที่แสดงการเชื่อมต่อ WEC – EEC และเขตเศรษฐกิจพิเศษเมียนมาร์	9
2.2-3	การคมนาคมและการเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันตก	9
2.2-4	แผนที่เส้นทางรถไฟและสถานีในโครงการฯ จากการศึกษาความเหมาะสม พ.ศ.2558	11
2.3-1	แนวเส้นทางคัดเลือกช่วงที่ 1 (ช่วงสถานีคณฑี - สถานีเทพนคร)	14
2.3-2	แนวเส้นทางคัดเลือกช่วงที่ 2 (ช่วงสถานีวังหิน)	14
2.4-1	ตำแหน่งสถานี	17
2.4-2	แสดงวางผังแปลน สถานีขนาดใหญ่ (สถานีระดับพื้นดิน)	19
2.4-3	แสดงวางผังแปลน สถานีขนาดกลาง (สถานีระดับพื้นดิน)	19
2.4-4	แสดงวางผังแปลน สถานีขนาดเล็ก (สถานีระดับพื้นดิน)	19
2.5-1	ก่อสร้างถนนยกระดับข้ามทางรถไฟ	21
2.5-2	การก่อสร้างถนนลอดทางรถไฟ	21
2.5-3	การก่อสร้างทางรถไฟยกระดับ	21
2.5-4	ทัศนียภาพต่อเหลี่ยมสำหรับการเชื่อมโยงสองฝั่ง	22
3.4-1	ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม	29

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.4-1	18
ชื่อสถานีตามรายงานงานบริการที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเหมาะสม ของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายนครสวรรค์-กำแพงเพชร-ตาก-แม่สอด พ.ศ.2558	
3.3-1	25
องค์ประกอบและปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่จะนำมาพิจารณาในการศึกษาผลกระทบ	

ส่วนที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ตามมติคณะรัฐมนตรีนอกสถานที่ ครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 15 มกราคม 2555 ณ จังหวัดเชียงใหม่ รับทราบผลการประชุมร่วมภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจในภูมิภาค ครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2555 เห็นชอบตามข้อเสนอของคณะกรรมการร่วมภาคเอกชน 3 สถาบัน (กกร.) ประกอบด้วย สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมธนาคารไทย ซึ่งได้มอบหมายให้กระทรวงคมนาคม โดยการรถไฟแห่งประเทศไทย พิจารณาความเป็นไปได้ในการเร่งรัดแผนการพัฒนารถไฟทางคู่และทางสายใหม่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย โดยคำนึงถึงข้อจำกัดด้านขีดความสามารถในการลงทุนของภาครัฐ และขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ต่อมาวันที่ 12 มิถุนายน 2561 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบแนวทางและข้อสั่งการของรองนายกรัฐมนตรี และรัฐมนตรีในการปฏิบัติราชการของคณะรัฐมนตรีในพื้นที่กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 2 และมอบหมายให้การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) เร่งดำเนินการเรื่องการเสนอขอรับจัดสรรงบประมาณฯ เพื่อดำเนินการศึกษาความเหมาะสมโครงการรถไฟทางคู่สายใหม่ ช่วงนครสวรรค์-บ้านไผ่ (Feasibility) และดำเนินการออกแบบรายละเอียดโครงการรถไฟทางคู่สายใหม่ ช่วง แม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์ (Detailed Design) เพื่อให้แผนการพัฒนาเส้นทางรถไฟสายใหม่เชื่อมตะวันตก-ตะวันออก (East-West Corridor Upper) จากแม่สอด-นครพนม มีโครงข่ายที่สมบูรณ์ การรถไฟฯ จึงได้ขอรับการจัดสรรงบประมาณลงทุนประจำปี 2563 เพื่อดำเนินการสำรวจออกแบบรายละเอียด และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเตรียมการก่อสร้างทางรถไฟ สาย แม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์ (Detailed Design)

การศึกษาโครงการก่อสร้างทางรถไฟ สาย นครสวรรค์-กำแพงเพชร-ตาก-แม่สอด จึงเป็นการพัฒนาการขนส่งทางรางที่กระทรวงคมนาคมให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการขนส่งสินค้า ผู้โดยสาร และเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของประเทศ ลดระยะเวลาการเดินทาง ประหยัดพลังงานเชื้อเพลิงที่ใช้ในการขนส่งของประเทศ ลดปัญหามลพิษที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ลดอุบัติเหตุทางถนน เพิ่มประสิทธิภาพของการขนส่งสาธารณะ ทั้งพื้นที่ชนบท เมือง และระหว่างประเทศ และจูงใจให้ประชาชนหันมาใช้บริการทางรางให้มากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

งานสำรวจออกแบบรายละเอียด และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเตรียมการก่อสร้างทางรถไฟ สาย แม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์ ระยะทาง 256.40 กิโลเมตร ตามผลการศึกษาความเหมาะสมของโครงการฯ มีวัตถุประสงค์หลัก 4 ประการดังต่อไปนี้

- 1) การวางแผนเส้นทาง กำหนดแนวเขตทาง การวางรูปแบบโครงสร้างในช่วงที่เป็นจุดตัดกับโครงการอื่น และเสนอโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น รวมทั้งการออกแบบเพื่อเชื่อมโยงระบบและโครงสร้างพื้นฐานร่วมกับระบบการขนส่งรูปแบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ผลการศึกษาความเหมาะสมของโครงการก่อสร้างทางรถไฟ สายนครสวรรค์-กำแพงเพชร-ตาก-แม่สอด ที่ได้จัดทำไว้แล้วเมื่อเดือนกรกฎาคม 2558

- 2) ทบทวนผลการศึกษาลดอุปสรรคด้านเศรษฐกิจ สังคม การเงิน และแนวทางการลงทุนที่เหมาะสมของโครงการฯ
- 3) สำรวจออกแบบรายละเอียดทางด้านวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม ประมาณราคาค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง และจัดทำเอกสารประกวดราคาเพื่อการก่อสร้าง
- 4) ศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ

1.3 ขอบเขตงาน

ส่วนที่ 1 ทบทวนผลการศึกษาความเหมาะสม

- 1) ทบทวนผลการศึกษาและการดำเนินงานของโครงการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 2) รวบรวม และศึกษาข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ศึกษาเดิม เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการประเมิน และประเมินสภาพความต้องการการขนส่งในปัจจุบันและอนาคต
- 3) สำรวจและรวบรวมข้อมูลทางด้านการขนส่งและปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ที่ศึกษา
- 4) ทบทวนและศึกษาแผนการเดินทางในปัจจุบัน
- 5) ทบทวนและศึกษาผลคาดการณ์ปริมาณผู้โดยสารและสินค้าทั้งในประเทศ และกรณีเชื่อมต่อกับต่างประเทศในอนาคต
- 6) ทบทวนและศึกษาผลการประเมินความเหมาะสมทางการจัดวางผัง ชีตความสามารถของสถานีรถไฟ ย่านสถานี และองค์ประกอบต่าง ๆ ทั้งด้านวิศวกรรม เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และความสวยงามด้านสถาปัตยกรรม
- 7) ทบทวนและศึกษาโครงข่ายถนนเพื่อเชื่อมโยงโครงข่ายในการให้บริการของระบบรางกับถนน สำหรับรองรับการขนส่งผู้โดยสารและสินค้าเข้าสู่สถานี
- 8) ทบทวนและศึกษาการพัฒนาพื้นที่และการใช้ประโยชน์จากที่ดินของการรถไฟฯ
- 9) ทบทวนและจัดทำแผนการเดินทาง (System Operation Plan) ที่เหมาะสมในปัจจุบัน และรองรับจำนวนผู้โดยสารและสินค้าในอนาคต
- 10) ทบทวนและศึกษาการกำหนดตำแหน่งสถานี ย่านสถานี และย่านขนส่งสินค้า (ถ้ามี)
- 11) ทบทวนแบบเบื้องต้น (Preliminary Design) และการประมาณราคาค่าก่อสร้างเบื้องต้น
- 12) ทบทวน และจัดทำการประเมินด้านเศรษฐกิจ และการเงิน
- 13) ทบทวนและจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการให้เอกชนร่วมลงทุน และกำหนดบทบาทของเอกชน ทั้งในเรื่องของรูปแบบการลงทุน วิธีการ ข้อกำหนด และข้อกำหนด
- 14) ศึกษาแผนลงทุนโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งระบบราง และระบบอื่น ๆ เพื่อขับเคลื่อนการลงทุนในบริเวณเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก เพื่อกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค
- 15) ศึกษาความเหมาะสมของโครงการก่อสร้างทางรถไฟอื่น เพื่อรองรับการพัฒนาเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก-ตะวันออก
- 16) ศึกษาผลกระทบต่อฐานะการเงิน และประมาณการฐานะการเงินในอนาคต โดยเปรียบเทียบกรณีมีโครงการและไม่มีโครงการ
- 17) จัดทำรายงานการศึกษาค่าความเหมาะสมของโครงการสำหรับการลงทุน และการจัดทำงบประมาณและการประเมินผลตอบแทนทางการเงินและด้านเศรษฐกิจ

ส่วนที่ 2 งานสำรวจออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) และจัดทำเอกสารประกวดราคา

- 1) งานสำรวจแนวเส้นทางโครงการและจัดทำแผนที่แสดงภูมิประเทศ แผนที่แสดงเขตที่ดิน และแผนที่แสดงสาธารณูปโภค
- 2) จัดทำแผนที่และข้อมูลสำหรับการจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินโครงการ
- 3) สำรวจสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย และผู้บุกรุกที่เข้ามาในแนวเขตที่ดินของการรถไฟฯ และแนวเขตที่ดินอื่น ๆ ที่จะดำเนินการก่อสร้าง รวมทั้งประมาณราคาค่ารื้อย้ายและค่าชดเชย
- 4) การสำรวจด้านธรณีวิทยา และปฐพีวิทยา
- 5) สำรวจ ตรวจสอบพื้นที่รับน้ำ (คลอง แม่น้ำ อ่างเก็บน้ำ ฯลฯ) สิ่งก่อสร้างที่กีดขวางการระบายน้ำ รวมทั้งสะพาน ช่องน้ำ และระบบระบายน้ำตลอดแนวเส้นทาง วิเคราะห์และพยากรณ์ปริมาณน้ำฝน สถานการณ์น้ำท่วม เพื่อประเมินขีดความสามารถในการระบายน้ำของสะพาน ช่องน้ำ ตามแบบก่อสร้างที่จัดทำไว้เดิม และปรับปรุงออกแบบแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันและในอนาคต
- 6) สำรวจ ตรวจสอบ บริเวณจุดตัดทางรถไฟกับถนน ศึกษาและออกแบบถนนยกระดับข้ามทางรถไฟ (Overpass) หรือถนนลอดใต้ทางรถไฟ (Underpass) เพื่อแก้ไขปัญหาทางผ่านเสมอระดับ ซึ่งรวมถึงการออกแบบรั้วกันเพิ่มเติม (Safety Fence)
- 7) ติดต่อประสานงาน และขออนุญาตกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดทำแบบรายละเอียดให้สอดคล้องกับข้อกำหนด กฎเกณฑ์ ระเบียบ คำสั่ง และมาตรฐานต่าง ๆ ในการก่อสร้างของหน่วยราชการนั้น ๆ
- 8) จัดทำรายงานหลักเกณฑ์ และมาตรฐานในการออกแบบ (Detailed Design Criteria and Standards)
- 9) ดำเนินการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) ตามมาตรฐานการออกแบบของการรถไฟฯ หรือมาตรฐานสากล
- 10) ดำเนินการออกแบบงานระบบอาณัติสัญญาณ และระบบโทรคมนาคม พร้อมศูนย์ควบคุมระบบอาณัติสัญญาณทางไกล (Centralized Traffic Control : CTC) งานระบบรางและงานวิศวกรรมไฟฟ้า สำหรับการเดินรถที่เหมาะสมตามมาตรฐานของการรถไฟฯ
- 11) ประมาณราคาค่าก่อสร้าง (Cost Estimate) จากแบบรายละเอียดที่จัดทำแล้วเสร็จสมบูรณ์แล้ว
- 12) ประมาณการค่าชดเชยที่ดิน และสิ่งปลูกสร้าง
- 13) งานจัดทำแผนงานก่อสร้าง (Detailed Work Plan) ลำดับวิธีการก่อสร้างเป็นขั้นตอน (Construction Methodology) เทคนิควิธีการก่อสร้าง การรื้อย้ายสาธารณูปโภคที่จำเป็นสำหรับการก่อสร้าง การกำหนดพื้นที่ที่ใช้ในงานก่อสร้าง มาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุ (Safety and Protection Measures) พร้อมทั้งจัดทำแผนลดผลกระทบการจราจรในระหว่างและภายหลังงานก่อสร้าง
- 14) จัดทำเอกสารประกวดราคา (Tender Document) ให้สมบูรณ์มีรายละเอียดครบถ้วน

ส่วนที่ 3 การศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA)

- 1) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ให้บริการจะต้องทำการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในประเด็นที่สำคัญอย่างละเอียด ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งในลักษณะของผลกระทบระยะสั้นและระยะยาว ศึกษาผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถ และไม่สามารถนำมาใช้ใหม่ การประเมินผลกระทบต้องแสดงในเชิงปริมาณมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ และต้องพิจารณาถึงผลกระทบในลักษณะสะสม โดยศึกษาผลกระทบทั้งในลักษณะเตรียมการในระหว่างก่อสร้าง และในระยะดำเนินการ
- 2) เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมผู้ให้บริการจะต้องมีการนำเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมมาประยุกต์ใช้ประกอบการประเมินผลกระทบ โดยระบุถึงชนิดของผลกระทบที่ประเมินเป็นตัวเงินได้และไม่ได้ พร้อมทั้งแสดงผลประกอบ

- 3) ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดให้มีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ให้ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง ซึ่งมีแนวโน้มจะก่อให้เกิดผลกระทบให้ครบถ้วน ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางในการจัดทำเป็นไปตามมาตรฐานของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) และข้อกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด
- 4) การศึกษา สำรวจ และจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และจะต้องนำเสนอขอรับความเห็นชอบตาม พรบ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561
- 5) จัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชนพื้นที่การศึกษา โดยแผนงานจะต้องสอดคล้องกับการดำเนินงานในทุกขั้นตอนของการศึกษา
- 6) เผยแพร่ข้อมูลของโครงการ และดำเนินการตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน
- 7) มาตรการป้องกัน บรรเทาแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 8) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในประเด็นที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญ

