

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒ สาย อุดรธานี - อ.สระใคร (เป็นตอน ๆ) ระหว่าง กม.๔๖๖+๓๕๕.๐๐๐ - กม.๔๖๘+๕๑๕.๐๐๐ และ กม.๔๗๒+๔๐๐.๐๐๐ - กม.๔๘๕+๔๓๐.๐๐๐
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๙ สาย อ.มัญจาคีรี - แยกช่องสามหมอ กม.๑๗+๖๒๕.๐๐๐ - กม.๑๙+๕๕๙.๐๐๐ , กม.๒๖+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๓๗+๘๗๕.๐๐๐, กม.๓๙+๖๕๐.๐๐๐ - กม.๔๑+๐๗๕.๐๐๐ และ กม.๔๓+๒๒๐.๐๐๐ - กม.๕๔+๖๒๑.๐๐๐

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : สิงหาคม ๒๕๖๓ - มกราคม ๒๕๖๔
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : สิงหาคม ๒๕๖๓ - พฤศจิกายน ๒๕๖๓

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลสภาพการจราจร ข้อมูลอุบัติเหตุ ข้อมูลปัญหาการระบายน้ำ และข้อมูลปัญหาอื่น ๆ ทั้งทางด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่
- ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบ เพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนที่มีความเหมาะสม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบการระบายน้ำ และแก้ปัญหาระบายน้ำเดิม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกบนทางหลวง เช่น การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง การติดตั้งราวกันตก เป็นต้น
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้างของโครงการ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้ที่มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน
นายนพดล นุ่มน้อย		๑๕ %	<ul style="list-style-type: none"> ● พิจารณา ตรวจสอบ และให้คำปรึกษา ตลอดจนแนวคิดในภาพรวมของรูปแบบรายละเอียดของโครงการ ● พิจารณา ตรวจสอบ การออกแบบรูปแบบหน้าตัดถนนของโครงการ ● ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการ จากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
นางสาวสิริฉัตร สืบภา		๕ %	<ul style="list-style-type: none"> ● พิจารณา ตรวจสอบ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๘๐ %

รายละเอียดผลงาน

- ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการจากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
- ศึกษาข้อมูลทั่วไปของทางพื้นที่ เช่น ข้อมูลสภาพการจราจร ข้อมูลอุบัติเหตุ ข้อมูลปัญหาการระบายน้ำ และข้อมูลปัญหาอื่นๆ ทั้งทางด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนข้อร้องเรียนต่าง ๆ ของประชาชนในพื้นที่
- ศึกษา วิเคราะห์ และกำหนดรูปแบบ การออกแบบเพื่อลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบหน้าตัดของถนนที่มีความเหมาะสม
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบทางด้านเรขาคณิต (Geometric Design)
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ
- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบการระบายน้ำ และแก้ปัญหาทางด้านการระบายน้ำเดิมในพื้นที่

- ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกภัย ตลอดจนถึง สิ่งอำนวยความสะดวกบนทางหลวง เช่น การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่าง การติดตั้งราวกันตก เป็นต้น
- การคำนวณปริมาณงานการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงบประมาณการก่อสร้าง
- การจัดทำแบบรายละเอียดการก่อสร้าง
- การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายนพดล นุ่มน้อย		๑๕ %	<ul style="list-style-type: none"> ● พิจารณา ตรวจสอบ และให้คำปรึกษา ตลอดจนแนวคิดในภาพรวมของรูปแบบรายละเอียดของโครงการ ● พิจารณา ตรวจสอบ การออกแบบรูปแบบหน้าตัดถนนของโครงการ ● ศึกษาข้อมูลสภาพพื้นที่โครงการ จากข้อมูลสำรวจและสภาพพื้นที่ในสนามจริง
นางสาวสิริฉัตรณ สีสภา		๕ %	<ul style="list-style-type: none"> ● พิจารณา ตรวจสอบการออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถ และจุดตัดทางแยกของโครงการ

๔) ข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง รูปแบบแนะนำการใช้เสาไฟฟ้าแสงสว่างเป็น Solar Cell

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายพรรคเชษฐ บุญธรรมกุล)

(วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายนพดล นุ่มน้อย)

(วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสมบุรณ์ เทียนธรรมชาติ)

(วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒ สาย อุตรธานี - อ.สระใคร (เป็นตอน ๆ) ระหว่าง กม.๔๖๖+๓๕๕.๐๐๐ - กม.๔๖๘+๕๑๕.๐๐๐ และ กม.๔๗๒+๔๐๐.๐๐๐ - กม.๔๘๕+๔๓๐.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงหมายเลข ๒ ถนนมิตรภาพ ซึ่งเป็นชื่อเรียกของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒ หรือ ทางหลวงสายสระบุรี - สะพานมิตรภาพ จ.หนองคาย (เขตแดนไทย/ลาว) เป็นหนึ่งในทางหลวงสายประธานทั้งสี่ของประเทศไทย โดยสายทางเริ่มต้นที่ จ.สระบุรี มุ่งเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย และสิ้นสุดที่ จ.หนองคาย มีระยะทางทั้งสิ้น ๕๐๙ กิโลเมตร และเป็นส่วนหนึ่งของทางหลวงเอเชียสาย ๑๒ โดยแนวเส้นทางของทางหลวงหมายเลข ๒

เนื่องด้วยทางหลวงหมายเลข ๒ เป็นถนนทางหลวงที่เชื่อมโยงการคมนาคมและขนส่ง เข้าสู่พื้นที่ระยองเขตเศรษฐกิจภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อขนส่งสินค้าภายในประเทศและเชื่อมต่อไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ส่งผลให้ในปัจจุบันทางหลวงหมายเลข ๒ มีอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณจราจรที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงบริเวณของทางหลวงหมายเลข ๒ ที่พาดผ่านพื้นที่ อ.เมือง จ.อุตรธานี ไปจนถึงพื้นที่ของ อ.เมือง จ.หนองคาย (บริเวณ กม.๔๖๖+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๔๘๕+๐๐๐.๐๐๐ บนทางหลวงหมายเลข ๒) เนื่องจากเป็นบริเวณของช่วงที่มีการเชื่อมต่อกันของทางหลวงสายสำคัญหลายสาย อีกทั้งยังเป็นบริเวณที่มีบ้านเรือน ชุมชน สถานที่สำคัญ และโรงงาน ตั้งอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งจากข้อมูลปริมาณจราจรของทางสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง บริเวณจุดสำรวจ บนทางหลวงหมายเลข ๒ ที่ กม.๔๗๑+๔๓๕.๐๐๐ พบว่า มีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ จำนวนสูงถึง ๒๒,๕๖๗ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๑๗.๕๒ หรือประมาณ ๓,๙๕๔ คันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.๒๕๖๑ โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๕.๒๕ จากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.๒๕๖๑ ซึ่งมีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) จำนวน ๒๑,๓๘๒ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๑๙.๔๕ หรือประมาณ ๔,๑๕๙ คันต่อวัน ซึ่งส่งผลให้ในปัจจุบันทางหลวงหมายเลข ๒ โดยเฉพาะในช่วงพาดผ่านพื้นที่ อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา พื้นที่ จ.อุตรธานี ไปจนถึงพื้นที่ของ จ.หนองคาย (บริเวณ กม.๔๖๖+๐๐๐.๐๐๐ - กม.๔๘๕+๐๐๐.๐๐๐ บนทางหลวงหมายเลข ๒) กำลังพบเจอกับปัญหาการจราจรติดขัดเป็นจำนวนมาก ทั้งในช่วงวันธรรมดา วันหยุดสุดสัปดาห์ และในช่วงเทศกาลวันหยุดยาว เนื่องจากทางหลวงหมายเลข ๒ เป็นแนวเส้นทางสายหลักสำหรับการเดินทางเพื่อกลับภูมิลำเนาบริเวณพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และยังสามารถเดินทางไปยังสถานที่ท่องเที่ยวและพักผ่อนที่สำคัญและเป็นที่ยอมรับของประเทศไทยได้ในหลาย ๆ พื้นที่ โดยปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) บนทางหลวงหมายเลข ๒ (จุดสำรวจ ที่ กม.๔๗๑+๔๓๕.๐๐๐) ในแต่ละปี

