

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

บน**ทางหลวงหมายเลข 120** ช่วง **ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ**

แนวคิดในการปรับปรุงแนวเส้นทาง

แนวคิดในการออกแบบจะทำการประเมินคุณภาพเส้นทางตลอดแนวโครงการ เพื่อปรับปรุงขยายทางหลวงหมายเลข 120 ช่วง ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ จากทางหลวงขนาด 2 ช่องจราจร ให้เป็นทางหลวงมาตรฐานขนาด 4 ช่องจราจร จากการตรวจสอบแนวเส้นทางเบื้องต้น พบว่าควรมีการปรับปรุงแนวเส้นทางในช่วงเขาดอยหลวง ระหว่าง กม.12+000 ถึง กม. 28+000 เนื่องจากแนวเส้นทางมีข้อจำกัดด้านกายภาพ พาดผ่านพื้นที่ภูเขา ทำให้บางจุดมีโค้งรัศมีแคบ บางจุดเป็นโค้งหลังหัก (Broken back curve) บางจุดมีระยะทางตรงสั้น ที่บริเวณจึงเสนอแนวคิดปรับปรุงแนวเส้นทางช่วงดังกล่าวให้สามารถรองรับความเร็วได้เพิ่มขึ้น โดยใช้ความเร็วได้อย่างน้อย 40 กม./ชม. รวมทั้งมีความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทางมากขึ้น

ซึ่งจากการสำรวจพื้นที่ในช่วงเขาดอยหลวง ระหว่าง กม.12+000 ถึง กม. 28+000 พบว่า บริเวณ กม.24+000 เป็นจุดเสี่ยงที่มักเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง เนื่องจากลักษณะของแนวเส้นทางเดิมอยู่บนพื้นที่เขาตดเคี้ยว และเป็นโค้งกลับติดต่อกันหลายโค้ง จึงจำเป็นต้องมีการคัดเลือกแนวเส้นทางที่เหมาะสม โดยกำหนดแนวทางเลือกที่เป็นไปได้ **3 แนวทางเลือก**

แนวเส้นทางเลือกในช่วง กม.24+000



แนวเส้นทางเลือกที่ 1

ปรับรัศมีโค้งและเพิ่มระยะทางตรงระหว่างโค้ง ให้สามารถรองรับความเร็วได้ขั้นต่ำ 40 กม./ชม. โดยอยู่ในแนวใกล้เคียงกับแนวเส้นทางเดิม แนวเส้นทางเลือกนี้มีระยะทาง 1.287 กิโลเมตร มีความลาดชัน 6.85% และมีจำนวนโค้งทางราบ 8 โค้ง รูปแบบนี้ มีความเหมาะสมทางด้านสิ่งแวดล้อมมากที่สุด เนื่องจากอยู่ในพื้นที่แนวเส้นทางเดิม แต่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมน้อยที่สุด เนื่องจากมีจำนวนโค้งมาก และรองรับความเร็วได้น้อยกว่ารูปแบบอื่น

แนวเส้นทางเลือกที่ 2

เป็นการปรับแนวราบโค้งให้เป็นทางตรงในช่วงจุดอันตราย แนวทางเลือกนี้ในช่วงต้นของแนวทางเลือกเป็นงานถมสูง และตัดกลับเข้าโค้งทรงเดิม ซึ่งมีความตัดลึกสูงสุดประมาณ 31 เมตร โดยแนวทางเลือกนี้มีระยะทาง 1.181 กิโลเมตร มีความลาดชัน 7.53% และมีจำนวนโค้งทางราบ 3 โค้ง รูปแบบนี้ มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมมากที่สุด แต่มีความเหมาะสมทางด้านสิ่งแวดล้อมน้อยกว่ารูปแบบที่ 1 เนื่องจากเป็นการตัดแนวใหม่ และมีการตัดลึกสูงมาก

แนวเส้นทางเลือกที่ 3

เป็นการปรับแนวให้มีความชันโค้งน้อยลงในช่วงจุดอันตราย แนวทางเลือกรูปแบบนี้ในช่วงต้นของแนวอยู่ตามแนวเดิมและตัดตรงช่วงจุดอันตราย ซึ่งเป็นช่วงโค้งแคบเดียว และตัดกลับเข้าโค้งทรงเดิมในช่วงท้ายซึ่งมีการตัดลึกสองจุด ความลึกประมาณ 33 และ 38 เมตร ตามลำดับ โดยแนวทางเลือกนี้มีระยะทาง 1.204 กิโลเมตร มีความลาดชัน 7.35% และมีจำนวนโค้ง 3 โค้ง รูปแบบนี้มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมมากกว่ารูปแบบที่ 1 โฉนดเพียงรูปแบบที่ 2 แต่มีความเหมาะสมทางด้านสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด เนื่องจากมีการตัดลึกและใช้พื้นที่ป่ามาก