ส่วนที่ 2

การทบทวนรายงานการศึกษาความเหมาะสมและแนวคิดสำหรับโครงการ

2.1 แผนการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายรถไฟของประเทศไทยระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579)

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) กระทรวงคมนาคม ได้ดำเนินการศึกษาและจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาโครงข่ายทางรถไฟสนับสนุนเขตเศรษฐกิจพิเศษ การท่องเที่ยว และการพัฒนาพื้นที่ เพื่อรองรับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบรางในภูมิภาคต่าง ๆ และเพิ่มขีดความสามารถด้านการให้บริการ สร้างความมั่นใจแก่ผู้ใช้บริการและนักลงทุน ตลอดจนส่งเสริมระบบรางให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทาง พร้อมทั้งเชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้าครอบคลุมพื้นที่เศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ โดยแบ่งออกเป็น 6 แผนงาน ได้แก่

- (1) แผนงานที่ 1 แผนพัฒนาทางคู่ในโครงข่ายทางรถไฟปัจจุบัน
- (2) แผนงานที่ 2 แผนพัฒนาโครงการทางรถไฟสายใหม่ (Meter Gauge)
- (3) แผนงานที่ 3 แผนพัฒนาโครงการรถไฟความเร็วสูง (Standard Gauge)
- (4) แผนงานที่ 4 แผนการจัดสรรตำแหน่งคลังเก็บสินค้า (Container Yard : CY)
- (5) แผนงานที่ 5 แผนการพัฒนากระบวนการเดินรถด้วยระบบไฟฟ้า
- (6) แผนงานที่ 6 แผนการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานให้ได้มาตรฐานเพื่อความปลอดภัย และการวางแผนจัดการจักรและล้อเลื่อน

ในแผนการพัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่ทั่วประเทศ ได้มีการกำหนดการพัฒนาทางรถไฟให้เป็นระบบทางคู่โดยแบ่งออกเป็นช่วงระยะเวลาการพัฒนาก่อเป็น 3 ช่วง ดังรูปที่ 2.1-1

- ช่วงแผนระยะเร่งด่วน (2560-2564) มีการพัฒนาเส้นทางรถไฟทางคู่จำนวน 7 เส้นทาง ระยะทาง 993 กิโลเมตร
- ช่วงแผนระยะกลาง (2565-2569) มีการพัฒนาเส้นทางรถไฟทางคู่จำนวน 8 เส้นทาง ระยะทาง 1,549 กิโลเมตร
- ช่วงแผนระยะยาว (2570-2579) มีการพัฒนาเส้นทางรถไฟทางคู่จำนวน 2 เส้นทาง ระยะทาง 390 กิโลเมตร

โดยภาพรวมในการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศ จะเน้นไปที่การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับกิจกรรมทางด้านระบบขนส่งและโลจิสติกส์ที่จะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ส่งผลทำให้การเดินทางภายในพื้นที่โครงการ และการเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่โครงการและพื้นที่อื่น ๆ รวมทั้งการเชื่อมโยงในระดับนานาชาติมีความสะดวก รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปยังพื้นที่ต่าง ๆ ในภูมิภาคและระหว่างภาค โดยการเน้นการพัฒนาการเดินทางด้วยระบบรางเป็นหลัก หากโครงการพัฒนารูปทางคู่ครบทุกเส้นทางในประเทศนั้น จะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการของรถไฟ ลดระยะเวลารอรับหลัก ทำให้เพิ่มความเร็วในการให้บริการ อีกทั้งจะช่วยยกระดับศักยภาพการขนส่งสินค้าทางราง ช่วยลดเวลาการขนส่งและเพิ่มความแน่นอนของรถไฟเพราะไม่ต้องจอดรอรับหลักขบวน สำหรับโครงการรถไฟความเร็วสูงที่มีการสร้างสถานีในจังหวัดที่มีโครงข่ายเส้นทางรถไฟความเร็วสูงผ่าน จะช่วยให้การเดินทางด้วยระบบรางมีความรวดเร็ว ปลอดภัย ซึ่งเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพและทางเลือกในการเดินทางให้ประชาชน



ที่มา : กระทรวงคมนาคม

รูปที่ 2.1-1 การพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมือง

นอกจากนี้ ในแผนการพัฒนายังคงเน้นการเดินทางด้วยระบบคมนาคมทางถนนอีกด้วย โดยมีโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง หรือมอเตอร์เวย์ตามแผนแม่บทของกรมทางหลวง ที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพการเชื่อมโยงการเดินทางและการขนส่งสินค้าระหว่างภูมิภาค รวมไปถึงเชื่อมโยงการเดินทางภายในภูมิภาคให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.1.2 แผนลงทุนโครงสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งระบบราง และระบบอื่น ๆ เพื่อขับเคลื่อนการลงทุนในบริเวณเขตพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันตก-ตะวันออก เพื่อกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค

(1) โครงการระเบียงเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันตก หรือ Western Economic Corridor: WEC

โครงการระเบียงเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันตก หรือ WEC เป็นโครงการที่ตั้งอยู่ในกลุ่มจังหวัด 3 จังหวัด ได้แก่ ตาก สุโขทัย พิษณุโลก ได้ร่วมกันจัดทำและนำเสนอโครงการ WEC ที่ได้ต้นแบบมาจาก EEC ที่ตั้งของโครงการพิเศษนี้กำหนดจากปลายพื้นที่ปลายทางตะวันตกของพื้นที่ EWEC (East-West Economic Corridor) ซึ่งกำหนดโดยธนาคารพัฒนาแห่งเอเชีย ตามกรอบการพัฒนาเส้นทางเศรษฐกิจกลุ่มน้ำโขงหรือ GMS เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันและความร่วมมือในกลุ่มอาเซียนแผ่นดินใหญ่เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจและชีวิตความเป็นอยู่

จากการทำยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2560-2580) ได้มีการกำหนดการเพื่อสร้างสมดุลภาพในเชิงเศรษฐกิจ ความมั่นคงและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจในกลุ่มผู้นำทางเอเชียใต้ ได้แก่ อินเดีย และกลุ่มผู้นำทางเศรษฐกิจตะวันออก ได้แก่ จีน ในส่วนเอเชียใต้ ไทยได้บรรลุข้อตกลงในหลาย ๆ ด้าน ในการพัฒนาทางการค้าและการลงทุน และประเทศอินเดียได้ประกาศนโยบายวางแผนเชื่อมระบบถนนและระบบราง ผ่านบังกลาเทศ ผ่านพม่า และมายังประเทศไทย โดยเริ่มผ่านทางด่านแม่สอด จังหวัดตาก เป็นจุดแรก และทางพม่า เองก็ได้รับการสนับสนุนเงินกู้การลงทุนจากธนาคารพัฒนาแห่งเอเชียเพื่อนำมาปรับปรุงระบบโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะจากเกาะลันเตา ถึงด่านแม่สอด ซึ่งจากความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศที่กล่าวมานั้น ทำให้ไทยต้องดำเนินการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและดำเนินนโยบายเพื่อชิงความได้เปรียบในการแข่งขันด้วยการเตรียมพร้อม พื้นที่เศรษฐกิจที่มีศักยภาพในการสนับสนุนปัจจัยผลิตและการค้าการลงทุนระหว่างประเทศ เพื่อเพิ่มโอกาสในการพัฒนา ทางเศรษฐกิจในอนาคต

นอกจากความสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างทางกายภาพเพื่อการเชื่อมต่อกับกลุ่มประเทศทางเอเชียใต้แล้ว แผนยุทธศาสตร์ 20 ปี ยังได้วางแผนพัฒนาประเทศให้หลุดจากรายได้ปานกลางขั้นสูง ไปสู่ประเทศรายได้สูง ซึ่งในการพัฒนาตามแผนพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจขนาดใหญ่ ให้เป็นตัวกระจายความเจริญไปยังพื้นที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ได้เปรียบในการพัฒนาทางด้านยุทธศาสตร์ทางการค้าระหว่างประเทศ และพื้นที่ที่มีกลุ่มเอกชนที่มีความสามารถและความเชี่ยวชาญในการค้าระหว่างประเทศอยู่แล้ว

ด้วยเหตุที่พื้นที่ 3 อำเภอของจังหวัดตาก รัฐบาลได้ประกาศพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษชายแดน (SEZ) ได้มีการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานมากมาย เช่น สะพานมิตรภาพไทย-เมียนมา แห่งที่ 2 และโครงข่ายถนน สำหรับอีก 2 จังหวัดนั้น ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) ได้กำหนดจังหวัดสุโขทัยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว ทางประวัติศาสตร์และศูนย์การท่องเที่ยวเชิงมรดกโลกควบคู่ไปกับจังหวัดกำแพงเพชร และกำหนดจังหวัดพิษณุโลก เป็นศูนย์กลางด้านพานิชยกรรมและโลจิสติกส์ ซึ่งหากรวมเข้าไว้ด้วยกัน จะก่อให้เกิดพลังอำนาจในการผลิตเกิดความหลากหลาย ด้านผลิตภัณฑ์และบริการ สามารถระดมความเชี่ยวชาญต่าง ๆ เพื่อยกระดับเศรษฐกิจและการค้าระหว่างประเทศได้ดียิ่งขึ้น และใช้ระบบโครงสร้างพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเป็นไปตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ 20 ปี คณะฯ ร่วมเอกชน จังหวัดตากสุโขทัย และพิษณุโลก พร้อมองค์กรพันธมิตรทางวิชาการ จึงเสนอให้พื้นที่ 3 จังหวัดนี้เป็น WEC ตามรูปแบบการพัฒนาและการจัดการแบบ EEC แก่คณะรัฐมนตรี

กลยุทธ์ในการบรรลุเป้าหมาย

- การเป็นศูนย์กลางด้านการค้าและการลงทุนของภูมิภาค ด้วยการพัฒนาปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานและแบบผังเมืองเพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจของอนุภูมิภาค เพื่อเป็นจุดเชื่อมต่อทางพาณิชย์ และการลงทุนในพื้นที่และอื่น ๆ
- การเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และบริการทางสุขภาพของอนุภูมิภาคและภาคเหนือ ด้วยความมือกับสถาบันทางการศึกษาในพื้นที่และโรงพยาบาลขนาดกลางและขนาดใหญ่ของภาคเอกชนในพื้นที่เพื่อการพัฒนาปรับปรุงฟื้นฟูและขยายกิจการที่มีอยู่เดิม
- การเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ และศูนย์กลางการประชุมระดับนานาชาติ ด้วยความร่วมมือจากภาครัฐและเอกชนที่ดำเนินงานด้านการท่องเที่ยว การโรงแรม สายการบิน และการจัดประชุมนิทรรศการ

- เป็นศูนย์กลางการขนส่งและโลจิสติกส์ของอนุภูมิภาค การลงทุนโครงสร้างพื้นฐานใช้งบประมาณสูง จึงตกเป็นภารกิจของภาครัฐ เว้นแต่การลงทุนบางอย่าง เช่น รถไฟความเร็วสูง ระบบขนส่งมวลชนหลัก-รอง ในเมือง หรือ สายการการบิน เพื่อสร้าง Logistic Connectivity ได้แก่ การเชื่อมต่อทางด้านกายภาพ ด้านการเงิน จะต้องสร้างกรอบการพัฒนาที่ชัดเจน ซึ่งจะได้จากการวิจัยศึกษาเชิงลึก
- เตรียมการจัดทำ People Connectivity ตอบสนองต่อทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่ การเชื่อมต่อระหว่างคน และสินค้าในระบียงด้วยกันเอง และระหว่างระบียงกับลูกค้าภายนอก นโยบายหลักที่ต้องส่งเสริม People Connectivity จะเกิดขึ้นจากการแบ่งปันทรัพยากร ซึ่งจะทำให้เกิดความเชื่อมั่น และสามารถสร้าง Area Cooperative ที่เป็นฐานข้อมูลและฐานการพัฒนาทั่วโลกให้กับประชาชนในพื้นที่
- สร้าง Trade Facility เพื่อต้องการทำให้เห็นภาพว่า ทรัพยากรสามารถผสมผสานได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การค้าขายด้วยกันเองหรือกับประเทศด้านตะวันตก
- รองรับ Investment Connectivity การกระตุ้นให้ไทยร่วมลงทุนกับประเทศอื่น ๆ เมื่อมีการลงทุนแล้วจะมีการดึงเอาประชากรที่อยู่ใน corridor เข้ามาช่วยสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ

แบบแผนโครงสร้างพื้นฐานอนาคตของ WEC

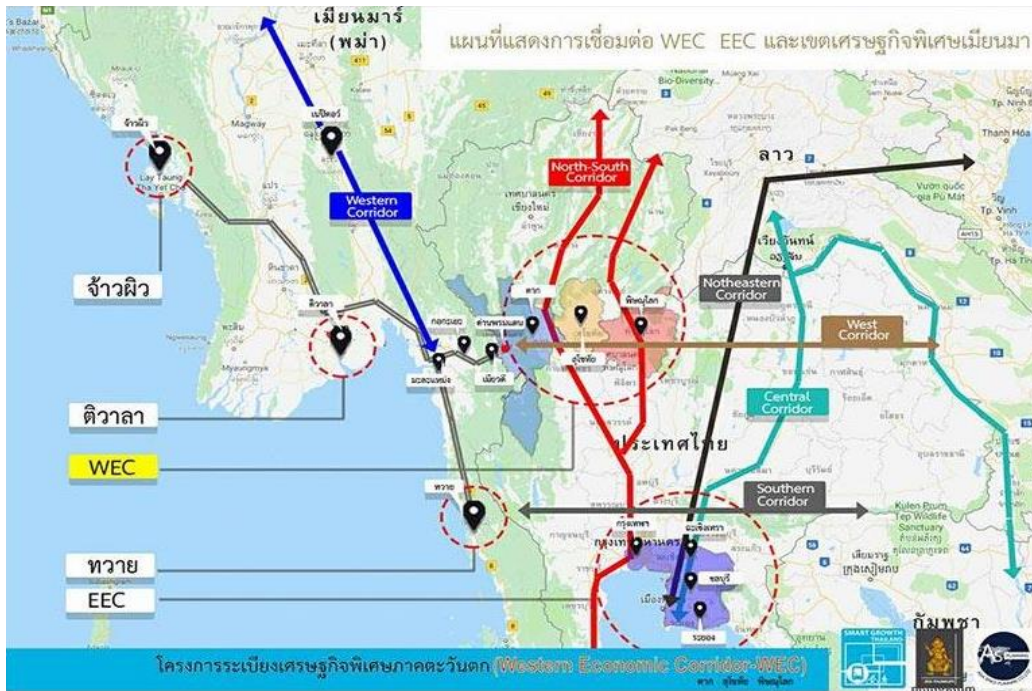
- 4 สนามบิน ได้แก่ สนามบินพิษณุโลก แม่สอด แม่ระมาด และสุโขทัย
- 4 สถานีรถไฟไฟฟ้าความเร็วสูง
- 7 สถานีรถไฟทางคู่
- 2 ด้านการค้า ด้านศุลกากร แม่สอด
- 1 ถนนมอเตอร์เวย์ เส้นทาง R2 เชื่อม East-West สี่แยกอินโดจีน
- 1 ถนน 4 ช่องจราจร บ้านตาก-แม่ละมาด-แม่สอด
- 2 โลจิสติกส์ฮับ (Logistic Hub) แม่สอดและพิษณุโลก
- 3 เขตอุตสาหกรรม & นวัตกรรม แม่สอด ตาก พิษณุโลก

ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

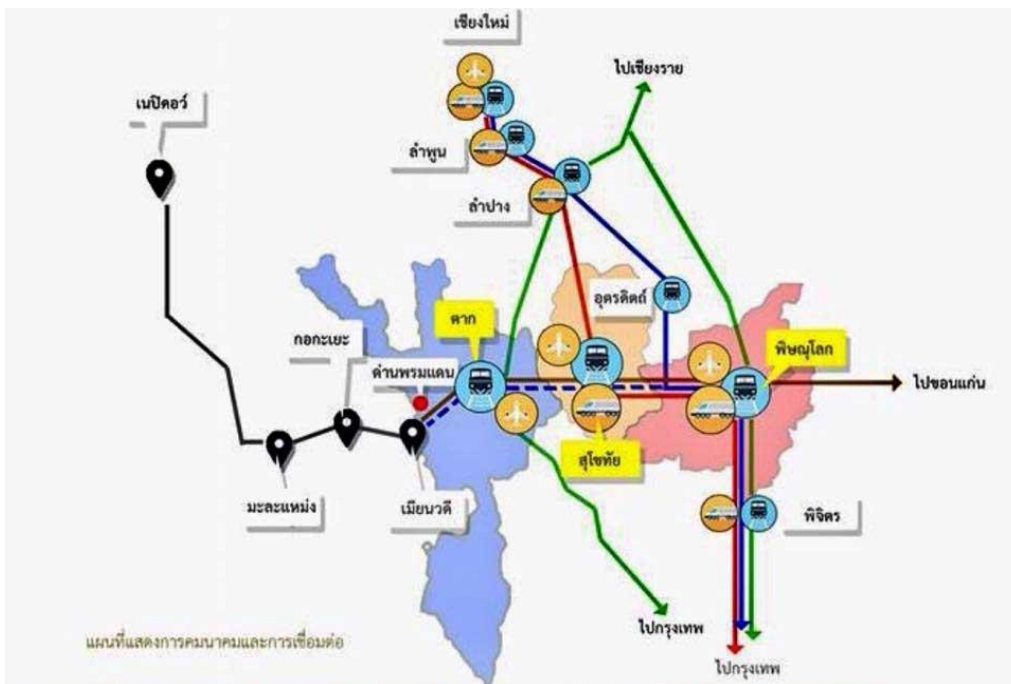
- การเพิ่มมูลค่าทางการค้าระหว่างประเทศ ของเขตเศรษฐกิจพิเศษตาก (SEZ) โดยใช้ทรัพยากรและสินค้าจากสุโขทัยและพิษณุโลกมาสนับสนุนส่งเสริมทางการค้า
- ประเทศไทยมีพื้นที่เศรษฐกิจที่มีความพร้อมและความเชี่ยวชาญโดดเด่นเพิ่มมากขึ้น เป็นการยกระดับขีดความสามารถ การพัฒนา และกระจายอำนาจลดความเหลื่อมล้ำต่อพื้นที่อื่น ๆ ได้มาก
- ใช้ประโยชน์จากตำแหน่งที่ตั้งความได้เปรียบและระบบการเชื่อมต่อกับภูมิภาคอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถยกระดับมูลค่าการค้าระหว่างประเทศได้มากขึ้นและสะดวกยิ่งขึ้น
- นักลงทุนและผู้ประกอบการทราบทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจที่ชัดเจนและมีแบบแผนแนวทางที่ส่งเสริมเกิดความมั่นใจในการลงทุนในพื้นที่และการตัดสินใจทำการค้า เกิดเป็น Economy of Scale ใหม่ ๆ ขึ้น
- ประเทศไทยเป็นหุ้นส่วนต่อการพัฒนาพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจของพม่าและคงความได้เปรียบทางการแข่งขัน รวมไปถึงเพิ่มอำนาจอิทธิพลทางเศรษฐกิจในกลุ่ม CLMV ตามแผนยุทธศาสตร์ 20ปี

ดังนั้น Western Economic Corridor หรือ WEC จะเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านการเชื่อมโยงประเทศฝั่งตะวันตกของเอเชีย ด้วยความสามารถในการดึงดูดผู้คนจากการท่องเที่ยวของจังหวัดสุโขทัย การเป็นเมืองศูนย์กลางคมนาคมและโลจิสติกส์ของจังหวัดพิษณุโลก และการเป็นประตูการค้าและความสัมพันธ์ระหว่างประเทศของจังหวัดตาก

จะส่งเสริมเกื้อกูลกันจนเกิดเป็นระเบียงเศรษฐกิจขนาดใหญ่ได้อย่างแน่นอน จากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวม (GPP) ของ 3 จังหวัด ปี 60 รวมมูลค่าอยู่ที่ราว ๆ 164,793 ล้านบาท แต่หากมีโครงการ WEC โดยคาดการณ์อนาคตอีก 10 ปี จะมีมูลค่าอยู่ที่ราว ๆ 4,119,825 ล้านบาท



รูปที่ 2.2-2 แผนที่แสดงการเชื่อมต่อ WEC - EEC และเขตเศรษฐกิจพิเศษเมียนมาร์

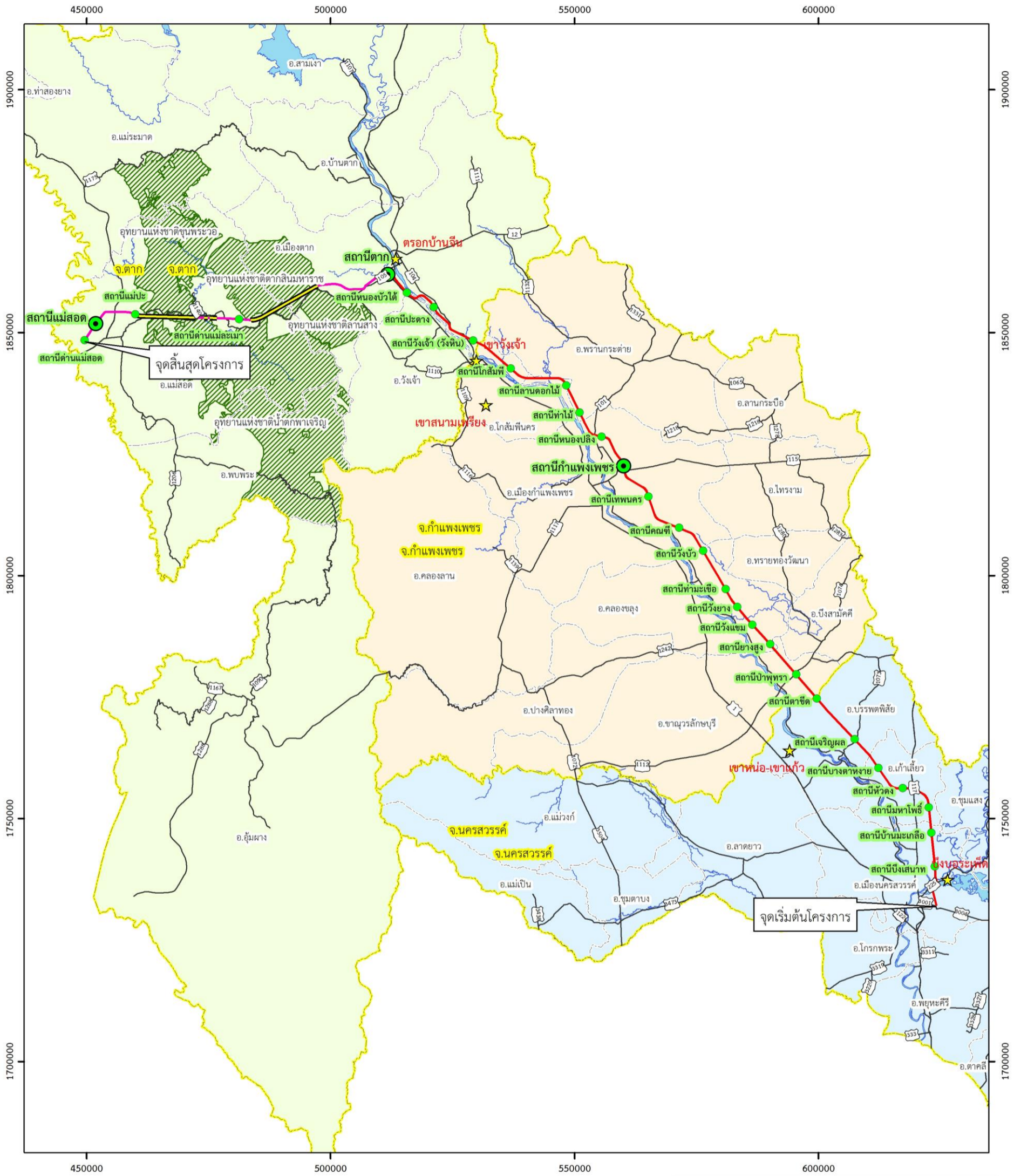


รูปที่ 2.2-3 การคมนาคมและการเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันตก


2.2 แนวเส้นทางรถไฟตามผลการศึกษาความเหมาะสม

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายสายแม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์ มีลักษณะเป็นงานก่อสร้างทางรถไฟทางคู่สายใหม่เชื่อมต่อกับทางสายหลักที่มีการให้บริการเดินรถอยู่แล้วในปัจจุบันบนทางเดี่ยวเป็นหลัก อย่างไรก็ตามที่ปรึกษาจะพิจารณากรณีการเดินรถเชื่อมต่อจากทางรถไฟทางคู่ตามแผนของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) เพื่อทำการวางแผนการเดินรถโครงการฯ กำหนดตำแหน่งและลักษณะสถานี ศูนย์ซ่อมบำรุง และศูนย์กระจายสินค้า โดยพื้นฐานแล้วจะทำการออกแบบวางแผนให้ไม่มีจุดตัดทางรถไฟเสมอระดับ โดยจะดำเนินการก่อสร้างเป็นทางต่างระดับในตำแหน่งที่เหมาะสม ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความจุของทางรถไฟ ตลอดจนอำนวยความสะดวก รวดเร็ว และความปลอดภัยให้กับระบบ เพื่อให้สามารถรองรับปริมาณผู้โดยสารและสินค้าที่จะเพิ่มขึ้นจากการพัฒนาสังคมและเศรษฐกิจของภูมิภาค รวมทั้งการพัฒนาระบบทางรถไฟเองด้วย

การรถไฟแห่งประเทศไทยได้ดำเนินงานศึกษาความเหมาะสมของการก่อสร้างทางรถไฟ สายนครสวรรค์-กำแพงเพชร-ตาก-แม่สอด (กรกฏาคม 2558) จากการทบทวนผลการศึกษาเดิม พบว่า แนวเส้นทางรถไฟ สายนครสวรรค์-กำแพงเพชร-ตาก-แม่สอด




แผนที่แนวโครงการ		
คำอธิบายสัญลักษณ์		
★	สถานที่สำคัญ	ขอบเขตจังหวัด
●	สถานีขนาดใหญ่	ขอบเขตอำเภอ
●	สถานีขนาดเล็ก	แม่น้ำ
—	ถนน	อุทยานแห่งชาติ
—	แนวโครงการช่วงที่1	อุโมงค์
—	แนวโครงการช่วงที่2	



การรถไฟแห่งประเทศไทย
โครงการศึกษาสำรวจออกแบบรายละเอียด และจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเตรียมการก่อสร้างทางรถไฟสาย แม่สอด - ตาก - กำแพงเพชร - นครสวรรค์

