



กรมทางหลวง

การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือก การพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหการจราจร

บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะเท็ดน้ำมื่น) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065

และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม

(รวมทางเข้ามหาวิทยาลัยนเรศวร)



จัดทำโดย



บริษัท ทีอีซี คอนซัลแตนท์ จำกัด



บริษัท อีเอ็ม ดีไซน์ แอนด์ แมนเนจเม้นท์ จำกัด



บริษัท ธารา ไลฟ์ จำกัด

เอกสารประชาสัมพันธ์ชุดที่ 2

สิงหาคม 2569



การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)
โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063
(แยกสะกัตน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065 และบนทางหลวงหมายเลข 117
ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางข้ามมหาวิทยาลัยนเรศวร)

1. ความเป็นมาของโครงการ

กรมทางหลวงได้จัดทำแผนการพัฒนาทางหลวง โดยกำหนดตามทิศทางของแผนการพัฒนาระบบคมนาคมและขนส่งตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในแต่ละฉบับ โดยงานที่ดำเนินการจะครอบคลุมถึงโครงการใหม่ ๆ ซึ่งเป็นงบประมาณการก่อสร้างและบูรณะทางหลวงทั่วประเทศ อาทิ งานก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง งานก่อสร้างเพื่อเพิ่มมาตรฐานขึ้นทางหลวงให้เป็นชั้นพิเศษขนาด 4 ช่องจราจรหรือมากกว่า งานบูรณะและปรับปรุงผิวจราจร งานก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ งานก่อสร้างทางแยกต่างระดับ ตลอดจนงานอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งเป็นภารกิจหลักที่กรมทางหลวงมุ่งมั่นที่จะดำเนินการพัฒนาให้มีความสมบูรณ์และก่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยในการดำเนินการดังกล่าว กรมทางหลวงจึงมีความจำเป็นต้องดำเนินการจัดเตรียมโครงการให้เป็นไปตามแผนการพัฒนา โดยเฉพาะงานทางด้านการสำรวจและออกแบบรายละเอียด ส่งผลให้กรมทางหลวงมีความประสงค์ที่จะว่าจ้าง “ที่ปรึกษา” เพื่อให้บริการในการสำรวจและออกแบบรายละเอียด ตลอดจนการจัดเตรียมเอกสารข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินราคา ประมวลราคา และการก่อสร้างของโครงการฯ เพื่อให้เป็นไปตามแผนการพัฒนาของกรมทางหลวงต่อไป

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 126 หรือ ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลก เป็นเส้นทางคมนาคมรูปแบบถนนวงแหวนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจรในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกมีทั้งหมด 2 ช่วง คือถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือและทิศใต้ ปัจจุบันทางหลวงหมายเลข 126 จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกัตน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 117 (แยกหนองอ้อ รวมทางข้ามมหาวิทยาลัยนเรศวร) เกิดปัญหาการติดขัดของการจราจรโดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วน เนื่องจากบริเวณสองข้างทางมีชุมชนหนาแน่น มีสถานที่สำคัญหลายแห่ง ทั้งพื้นที่ธุรกิจ และแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ทำให้เกิดความไม่สะดวก และความล่าช้าในการเดินทาง ทั้งนี้แนวเส้นทางของโครงการผ่านพื้นที่ที่มีโบราณสถานในระยะศึกษา 500 เมตร ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อให้การพัฒนาโครงการก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณพื้นที่โครงการน้อยที่สุด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการสำรวจและออกแบบปรับปรุงแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วงดังกล่าว และโครงข่ายทางหลวงใกล้เคียงทำให้สามารถเดินทางได้สะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยมากยิ่งขึ้น



2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

2.1.1 เพื่อสำรวจและออกแบบรายละเอียด ตลอดจนจัดเตรียมเอกสารข้อมูลประกอบการประกวดราคาและประเมินราคา สำหรับโครงการสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจรบนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกิดน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065 และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางข้ามมหาวิทยาลัยนเรศวร) บริเวณช่วง กม. 46+400 ถึง กม. 51+054 และช่วง กม. 112+800 ถึง กม. 121+000 รวมระยะทางประมาณ 12.854 กิโลเมตร

2.1.2 เพื่อให้การพัฒนาโครงการมีความสมบูรณ์ทางด้านวิศวกรรม สอดคล้องกับสภาพสิ่งแวดล้อมเศรษฐกิจและสังคม

2.1.3 เพื่อศึกษา รวบรวม และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสังคม เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ตลอดจนมาตรการติดตามและตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2.2 วัตถุประสงค์ของการจัดประชุม

2.2.1 เพื่อเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และนำเสนอรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น และเกณฑ์การคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับโครงการให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ

2.2.2 เพื่อรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของประชาชน และข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำไปประกอบการศึกษาของโครงการให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายรวมถึงให้ครอบคลุมข้อห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่อย่างครบถ้วนต่อไป

2.2.3 เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงการ

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ

1. ช่วยให้การเดินทางของประชาชนในพื้นที่และผู้ใช้เส้นทางมีความสะดวก รวดเร็วและปลอดภัยยิ่งขึ้น รวมถึงการสนับสนุนแผนงานโครงการพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งของประเทศไทยในอนาคต
2. ช่วยส่งเสริมเส้นทางเศรษฐกิจและแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ และเป็นการพัฒนาพื้นที่ให้สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มศักยภาพ
3. พัฒนาเส้นทางในการเดินทาง และเติมเต็มโครงข่ายถนนเดิมในจังหวัดพิษณุโลกให้สมบูรณ์มากขึ้น



4. พื้นที่ศึกษาโครงการ

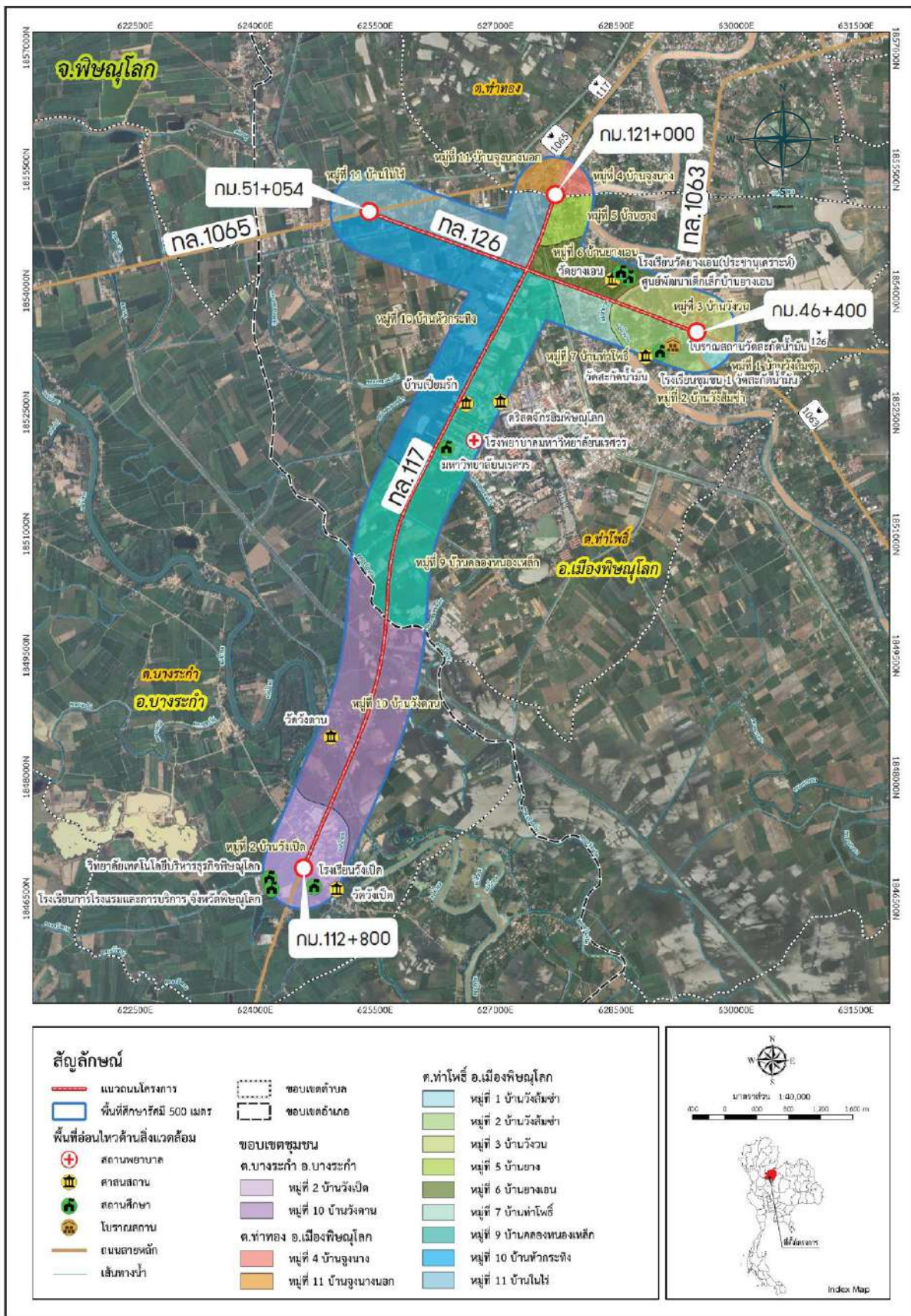
พื้นที่ศึกษาโครงการด้านสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการดำเนินการบนทางหลวงหมายเลข 126 บริเวณช่วง กม. 46+400 ถึง กม. 51+054 และทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง กม. 112+800 ถึง กม. 121+000 ครอบคลุมพื้นที่ 3 ตำบล 2 อำเภอ ในจังหวัดพิษณุโลก รวมระยะทางประมาณ 12.854 กิโลเมตร แสดงดังตารางที่ 4-1 และรูปที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ชุมชน/หมู่บ้าน
พิษณุโลก	เมืองพิษณุโลก	ท่าทอง	เทศบาลตำบลท่าทอง	หมู่ที่ 4 บ้านจุนนาง
				หมู่ที่ 11 บ้านจุนนางนอก
		ท่าโพธิ์	เทศบาลเมืองท่าโพธิ์	หมู่ที่ 1 บ้านวังส้มซ่า
				หมู่ที่ 2 บ้านวังส้มซ่า
				หมู่ที่ 3 บ้านวังวน
				หมู่ที่ 5 บ้านยาง
				หมู่ที่ 6 บ้านยางเอน
				หมู่ที่ 7 บ้านท่าโพธิ์
				หมู่ที่ 9 บ้านคลองหนองเหล็ก
				หมู่ที่ 10 บ้านหัวกระติง
				หมู่ที่ 11 บ้านโนนไร่
	บางระกำ	บางระกำ	เทศบาลตำบลบางระกำเมืองใหม่	หมู่ที่ 2 บ้านวังเป็ด
				หมู่ที่ 10 บ้านวังदान
1 จังหวัด	2 อำเภอ	3 ตำบล	2 ทด. 1 อบต.	13 หมู่บ้าน