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

บน**ทางหลวงหมายเลข 120** ช่วง **ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ**

ความเป็นมาของโครงการ

ทางหลวงหมายเลข 120 ช่วง ต.แม่นาเรือ- ต.วังเหนือ วางตัวในแนวตะวันออก-ตะวันตก เป็นทางสายหลักที่เชื่อมต่อระหว่าง 3 จังหวัดภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัดพะเยา จังหวัดลำปาง และจังหวัดเชียงราย รวมทั้งเป็นเส้นทางสำหรับเดินทางไปยังจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งทั้ง 3 จังหวัดมีความเชื่อมโยงกันในเชิงพื้นที่ และกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ปัจจุบันแนวเส้นทางมีปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ใช้ทางไม่ได้รับความสะดวกในการเดินทางและเกิดอุบัติเหตุอยู่บ่อยครั้ง การพัฒนาแนวเส้นทางจะช่วยรองรับการคมนาคมที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งรองรับการเดินทาง การท่องเที่ยว การขนส่ง และโลจิสติกส์ อันจะช่วยยกระดับเศรษฐกิจในพื้นที่ ช่วยลดอุบัติเหตุและกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค

กรมทางหลวง จึงได้จ้างบริษัทที่ปรึกษา ประกอบด้วย **บริษัท เอ็ม เอ คอมมิวนิเคชั่น จำกัด บริษัท พี ที อี เอ็มเอ็นบี จำกัด คอนซิลแตนท์ จำกัด บริษัท พี ดี วิลลาออปเปอท์ คอนซิลแตนท์ จำกัด และบริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่นส์ จำกัด** ให้ดำเนินโครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบทางหลวง 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 120 ช่วง ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ รวมทั้งจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และดำเนินการมีส่วนร่วมของโครงการ เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการพัฒนาโครงการให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนอย่างสูงสุด



วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1 เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียดทางหลวง **4 ช่องจราจร** บนทางหลวงหมายเลข 120 ช่วง ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ ระยะทางประมาณ **51 กิโลเมตร** ให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่กรมทางหลวงกำหนด ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม พร้อมทั้งจัดเตรียมเอกสารข้อมูลประกอบการประกวดราคา และประเมินราคาตัวก่อสร้าง
- 2 เพื่อ**เพิ่มประสิทธิภาพการจ่ายทางถนน** ลดอุบัติเหตุทางจราจร เพิ่มความสะดวกและปลอดภัยแก่ผู้สัญจร
- 3 เพื่อ**ศึกษา รวบรวม วิเคราะห์สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน** ปริมาณจราจร และดำเนินการประเมินผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเนื่องจากการพัฒนาโครงการ

ประโยชน์ของโครงการ



เพื่อ**เพิ่มประสิทธิภาพการเดินทาง**
บนทางหลวงหมายเลข 120
ช่วง ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ
โดยการขยายเป็น 4 ช่องจราจร
หรือมากกว่า ทำให้ผู้ใช้ทางสัญจร
ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว



เพื่อ**ส่งเสริมการเดินทาง**
การท่องเที่ยว และการขนส่งสินค้า
ให้มีความสะดวกรวดเร็ว
และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น



เพื่อ**ส่งเสริมและกระตุ้น**
เศรษฐกิจ สร้างงาน
สร้างรายได้ ในพื้นที่โครงการ
และภูมิภาค



@กรมทางหลวง



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

บน**ทางหลวงหมายเลข 120** ช่วง **ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ**

พื้นที่ศึกษา

แนวเส้นทางโครงการมีจุดเริ่มต้นบนทางหลวงหมายเลข 120 บริเวณ กม.10+000 ในพื้นที่ตำบลแม่นาเรือ อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา และสิ้นสุดโครงการ บริเวณ กม.60+541 ในพื้นที่ตำบลแม่เจดีย์ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย รวมระยะทางทั้งสิ้นประมาณ 51 กิโลเมตร มีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ โดยพาดผ่านพื้นที่ใน **3 จังหวัด 3 อำเภอ 6 ตำบล** ได้แก่ จังหวัดพะเยา อำเภอเมืองพะเยา ตำบลแม่นาเรือ จังหวัดลำปาง อำเภอลำปาง ตำบลวังเหนือ ตำบลวังทอง ตำบลวังซ้าย และตำบลวังเหนือ จังหวัดเชียงราย อำเภอเวียงป่าเป้า ตำบลเวียงกาหลง และตำบลแม่เจดีย์