มาตราส่วน 1:700,000

0 10 20 40 กิโลเมตร



รูปที่ 2.2-4 แผนที่เส้นทางรถไฟและสถานีในโครงการฯ จากการศึกษาความเหมาะสม พ.ศ.2558

เริ่มต้น ณ สถานีบึงเสนาท ตำแหน่ง กม. 7+415.00 และสิ้นสุดที่ สถานีด่านแม่สอด ตำแหน่ง กม. 256+80.000 มีระยะทางประมาณ 256.80 กม. แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ ช่วงที่ 1 นครสวรรค์-กำแพงเพชร-ตาก มีสถานีทั้งหมด 24 สถานี CY 3 แห่งระยะทาง 188 กม. และช่วงที่ 2 ตาก-แม่สอด มีสถานีทั้งหมด 5 สถานี CY 1 แห่ง ระยะทาง 68.8 กม. เป็นโครงสร้างอุโมงค์ 31.2 กม. โครงสร้างทางรถไฟระดับพื้น ระยะทาง 203.70 กม. โครงสร้างสะพาน ระยะทาง 21.90 กม. ยานขนส่งสินค้า CY 4 แห่ง แบ่งเป็น 2 ส่วนได้แก่ ช่วงที่ 1 มี 3 จุด ณ สถานีเจริญผล สถานีกำแพงเพชร และสถานีหนองบัวใต้ 1 ช่วงที่ 2 มี 1 จุด ณ สถานีด่านแม่สอด และมีศูนย์ซ่อมบำรุง 1 แห่ง จากการลงสำรวจตรวจสอบสภาพพื้นที่จริงของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายนครสวรรค์-กำแพงเพชร-ตาก-แม่สอด สภาพภูมิประเทศของโครงการส่วนใหญ่จะผ่านพื้นที่ที่มีสภาพเป็นที่โล่งมีการทำเกษตรกรรมมีสภาพเป็นที่ราบลุ่ม และบริเวณที่จะมีการก่อสร้างสถานีจะมีสภาพเป็นชุมชน โดยช่วงจังหวัดนครสวรรค์ถึงแม่น้ำปิงจะมีชุมชนกระจายสองข้างทาง ช่วงแม่น้ำปิงถึงจังหวัดตาก บริเวณช่วงข้ามแม่น้ำปิงเป็นพื้นที่ราบลุ่มมีบ้านเรือนเล็กน้อย และพื้นที่เลยแม่น้ำปิงไปจะมีสภาพเป็นที่โล่งเป็นส่วนใหญ่จนถึงจังหวัดตาก แต่พื้นที่ที่ทางโครงการศึกษาความเหมาะสมของ การก่อสร้างทางรถไฟสายนครสวรรค์-กำแพงเพชร-ตาก-แม่สอด ได้ศึกษาไว้ทำสถานีนั้นจะเป็นชุมชน ส่วนช่วงจังหวัดตากถึงอำเภอแม่สอดนั้นสภาพพื้นที่ที่บริเวณสถานีตากเป็นที่ราบลุ่มมีน้ำท่วมขังเป็นพื้นที่ทำนาและแนวเส้นทางที่ตัดเข้าอำเภอแม่สอดพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสลับกับหุบเขาและสภาพพื้นที่ที่อำเภอแม่สอดนั้นจะเป็นที่ราบลุ่มในหุบเขา ซึ่งสภาพภูมิพื้นที่จริงของโครงการฯ

2.3 แนวคิดในการเสนอปรับเปลี่ยนแนวเส้นทางเพื่อความเหมาะสม

2.3.1 แนวทางเลือก

จากการศึกษาแนวเส้นทางรถไฟตลอดแนวเส้นทางนี้ แนวเส้นทางของโครงการเดิมได้ออกแบบไว้เมื่อปี 2558 และจากการสำรวจในเบื้องต้นสภาพพื้นที่ปัจจุบัน มีบางช่วงจะต้องพิจารณาศึกษาความเหมาะสม เนื่องจากสภาพพื้นที่และการใช้ประโยชน์ที่ดินมีการเปลี่ยนแปลงไป จากการพิจารณาความเหมาะสมของแนวเส้นทางเบื้องต้น ทางกลุ่มบริษัทที่ปรึกษาได้มีการปรับเปลี่ยนแนวเส้นทางบางส่วนในบางพื้นที่โดยใช้ข้อมูลต่าง ๆ ในการปรับแนวเส้นทาง ส่วนแนวเส้นทางที่ไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนก็ยังคงใช้แนวเส้นทางการศึกษาเดิมที่ได้ทำการออกแบบไว้ ในการปรับแนวเส้นทางได้มีการพิจารณาอยู่ 2 ช่วง ดังนี้

แนวทางเลือกช่วงที่ 1 (ช่วงสถานีคณฑี-สถานีเทพนคร)

แนวทางเลือกช่วงที่ 1 เริ่มต้นที่ กม.95+000-กม.112+000 เดิมแนวเส้นทางที่ออกแบบไว้ (แนวทางเลือกที่ 2) ซึ่งผ่านเข้าไปในพื้นที่หมู่บ้านเกษตรกรรมกำแพงเพชร ซึ่งจะมีผลกระทบทางด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนเพื่อลดผลกระทบดังกล่าวที่ปรึกษาได้กำหนดแนวเส้นทางคัดเลือกไว้ 3 แนวทางเลือก ซึ่งประกอบด้วย

แนวทางเลือกที่ 1 เป็นแนวทางเลือกที่ได้กำหนดขึ้นมาใหม่ปรับแนวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน

แนวทางเลือกที่ 2 เป็นแนวเส้นทางเดิมออกแบบไว้เมื่อปี 2558

แนวทางเลือกที่ 3 เป็นแนวทางเลือกที่ได้กำหนดขึ้นมาใหม่ปรับแนวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน

แนวเส้นทางคัดเลือกช่วงที่ 1 ดังแสดงในรูปที่ 2.3-1

แนวทางเลือกช่วงที่ 2 (ช่วงสถานีวังหิน)

แนวทางเลือกช่วงที่ 2 เริ่มต้นที่ กม.159+440-กม.169+000 เดิมแนวเส้นทางที่ออกแบบไว้ (แนวทางเลือกที่ 1) เป็นแนวเส้นทางโค้งและอ้อมเข้าไปด้านหลังของแนวเขาและเบี่ยงแนวเส้นทางกลับออกมาเพื่อไม่ให้แนวเส้นทางตัดผ่านแนวเขา ทำให้มีระยะทางที่มากขึ้น หากทำการปรับแนวให้ตรงก็จะทำให้แนวเส้นทางมีความเหมาะสมมากกว่า ในช่วงบริเวณดังกล่าวที่ปรึกษาได้กำหนดแนวเส้นทางคัดเลือกไว้ 3 แนวทางเลือก ซึ่งประกอบด้วย

แนวทางเลือกที่ 1 เป็นแนวเส้นทางเดิมออกแบบไว้เมื่อปี 2558

แนวทางเลือกที่ 2 เป็นแนวทางเลือกที่ได้กำหนดขึ้นมาใหม่ปรับแนวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน

แนวทางเลือกที่ 3 เป็นแนวทางเลือกที่ได้กำหนดขึ้นมาใหม่ปรับแนวให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ปัจจุบัน

แนวเส้นทางคัดเลือกช่วงที่ 2 ดังแสดงในรูปที่ 2.3-2

2.3.2 หลักเกณฑ์การพิจารณาเปรียบเทียบแนวทางเลือก

แนวทางในการเปรียบเทียบแนวทางเลือกดำเนินการโดยวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียที่อาจจะเกิดขึ้นในแต่ละแนวทางเลือกโดยกำหนดน้ำหนักของปัจจัยแต่ละด้านอันได้แก่ด้านวิศวกรรมด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมตามความเหมาะสมตามลักษณะของโครงการ ดังนี้ ด้านวิศวกรรม 25-35 คะแนน ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน 20-30 คะแนน ด้านสิ่งแวดล้อม 30-40 คะแนน รวมคะแนน 100 คะแนน

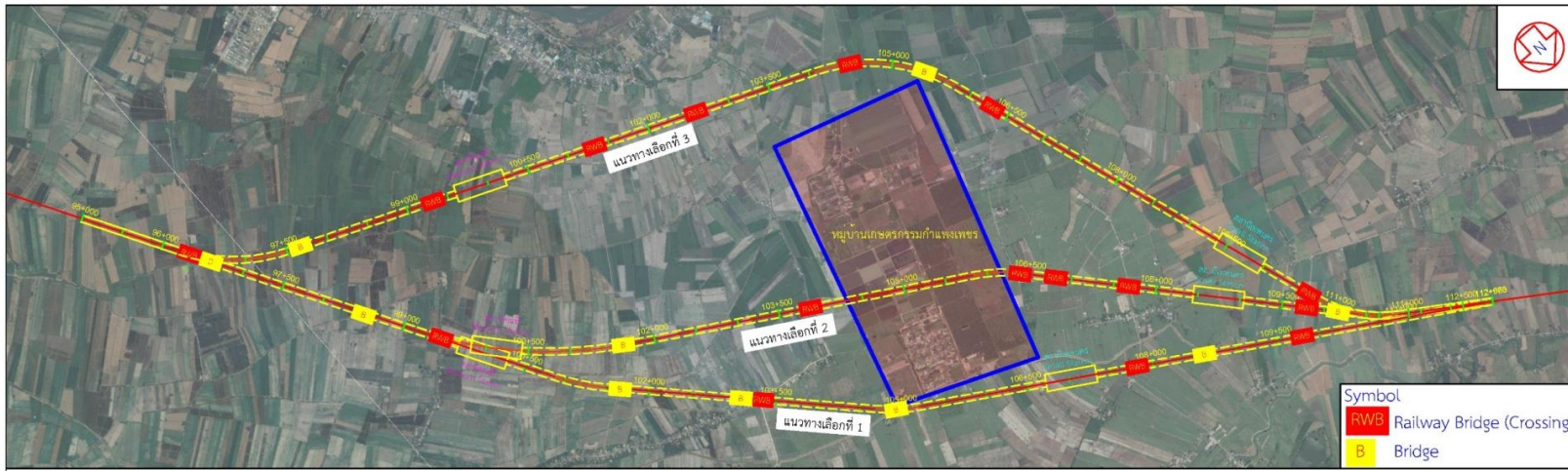
ในการเปรียบเทียบปัจจัยด้านต่าง ๆ ที่ปรึกษาจะเปรียบเทียบเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยการเปรียบเทียบเชิงคุณภาพจะกำหนดค่าตัวคูณตามความหนักเบา/มากน้อย/ตามข้อกำหนดจากเกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบของผลกระทบด้านวิศวกรรมและเศรษฐกิจและการลงทุนดังนี้

- | | | |
|--|-------------|------|
| • ถ้ามีลักษณะดีมากหรือไม่มีผลกระทบเลย | มีค่าตัวคูณ | 1.00 |
| • ถ้ามีลักษณะดีหรือมีผลกระทบเล็กน้อย | มีค่าตัวคูณ | 0.9 |
| • ถ้ามีลักษณะพอใช้หรือมีผลกระทบปานกลาง | มีค่าตัวคูณ | 0.8 |
| • ถ้ามีลักษณะอยู่ในเกณฑ์ต่ำสุดของมาตรฐานที่กำหนด | มีค่าตัวคูณ | 0.7 |

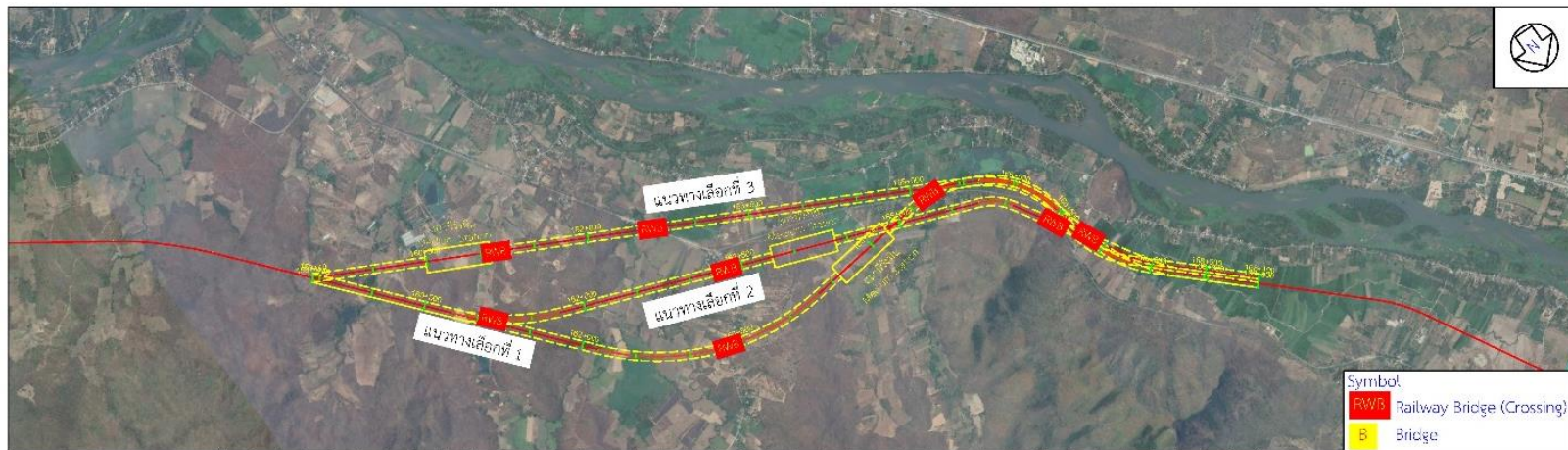
ในการเปรียบเทียบปัจจัยด้านต่าง ๆ ของผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ปรึกษาจะเปรียบเทียบเชิงปริมาณ โดยการเปรียบเทียบเชิงปริมาณจะกำหนดค่าตัวคูณตามจำนวนมากน้อย ดังนี้

- | | | |
|-------------------------|-------------|------|
| • ถ้าไม่มีผลกระทบ | มีค่าตัวคูณ | 1.00 |
| • ถ้ามีผลกระทบน้อย | มีค่าตัวคูณ | 0.80 |
| • ถ้ามีผลกระทบปานกลาง | มีค่าตัวคูณ | 0.60 |
| • ถ้ามีผลกระทบมาก | มีค่าตัวคูณ | 0.40 |
| • ถ้ามีผลกระทบมากที่สุด | มีค่าตัวคูณ | 0.20 |

ผลรวมของคะแนนในประเด็นต่าง ๆ ตามน้ำหนักของปัจจัย จะใช้พิจารณาแนวทางที่มีความเหมาะสมมากที่สุด



รูปที่ 2.3-1 แนวเส้นทางคัดเลือกช่วงที่ 1 (ช่วงสถานีคนที - สถานีเทพนคร)



รูปที่ 2.3-2 แนวเส้นทางคัดเลือกช่วงที่ 2 (ช่วงสถานีวังหิน)

2.3.3 สรุปการเปรียบเทียบแนวทางคัดเลือก

จากการเปรียบเทียบแนวเส้นทางการคัดเลือกสามารถสรุปคะแนนการคัดเลือกดังนี้

สรุปผลการเปรียบเทียบ ช่วงที่ 1 (ช่วงสถานีคองที้-สถานีเทพนคร)