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกิดน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065
และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางเข้ามหาวิทยาลัยนเรศวร)



ที่มา : ปรึกษา, 2569

รูปที่ 4-1 พื้นที่ศึกษาของโครงการ

5. สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการและข้อจำกัดทางด้านสิ่งแวดล้อม

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 126 หรือ ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลก เป็นเส้นทางคมนาคมรูปแบบถนนวงแหวนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาจราจรในเขตเทศบาลนครพิษณุโลก ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกมีทั้งหมด 2 ช่วง คือถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือและทิศใต้ ซึ่งไม่เชื่อมต่อกันเป็นวงกลม แต่เดิมนั้น กรมทางหลวงได้กำหนดให้ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกเป็นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ด้านทิศเหนือ

ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศเหนือ มีจุดเริ่มต้นเริ่มที่ทางแยกตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 117 (นครสวรรค์ - พิษณุโลก) จากนั้นมุ่งหน้าทางทิศตะวันตก แล้วจึงโค้งมาทางทิศเหนือ ผ่านโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม และมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ก่อนที่จะตัดกับถนนสิงหวัฒน์ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12) แล้วตัดมาทางทิศตะวันออกผ่านสะพานข้ามแม่น้ำน่าน ผ่านสี่แยกบายพาส (ตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1086 ไปอำเภอพรหมพิราม จังหวัดพิษณุโลก) ผ่านสะพานข้ามทางรถไฟ และแยกตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (พิษณุโลก - อุตรดิตถ์) จากนั้นจึงวกมาบรรจบกับถนนมิตรภาพ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12) ที่หลักกิโลเมตรที่ 10 (ตามหลักกิโลเมตร ถนนมิตรภาพ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 12 (พิษณุโลก-หล่มสัก) ที่สามแยกซีพี

ถนนวงแหวนส่วนนี้เป็นถนนลาดยางขนาด 4 ช่องจราจร ทิศทางละ 2 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบคดโค้ง มีสะพานต่างระดับที่แยกตัดกับถนนสิงหวัฒน์ และแยกตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (พิษณุโลก - อุตรดิตถ์) นอกจากนี้ยังมีสะพานข้ามทางรถไฟ และสะพานข้ามแม่น้ำน่านอีกด้วย แสดงดังรูปที่ 5-1



รูปที่ 5-1 แสดงถนนทางหลวงหมายเลข 126 ทางด้านเหนือ

2) ด้านทิศใต้

ถนนวงแหวนรอบเมืองพิษณุโลกด้านทิศใต้ มีจุดเริ่มต้นที่สี่แยกอินโดจีน (6 กิโลเมตรจากเมืองพิษณุโลก) จากนั้นมุ่งหน้าทางทิศใต้ แล้วจึงโค้งมาทางทิศตะวันตก ตัดผ่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1064 (ถนนบึงพระ) ผ่านวิทยาลัยเทคนิคสองแคว แล้วตัดผ่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1063 (ทางไปอำเภอบางกระทุ่ม จังหวัดพิษณุโลก) ผ่านสะพานข้ามแม่น้ำน่าน ผ่านสี่แยกหนองอ้อ (ถนนนครสวรรค์-พิษณุโลก) และสิ้นสุดโดยบรรจบกับทางหลวงหมายเลข 1065 (ทางไปอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก)

ถนนวงแหวนส่วนนี้เป็นถนนลาดยางขนาด 4 ช่องจราจร ทิศทางละ 2 ช่องจราจร แบ่งทิศทางการจราจรด้วยเกาะกลางแบบกึ่งตรง มีสะพานต่างระดับที่แยกตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1064 (ถนนบึงพระ) โดยเป็นสะพานข้ามทางรถไฟด้วย นอกจากนี้ยังมีสะพานข้ามแม่น้ำน่านอีกแห่ง แสดงดังรูปที่ 5-2



รูปที่ 5-2 แสดงถนนทางหลวงหมายเลข 126 ทางด้านใต้

5.1 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ

1) จุดเริ่มต้นโครงการ

จุดเริ่มต้นโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 126 บริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกัตน้ำมัน) ประมาณ กม.ที่ 46+400 อยู่ในพื้นที่ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และจุดเริ่มต้นโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 117 ประมาณ กม.ที่ 112+800 อยู่ในพื้นที่ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ดังแสดงในรูปที่ 5-3 และ รูปที่ 5-4



รูปที่ 5-3 สภาพพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ ทล.126 (แยกสะกัตน้ำมัน)



รูปที่ 5-4 สภาพพื้นที่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ ทล.117 (กม.112+800)



2) จุดสิ้นสุดโครงการ

จุดสิ้นสุดโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 126 ตัดทางหลวงหมายเลข 1065 ประมาณ กม.ที่ 51+054 อยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 11 ตำบลท่าทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก และจุดสิ้นสุดโครงการบริเวณทางหลวงหมายเลข 117 ตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) ประมาณ กม.ที่ 121+000 อยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 11 ตำบลท่าทอง อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ดังแสดงในรูปที่ 5-5 และ รูปที่ 5-6



รูปที่ 5-5 สภาพพื้นที่บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ทล.126



รูปที่ 5-6 สภาพพื้นที่บริเวณจุดสิ้นสุดโครงการ ทล.117



5.2 ข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม

จากการรวบรวมข้อมูลพหุติภูมิ และการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นในบริเวณพื้นที่โครงการ ในด้านข้อจำกัดสิ่งแวดล้อม พบว่า ในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ มีรายละเอียดข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

(1) ตรวจสอบข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 260 วันที่ 31 กรกฎาคม 2568 เอกสารท้ายประกาศ 4 โครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลำดับ 20 และลำดับ 33 รายละเอียดดังตารางที่ 5.2-1

ตารางที่ 5.2-1 การตรวจสอบประกาศฯ พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4 ง วันที่ 5 มกราคม 2567 และประกาศ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142 ตอนพิเศษ 260 วันที่ 31 กรกฎาคม 2568

ลำดับ	ข้อกำหนด/ระเบียบ	การตรวจสอบ
20	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้	
	20.1 พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า และเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า	<u>ไม่เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า
	20.2 พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติ ตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ
	20.3 พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2	<u>ไม่เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้นที่ 2
	20.4 พื้นที่ป่าชายเลนในเขตป่าสงวนแห่งชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่ป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ
	20.5 พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ 50 เมตร ห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	<u>ไม่เข้าข่าย</u> พื้นที่ศึกษาโครงการไม่อยู่ติดกับชายฝั่งทะเล



ตารางที่ 5.2-1 การตรวจสอบประกาศฯ พ.ศ. 2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 141 ตอนพิเศษ 4ง
วันที่ 5 มกราคม 2567 และประกาศ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 142
ตอนพิเศษ 260 วันที่ 31 กรกฎาคม 2568 (ต่อ)

ลำดับ	ข้อกำหนด/ระเบียบ	การตรวจสอบ
20	20.6 พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่าง ประเทศหรือแหล่งมรดกโลก ที่ขึ้นบัญชี แหล่งมรดกโลก ตามอนุสัญญาระหว่างประเทศใน ระยะทาง 2 กิโลเมตร	<u>ไม่เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านหรืออยู่ใกล้พื้นที่ ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศหรือแหล่ง มรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศ ใน ระยะทาง 2 กิโลเมตร
	20.7 พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณ สถาน แหล่งโบราณคดี แหล่ง ประวัติศาสตร์ หรืออุทยาน ประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วย โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ใน ระยะทาง 500 เมตร ยกเว้นถนนฝั่ง เมือง ตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่า ด้วยการผังเมือง	<u>เข้าข่าย</u> โบราณสถาน และแหล่งโบราณคดี จำนวน 1 แห่ง ได้แก่ โบราณสถานวัดสะกิดน้ำมัน ห่างจากโครงการ ประมาณ 255 เมตร ทั้งนี้ โบราณสถานและแหล่ง โบราณคดีที่พบทั้งหมดยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน โบราณสถาน แสดงดังรูปที่ 5.2-1
33	โครงการ กิจการ หรือการ ดำเนินการ ทุกประเภทที่อยู่ใน พื้นที่ที่คณะรัฐมนตรี ได้มีมติ เห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำ ชั้นที่ 1	<u>ไม่เข้าข่าย</u> แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพ ลุ่มน้ำชั้นที่ 1

ที่มา : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ
ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม พ.ศ.2566 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 5 มกราคม 2567
และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2568