ทั้งนี้ การตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ และพื้นที่แหล่งโบราณสถาน โบราณคดี ในระยะ 1.0 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่โครงการเข้าข่ายพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากตัดผ่านพื้นที่อุทยานแห่งชาติ 3 แห่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติดอยหลวง อุทยานแห่งชาติแม่จัน และอุทยานแห่งชาติแม่ปิง (เตรียมการ) พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าแม่ปิง ป่าแม่ลาวฝั่งซ้าย ป่าแม่ลาวฝั่งขวา ป่าขุนวัง แปลงที่ 1 ป่าขุนวัง แปลงที่ 2 ป่าขุนวัง แปลงที่ 3 และป่าห้วยบอน ป่าห้วยเคียน พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ชั้นที่ 1A 1B พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2 และแหล่งโบราณสถาน เมืองโบราณ (เวียงกาหลง) ระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการประมาณ 528 เมตร



รูปแบบถนนโครงการ

จากการสำรวจสภาพพื้นที่พบว่า พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ภูเขาที่คดเคี้ยวและมีความชันค่อนข้างสูง ดังนั้น ในการออกแบบที่ปรึกษา จะพิจารณาแนวเส้นทางควบคู่ไปกับรูปตัดโครงการให้มีความสอดคล้องต่อสภาพพื้นที่ในแต่ละช่วงของโครงการ ในการปรับปรุงแนวเส้นทางจะแบ่ง เป็น 2 ช่วง ได้แก่ 1. พื้นที่เนินและภูเขา 2. พื้นที่ราบและช่วงชุมชน

1. พื้นที่เนินและภูเขา

ที่ปรึกษาจะออกแบบเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร เกาะกลางแบบกำแพงคอนกรีต (Barrier Median) เขตทาง 40.00 เมตร กรณีที่แนวเส้นทางผ่านภูเขาสูงอาจเกิดงานตัดเขาสูงและถมอีกในบางพื้นที่ ส่งผลให้ลาดชันทางด้านนอกนอกเขตทางเดิม ซึ่งกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมด้านการออกแบบจะพิจารณาให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด



ตัวอย่างรูปแบบโครงการพื้นที่เนินและภูเขา

ตัวอย่างรูปแบบโครงการกรณีตัดเขาและถมสูง

2. พื้นที่ราบและช่วงชุมชน

ที่ปรึกษาจะออกแบบเป็นทางหลวงขนาด 4 ช่องจราจร ความกว้างช่องจราจรละ 3.50 เมตร ไหล่ทางกว้าง 2.50 เมตร เกาะกลางแบบยก (Raised Median) เขตทาง 40.00 เมตร พร้อมติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างในพื้นที่ชุมชนเพื่อเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทางและคนเดินข้ามถนนในชุมชน ในกรณีที่มีเมืองขยายตัวสามารถพัฒนาเป็นรูปแบบเป็น Ultimate stage ได้



ตัวอย่างรูปแบบโครงการพื้นที่ราบและชุมชน

ตัวอย่างรูปแบบโครงการพื้นที่ชุมชน Ultimate stage



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

บน **ทางหลวงหมายเลข 120** ช่วง **ต.แม่นาเรื่อ-ต.วังเหนือ**

การศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม



โครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง **กำหนดโครงการกิจการหรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562** โดยมีการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่สวนน้ำบ้านพะเยา



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบ ทางหลวง 4 ช่องจราจร



กรมทางหลวง

บน**ทางหลวงหมายเลข 120** ช่วง **ต.แม่นาเรือ-ต.วังเหนือ**

การมีส่วนร่วมของประชาชน**และการประชาสัมพันธ์**

กรมทางหลวง ให้ความสำคัญใน**การมีส่วนร่วมของประชาชน** จึงดำเนินการให้ประชาชนและหน่วยงานทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ร่วมปรึกษาหารือ และแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของโครงการ

แนวทางการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์