ลำดับที่	หัวข้อการเปรียบเทียบแนวเส้นทาง	คะแนน	แนวทางเลือกที่ 1		แนวทางเลือกที่ 2		แนวทางเลือกที่ 3	
			ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน
1	ด้านวิศวกรรม							
1.1	ความยาวแนวเส้นทาง	9	1.00	9.00	1.00	9.00	0.95	8.55
1.2	การเปลี่ยนแปลงแนวททางราบ	9	1.00	9.00	1.00	9.00	0.99	8.91
1.3	การเปลี่ยนแปลงแนวททางตั้ง	9	1.00	9.00	1.00	9.00	1.00	9.00
1.4	ความยากง่ายในการก่อสร้าง	8	1.00	8.00	0.99	7.92	0.99	7.92
	รวมคะแนนด้านวิศวกรรม	35		35.00		34.92		34.38
2	การพิจารณาด้านเศรษฐกิจและการลงทุน							
2.1	ค่าก่อสร้าง	20	1.00	20.00	0.97	19.40	0.93	18.60
2.2	ค่าเวนคืน	10	1.00	10.00	1.00	10.00	0.95	9.50
	รวมคะแนนด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	30		30.00		29.40		28.10
3	การพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม							
3.1	พื้นที่ที่ดินที่ถูกเวนคืน, ไร่	6	0.60	3.60	0.60	3.60	0.20	1.20
3.2	จำนวนสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย (หลัง)	5	0.20	1.00	1.00	5.00	0.80	4.00
3.3	พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร	9					0.00	
	- ศาสนสถาน (แห่ง)	3	0.80	2.40	0.80	2.40	1.00	3.00
	- สถานศึกษา (แห่ง)	3	0.80	2.40	0.80	2.40	1.00	3.00
	- ชุมชน (ชุมชน)	3	0.60	1.80	0.80	2.40	0.80	2.40
3.4	ระยะทางในพื้นที่อนุรักษ์ที่ตัดผ่าน (กม.)	5					0.00	
	- ป่าสงวนแห่งชาติ	5	0.60	3.00	0.40	2.00	1.00	5.00
3.5	พื้นที่สูญเสียป่าไม้ (ไร่)	5	0.60	3.00	0.40	2.00	1.00	5.00
3.6	จำนวนจุดตัดถนน (จุด)	3	0.60	1.80	0.20	0.60	0.40	1.20
3.7	จำนวนจุดตัดทางน้ำ (จุด)	2	0.80	1.60	0.60	1.20	0.80	1.60
	รวมคะแนนด้านสิ่งแวดล้อม	35		20.60		21.60		26.40
	รวมคะแนนทั้งสิ้น	100		85.60		85.92		88.88
	ผลการจัดลำดับจากคะแนนรวม			3		2		1

สรุปผลการเปรียบเทียบ ช่วงที่ 2 (ช่วงสถานีวังหิน)

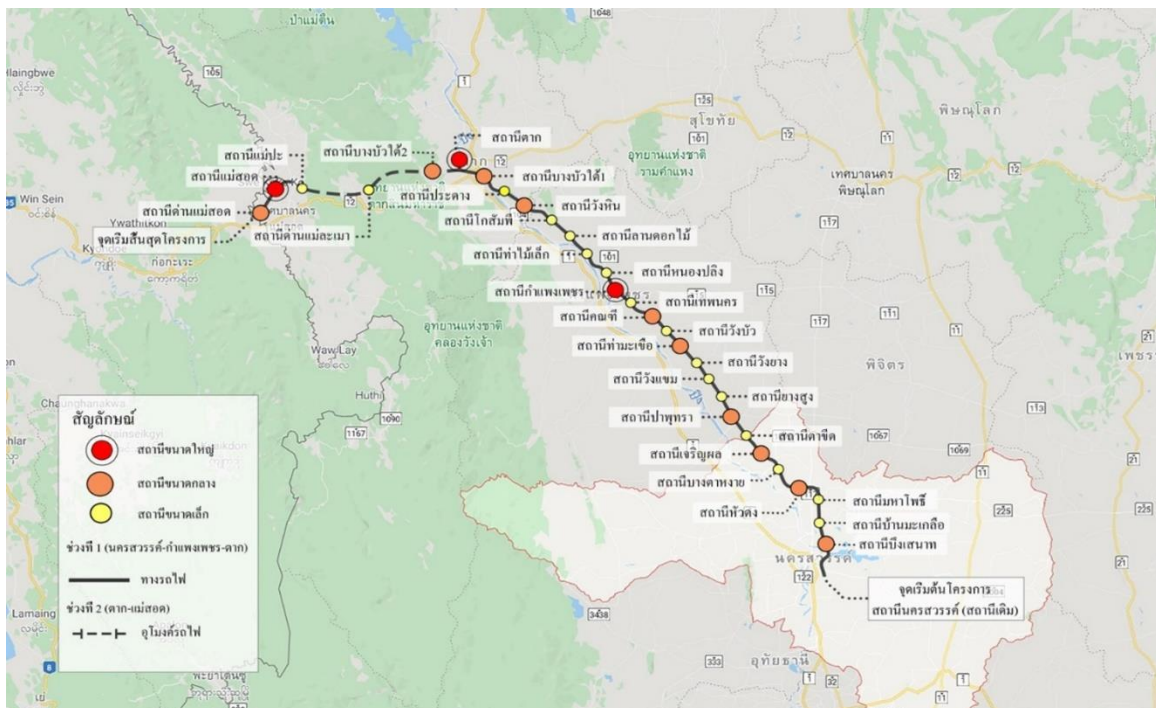
ลำดับที่	หัวข้อการเปรียบเทียบแนวเส้นทาง	คะแนน	แนวทางเลือกที่ 1		แนวทางเลือกที่ 2		แนวทางเลือกที่ 3	
			ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน	ตัวคูณ	คะแนน
1	ด้านวิศวกรรม							
1.1	ความยาวแนวเส้นทาง	9	0.94	8.46	1.00	9.00	1.00	9.00
1.2	การเปลี่ยนแปลงแนวทางราบ	9	1.00	9.00	1.00	9.00	0.99	8.91
1.3	การเปลี่ยนแปลงแนวทางตั้ง	9	0.97	8.73	0.91	8.19	1.00	9.00
1.4	ความยากง่ายในการก่อสร้าง	8	0.97	7.76	0.98	7.84	0.98	7.84
	รวมคะแนนด้านวิศวกรรม	35		33.95		34.03		34.75
2	การพิจารณาด้านเศรษฐกิจและการลงทุน							
2.1	ค่าก่อสร้าง	20	0.89	17.80	0.97	19.40	1.00	20.00
2.2	ค่าเวนคืน	10	0.94	9.40	1.00	10.00	1.00	10.00
	รวมคะแนนด้านเศรษฐกิจและการลงทุน	30		27.20		29.40		30.00
3	การพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม							
3.1	พื้นที่ที่ดินที่ถูกเวนคืน, ไร่	6	0.20	1.20	0.60	3.60	0.40	2.40
3.2	จำนวนสิ่งปลูกสร้างที่ต้องรื้อย้าย (หลัง)	5	0.80	4.00	0.60	3.00	0.40	2.00
3.3	พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร	9						
	- ศาสนสถาน (แห่ง)	3	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	3.00
	- สถานศึกษา (แห่ง)	3	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	3.00
	- ชุมชน (ชุมชน)	3	0.60	1.80	0.60	1.80	0.40	1.20
3.4	ระยะทางในพื้นที่อนุรักษ์ที่ตัดผ่าน (กม.)	5						
	- ป่าสงวนแห่งชาติ	5	0.60	3.00	0.60	3.00	0.80	4.00
3.5	พื้นที่สูญเสียป่าไม้ (ไร่)	5	0.60	3.00	0.40	2.00	0.80	4.00
3.6	จำนวนจุดตัดถนน (จุด)	3	0.60	1.80	0.60	1.80	0.60	1.80
3.7	จำนวนจุดตัดทางน้ำ (จุด)	2	0.40	0.80	0.60	1.20	0.80	1.60
	รวมคะแนนด้านสิ่งแวดล้อม	35		21.60		22.40		23.00
	รวมคะแนนทั้งสิ้น	100		82.75		85.83		87.75
	ผลการจัดลำดับจากคะแนนรวม			3		2		1

2.4 การกำหนดตำแหน่งสถานี ย่านสถานี และย่านขนส่งสินค้า

2.4.1 การกำหนดตำแหน่งสถานี

จากรายงานการศึกษาระบุให้เกณฑ์ในการกำหนดตำแหน่งสถานีไว้ 4 ข้อ คือ ความสะดวกในการเข้าถึง ความสอดคล้องกับระบบเดินรถซึ่งรวมถึงจำนวนและลักษณะของชานชาลา สอดคล้องกับลักษณะของชุมชนในปัจจุบันและอนาคต และข้อสุดท้ายคือตำแหน่งสถานีที่กำหนดจะช่วยลดผลกระทบที่ทำให้เกิดข้อขัดข้องของชุมชนนั้น ๆ ช่วยลดมลภาวะ และช่วยสร้างโครงข่ายการเดินทาง เป็นต้น

ดังนั้น ที่ปรึกษาฯ ได้นำข้อมูลดังกล่าวมาทบทวนและศึกษาข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน แผนงานอนาคตที่เกี่ยวข้องเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบตามเกณฑ์ขั้นต้นร่วมกับปริมาณผู้ใช้บริการและความเหมาะสมทางภูมิศาสตร์ จำนวนราง (Track) และตำแหน่งชานชาลา (Platform) ของสถานีแต่ละแห่งตามรูปแบบการเดินรถ (Train Operation) รวมถึงอาจมีการปรับแนวเส้นทางรถไฟก่อนเข้าสู่สถานี ดังนั้นตำแหน่งอาคารสถานีและย่านสถานี ทั้ง 29 แห่ง จะต้องออกแบบให้สะดวกต่อการใช้งานของผู้เดินทางเป็นสำคัญ



รูปที่ 2.4-1 ตำแหน่งสถานี

ตารางที่ 2.4-1 ชื่อสถานีตามรายงานงานบริการที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเหมาะสมของโครงการก่อสร้างทางรถไฟ
สายนครสวรรค์-กำแพงเพชร-ตาก-แม่สอด พ.ศ.2558

ลำดับ	สถานี	ขนาด	ขนาด		
	ชื่อภาษาไทย		เล็ก	กลาง	ใหญ่
1	สถานีบึงเสนาท	กลาง		•	
2	สถานีบ้านมะเกลือ	เล็ก	•		
3	สถานีมหาโพธิ์	เล็ก	•		
4	สถานีหัวดง	กลาง		•	
5	สถานีบางตาหงาย	เล็ก	•		
6	สถานีเจริญผล	กลาง		•	
7	สถานีตาซัด	เล็ก	•		
8	สถานีป่าพุทรา	กลาง		•	
9	สถานียางสูง	เล็ก	•		
10	สถานีวังแฉม	เล็ก	•		
11	สถานีวังยาง	เล็ก	•		
12	สถานีท่ามะเขือ	กลาง		•	
13	สถานีวังบัว	เล็ก	•		
14	สถานีคณฑี	กลาง		•	
15	สถานีเทพนคร	เล็ก	•		
16	สถานีกำแพงเพชร	ใหญ่			•
17	สถานีหนองปลิง	เล็ก	•		
18	สถานีท่าไม้	เล็ก	•		
19	สถานีลานดอกไม้	เล็ก	•		
20	สถานีโกสัมพี	เล็ก	•		
21	สถานีวังหิน	กลาง		•	
22	สถานีประดาง	เล็ก	•		
23	สถานีหนองบัวใต้ 1	กลาง		•	
24	สถานีตาก	ใหญ่			•
25	สถานีหนองบัวใต้ 2	กลาง		•	
26	สถานีด่านแม่ละเมา	เล็ก	•		
27	สถานีแม่ปะ	เล็ก	•		
28	สถานีแม่สอด	ใหญ่			•
29	สถานีด่านแม่สอด	กลาง		•	

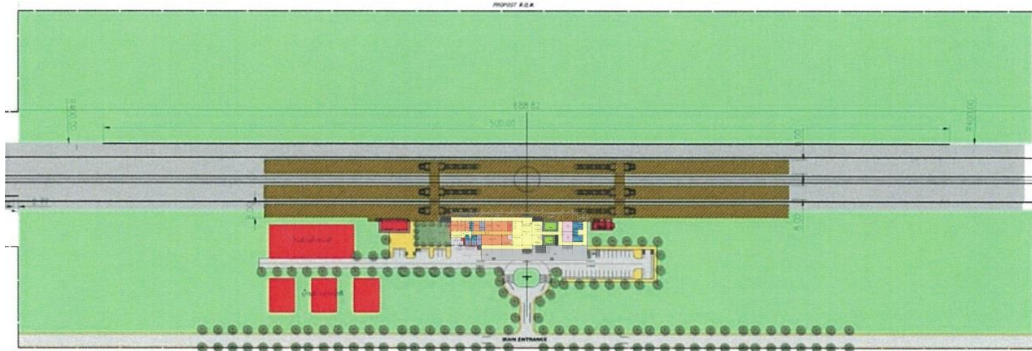
2.4.2 แบบสถานี และองค์ประกอบหลักอื่นที่จำเป็นสำหรับผู้โดยสารและผู้ให้บริการ

สถานีขนาดใหญ่ พื้นที่อาคารและย่านประมาณ 33,600 ตร.ม. จำนวน 3 สถานี ได้แก่ สถานีกำแพงเพชร สถานีตาก และสถานีแม่สอด



รูปที่ 2.4-2 แสดงวางผังแปลน สถานีขนาดใหญ่ (สถานีระดับพื้นดิน)

สถานีขนาดกลาง พื้นที่อาคารและย่านประมาณ 20,500 ตร.ม. จำนวน 10 สถานี ได้แก่ สถานี บึงเสนาท สถานีหัวดง สถานีเจริญผล สถานีป่าพุงทรา สถานีท่ามะเขือ สถานีคณฑี สถานีวังหิน สถานีหนองบัวใต้ 1 สถานีหนองบัวใต้ 2 และสถานีด่านแม่สอด