(2) ตรวจสอบข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ

พื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม เป็นพื้นที่ที่คาดว่าจะกิจกรรมของโครงการจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและ
ความเป็นอยู่ต่อชุมชน พื้นที่อ่อนไหวที่กำหนดเพื่อการตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานศึกษา
สถานพยาบาล ศาสนสถาน จากการตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ พบ
พื้นที่อ่อนไหว จำนวน 15 แห่ง ได้แก่ สถานศึกษา จำนวน 7 แห่ง ศาสนสถาน จำนวน 6 แห่ง สถานพยาบาล
1 แห่ง และโบราณสถาน 1 แห่ง แสดงดังตารางที่ 5.2-3 และรูปที่ 5.2-1

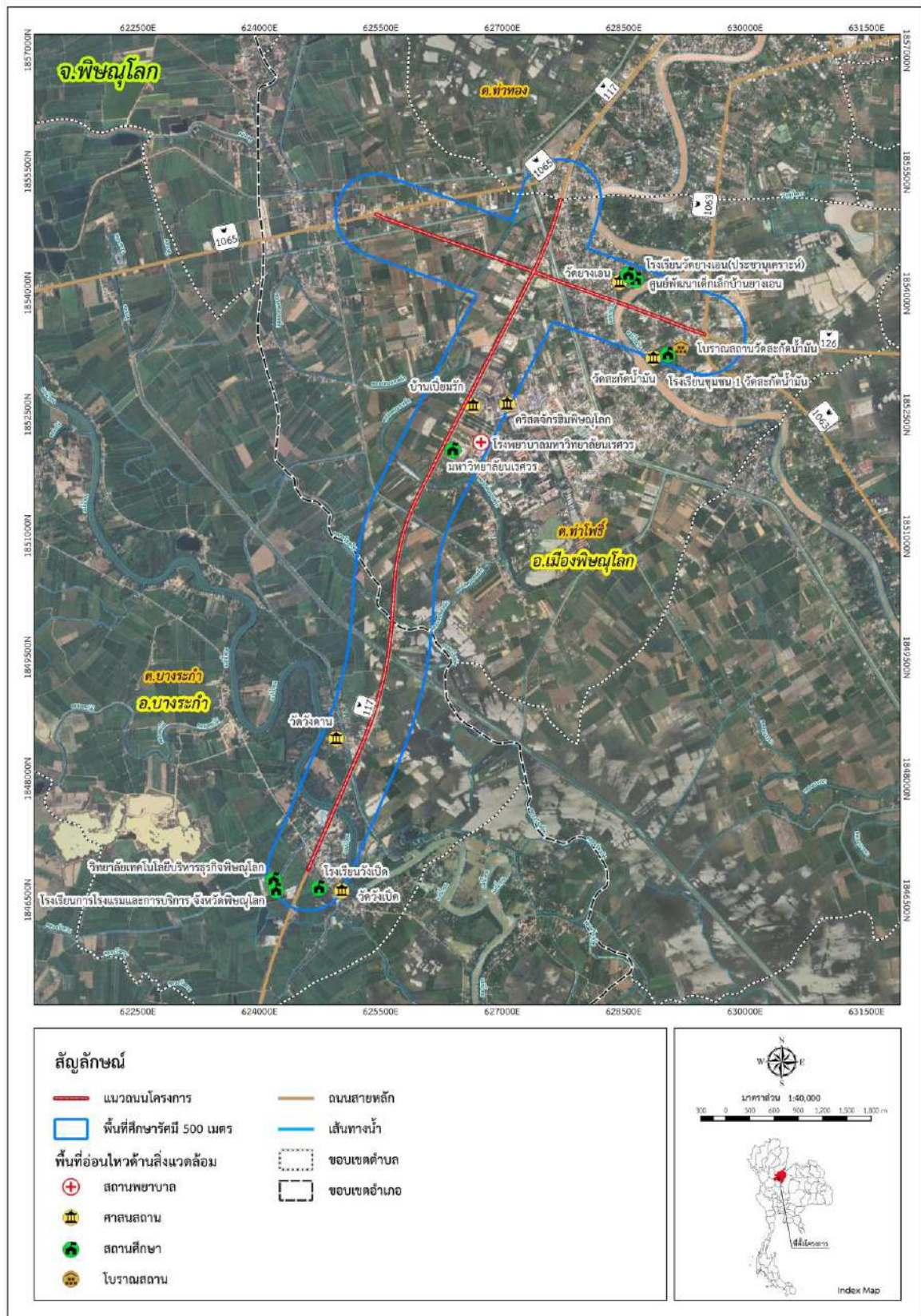


ตารางที่ 5.2-3 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	ประเภท	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ระยะห่างจาก แนวเส้นทางโครงการ (เมตร)	ตำแหน่ง	
							X	Y
1	วัดยางเอน	ศาสนสถาน	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	243	628453	1854137
2	วัดสะกิดน้ำมัน	ศาสนสถาน	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	496	628868	1853197
3	วัดวังदान	ศาสนสถาน	ต.บางระกำ	อ.บางระกำ	จ.พิษณุโลก	323	624950	1848495
4	วัดวังเป็ด	ศาสนสถาน	ต.บางระกำ	อ.บางระกำ	จ.พิษณุโลก	493	625020	1846616
5	โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร	สถานพยาบาล	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	393	626740	1852158
6	มหาวิทยาลัยนเรศวร	สถานศึกษา	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	121	626391	1852076
7	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านยางเอน	สถานศึกษา	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	347	628651	1854177
8	โรงเรียนการโรงแรมและการบริการ จังหวัดพิษณุโลก	สถานศึกษา	ต.บางระกำ	อ.บางระกำ	จ.พิษณุโลก	460	624206	1846635
9	โรงเรียนวังเป็ด	สถานศึกษา	ต.บางระกำ	อ.บางระกำ	จ.พิษณุโลก	251	624737	1846663
10	วิทยาลัยเทคโนโลยีบริหารธุรกิจพิษณุโลก	สถานศึกษา	ต.บางระกำ	อ.บางระกำ	จ.พิษณุโลก	435	624178	1846767
11	คริสตจักรอิมพิณูโลก	ศาสนสถาน	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	460	627061	1852630
12	บ้านเปี่ยมรัก	ศาสนสถาน	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	95	626639	1852609
13	โรงเรียนชุมชน 1 วัดสะกิดน้ำมัน	สถานศึกษา	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	374	629050	1853256
14	โรงเรียนวัดยางเอน(ประชานุเคราะห์)	สถานศึกษา	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	376	628561	1854241
15	โบราณสถานวัดสะกิดน้ำมัน	โบราณสถาน	ต.ท่าโพธิ์	อ.เมืองพิษณุโลก	จ.พิษณุโลก	255	629208	1853326



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกิดน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065
และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางข้ามมหาวิทยาลัยนเรศวร)



ที่มา : ทัพริक्षा, 2568

รูปที่ 5.2-1 พื้นที่อ่อนไหวในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ



6. การศึกษาด้านจราจร

6.1 การสำรวจข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง

ที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจข้อมูลด้านการจราจรและขนส่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจสภาพการจราจรและโครงข่ายคมนาคมบริเวณพื้นที่ศึกษาในปัจจุบัน ศึกษาปริมาณความต้องการการเดินทาง พฤติกรรมการเดินทางของพื้นที่ศึกษาโครงการ รวมทั้งการนำข้อมูลจากการสำรวจมาใช้ในการจัดทำแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง โดยที่ปรึกษาจะทำการสำรวจข้อมูลด้านการจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษา แสดงดังตารางที่ 6.1-1 และ รูปที่ 6.1-1 และ รูปที่ 6.1-2

- การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (Mid-Block Classified Counts)
- การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Traffic Movement Counts)
- การสำรวจจุดต้นทาง – ปลายทางของการเดินทาง (Origin-Destination Survey)
- การสำรวจความเร็วในการเดินทาง (Travel Speed Survey)
- การสำรวจปริมาณคนเดินเท้าและผู้ใช้ทางประเภทอื่นๆ

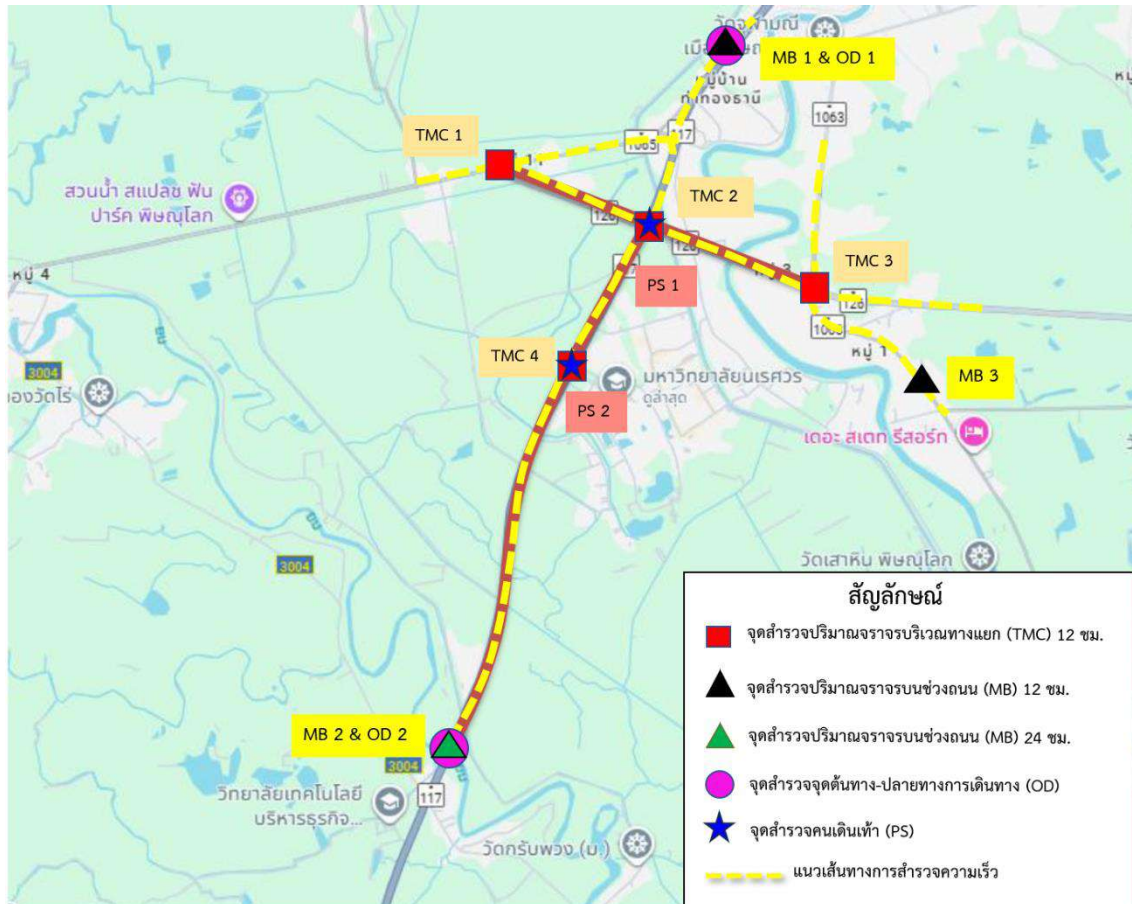
ตารางที่ 6.1-1 รายละเอียดการสำรวจข้อมูลด้านการจราจร