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒ สาย อุตรธานี - อ.สระใคร (เป็นตอน ๆ) ระหว่าง กม.๔๖๖+๓๕๕.๐๐๐ - กม.๔๖๘+๕๑๕.๐๐๐ และ กม.๔๗๒+๔๐๐.๐๐๐ - กม.๔๘๕+๔๓๐.๐๐๐ ตั้งอยู่ใน จ.อุตรธานี วงเงินงบประมาณ ๖๘๐ ล้านบาท

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยมีการดำเนินการประสานข้อมูลกับทางหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ รวมทั้งรับฟังข้อมูลและข้อคิดเห็นของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ทราบรายละเอียดข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ

๒.๒) ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมมา รวมทั้งตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลและสภาพภูมิประเทศของโครงการ ทั้งจากข้อมูลแบบการสำรวจ จากข้อมูลแผนที่แนวทางและระดับ และจากข้อมูลของสภาพพื้นที่ในสนามจริง

๒.๓) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ รวมทั้งปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาและการก่อสร้างในอนาคต พร้อมทั้งสรุปปัญหาดังกล่าว และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในเบื้องต้น

๒.๔) ดำเนินการงานออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การออกแบบแนวทางและค่าระดับการก่อสร้างของโครงการ การออกแบบรูปตัดตามขวางของโครงการ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถหรือทางแยกของโครงการ การออกแบบรายละเอียดงานระบบการระบายน้ำ และการออกแบบรายละเอียดการบรรเทาและลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ตามรายละเอียดและข้อมูลที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวม พร้อมทั้งนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้ จากการนำเสนอรูปแบบในเบื้องต้นของโครงการ มาประกอบการพิจารณาและเป็นแนวทางสำหรับขั้นตอนของการออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบจุดกลับรถที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมและด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๓.๒) ความยุ่งยากในการพิจารณาแก้ปัญหาทางแยก

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ผลสำเร็จของงาน คือ ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒ สาย อุดรธานี - อ.สระใคร (เป็นตอน ๆ) เพื่อเสนอขออนุมัติแบบดังกล่าวไปดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒ สาย อุดรธานี - อ.สระใคร (เป็นตอน ๆ) ให้เป็นไปตามตามวัตถุประสงค์โครงการ ซึ่งปัจจุบันโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จแล้ว

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำที่ดำเนินการออกแบบ สามารถนำไปใช้ก่อสร้างได้จริง บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ได้แบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ โดยมีรูปแบบที่สามารถแก้ปัญหาของโครงการได้ มีความมั่นคงแข็งแรง มีราคาค่าก่อสร้างที่เหมาะสม และลดผลกระทบต่อชุมชนและการจราจรในระหว่างก่อสร้าง

๕.๒) เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยให้กับประชาชนผู้ใช้บริการบนทางหลวง

๕.๓) เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรในอนาคต

๕.๔) เพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ งานออกแบบรายละเอียด โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๙ สาย อ.มัญจาคีรี – แยกช่องสามหมอ กม.๑๗+๖๒๕.๐๐๐ - กม.๑๙+๕๕๙.๐๐๐ , กม.๒๖+๓๐๐.๐๐๐ - กม.๓๗+๘๗๕.๐๐๐ , กม.๓๙+๖๕๐.๐๐๐ - กม.๔๑+๐๗๕.๐๐๐ และ กม.๔๓+๒๒๐.๐๐๐ - กม.๕๔+๖๒๑.๐๐๐

๑. สรุปสาระสำคัญ

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๒๙ สายบ้านไผ่-ช่องสามหมอ เป็นทางหลวงแผ่นดินเริ่มจากแยกถนนมิตรภาพ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒ ใน อ.บ้านไผ่ จ.ขอนแก่น ผ่าน อ.ชนบท อ.มัญจาคีรี อ.โคกโพธิ์ไชย และสิ้นสุดโดยบรรจบกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข ๒๐๑ ที่แยกช่องสามหมอ ในอ.คอนสาร จ.ชัยภูมิ มีจำนวนระยะทางทั้งสิ้น ๕๔.๘๘๕ กิโลเมตร โดยถนนเส้นนี้อยู่ในส่วนของแผนงานการก่อสร้างทางสายหลักเป็น ๔ ช่องจราจร ระยะที่ ๒ (โครงข่ายที่ ๖ สาย นครสวรรค์-ชัยภูมิ-อ.บ้านไผ่-มหาสารคาม-ร้อยเอ็ด-ยโสธร-อุบลราชธานี - ช่องเม็ก) รวมระยะทาง ๖๗๒ กม.