รูปที่ 2.4-3 แสดงวางผังแปลน สถานีขนาดกลาง (สถานีระดับพื้นดิน)

สถานีขนาดเล็ก พื้นที่อาคารและย่านประมาณ 8,500 ตร.ม. จำนวน 16 สถานี ได้แก่ สถานีบ้านมะเกลือ สถานีมหาโพธิ์ สถานีบางตาหงาย สถานีตาซัด สถานียางสูง สถานีวังแฉม สถานีวังยาง สถานีวังบัว สถานีเทพนคร สถานีหนองปลิง สถานีท่าไม้เล็ก สถานีลานดอกไม้ สถานีโกสัมพี สถานีปะคาง สถานีด่าน แม่ละเมา และสถานีแม่ปะ



รูปที่ 2.4-4 แสดงวางผังแปลน สถานีขนาดเล็ก (สถานีระดับพื้นดิน)

2.5 การศึกษาและออกแบบบริเวณจุดตัดทางรถไฟกับถนน

การสำรวจ ตรวจสอบ บริเวณจุดตัดทางรถไฟกับถนน ศึกษาและออกแบบถนนยกระดับข้ามทางรถไฟ (Overpass) หรือถนนลอดใต้ทางรถไฟ (Underpass) เพื่อแก้ไขปัญหาทางผ่านเสมอระดับ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาลาดผ่านเสมอระดับ ซึ่งรวมทั้งความจำเป็นในการก่อสร้างรั้วกั้นตลอดแนวสองข้างทางรถไฟ ตามความจำเป็นเหมาะสม เพื่อความปลอดภัย (Safety Fence) รวมทั้งวิเคราะห์และประเมินผลกระทบทางสังคมที่มีต่อชุมชนบริเวณสองข้างทางรถไฟ เพื่อหามาตรการลดผลกระทบให้เหมาะสม ทั้งนี้ การออกแบบแก้ไขปัญหาลาดผ่านเสมอระดับทางรถไฟ จะดำเนินการตามมาตรฐานการออกแบบของ รพท. หรือตามความเหมาะสม ทั้งนี้ในการออกแบบแก้ไขปัญหาลาดผ่านเสมอระดับทางรถไฟนั้น ที่ปรึกษาจะเน้นการเชื่อมโยงโครงข่ายในพื้นที่ย่อยระดับหมู่บ้านอย่างมีระบบ ถนนชุมชน วิถีชีวิต ความปลอดภัย และความสะอาด การกำหนดรูปแบบรั้ว Local Road การพัฒนาเชิงพาณิชย์และการลดแรงกดดันจากการเวนคืน ดังนี้

2.5.1 เกณฑ์การพิจารณาการออกแบบจุดตัดทางรถไฟกับถนน

การพิจารณาการออกแบบจุดตัดทางรถไฟของโครงการ จะพิจารณาจากค่าคุณควบจราจร (Traffic Movement หรือ TM) ซึ่งเป็นค่าที่ได้จากผลคูณระหว่างจำนวนขบวนรถไฟกับจำนวนยานพาหนะผ่านทางในรอบ 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นขบวน-คันต่อวัน ทั้งนี้ ในการพิจารณายังต้องมียอดประกอบหรือปัจจัยอื่น ๆ ในการพิจารณา เพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นและมีความเหมาะสมในแต่ละจุดตัด เช่น สภาพภูมิประเทศ ผลกระทบต่อชุมชน อุปสรรคสิ่งกีดขวางต่าง ๆ ความยากง่ายในการก่อสร้าง และราคาค่าก่อสร้าง เป็นต้น รวมทั้งนโยบายในการแก้ไขปัญหาจุดตัดของการรถไฟ

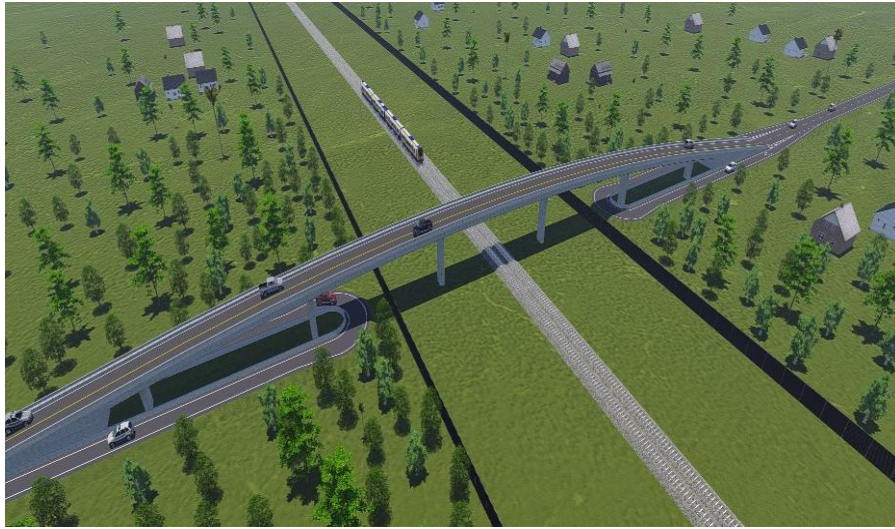
2.5.2 การออกแบบแก้ไขปัญหาลาดผ่านเสมอระดับทางรถไฟกับถนน

(1) สำรวจและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็น เช่น สภาพภูมิประเทศในบริเวณจุดตัด สำรวจสภาพทางธรณีวิทยา ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ข้อมูลสภาพการใช้งานจริงของประชาชนในพื้นที่ และข้อมูล Traffic Movement (TM) รวมถึงปัญหาและอุปสรรคในงานก่อสร้างโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ที่ได้ดำเนินการไปแล้วมาเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา

(2) กำหนดแนวทางเลือกการแก้ไขปัญหาลาดผ่านเสมอระดับทางรถไฟกับถนน

(3) จากข้อมูลต่าง ๆ ที่สำรวจและรวบรวมได้ ที่ปรึกษาจะนำมากำหนดแนวทางเลือกการแก้ไขปัญหาลาดผ่านเสมอระดับทางรถไฟกับถนน 3 ลักษณะด้วยกัน ดังแสดงในรูปที่ 2.5-1 การก่อสร้างถนนยกระดับข้ามทางรถไฟ รูปที่ 2.5-2 การก่อสร้างถนนลอดทางรถไฟ และรูปที่ 2.5-3 การก่อสร้างทางรถไฟยกระดับ

(4) การคัดเลือกแนวทางการแก้ไขปัญหาลาดผ่านเสมอระดับที่เหมาะสมที่สุด จากรูปแบบทางเลือกการแก้ไขปัญหาลาดผ่านเสมอระดับทางรถไฟกับถนนที่เป็นไปได้ทั้งหมด ที่ปรึกษาจะทำการเปรียบเทียบรูปแบบดังกล่าว ทั้งทางด้านราคา ความยากง่ายในการก่อสร้าง การเดินทางของ รพท. ปัญหาและอุปสรรคในการก่อสร้าง ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ เพื่อให้ได้รูปแบบที่เหมาะสมที่สุด



รูปที่ 2.5-1 ก่อสร้างถนนยกระดับข้ามทางรถไฟ



รูปที่ 2.5-2 การก่อสร้างถนนลอดทางรถไฟ



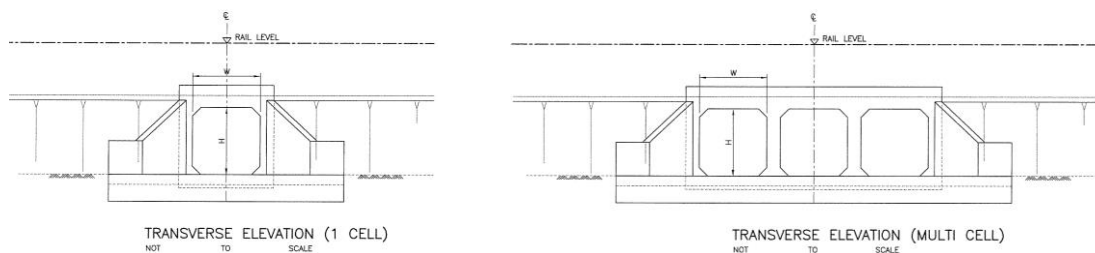
รูปที่ 2.5-3 การก่อสร้างทางรถไฟยกระดับ

2.5.3 การศึกษาและออกแบบทางเดินเชื่อมโยงสองฝั่ง

พิจารณาออกแบบทางเชื่อมสองฝั่ง ให้มีตลอดแนวทางรถไฟ ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบการตัดขาดระหว่างพื้นที่ที่อยู่ทั้งสองข้างทาง โดยมีรูปแบบ 2 ลักษณะ

1) บริเวณพื้นที่ชุมชนหนาแน่น ที่ปรึกษาจะพิจารณาออกแบบสะพานลอยเดินข้ามให้มีระยะห่างที่สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาด้านความปลอดภัยและผลกระทบทางสังคมที่มีต่อชุมชนบริเวณสองข้างทางรถไฟ

2) บริเวณพื้นที่ชุมชนไม่หนาแน่น ที่ปรึกษาจะพิจารณาออกแบบเป็นท่อเหลี่ยม และให้มีระยะห่างประมาณ 500 เมตร เพื่อลดผลกระทบในการแบ่งแยกพื้นที่ ดังแสดงในรูปที่ 2.5-4



รูปที่ 2.5-4 ทศนิยมภาพท่อเหลี่ยมสำหรับการเชื่อมโยงสองฝั่ง

2.6 การออกแบบรั้วกั้นเพิ่มเติม (Safety Fence) ตลอดแนวสองข้างทางรถไฟ

เนื่องจากการออกแบบเบื้องต้นของโครงการก่อสร้างทางรถไฟ สายแม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์ การออกแบบแนวเส้นทางจะไม่มีจุดตัดเสมอระดับ (Level Crossing) เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาอุบัติเหตุในเส้นทางตลอดจนเพิ่มระดับความเร็วในการขนส่งให้ได้รวดเร็วและปลอดภัย จึงมีการออกแบบรั้วกั้นเขตแนวเส้นทาง ที่ปรึกษาจะดำเนินการศึกษาการก่อสร้างรั้วกั้นตลอดแนวสองข้างทางรถไฟ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อความปลอดภัย (Safety Fence) แต่จะไม่เป็นรั้วเพื่อแสดงแนวเขตที่ดิน (Boundary Fence) ที่ปรึกษาดำเนินการออกแบบรั้ว 3 ลักษณะ คือ

- 1) ในบริเวณที่ไม่มีถนน จะออกแบบให้รั้วอยู่ในบริเวณเขตทางรถไฟทั้งสองข้าง
- 2) ในบริเวณที่มีถนนให้ผู้มีที่ดินติดเขตทางรถไฟใช้เป็นทางเข้าออกได้ จะออกแบบให้มีถนนแล้วก่อสร้างรั้วถัดจากถนนเข้ามา
- 3) ออกแบบเป็นแนวคูคลองแทนรั้วกั้น เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และช่วยป้องกันน้ำท่วม

ส่วนที่ 3

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ การมีส่วนร่วมของประชาชน

3.1 การทบทวนและตรวจสอบข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่โครงการ

จากการทบทวนและตรวจสอบข้อกำหนด/กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของพื้นที่โครงการและแนวเส้นทางรถไฟสายแม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์ ในเบื้องต้น พบว่า

1) ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำสำคัญ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ธันวาคม 2563) โดยตัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1A เป็นระยะทางประมาณ 36.59 กิโลเมตร ตัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้น 1B เป็นระยะทางประมาณ 1.45 กิโลเมตร และตัดผ่านพื้นที่ลุ่มน้ำชั้นที่ 2 เป็นระยะทางประมาณ 13.26 กิโลเมตร

2) ตัดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติ ในระยะเขตทาง 500 เมตร โดยตัดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติตากสินมหาราช ประมาณ 11.44 ตารางกิโลเมตร หรือ 7,151.85 ไร่ ระยะทางประมาณ 12.22 กิโลเมตร พื้นที่อุทยานแห่งชาติน้ำตกพาเจริญ ประมาณ 8.65 ตารางกิโลเมตร หรือ 5,405.87 ไร่ ระยะทางประมาณ 9.19 กิโลเมตร และพื้นที่อุทยานแห่งชาติขุนพะวอ ประมาณ 0.09 ตารางกิโลเมตร หรือ 54.14 ไร่

3) ตัดผ่านพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ในระยะเขตทาง 500 เมตร โดยแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านพื้นที่ป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม (ป่าโซน C) ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ท้อ ป่าห้วยตากฝั่งขวา ประมาณ 7.28 ตารางกิโลเมตร หรือ 4,548.03 ไร่ เป็นระยะทางประมาณ 16.09 กิโลเมตร พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติแม่ละเมา ประมาณ 7.51 ตารางกิโลเมตร หรือ 4,695.33 ไร่ เป็นระยะทางประมาณ 13.14 กิโลเมตร พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าประจักษ์ ประมาณ 0.33 ตารางกิโลเมตร หรือ 206.43 ไร่ พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่สอด ประมาณ 8.74 ตารางกิโลเมตร หรือ 5,464.61 ไร่ เป็นระยะทางประมาณ 15.85 กิโลเมตร และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ระกา ประมาณ 0.04 ตารางกิโลเมตร หรือ 27.35 ไร่ เป็นระยะทางประมาณ 0.12 กิโลเมตร

4) ไม่มีแหล่งโบราณสถานที่ตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ ในระยะ 1 กิโลเมตร โดยมีสถานที่สำคัญเฉพาะชุมชนใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ วัดปากน้ำโพใต้ ต.ปากน้ำโพ อ.เมืองนครสวรรค์ จ.นครสวรรค์ วัดเนินโพธิ์ ต.หนองเต่า อ.เก้าเลี้ยว จ.นครสวรรค์ วัดเทพประสิทธิ์พรโสภณ ต.หนองปลิง อ.เมืองกำแพงเพชร จ.กำแพงเพชร วัดหนองปรือ และศาลเจ้าพ่อพะวอ ต.หนองบัวใต้ อ.เมืองตาก จ.ตาก

5) พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร พบว่ามีจำนวน 49 แห่ง ได้แก่ ชุมชน 26 แห่ง สถานพยาบาล 5 แห่ง ศาสนสถาน 5 แห่ง สถานศึกษา 11 แห่ง และหน่วยงานอื่นๆ 2 แห่ง

ทั้งนี้ จากการศึกษานโยบายแนวเส้นทางโครงการในเบื้องต้นพบว่า แนวเส้นทางโครงการพาดผ่านพื้นที่ 3 จังหวัด คือ จังหวัดตาก จังหวัดกำแพงเพชร และจังหวัดนครสวรรค์

3.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน

วัตถุประสงค์ของการศึกษาและจัดทำรายงาน ประกอบด้วย

- 1) เพื่อจำแนกและอธิบายในเชิงคุณค่าด้านต่าง ๆ ของทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน
- 2) เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบในด้านต่าง ๆ จากการดำเนินโครงการที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม รวมถึงคุณค่าในแต่ละด้าน

3) เพื่อวิเคราะห์ คาดการณ์และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันอาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ลักษณะเตรียมการในระหว่างการก่อสร้างและในระยะดำเนินการ พร้อมทั้งนำเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมผู้มาประยุกต์ใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยระบุถึงชนิดของผลกระทบที่ประเมินเป็นตัวเงินได้และไม่ได้พร้อมเหตุผลประกอบ

4) เพื่อจัดทำแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชนพื้นที่การศึกษา โดยมีสอดคล้องกับการดำเนินงานในทุกขั้นตอนของการศึกษา พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลของโครงการ และดำเนินการตามกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548

5) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการที่ได้ทำการประเมินแล้วว่าอาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ เพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีผลกระทบน้อยที่สุด

6) เพื่อเสนอแนะมาตรการและแผนปฏิบัติการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างโครงการ จนถึงโครงการได้เปิดดำเนินการแล้ว เพื่อให้แน่ใจว่ามาตรการเพื่อการป้องกัน แก้ไขผลกระทบที่ได้เสนอไว้ นั้น มีความเพียงพอและมีประสิทธิภาพ

7) เพื่อให้เป็นไปตามกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง โดยผลการศึกษาทั้งหมดจะถูกรวบรวมจัดทำเป็นรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment: EIA) และนำเสนอขอรับความเห็นชอบตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

3.3 ขอบเขตการศึกษา

1) ขอบเขตการศึกษาเชิงพื้นที่

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายแม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์ แนวเส้นทางโครงการจะพาดผ่านพื้นที่รวม 3 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดตาก กำแพงเพชร และนครสวรรค์ ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาเชิงพื้นที่ ครอบคลุมพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงจากแนวกึ่งกลางสายทาง (Centre Line) ข้างละ 500 เมตรหรือมากกว่าในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าผลกระทบอาจจะไปถึงส่วนบริเวณโดยรอบพื้นที่ที่เป็นสถานีรถไฟที่มีการพัฒนา กำหนดพื้นที่ศึกษาในรัศมีไม่น้อยกว่า 500 เมตรจากที่ตั้งสถานี

2) ขอบเขตการศึกษาเชิงวิชาการ

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายแม่สอด-ตาก-กำแพงเพชร-นครสวรรค์ ครอบคลุมองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ 4 ด้าน คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยในแต่ละด้านประกอบด้วยปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ดังตารางที่ 3.3-1 และมีการดำเนินงานด้านการรับฟังความคิดเห็น/การมีส่วนร่วมของประชาชน ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 36 ง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2562 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ.2548 ประกาศ ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2548 ในประกาศราชกิจจานุเบกษา หน้า 25-29 เล่มที่ 122 ตอนพิเศษ 55 ง วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2548

ตารางที่ 3.3-1 องค์ประกอบและปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่จะนำมาพิจารณาในการศึกษาผลกระทบ

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> รูปร่างลักษณะของภูมิประเทศ ระดับความสูง ลักษณะทางกายภาพที่โดดเด่นโดยเฉพาะ (Unique) เช่น เกาะ หน้าผา แท่งหิน เป็นต้น
1.2 ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> ชนิด/ประเภท สัดส่วนองค์ประกอบดิน คุณสมบัติทางกายภาพและชีวเคมี ความสมบูรณ์ของดิน ประสิทธิภาพและศักยภาพการใช้ประโยชน์ของดิน กษัยการของดิน (Erosion) เสถียรภาพต่อการทรุดตัวและการพังทลายของดิน พื้นที่เสี่ยงภัยดินถล่ม
1.3 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะทางธรณีวิทยา เช่น ชนิดและการเกิด ตำแหน่ง ขอบเขต รอยเลื่อน (Fault) และการเกิดแผ่นดินไหว
1.4 ทรัพยากรแร่ธาตุ	<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งของแหล่งแร่ ชนิดและปริมาณ การใช้ประโยชน์
1.5 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่ง ขนาดของแหล่งน้ำ ทิศทางการไหลของน้ำ ลักษณะทางกายภาพ คุณภาพน้ำผิวดิน
1.6 น้ำใต้ดิน	<ul style="list-style-type: none"> สภาพอุทกธรณีวิทยา ระดับ ปริมาณ และคุณภาพน้ำใต้ดิน
1.7 อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> สภาพภูมิอากาศ เช่น อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความดันบรรยากาศ ปริมาณฝน ทิศทางและความเร็วลม คุณภาพอากาศ พื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ
1.7 ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียง
1.9 ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> ระดับความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3.3-1 องค์ประกอบและปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่จะนำมาพิจารณาในการศึกษาผลกระทบ (ต่อ-1)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	
2.1 ทรัพยากรป่าไม้	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจพื้นที่ป่าไม้ ลักษณะนิเวศวิทยาป่าไม้ ปริมาณคาร์บอน มวลชีวภาพ ชนิดพันธุ์ไม้สำคัญ ปริมาตรไม้ ความหนาแน่น ความหลากหลายชนิด การแบ่งชั้น ความสูงตามแนวตั้ง การสืบพันธุ์ตามธรรมชาติ และการใช้ประโยชน์ของ ทรัพยากรป่าไม้ สังคมพืช ความสำคัญของชนิดไม้ พื้นที่อนุรักษ์ตาม ธรรมชาติต่าง ๆ สภาพการบุกรุกพื้นที่ป่าของชาวบ้านและกิจกรรมของ โครงการที่อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงนิเวศวิทยาป่าไม้ การประเมินมูลค่าไม้และวิเคราะห์หาข้อมูลทางเศรษฐกิจของป่าไม้ เปรียบเทียบกับกรณีที่ไม่มีการพัฒนาโครงการ
2.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า	<ul style="list-style-type: none"> สำรวจและศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์ป่า ได้แก่ ความหลากหลายชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ป่า สำรวจและศึกษาลักษณะทางนิเวศวิทยา ได้แก่ การเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ที่หากิน ที่หลบภัย และผสมพันธุ์ เป็นต้น
2.3 นิเวศวิทยาทางน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> สภาพทางนิเวศวิทยาทางน้ำ เช่น ชนิดของสิ่งมีชีวิตทางน้ำ ปริมาณ ความอุดมสมบูรณ์ ความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity)
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	
3.1 น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพ ปริมาณ และความเพียงพอ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> โครงข่ายเส้นทางคมนาคมทุกประเภท จุดตัดและจุดเชื่อมต่อกับแนวเส้นทางโครงการ
3.3 สาธารณูปโภค	<ul style="list-style-type: none"> ประเภทของสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ตำแหน่ง จำนวนการให้บริการ ความเพียงพอ
3.4 พลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่ง ชนิด ปริมาณ และความเพียงพอ
3.5 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งพื้นที่และความถี่ในการเกิดน้ำท่วม สถิติน้ำท่วมและความเสียหาย ระบบการควบคุมและการจัดการ
3.6 การเกษตรกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะและชนิดของการทำเกษตรกรรม เช่น นา ไร่ สวน ปศุสัตว์ การประมง การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เป็นต้น ตำแหน่งและพื้นที่เกษตรกรรม ปริมาณผลผลิต
3.7 การอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งและจำนวนสถานประกอบการอุตสาหกรรม ลักษณะและชนิดของการทำอุตสาหกรรม
3.8 เหมืองแร่	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะและชนิดของการทำเหมืองแร่ ตำแหน่งและพื้นที่ ปริมาณผลผลิต/ปริมาณสำรองมูลค่า

ตารางที่ 3.3-1 องค์ประกอบและปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่จะนำมาพิจารณาในการศึกษาผลกระทบ (ต่อ-2)

ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3.9 สันทนาการ	<ul style="list-style-type: none"> ตำแหน่งและประเภทของแหล่งท่องเที่ยว/สันทนาการ รูปแบบและลักษณะการใช้พื้นที่สันทนาการ
3.10 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<ul style="list-style-type: none"> ผังเมืองและข้อกำหนดของผังเมือง ประเภทและลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	
4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	<ul style="list-style-type: none"> ประชากรศาสตร์ เช่น จำนวน เพศ วัย อาชีพ รายได้ ภาษา การนับถือศาสนา เป็นต้น การตั้งถิ่นฐานและความหนาแน่น ลักษณะโครงสร้างและความสัมพันธ์ทางสังคม
4.2 การโยกย้ายและเวนคืน	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนสิ่งปลูกสร้างและที่ดินที่ต้องเวนคืน
4.3 การศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> สถานศึกษา เช่น จำนวนสถานศึกษา ที่ตั้ง ระดับการเรียนการสอน จำนวนครูและนักเรียน เป็นต้น โอกาสในการเข้ารับการศึกษา
4.4 สาธารณสุข	<ul style="list-style-type: none"> การบริการสาธารณสุข เช่น สถานที่ตั้ง จำนวน ความสามารถในการรองรับผู้ป่วย บุคลากรทางสาธารณสุข ชนิดของโรค อัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตาย โรคระบาดและโรคประจำถิ่น
4.5 อาชีวอนามัย	<ul style="list-style-type: none"> โรคและอุบัติเหตุจากการทำงานก่อสร้างถนน โรคที่เกิดจากการทำงาน การควบคุมจัดการ อาชีวอนามัยบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง
4.6 การแบ่งแยก	<ul style="list-style-type: none"> ลักษณะการตั้งถิ่นฐานของชุมชน/หมู่บ้าน ความสะดวกในการเดินทางติดต่อระหว่างคนในชุมชน ลักษณะการเข้าถึงพื้นที่ที่ต้องการ
4.7 อุบัติเหตุและความปลอดภัย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติอุบัติเหตุบนทางหลวง เช่น ลักษณะการเกิดอุบัติเหตุ จำนวนและมูลค่าความเสียหาย เป็นต้น จุดที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ
4.8 ความปลอดภัยในสังคม	<ul style="list-style-type: none"> จุดบริการด้านความปลอดภัย สถิติการเกิดคดีต่าง ๆ ความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน
4.9 สุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> การจัดการขยะและน้ำเสีย
4.10 สารอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> ชนิดของสารอันตราย แหล่งกำเนิด ปริมาณ การควบคุมจัดการ และเส้นทางการขนส่ง

ตารางที่ 3.3-1 องค์ประกอบและปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่จะนำมาพิจารณาในการศึกษาผลกระทบ (ต่อ-3)

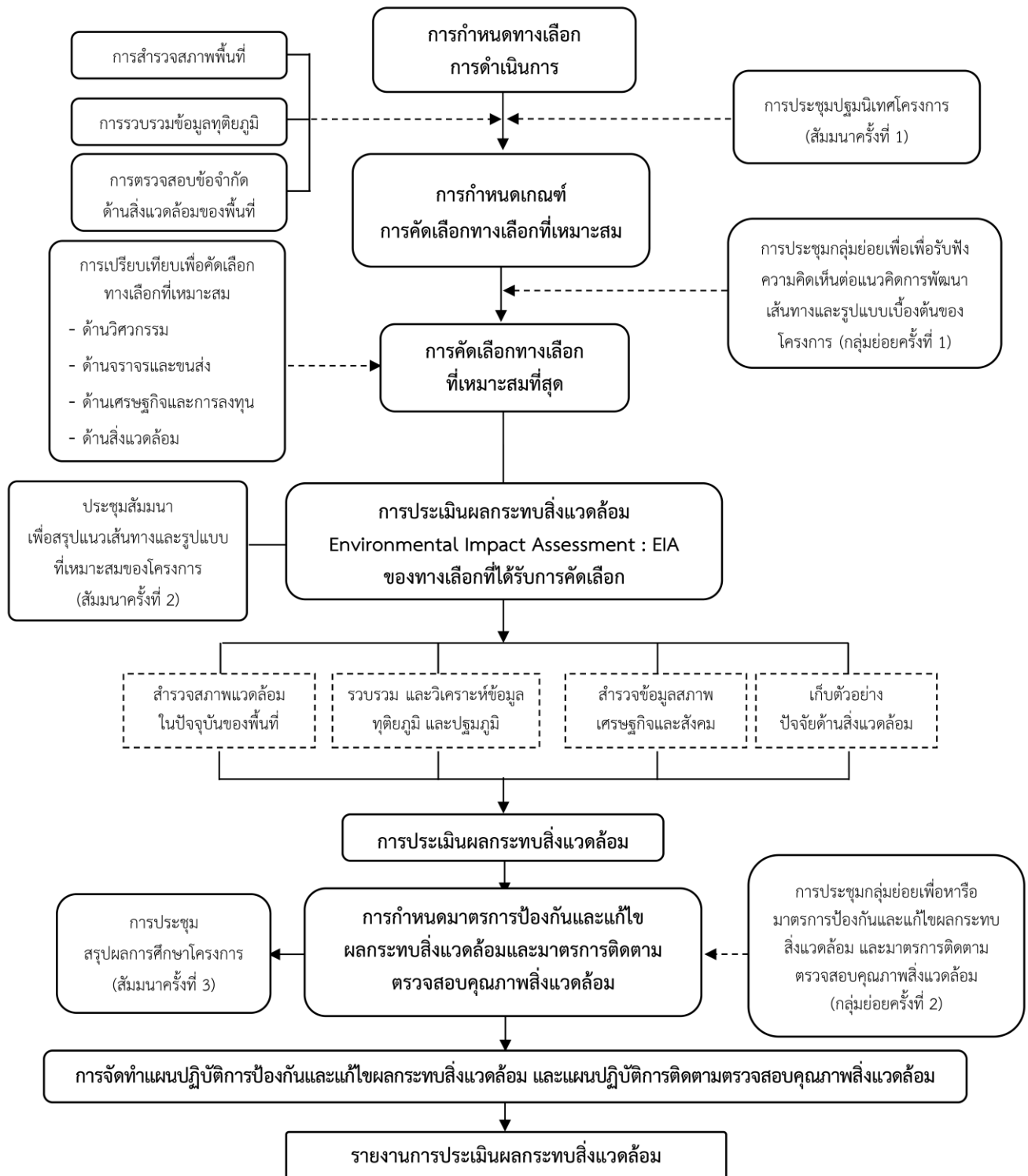
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	ข้อมูลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.11 ความสำคัญเฉพาะต่อชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> ● สิ่งปลูกสร้าง เช่น ศาลาสนสถาน ศาลเจ้า ศาลาประชาคม ห้องสมุดชุมชน อนุสาวรีย์ เป็นต้น ● พื้นที่เฉพาะ เช่น ลานจัดงานประเพณี สุสาน เป็นต้น
4.12 ผู้ใช้ทาง	<ul style="list-style-type: none"> ● สถิติปริมาณการจราจร ● ความเร็ว/เวลาในการเดินทาง
4.13 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<ul style="list-style-type: none"> ● ตำแหน่งและความสำคัญของโบราณสถานและโบราณวัตถุ ● ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมดั้งเดิม
4.14 สุนทรียภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ● ความงดงามของทิวทัศน์ทางธรรมชาติ ● แหล่งธรรมชาติที่ควรอนุรักษ์ ● การจัดการด้านภูมิทัศน์ของโครงการ ● ทัศนียภาพของโครงการต่อการมองเห็น

ที่มา : ปรับปรุงจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2563). ระบบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. พฤษภาคม 2563.