จุดสำรวจ	ช่วงถนน	วันที่ทำการสำรวจ	ช่วงเวลาสำรวจ
การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (Mid-Block Classified Counts)			
MB1	ทล.117 ช่วงประมาณ กม.123	18, 20 และ 23 พฤษภาคม 2569	12 ชม. (07.00-19.00 น.)
MB2	ทล.117 ช่วงประมาณ กม.113		ได้แก่ MB1 และ MB3
MB3	ทล.1063 ช่วงประมาณ กม.9		24 ชม. ได้แก่ MB2
การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Traffic Movement Counts : TMC)			
TMC1	แยกบ้านโนไร่ (ทล.126 ตัดกับ ทล.1065)	18, 20 และ 23 พฤษภาคม 2569)	12 ชม. (07.00-19.00 น.)
TMC2	แยกหนองอ้อ (ทล.117 ตัดกับ ทล.126)		
TMC3	แยกสะกัสน้ำมัน (ทล.126 ตัดกับ ทล.1063)		
TMC4	แยกทางข้ามมหาวิทยาลัยนเรศวร		
การสำรวจจุดต้นทาง – ปลายทาง (Origin-Destination Survey : OD)			
OD1	ทล.117 ช่วงประมาณ กม.123	20 พฤษภาคม 2569	12 ชม. (07.00-19.00 น.)
OD2	ทล.117 ช่วงประมาณ กม.113		
การสำรวจความเร็วในการเดินทาง (Travel Speed Survey : TS)			
TS1	ทล.117	21-22 พฤษภาคม 2569	ช่วงเร่งด่วนเช้า (07.00-09.00 น.) ช่วงเร่งด่วนเย็น (16.00-18.00 น.)
TS2	ทล.126		
TS3	ทล.1063		
TS4	ทล.1065		
การสำรวจคนเดินเท้า (Pedestrian Survey : PS)			
PS1	บริเวณทางแยกหนองอ้อ (ทล.117 ตัดกับ ทล.126)	18, 20 และ 23 พฤษภาคม 2569	12 ชม. (07.00-19.00 น.)
PS2	บริเวณทางข้ามมหาวิทยาลัยนเรศวร		

ที่มา: ที่ปรึกษา



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกิดน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065
และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางเข้ามหาวิทยาลัยนครสวรรค์)



รูปที่ 6.1-1 ตำแหน่งการสำรวจข้อมูลด้านจราจร



รูปที่ 6.1-2 การสำรวจข้อมูลจุดเริ่มต้นทางและปลายทาง



6.2 ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนถนนโครงข่าย

จากผลคาดการณ์ปริมาณจราจรในกรณีไม่มีโครงการ เมื่อใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยวิเคราะห์ระดับการให้บริการทั้งบนช่วงถนนและทางแยก ณ จุดสำรวจต่างๆ พบว่าในป้อนาคตทั้งช่วงถนนและทางแยกจะประสบปัญหาทางด้านการจราจร โดยเฉพาะทางแยกที่ ณ ปัจจุบันไม่มีการควบคุมใดๆ ดังรายละเอียดดังตารางที่ 6.2-1 และ ตารางที่ 6.2-2

ตารางที่ 6.2-1 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการบนช่วงถนนกรณีไม่มีโครงการ
(ระหว่างปี พ.ศ.2577-2597)

ช่วงถนน	ทิศทาง	ความหนาแน่น (คัน/กม.)					ระดับการให้บริการ (LOS)				
		2577	2582	2587	2592	2597	2577	2582	2587	2592	2597
MB1	ไปพิษณุโลก	15.7	17.6	19.8	22.5	25.7	C	D	D	E	E
	ไปนครสวรรค์	15.3	17.1	19.1	21.7	24.7	C	D	D	D	E
MB2	ไปพิษณุโลก	7.3	8.2	9.1	10.2	11.2	B	B	B	B	C
	ไปนครสวรรค์	7.3	8.2	9.1	10.2	11.2	B	B	B	B	C
MB3	ไปพิษณุโลก	3.6	4.0	4.5	5.0	5.5	A	A	A	A	A
	ไปพิจิตร	3.7	4.1	4.5	5.1	5.6	A	A	A	A	A

ที่มา: ที่ปรึกษา

ตารางที่ 6.2-2 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการที่ทางแยกกรณีไม่มีโครงการ
(ระหว่างปี พ.ศ.2577-2597)

ทางแยก	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที)					ระดับการให้บริการ (LOS)				
	2577	2582	2587	2592	2597	2577	2582	2587	2592	2597
TMC1 (จุดตัด ทล.126 กับ ทล.1065)	13.5	16.3	22.2	35.9	51.0	B	B	C	D	D
TMC2 (แยกหนองอ้อ)	85.2	117.3	158.4	205.3	257.0	F	F	F	F	F
TMC3 (แยกสะกิด น้ำมัน)	84.4	116.0	152.9	194.7	240.4	F	F	F	F	F
TMC4 (แยกทางเข้า มน.)	37.2	46.7	57.4	68.9	78.7	D	D	E	E	E

ที่มา: ที่ปรึกษา



7. รูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น

7.1 แนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น

- ต้องสามารถให้บริการหรือรองรับปริมาณการจราจรทุกทิศทางได้อย่างเพียงพอ และสามารถจัดทำเป็นขั้นตอนการก่อสร้างได้
- ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของพื้นที่หรือชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง และแผนการพัฒนาโครงการของหน่วยงานท้องถิ่น รวมถึงทัศนียภาพพื้นที่โครงการ
- ต้องหลีกเลี่ยงการจัดกรรมสิทธิ์เวนคืนที่จะส่งผลกระทบต่อประชาชน ยกเว้นกรณีจำเป็นเท่านั้น
- ต้องเชื่อมโยงโครงข่ายทางหลวงสายหลักหรือสายรอง/สายย่อย โดยมีรูปแบบและแนวคิดที่ชัดเจน โดยเฉพาะรถที่วิ่งผ่าน หรือรถท้องถิ่นในพื้นที่
- ต้องเป็นรูปแบบที่สามารถมีความเป็นไปได้ที่จะก่อสร้าง สามารถก่อสร้างได้ง่าย รวดเร็ว และส่งผลกระทบต่อจราจรปัจจุบันให้น้อยที่สุด

7.2 รูปแบบทางเลือกโครงการเบื้องต้น

7.2.1 การพิจารณารูปแบบแต่ละจุดตัดทางแยก

ในการพิจารณารูปแบบทางเลือกแต่ละจุดตัดทางแยกจะพิจารณาจากข้อมูลในแต่ละส่วน ดังนี้

- ข้อมูลสภาพภูมิประเทศ ข้อจำกัดของพื้นที่ชุมชน อาคาร สถานที่สำคัญที่เป็นอุปสรรคสิ่งกีดขวาง รวมถึงสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ เช่น เสาไฟฟ้าแรงสูง เป็นต้น
- ผลการศึกษาและคาดการณ์ปริมาณจราจรที่ทางแยกในแต่ละแห่งที่แสดงถึงปริมาณจราจรในแต่ละทิศทางในอนาคต
- ข้อมูลสถานที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เช่น พื้นที่ชุมชน ศาสนสถาน สถานศึกษา และสถานพยาบาล เป็นต้น

จากการตรวจสอบแนวเส้นทางของโครงการมีจุดตัดทางหลวงที่สำคัญ 3 แห่ง ดังแสดงในรูปที่ 7.2-1 ซึ่งจุดตัดดังกล่าวจะพิจารณาออกเป็นทางต่างระดับ ประกอบด้วย

- 1) ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 กับ ทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกิดน้ำมัน กม.46+698 (ทล.126))
- 2) ทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 กับ ทางหลวงหมายเลข 117 (แยกหนองอ้อ กม.49+952 (ทล.126))
- 3) ทางแยกหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร กม.119+000 (ทล.117)



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกิดน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065
และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางเข้ามหาวิทยาลัยนเรศวร)