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๙ สาย อ.มัญจาคีรี – แยกช่องสามหมอ ตั้งอยู่ใน จ.ขอนแก่น เป็น ๑ ในโครงการก่อสร้างโครงข่ายทางหลวงแผ่นดิน กิจกรรมก่อสร้างทางหลวงแผ่นดิน เพื่อเป็นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งของประเทศ โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการ บริเวณ กม.๑๗+๖๒๕.๐๐๐ และมีจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณ กม.๕๔+๖๒๑.๐๐๐ รวมระยะทาง ๒๖.๓๓๕ กิโลเมตร โดยเป็นโครงการที่ได้รับการจัดตั้งงบประมาณการก่อสร้างประจำปี พ.ศ.๒๕๖๓ งบประมาณ ๑,๑๓๐ ล้านบาท มีมาตรฐานชั้นทางเป็นชั้นพิเศษ ๔ ช่องจราจร มีแนวเขตทางกว้าง ๖๐.๐๐ เมตร สภาพสายทางในปัจจุบัน มีลักษณะเป็นถนนทางหลวงขนาด ๒ ช่องจราจร มีผิวทางเดิมเป็นผิวทาง Asphalt Concrete ลักษณะพื้นที่สองข้างทางส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม มีชุมชนและบ้านเรือนตั้งอยู่แบบกระจายตัว ส่งผลให้เป็นการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงหมายเลข ๒๒๙ ให้มีความเชื่อมโยง สามารถสัญจรได้อย่างต่อเนื่องตลอดแนวเส้นทาง สอดรับและสอดคล้องกับการพัฒนาความเจริญ การส่งเสริมศักยภาพทางด้านเศรษฐกิจ ทั้งในระดับท้องถิ่นและในระดับประเทศ ต่อไป

ในปัจจุบันทางหลวงหมายเลข ๒๒๙ เป็นแนวเส้นทางที่มีปริมาณการจราจรค่อนข้างสูง โดยเฉพาะรถบรรทุกขนาดใหญ่ และมีแนวโน้มของปริมาณจราจรที่เพิ่มตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง เนื่องจากเป็นแนวเส้นทางที่มีความสำคัญในการขนส่งสินค้าทางการเกษตรระหว่าง จ.จันทบุรี และ จ.สระแก้ว เพื่อส่งต่อไปยังจังหวัดอื่น ๆ ทั่วประเทศ รวมถึงสามารถเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งสินค้าไปยังประเทศเพื่อนบ้านได้ โดยจากข้อมูลปริมาณจราจรของทางสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง บริเวณจุดสำรวจ บนทางหลวงหมายเลข ๒๒๙ ที่ กม.๔๖+๙๗๓.๐๐๐ ซึ่งเป็นจุดสำรวจที่ใกล้เคียงกับพื้นที่ที่จะมีการดำเนินการออกแบบรายละเอียดของโครงการ มากที่สุด พบว่าในบริเวณดังกล่าว มีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) ในปี พ.ศ.๒๕๖๒ จำนวน ๗,๖๗๒ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๒๕.๙๖ หรือประมาณ ๑,๙๙๒ คันต่อวัน ซึ่งมีปริมาณจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นจากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.๒๕๖๐ โดยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ ๒.๙๕ จากปริมาณจราจรในปี พ.ศ.๒๕๖๐ ซึ่งมีปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) จำนวน ๗,๔๔๖ คันต่อวัน มีสัดส่วนรถบรรทุกขนาดใหญ่ ร้อยละ ๑๕.๑๘ หรือประมาณ ๑,๑๓๑ คันต่อวัน โดยปริมาณจราจรเฉลี่ยรายวัน (AADT) บนทางหลวงหมายเลข ๒๒๙ (จุดสำรวจ ที่ กม.๔๖+๙๗๓.๐๐๐) ในแต่ละปี

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ศึกษาและรวบรวมรายละเอียดข้อมูลของโครงการ โดยมีการดำเนินการประสานข้อมูลกับทางหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ รวมทั้งรับฟังข้อมูลและข้อคิดเห็นของประชาชนผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ เพื่อให้ทราบรายละเอียดข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ

๒.๒) ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวมมา รวมทั้งตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลและสภาพภูมิประเทศของโครงการ ทั้งจากข้อมูลแบบการสำรวจ จากข้อมูลแผนที่แนวทางและระดับ และจากข้อมูลของสภาพพื้นที่ในสนามจริง

๒.๓) ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นอยู่จริงในปัจจุบันของโครงการ รวมทั้งปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นจากการพัฒนาและการก่อสร้างในอนาคต พร้อมทั้งสรุปปัญหาดังกล่าว และกำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในเบื้องต้น

๒.๔) ดำเนินการงานออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ เช่น การออกแบบแนวทางและค่าระดับการก่อสร้างของโครงการ การออกแบบรูปตัดตามขวางของโครงการ การออกแบบรายละเอียดของจุดกลับรถหรือทางแยกของโครงการ การออกแบบรายละเอียดงานระบบการระบายน้ำ และการออกแบบรายละเอียดการบรรเทาและลดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ตามรายละเอียดและข้อมูลที่ได้ดำเนินการศึกษาและรวบรวม พร้อมทั้งนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้ จากการนำเสนอรูปแบบในเบื้องต้นของโครงการมาประกอบการพิจารณาและเป็นแนวทางสำหรับขั้นตอนของการออกแบบรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความยุ่งยากในการพิจารณารูปแบบจุดกลับรถที่มีความเหมาะสมทางด้านวิศวกรรมและด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

๓.๒) ความยุ่งยากในการพิจารณาแก้ปัญหาทางแยก

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑ เชิงปริมาณ

ผลสำเร็จของงาน คือ ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๙ สาย อ.มัญจาคีรี - แยกช่องสามหมอ เพื่อเสนอขออนุญาตแบบดังกล่าวไปดำเนินการก่อสร้างโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข ๒๒๙ สาย อ.มัญจาคีรี - แยกช่องสามหมอ ให้เป็นไปตามตามวัตถุประสงค์โครงการ ซึ่งปัจจุบันโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จแล้ว

๔.๒ เชิงคุณภาพ

แบบก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำที่ดำเนินการออกแบบ สามารถนำไปใช้ก่อสร้างได้จริง บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) ได้แบบก่อสร้างที่สมบูรณ์ โดยมีรูปแบบที่สามารถแก้ปัญหาของโครงการได้ มีความมั่นคงแข็งแรง มีราคาค่าก่อสร้างที่เหมาะสม และลดผลกระทบต่อชุมชนและการจราจรในระหว่างการก่อสร้าง

๕.๒) เพิ่มความมั่นใจและความปลอดภัยให้กับประชาชนผู้ใช้บริการบนทางหลวง

๕.๓) เพิ่มความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรในอนาคต

๕.๔) เพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำ

ชื่อข้อเสนอแนวความคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง รูปแบบแนะนำการใช้เสาไฟฟ้าแสงสว่างเป็น Solar Cell

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

ในการออกแบบรายละเอียดและการดำเนินการของโครงการก่อสร้างต่าง ๆ จะต้องมีการพิจารณาและให้ความสำคัญกับระบบไฟฟ้าแสงสว่างของโครงการ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาจุดอับสายตา และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของแสงสว่างบนทางหลวง โดยปกติจะดำเนินการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่าง ๓ ตำแหน่ง คือ ๑.บริเวณด้านข้างคันทาง ๒.บริเวณเกาะกลางของถนน ๓.บริเวณทางเท้าด้านข้าง โดยหากเกิดกรณีที่เสาไฟฟ้าแสงสว่างนั้นเกิดการชำรุดเสียหาย หรือกรณีอื่น ๆ จะต้องมีการพิจารณาเรื่องอายุการใช้งานของเสาไฟ และพิจารณาเรื่องแสงสว่างที่เพียงพอให้ผู้ขับขี่ ซึ่งตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวง Standard Drawing ปี ๒๐๑๕ ฉบับปรับปรุงปี ๒๐๑๘ ในแบบเลขที่ EE-๑๐๕ เห็นได้ว่าไฟฟ้าแสงสว่าง จะมีการติดตั้ง ๒ ลักษณะ คือ ๑.วางบนพื้นดิน ๒.วางบนทางเท้าหรือเกาะกลาง ซึ่งใช้ตามลักษณะการใช้งานของแต่ละสภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งจะเห็นได้ว่าจากแบบมาตรฐานได้มีการกำหนดขนาดที่มีความเหมาะสมเบื้องต้นในการต่อสายและรายละเอียดของเสาไฟฟ้าสว่าง โดยมีช่องการบำรุงรักษาเพื่อใช้ในกรณีที่บำรุงเสาไฟฟ้าตามแบบมาตรฐานของกรมทางหลวงนั้น