ทั้งนี้ การศึกษาจะครอบคลุมทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยในการศึกษาจะมีการคัดกรองประเด็นปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีความสอดคล้อง สัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับโครงการเป็นสำคัญ นอกจากนี้จะนำประเด็นที่ได้รับจากกิจกรรมการประชาสัมพันธ์โครงการและการมีส่วนร่วมของประชาชนมาประกอบในการศึกษาด้วย

3.4 ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยภาพรวมมีแนวทางและขั้นตอนการศึกษาดังรูปที่ 3.4-1 ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษาที่ดำเนินการไปพร้อมกับงานทางด้านวิศวกรรมและงานการมีส่วนร่วมของประชาชน การคัดเลือกทางเลือก พร้อมทั้งทำการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายละเอียด ซึ่งมีแนวทางและขั้นตอน สรุปได้ดังนี้



รูปที่ 3.4-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

3.5 การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

ที่ปรึกษาได้กำหนดวิธีการและกิจกรรมการมีส่วนร่วมในโครงการฯ ตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกาศ ณ วันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2562 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 36 ง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2562 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 ประกาศ ณ วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ.2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 122 ตอนพิเศษ 55 ง วันที่ 27 กรกฎาคม 2548 ประกอบกับข้อกำหนดโครงการและแผนงานการมีส่วนร่วมของประชาชนที่จะได้เสนอให้การรถไฟแห่งประเทศไทยได้ให้ความเห็นชอบเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการศึกษาอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- 1) ที่ปรึกษาใช้วิธีการจัดประชุมสัมมนาในระดับจังหวัด เพื่อเปิดโอกาสให้หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องได้รับข้อมูลโครงการอย่างครอบคลุมทั่วถึงทั้งพื้นที่โครงการและสามารถแสดงความคิดเห็นต่อโครงการได้อย่างอิสระ
- 2) ที่ปรึกษาใช้วิธีการจัดการประชุมระดับท้องถิ่นเพื่อให้ข้อมูลโครงการได้ลงไปถึงพื้นที่โดยดำเนินโครงการอย่างทั่วถึงเปิดโอกาสให้หน่วยงานระดับอำเภอและท้องถิ่นโดยเน้นประชาชนผู้มีส่วนได้และผู้มีส่วนเสียสำคัญต่อโครงการได้แสดงความคิดเห็นต่อโครงการ
- 3) เพื่อเน้นความเข้าใจโครงการที่ชัดเจนยิ่งขึ้น โดยที่ปรึกษาใช้วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคลที่คาดหวังว่าจะสามารถเผยแพร่ข้อมูลโครงการลงสู่ประชาชนได้ ได้แก่ นายอำเภอ หัวหน้าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (นายกองค์การบริหารส่วนตำบล นายกเทศมนตรีเทศบาล) และผู้นำชุมชน (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) เพื่อให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นที่มีต่อโครงการฯ ซึ่งจะทำให้สามารถวางแผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ได้ตรงตามสถานการณ์ได้มากขึ้น

ทั้งนี้ การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนถือเป็น “ปัจจัยสำคัญ” ที่จะสนับสนุนให้การดำเนินโครงการบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ เนื่องจากเป็นกลไกที่สำคัญในการให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ ได้มีโอกาสร่วมรับทราบข้อมูลและแสดงความคิดเห็น เกิดความเข้าใจ ยอมรับ สนับสนุน และยินดีในการมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้โครงการสนองตอบความต้องการของประชาชนให้มากที่สุด ในขณะที่เดียวกันจะเป็นการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้องงานด้านการประชาสัมพันธ์ จึงจำเป็นต้องดำเนินงานตลอดช่วงระยะเวลาการศึกษาเพื่อให้กิจกรรมการสร้าง ความเข้าใจต่อโครงการดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ

3.6 แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน

กิจกรรมการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนสำหรับโครงการนี้ กำหนดให้มีความเชื่อมโยง สัมพันธ์ และดำเนินงานควบคู่ไปกับการศึกษาของโครงการ โดยเน้นการประชาสัมพันธ์ทั้งเชิงรุกและเชิงรับเพื่อมุ่งให้ข่าวสารโครงการแก่กลุ่มเป้าหมายอย่างถูกต้อง ชัดเจน และเพื่อชี้แจงทำความเข้าใจในประเด็นปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ รวมทั้งมุ่งให้กลุ่มเป้าหมายได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการต่อมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม โดยใช้การติดต่อสื่อสารแบบสองทางผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ มีขั้นตอนหลักของการดำเนินงาน ดังนี้

1) **การประสานงานกับหน่วยงาน/องค์กร** เพื่อชี้แจงรายละเอียดของการศึกษาโครงการเบื้องต้นต่อหัวหน้าส่วนราชการ เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ศึกษา เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการกำหนดแนวทางการดำเนินงานศึกษาโครงการ ตลอดจนขอความร่วมมือในการประชาสัมพันธ์โครงการ การให้ข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และการรับฟังความคิดเห็นของหัวหน้าหน่วยงาน/องค์กรต่าง ๆ ที่มีต่อโครงการ หน่วยงานองค์กรที่ติดต่อประสานงาน โดยการใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคคลที่คาดว่าจะสามารถเผยแพร่ข้อมูลโครงการลงสู่ประชาชนได้ ได้แก่ หน่วยงานราชการระดับจังหวัด หน่วยงานราชการระดับอำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น เพื่อให้ข้อมูลโครงการและรับฟังความคิดเห็นเบื้องต้น ที่มีต่อโครงการฯ และเพื่อเน้นความเข้าใจโครงการที่ชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ที่ปรึกษาสามารถวางแผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ได้ตรงตามสถานการณ์ได้มากขึ้น

2) **ทบทวน/รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม จากบรรยายสรุปอำเภอ ตำบล เช่น ข้อมูลระดับพื้นฐานของหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ ขอบเขตการปกครอง จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา รายละเอียดเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ รายได้ และโครงสร้างทางสังคม ศาสนา ประเพณีและวัฒนธรรม เป็นต้น

3) **การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชนในพื้นที่โครงการ** เป็นการสำรวจพื้นที่เบื้องต้น เพื่อให้ทราบสภาพพื้นที่ศึกษา เกี่ยวกับสภาพสังคม ความเป็นอยู่ วิถีชีวิต สภาพสิ่งปลูกสร้างทั้งสองฝั่งทางรถไฟโครงการ ตลอดจนเพื่อให้ทราบถึงพื้นที่อ่อนไหว/สถานที่สำคัญ ซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา พัฒนาโครงการ เป็นต้น

4) **แผนการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน** เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม เกิดความร่วมมือจากทุกภาคส่วน และสามารถสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้ง่ายขึ้น ที่ปรึกษานำผลที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมในข้อ 1) ถึง ข้อ 4) มาจัดทำแผนงานที่มีความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ศึกษา และกลุ่มเป้าหมาย ด้วยการเข้าพบ ปรึกษาหารือ จัดประชุมรับฟังความคิดเห็นเป็นระยะ ๆ เป็นวิธีการสื่อสารที่ได้ผลดียิ่งเหมาะสมกับทุกกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากนำเสนอข้อมูลข่าวสารได้อย่างไม่จำกัด เป็นการเสริมสร้างบรรยากาศการรับฟังความคิดเห็นและสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน มีกิจกรรมที่ดำเนินงานดังนี้

- **แผนการประชาสัมพันธ์โครงการ** เป็นการให้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ อาทิ ความเป็นมา วัตถุประสงค์การดำเนินงาน รวมถึงประโยชน์ของโครงการและผลกระทบให้กลุ่มเป้าหมายทราบอย่างต่อเนื่องตลอดทุกขั้นตอนของการศึกษาและรับฟังข้อเสนอแนะ ตลอดระยะเวลาการศึกษาโครงการในวงกว้าง ด้วยการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น เอกสารประกอบการประชุม แผ่นพับ บอร์ดนิทรรศการ และเว็บไซต์ เป็นต้น
- **แผนการสัมภาษณ์เชิงลึก** เป็นการสัมภาษณ์ในรูปแบบที่ไม่เป็นทางการโดยเข้าพบหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับท้องถิ่นเพื่อชี้แจงข้อมูลรายละเอียดเบื้องต้นให้แก่กลุ่มหัวหน้าส่วนราชการและหัวหน้าหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น และผู้นำประชาชนในพื้นที่ (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน) ในพื้นที่ เพื่อสำรวจสภาพพื้นที่เพื่อกำหนดพื้นที่ศึกษา รวบรวม ตรวจสอบ และวิเคราะห์ข้อมูล ข้อจำกัดของการใช้พื้นที่ โดยจะดำเนินการในช่วงเริ่มต้นโครงการก่อนที่จะมีการประชุมปฐมนิเทศโครงการ
- **แผนการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนาครั้งที่ 1)** เพื่อให้ข้อมูล เหตุผล ความจำเป็น และวัตถุประสงค์ของโครงการ รายละเอียดของวิธีการดำเนินการศึกษาโครงการในด้านต่าง ๆ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการกำหนดแนวเส้นทางเลือกเบื้องต้น และรูปแบบเบื้องต้นในการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม

- **แผนการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อแนวคิดการพัฒนาเส้นทางและรูปแบบเบื้องต้นของโครงการ (กลุ่มย่อยครั้งที่ 1)** เป็นการชี้แจงแนวคิดในการดำเนินงานศึกษา แนวเส้นทาง รูปแบบ และองค์ประกอบเบื้องต้นของเส้นทาง ข้อมูลเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากท้องถิ่น
- **แผนการประชุมสัมมนาเพื่อสรุปแนวเส้นทางและรูปแบบของโครงการ (สัมมนาครั้งที่ 2)** เป็นการสรุปผลการคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสม และรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการคัดเลือกแนวเส้นทางเลือก (ถ้ามี) พร้อมทั้งสรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการเบื้องต้น
- **แผนการประชุมกลุ่มย่อยเพื่อหาหรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อยครั้งที่ 2)** เป็นการชี้แจงการสำรวจและออกแบบรายละเอียด การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปรึกษาหารือเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม
- **แผนการประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนาครั้งที่ 3)** เป็นการสรุปผลการสำรวจและออกแบบรายละเอียดโครงการ และสรุปมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และเพื่อรับฟังข้อเสนอแนะและความเห็นเพิ่มเติมเพื่อนำไปปรับปรุงรายงานและแบบก่อสร้างให้สมบูรณ์ก่อนนำส่งรายงานขั้นสุดท้ายให้การรถไฟแห่งประเทศไทย

ช่องทางการติดต่อสื่อสาร

การรถไฟแห่งประเทศไทย

ศูนย์วางแผนและพัฒนาโครงการ ฝ่ายโครงการพิเศษและก่อสร้าง
ที่อยู่ : เลขที่ 1 ถ.รองเมือง แขวงรองเมือง ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทร : 0 2220 4769 โทรสาร : 0 2221 5763

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา :

บริษัท เทสโก้ จำกัด

ที่อยู่ : 21/11-14 ถ.สุขุมวิท ซอยสุขุมวิท 18 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110
โทรศัพท์ : 0 2258 1320 โทรสาร : 0 2261 4511 หรือ 0 2258 1313
ด้านวิศวกรรม : คุณชัยศักดิ์ ไชยเจริญ (ต่อ 602)

ด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วม : ดร.พิเศษ เสนาวงษ์ (ต่อ 501)

ศูนย์บริการวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่อยู่ : 254 ถนนพญาไท แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ : 0 2215 3555

บริษัท ดีไซน์ คอนเซป จำกัด

ที่อยู่ : 88/29 ซอยทิมแลนด์ ตำบลบางเขน อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000
โทรศัพท์ : 0 2951 7584-6 โทรสาร : 0 2951 7587

บริษัท ดอร์ช คอนซัลท์ เอเชีย จำกัด

ที่อยู่ : 1168/45 อาคารลุมพินีทาวเวอร์ ชั้น 18 ถนนพระราม 4 แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร
กรุงเทพมหานคร 10120
โทรศัพท์ : 0 2679 8900 โทรสาร : 0 2679 8995

www.tescoconsult.com/th/railwaymaq.nsn

E-mail : railwaymaq.nsn@gmail.com

Line ID : railwaymaq.nsn

Facebook : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายแม่สอด ตาก กำแพงเพชร นครสวรรค์ railwaymaq.nsn