รูปที่ 7.2-1 ตำแหน่งทางแยกต่างระดับของโครงการ 3 ตำแหน่ง

จากหลักเกณฑ์การกำหนดรูปแบบการพัฒนาโครงการเบื้องต้น ตามลักษณะภูมิประเทศและความเป็นไปได้ในการพัฒนาแต่ละจุดตัดทางแยก ที่ปรึกษาจะมีการกำหนดรูปแบบทางเลือกเบื้องต้นเพื่อใช้ในการพิจารณารูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ อย่างน้อยทางแยกละ 3 รูปแบบทางเลือก โดยมีรายละเอียดในแต่ละจุดตัดทางแยกดังนี้



1. รูปแบบทางแยกบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 กับ ทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกัตน้ำมัน กม.46+698 (ทล.126))

1.1) หลักการ/แนวคิด

จากการตรวจสอบเบื้องต้น พบว่า มีปริมาณการจราจรในบริเวณทางแยก แสดงดัง รูปที่ 7.2-2 และมีข้อจำกัดที่จะส่งผลต่อรูปแบบและแนวคิดของโครงการ ดังนี้

- 1) เขตทางของทางหลวงหมายเลข 126 กว้าง 80.00 เมตร และบนทางหลวงหมายเลข 1063 เขตทางกว้าง 30.00 เมตร
- 2) ชุมชนและอาคารพาณิชย์ที่อยู่ประชิดสองข้างทางหลวง
- 3) บริเวณแยกจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 126 มีลักษณะเป็นสี่แยก ซึ่งมีอาคารพาณิชย์อยู่ใกล้ทางแยก ดังนั้นการพิจารณารูปแบบจะต้องคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาการจราจรในแต่ละทิศทางด้วย พร้อมทั้งลักษณะทางกายภาพบริเวณทางแยก เป็นต้น

จากการพิจารณาตามลักษณะภูมิประเทศและความเป็นไปได้ในการพัฒนาจุดตัดทางแยกที่ปรึกษาสามารถกำหนดรูปแบบทางเลือกเบื้องต้นเพื่อใช้ในการพิจารณารูปแบบที่เหมาะสมบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 กับ ทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกัตน้ำมัน) ได้ 3 รูปแบบทางเลือก โดยมีรายละเอียดในแต่ละรูปแบบดังนี้



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกัตน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065
และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางเข้ามหาวิทยาลัยนครสวรรค์)

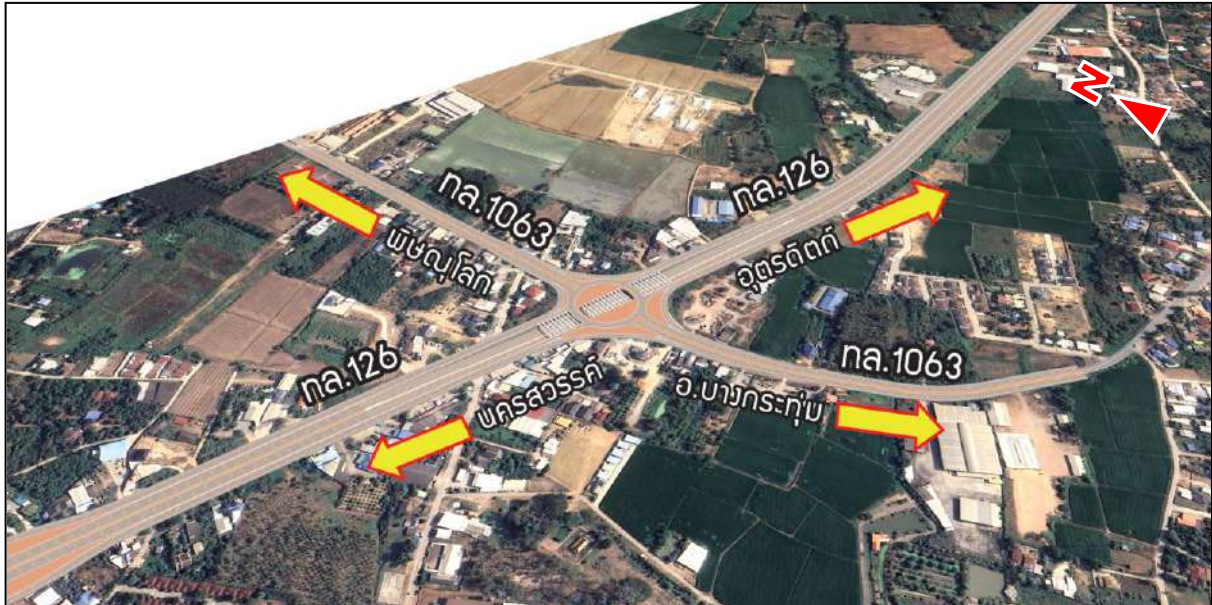


ถนน	ทิศทาง	รายวัน (PCU/วัน)								ชั่วโมง (PCU/ชั่วโมง)							
		ท.ศ. 2569	ท.ศ. 2574	ท.ศ. 2579	ท.ศ. 2584	ท.ศ. 2589	ท.ศ. 2594	ท.ศ. 2599	ท.ศ. 2569	ท.ศ. 2574	ท.ศ. 2579	ท.ศ. 2584	ท.ศ. 2589	ท.ศ. 2594	ท.ศ. 2599	ท.ศ. 2569	ท.ศ. 2574
ทล.1063	NB	1	20	23	26	29	32	35	39	2	3	3	3	4	4	4	4
		2	380	427	478	534	595	660	728	38	43	48	54	60	66	73	73
		3	1,240	1,391	1,558	1,742	1,941	2,154	2,376	124	140	156	175	195	216	238	238
		4	3,870	4,339	4,862	5,436	6,058	6,721	7,414	387	434	487	544	606	673	742	742
		รวม	5,510	6,157	6,898	7,712	8,594	9,535	10,518	551	617	691	773	861	955	1,053	1,053
ทล.126	EB	5	110	124	139	155	173	192	211	11	13	14	16	18	20	22	22
		6	2,110	2,366	2,651	2,964	3,303	3,665	4,042	211	237	266	297	331	367	405	405
		7	8,090	9,071	10,162	11,362	12,663	14,049	15,497	809	908	1,017	1,137	1,267	1,405	1,550	1,550
		8	4,040	4,530	5,075	5,674	6,324	7,016	7,739	404	453	508	568	633	702	774	774
		รวม	14,350	15,967	17,888	20,000	22,290	24,730	27,278	1,435	1,598	1,791	2,002	2,231	2,474	2,729	2,729
ทล.1063	SB	9	30	34	38	43	47	53	58	3	4	4	5	5	6	6	6
		10	3,170	3,555	3,982	4,453	4,962	5,505	6,073	317	356	399	446	497	551	608	608
		11	1,290	1,447	1,621	1,812	2,020	2,241	2,472	129	145	163	182	202	225	248	248
		12	1,960	2,198	2,462	2,753	3,068	3,404	3,755	196	220	247	276	307	341	376	376
		รวม	6,450	7,200	8,065	9,018	10,050	11,150	12,300	645	721	809	904	1,006	1,117	1,232	1,232
ทล.126	WB	13	10	12	13	15	16	18	20	1	2	2	2	2	2	2	2
		14	1,010	1,133	1,269	1,419	1,581	1,754	1,935	101	114	127	142	159	176	194	194
		15	7,800	8,746	9,798	10,955	12,209	13,545	14,942	780	875	980	1,096	1,221	1,355	1,495	1,495
		16	1,720	1,929	2,161	2,416	2,693	2,987	3,295	172	193	217	242	270	299	330	330
		รวม	10,530	11,808	13,228	14,790	16,483	18,286	20,172	1,053	1,182	1,324	1,480	1,650	1,830	2,019	2,019

รูปที่ 7.2-2 ปริมาณจราจรบริเวณแยกสะกัตน้ำมัน กม.46+698 (ทล.126)

1.2) รูปแบบทางเลือกที่ 1 (ทางลอดตามแนวนอน ทล.126)

กำหนดรูปแบบเป็นทางต่างระดับ (Interchange) โดยก่อสร้างทางลอดตามแนวนอน ทล.126 ลอดใต้ ทล.1063 แนวคิดรูปแบบนี้จะให้ความสำคัญกับการรองรับปริมาณจราจรบน ทล.126 ผ่านทางแยกลักษณะ Free Flow มีวงเวียนสำหรับทิศทางการจราจรจากพิษณุโลก เลี้ยวขวาไป นครสวรรค์ และทิศทางการจราจรจากอำเภอบางกระทุ่ม เลี้ยวขวาไปอุตรดิตถ์ สำหรับการจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้าย สามารถผ่านได้ตลอด ดังแสดงในรูปที่ 7.2-3



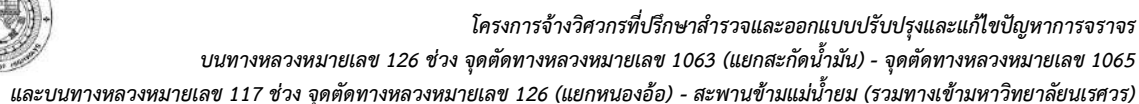
รูปที่ 7.2-3 รูปแบบทางเลือกที่ 1 บริเวณแยกสะกัตน้ำมัน

1.3) รูปแบบทางเลือกที่ 2 (สะพานข้ามแยกตามแนวนอน ทล.126)

กำหนดรูปแบบเป็นทางต่างระดับ (Interchange) โดยก่อสร้างสะพานตามแนวนอน ทล.126 ฝั่งข้าม ทล.1063 แนวคิดรูปแบบนี้จะให้ความสำคัญกับการรองรับปริมาณจราจรบน ทล.126 ผ่านทางแยกลักษณะ Free Flow มีวงเวียนสำหรับทิศทางการจราจรจากพิษณุโลก เลี้ยวขวาไป นครสวรรค์ และทิศทางการจราจรจากอำเภอบางกระทุ่ม เลี้ยวขวาไปอุตรดิตถ์ สำหรับการจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้าย สามารถผ่านได้ตลอด ดังแสดงในรูปที่ 7.2-4