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ บทวิเคราะห์

จากลักษณะของปัญหาในบริเวณพื้นที่ที่มีความจำเป็นที่จะต้องแก้ไขปัญหาเรื่องการขโมยสายไฟฟ้าแสงสว่างในเขตทางหลวง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผู้ขับขี่ในถนนทางหลวง ดังที่กล่าวมาข้างต้น จึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาและการปรับปรุงงาน โดยพิจารณาถึงรูปแบบแนะนำสำหรับการเพิ่มประสิทธิภาพการป้องกันการขโมยสายไฟฟ้าแสงสว่างในเขตทาง

๒.๒ แนวความคิด

โดยได้มีแนวคิดสำหรับรูปแบบแนะนำในการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างแบบ Solar Cell มาดำเนินการพิจารณาเพื่อให้ได้แนวคิดสำหรับรูปแบบแนะนำในการเพิ่มประสิทธิภาพการให้แสงสว่างในเขตทางหลวง ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด และเป็นรูปแบบแนะนำที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาของโครงการต่าง ๆ ได้จริง โดยมีแนวคิดของรูปแบบแนะนำการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างแบบ Solar Cell

๒.๓ ข้อเสนอ

รูปแบบแนะนำนี้ เป็นรูปแบบแนะนำในการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างแบบ Solar Cell โดยมีคุณลักษณะดังนี้ แผงโซลาร์เซลล์ ขนาด ๑๘๐ W มีโคมไฟถนน LED ๑๐๐ W มีการป้องกันน้ำและฝุ่น โคมมีประสิทธิภาพการส่องสว่าง ๑๐๐ - ๑๑๐ Ln/W มุมกระจายแสงสว่างมากกว่า ๑๓๐ องศา มีตู้เครื่องควบคุมการชาร์จพร้อมกับเสาไฟฟ้าเป็นเหล็กชุบกำมะถันไนซ์ ซึ่งเป็นรูปแบบที่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างครบถ้วนตามวัตถุประสงค์เรื่องการขโมยสายไฟฟ้าในเขตทางหลวง หรือกรณีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ไม่มีเสาไฟฟ้าขนาดใหญ่

๒.๔ ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

รูปแบบแนะนำติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างแบบ Solar Cell นั้นยังเป็นรูปแบบที่ยังไม่มีการดำเนินการก่อสร้างในกรมทางหลวง จึงทำให้ต้องคำนวณราคาใหม่และยากต่อการก่อสร้างสำหรับผู้รับจ้างที่ไม่มีมีความรู้ความสามารถด้านนี้ ทั้งนี้ การแก้ไขดังกล่าวสามารถทำได้โดยการอบรมความรู้เรื่อง ติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างแบบ Solar Cell โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านนี้มาให้ความรู้ ประกอบกับการสืบค้นข้อมูลจากทางผู้ผลิตต่อไป

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๓.๑) สามารถเพิ่มความสามารถของการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างในเขตทางหลวงมากขึ้น
 ๓.๒) ลดปัญหาการขโมยสายไฟฟ้าในเขตทางหลวงได้
 ๓.๓) ลดปัญหาในการติดตั้งเสาไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ไม่มีเสาไฟฟ้าขนาดใหญ่ได้

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- ๔.๑) ปัญหาการขโมยสายไฟฟ้าในเขตทางหลวงนั้น ลดต่ำลง
 ๔.๒) ลดมูลค่าในการก่อสร้างเสาไฟฟ้าแสงสว่างในเส้นทางถนนตัดใหม่

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายพรรคเชษฐ์ บุญธรรมกุล)

(วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายนพดล นุ่มน้อย)

(วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓)

(ลงชื่อ) (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายสมบุรณ์ เทียนธรรมชาติ)

(วันที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๓)