รูปที่ 7.2-4 รูปแบบทางเลือกที่ 2 บริเวณแยกสะกัฒน้ำมัน



กำหนดรูปแบบเป็นทางต่างระดับ (Interchange) โดยก่อสร้างสะพานยกระดับตามแนวนน
 ทล.1063 และก่อสร้างถนนระดับพื้นดินบนถนน ทล. 126 ผ่านทางแยกลักษณะ Free Flow
 มีการก่อสร้าง Ramp จากนครสวรรค์ เลี้ยวขวาไป อ.บางกระทุ่ม และ ก่อสร้าง Semi – directional Ramp
 จาก พิษณุโลก เลี้ยวขวาไป นครสวรรค์ สำหรับการจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้ายสามารถผ่านได้ตลอด ดังแสดงใน
 รูปที่ 7.2-5



รูปที่ 7.2-5 รูปแบบทางเลือกที่ 3 บริเวณแยกสะกัฒน้ำมัน



2. รูปแบบทางแยกบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 กับ ทางหลวงหมายเลข 117 (แยกหนองอ้อ กม.49+952 (ทล.126))

2.1) หลักการ/แนวคิด

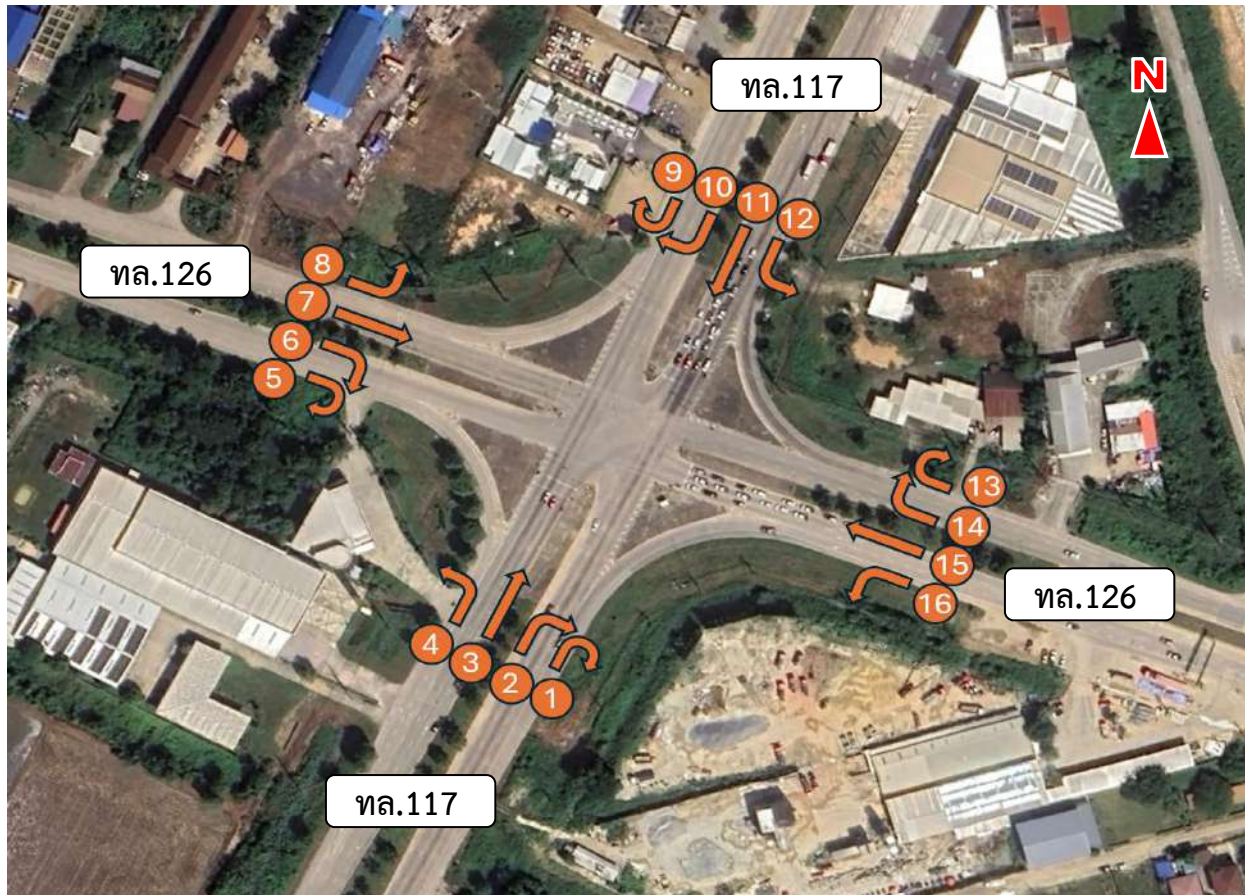
จากการตรวจสอบเบื้องต้น พบว่า มีปริมาณการจราจรในบริเวณทางแยก แสดงดังรูปที่ 7.2-6 และมีข้อจำกัดที่จะส่งผลต่อรูปแบบและแนวคิดของโครงการ ดังนี้

- 1) เขตทางของทางหลวงหมายเลข 126 กว้าง 80.00 เมตร และบนทางหลวงหมายเลข 117 เขตทางกว้าง 80.00 เมตร
- 2) ชุมชนและอาคารพาณิชย์ที่อยู่ประชิดสองข้างทางหลวง
- 3) บริเวณแยกจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 126 มีลักษณะเป็นสี่แยก ซึ่งมีอาคารพาณิชย์อยู่ใกล้ทางแยก ดังนั้นการพิจารณารูปแบบจะต้องคำนึงถึงการแก้ไขปัญหาการจราจรในแต่ละทิศทางด้วย พร้อมทั้งลักษณะทางกายภาพบริเวณทางแยก เป็นต้น

จากการพิจารณาตามลักษณะภูมิประเทศและความเป็นไปได้ในการพัฒนาจุดตัดทางแยกที่ปรึกษาสามารถกำหนดรูปแบบทางเลือกเบื้องต้นเพื่อใช้ในการพิจารณารูปแบบที่เหมาะสมบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 กับ ทางหลวงหมายเลข 117 (แยกหนองอ้อ) ได้ 3 รูปแบบทางเลือก โดยมีรายละเอียดในแต่ละรูปแบบดังนี้



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกิดน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065
และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางเข้ามหาวิทยาลัยนเรศวร)



ถนน	ทิศทาง	รายวัน (PCU/วัน)							ชั่วโมง (PCU/ชั่วโมง)							
		พ.ศ. 2569	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2569	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	
ทล.117	NB	1	200	225	252	281	314	348	384	20	23	26	29	32	35	39
		2	5,020	5,629	6,306	7,051	7,858	8,718	9,617	502	563	631	706	786	872	962
		3	9,130	10,237	11,469	12,823	14,291	15,855	17,489	913	1,024	1,147	1,283	1,430	1,586	1,749
		4	1,400	1,570	1,759	1,967	2,192	2,432	2,682	140	157	176	197	220	244	269
		รวม	15,750	16,091	18,027	20,155	22,463	24,921	27,490	1,575	1,610	1,804	2,018	2,248	2,493	2,750
ทล.126	EB	5	10	12	13	15	16	18	20	1	2	2	2	2	2	2
		6	1,260	1,413	1,583	1,770	1,973	2,189	2,414	126	142	159	177	198	219	242
		7	2,930	3,286	3,681	4,115	4,586	5,088	5,613	293	329	369	412	459	509	562
		8	660	740	830	927	1,034	1,147	1,265	66	74	83	93	104	115	127
		รวม	4,860	4,711	5,277	5,900	6,575	7,295	8,047	486	473	530	591	659	730	806
ทล.117	SB	9	340	382	428	478	533	591	652	34	39	43	48	54	60	66
		10	2,770	3,106	3,480	3,891	4,336	4,811	5,307	277	311	348	390	434	482	531
		11	9,260	10,383	11,632	13,005	14,494	16,081	17,738	926	1,039	1,164	1,301	1,450	1,609	1,774
		12	1,480	1,660	1,860	2,079	2,317	2,571	2,836	148	166	186	208	232	258	284
		รวม	13,850	13,871	15,540	17,374	19,363	21,483	23,697	1,385	1,389	1,555	1,739	1,938	2,151	2,371
ทล.126	WB	13	30	34	38	43	47	53	58	3	4	4	5	5	6	6
		14	5,240	5,875	6,582	7,360	8,202	9,100	10,038	524	588	659	736	821	910	1,004
		15	2,950	3,308	3,706	4,144	4,618	5,123	5,651	295	331	371	415	462	513	566
		16	7,260	8,140	9,120	10,197	11,364	12,608	13,907	726	814	912	1,020	1,137	1,261	1,391
		รวม	15,480	9,217	10,326	11,547	12,867	14,276	15,747	1,548	923	1,034	1,156	1,288	1,429	1,576

รูปที่ 7.2-6 ปริมาณจราจรบริเวณแยกหนองอ้อ กม.49+952 (ทล.126)

2.2) รูปแบบทางเลือกที่ 1 (ทางลอดตามแนวนอน ทล.117)

กำหนดรูปแบบเป็นทางต่างระดับ (Interchange) โดยก่อสร้างทางลอดตามแนวนอน ทล.117 ลอดใต้ถนน ทล.126 แนวคิดรูปแบบนี้จะให้ความสำคัญกับการรองรับปริมาณจราจรบน ทล. 117 ผ่านทางแยกลักษณะ Free Flow มีวงเวียนสำหรับทิศทางการจราจรจากพิษณุโลก เลี้ยวขวาไป อ.บางระกำ และทิศทางการจราจรจากนครสวรรค์เลี้ยวขวาไปอุตรดิตถ์ สำหรับการจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้ายสามารถผ่านได้ตลอด ดังแสดงในรูปที่ 7.2-7



รูปที่ 7.2-7 รูปแบบทางเลือกที่ 1 บริเวณแยกหนองอ้อ

2.3) รูปแบบทางเลือกที่ 2 (สะพานข้ามแยกตามแนวนอน ทล.117)

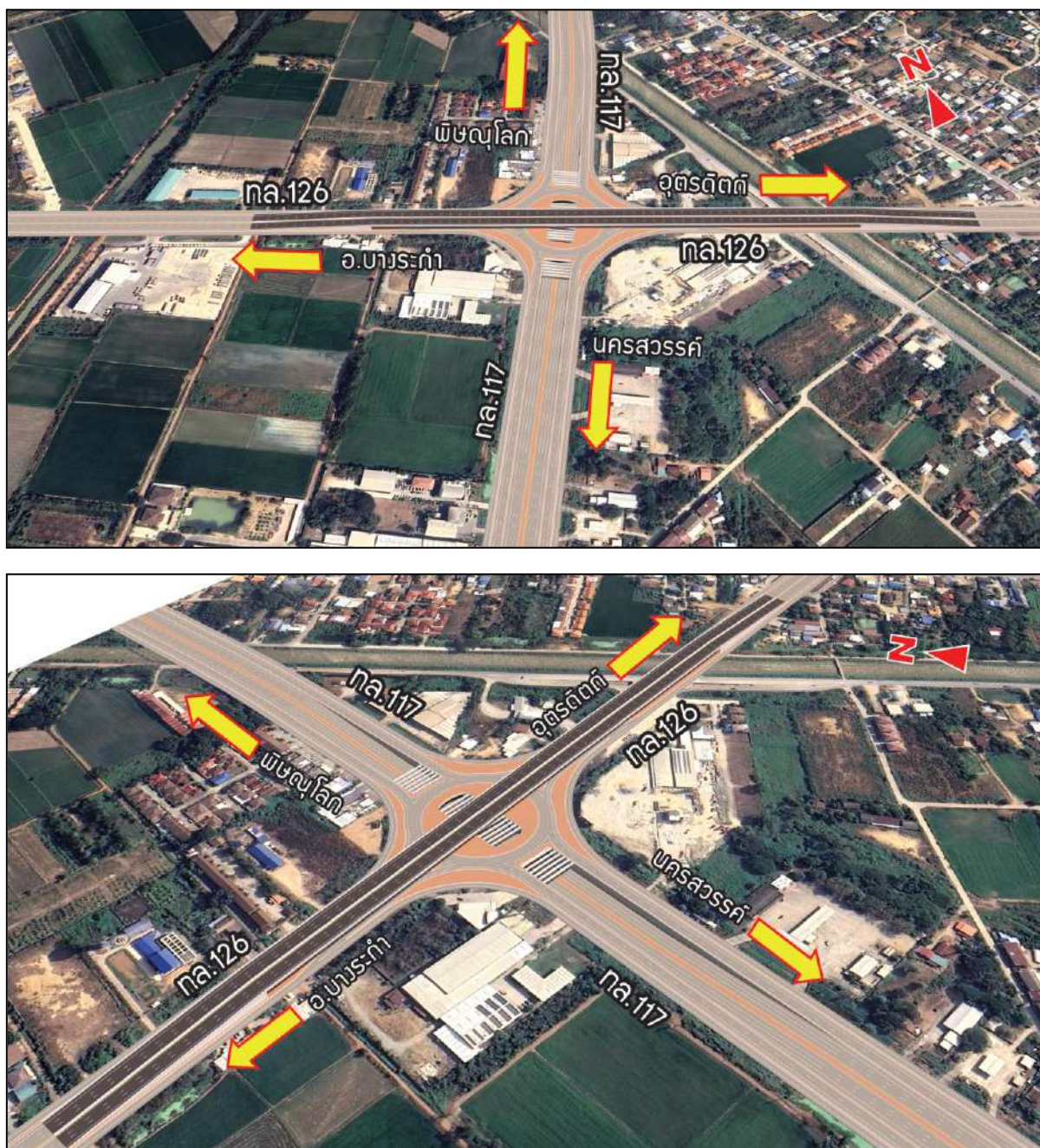
กำหนดรูปแบบเป็นทางต่างระดับ (Interchange) โดยก่อสร้างสะพานตามแนวนอน ทล.117 วิ่งข้ามถนน ทล.126 และก่อสร้าง Ramp จาก นครสวรรค์ เลี้ยวขวาไปอุตรดิตถ์ แนวคิดรูปแบบนี้จะให้ความสำคัญกับการรองรับปริมาณจราจรบนถนน ทล. 117 ผ่านทางแยกลักษณะ Free Flow มีวงเวียนสำหรับทิศทางการจราจรจากพิษณุโลก เลี้ยวขวาไป อ.บางระกำ สำหรับการจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้ายสามารถผ่านได้ตลอด ดังแสดงในรูปที่ 7.2-8



รูปที่ 7.2-8 รูปแบบทางเลือกที่ 2 บริเวณแยกหนองอ้อ

2.4) รูปแบบทางเลือกที่ 3 (ทางลอดตามแนวนอน ทล.117 และสะพานข้ามแยกตามแนวนอน ทล.126)

กำหนดรูปแบบเป็นทางต่างระดับ (Interchange) โดยก่อสร้างทางลอดตามแนวนอน ทล.117 ลอดใต้ถนน ทล.126 และก่อสร้างสะพานตามแนวนอน ทล.126 วิ่งข้าม ทล.117 แนวคิดรูปแบบนี้ จะให้ความสำคัญกับการรองรับปริมาณจราจรบน ทล. 117 และ ทล.126 ผ่านทางแยกลักษณะ Free Flow มีวงเวียนสำหรับทิศทางการจราจรจากพิษณุโลก เลี้ยวขวาไป อ.บางระกำ และทิศทางการจราจรจาก นครสวรรค์ เลี้ยวขวาไปอุตรดิตถ์ สำหรับการจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้ายสามารถผ่านได้ตลอด ดังแสดงใน รูปที่ 7.2-9



รูปที่ 7.2-9 รูปแบบทางเลือกที่ 3 บริเวณแยกหนองอ้อ



3. รูปแบบทางแยกบริเวณหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร กม.119+000 (ทล.117)

3.1) หลักการ/แนวคิด

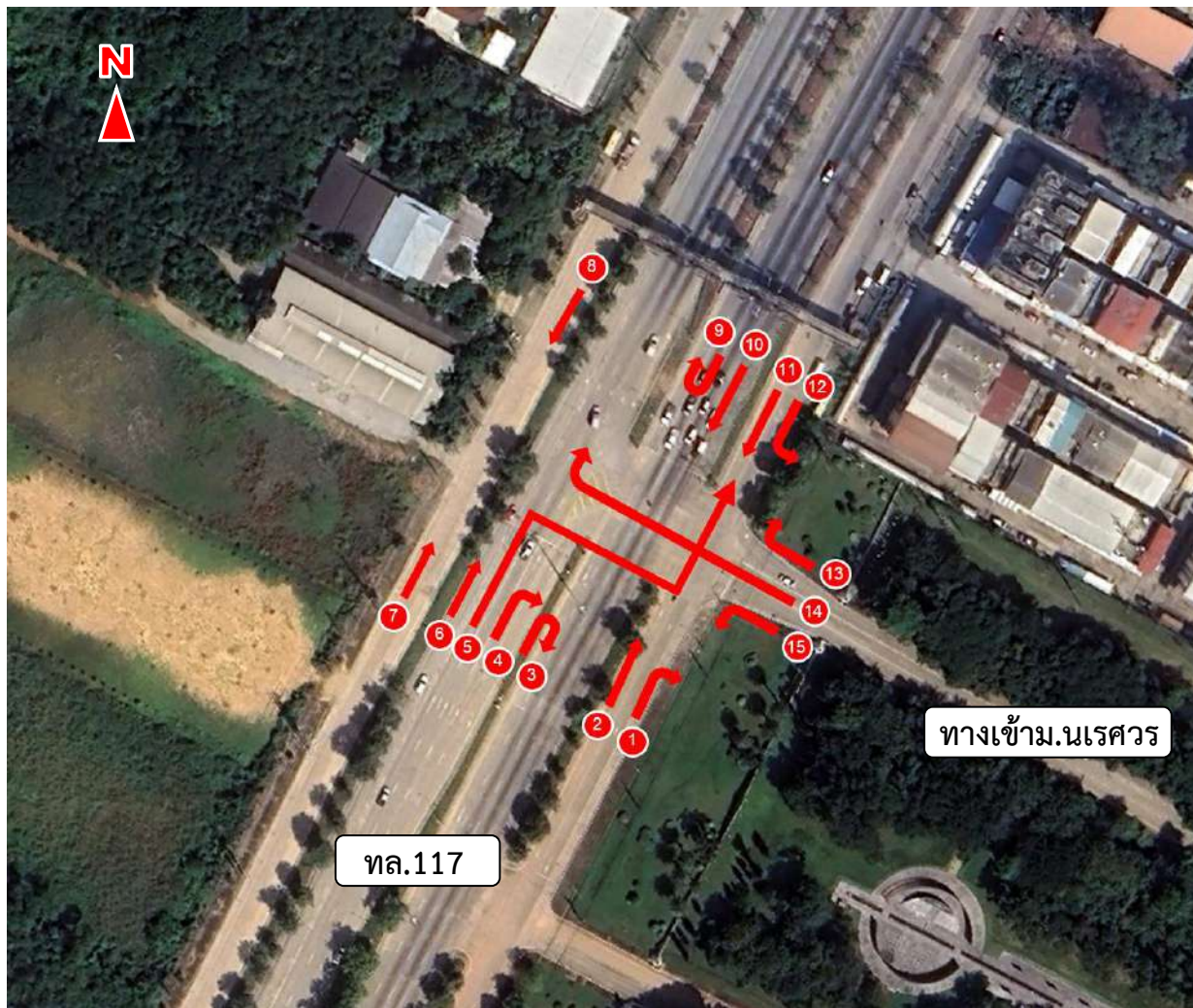
จากการตรวจสอบเบื้องต้น พบว่า มีปริมาณการจราจรในบริเวณทางแยก แสดงดังรูปที่ 7.2-10 และมีข้อจำกัดที่จะส่งผลต่อรูปแบบและแนวคิดของโครงการ ดังนี้

- 1) เขตทางของทางหลวงหมายเลข 117 กว้าง 80.00 เมตร
- 2) ชุมชนและอาคารพาณิชย์ที่อยู่ประชิดสองข้างทางหลวงทางข้ามมหาวิทยาลัย มีพื้นที่แคบ
- 3) บริเวณแยกจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 117 เป็นทางข้ามมหาวิทยาลัยนเรศวร มีข้อจำกัดเรื่องพื้นที่การปรับปรุง

จากการพิจารณาตามลักษณะภูมิประเทศและความเป็นไปได้ในการพัฒนาจุดตัดทางแยกที่ปรึกษาสามารถกำหนดรูปแบบทางเลือกเบื้องต้นเพื่อใช้ในการพิจารณารูปแบบที่เหมาะสม บริเวณทางแยกหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ 3 รูปแบบทางเลือก โดยมีรายละเอียดในแต่ละรูปแบบดังนี้



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกิดน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065
และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางเข้ามหาวิทยาลัยนเรศวร)



ถนน	ทิศทาง	รายวัน (PCU/วัน)								ชั่วโมง (PCU/ชั่วโมง)					
		พ.ศ. 2569	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599	พ.ศ. 2569	พ.ศ. 2574	พ.ศ. 2579	พ.ศ. 2584	พ.ศ. 2589	พ.ศ. 2594	พ.ศ. 2599
ทล.117	NB	1	20	23	26	29	32	35	39	2	3	3	3	4	4
		2	440	494	553	618	689	765	843	44	50	56	62	69	77
		3	690	774	867	970	1,080	1,199	1,322	69	78	87	97	108	120
		4	970	1,088	1,219	1,363	1,519	1,685	1,859	97	109	122	137	152	169
		5	980	1,099	1,231	1,377	1,534	1,702	1,878	98	110	124	138	154	171
		6	5,750	6,447	7,223	8,076	9,000	9,985	11,015	575	645	723	808	900	999
		14	1,160	1,301	1,458	1,630	1,816	2,015	2,223	116	131	146	163	182	202
		รวม	10,010	11,226	12,577	14,063	15,670	17,386	19,179	1,001	1,126	1,261	1,408	1,569	1,742
ทล.117	SB	8	40	45	51	57	63	70	77	4	5	6	6	7	8
		9	740	830	930	1,040	1,159	1,286	1,418	74	83	93	104	116	129
		10	7,710	8,645	9,685	10,829	12,068	13,389	14,769	771	865	969	1,083	1,207	1,339
		11	3,310	3,712	4,158	4,649	5,181	5,748	6,341	331	372	416	465	519	575
		12	6,810	7,636	8,554	9,565	10,659	11,826	13,045	681	764	856	957	1,066	1,183
		รวม	18,570	20,823	23,327	26,083	29,067	32,249	35,573	1,857	2,084	2,334	2,609	2,908	3,226
ทางเข้าม.น.	WB	13	350	393	440	492	548	608	671	35	40	44	50	55	61
		14	7,250	8,129	9,107	10,183	11,348	12,590	13,888	725	813	911	1,019	1,135	1,259
		15	410	460	515	576	642	712	786	41	46	52	58	65	72
		รวม	8,010	8,982	10,062	11,251	12,538	13,910	15,345	801	899	1,007	1,127	1,255	1,392

รูปที่ 7.2-10 ปริมาณจราจรบริเวณหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร กม.119+000 (ทล.117)



3.2) รูปแบบทางเลือกที่ 1 (ทางลอดตามแนวถนน ทล.117)

กำหนดรูปแบบเป็นทางต่างระดับ (Interchange) โดยก่อสร้างทางลอดตามแนวถนน ทล.117 แนวคิดรูปแบบนี้จะให้ความสำคัญกับการรองรับปริมาณจราจรบนถนน ทล. 117 ผ่านทางแยก ลักษณะ Free Flow สำหรับรถλεύวขาในแต่ละทิศทางจราจรควบคุมการจราจรที่ทางแยกด้วยสัญญาณไฟ ดังแสดงในรูปที่ 7.2-11



รูปที่ 7.2-11 รูปแบบทางเลือกที่ 1 บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร

3.3) รูปแบบทางเลือกที่ 2 (สะพานตามแนวถนน ทล.117)

กำหนดรูปแบบเป็นทางต่างระดับ (Interchange) โดยก่อสร้างสะพานตามแนวถนน ทล.117 แนวคิดรูปแบบนี้จะให้ความสำคัญกับการรองรับปริมาณจราจรบนถนน ทล. 117 ผ่านทางแยก ลักษณะ Free Flow มีช่องวนเลี้ยวสำหรับทิศทางการจราจรจาก มหาวิทยาลัยนเรศวร เลี้ยวขวาไป พิษณุโลก และทิศทางการจราจรจาก นครสวรรค์เลี้ยวขวาเข้า มหาวิทยาลัยนเรศวร สำหรับการจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้ายให้เป็นทิศทางเลี้ยวอิสระ ดังแสดงในรูปที่ 7.2-12



รูปที่ 7.2-12 รูปแบบทางเลือกที่ 2 บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร

3.4) รูปแบบทางเลือกที่ 3 (ก่อสร้างสะพานบกเพื่อกลับรถได้สะพาน)

กำหนดรูปแบบปิดทางแยกเข้า-ออก หน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร ก่อสร้างสะพานข้ามคลองหนองเหล็กบนถนน ทล.117 กม.ที่118+000 ขนาด 6 ช่องจราจร และก่อสร้างสะพานบกบนถนน ทล.117 ประมาณ กม.ที่119+900 ขนาด 6 ช่องจราจร แนวคิดรูปแบบนี้จะให้ความสำคัญกับการรองรับปริมาณจราจรบน ทล. 117 ผ่านทางแยกลักษณะ Free Flow สามารถกลับรถได้สะพานบกสำหรับทิศทางจาก นครสวรรค์ไปยังมหาวิทยาลัยนเรศวร และทิศทางการจราจรจากมหาวิทยาลัยนเรศวรไปยังพิษณุโลก สำหรับการจราจรในทิศทางเลี้ยวซ้ายให้เป็นทิศทางเลี้ยวอิสระ ดังแสดงในรูปที่ 7.2-13



รูปที่ 7.3-14 รูปแบบทางเลือกที่ 3 บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร



จากการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการในแต่ละทางแยก ตามลักษณะภูมิประเทศและความเป็นไปได้ในการพัฒนาจุดตัดทางแยก ที่ปรึกษาสามารถกำหนดรูปแบบทางเลือกเบื้องต้นเพื่อใช้ในการพิจารณารูปแบบที่เหมาะสมในแต่ละทางแยกได้ 3 รูปแบบทางเลือก โดยแต่ละรูปแบบทางเลือกเบื้องต้นของทั้ง 3 ทางแยกในพื้นที่ศึกษาโครงการ สามารถสรุปเป็นข้อดี-ข้อด้อย ได้ดังตารางที่ 7-1 ถึง ตารางที่ 7-3

ตารางที่ 7-1 สรุปการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อด้อยแต่ละรูปแบบทางเลือกของโครงการ (แยกสะกัตน้ำมัน)

รูปแบบทางเลือก	ข้อดี	ข้อด้อย
รูปแบบทางเลือกที่ 1 	○ ทัศนียภาพดี: โครงสร้างหลักอยู่ใต้ดิน ไม่บดบังทัศนียภาพหรือกระทบกับอาคาร/ชุมชนโดยรอบ ○ มลพิษทางเสียงน้อยกว่า: เสียงจราจรทางสายหลัก (ทล.126) ถูกบล็อกไว้ภายในผนังทางลอด ○ ทิศทางตรง ทล.126 คล่องตัว: การจราจรทางตรงผ่านได้ต่อเนื่องแบบ Free Flow ○ จัดการจราจรได้ง่าย: วงเวียนช่วยชะลอความเร็วรถเข้าสู่ทางแยกอย่างเป็นธรรมชาติ ลดความรุนแรงหากเกิดอุบัติเหตุ	○ ปัญหาระบบระบายน้ำ: มีความเสี่ยงสูงต่อน้ำท่วมขังในทางลอด ต้องติดตั้งระบบสูบน้ำ (Pumping Station) และบำรุงรักษาตลอด 24 ชั่วโมง ○ ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาระยะยาวสูง: ต้องมีงบประมาณดูแลระบบไฟส่องสว่าง ระบบระบายน้ำ และระบบความปลอดภัยในทางลอด ○ ความยากในการก่อสร้าง: การขุดทางลอดรบกวนระบบสาธารณูปโภคใต้ดินเดิมมากที่สุด
รูปแบบทางเลือกที่ 2 	○ ลดปัญหาน้ำท่วมขัง: การระบายน้ำบนสะพานและระดับดินทำได้ตามธรรมชาติ ไม่ต้องพึ่งพาปั๊มน้ำ ○ ประหยัดค่าบำรุงรักษา: ค่าก่อสร้างและค่าดูแลรักษาระยะยาวต่ำกว่าทางลอดใต้ดิน ○ ทิศทางตรง ทล.126 คล่องตัว: รถทางตรงผ่านสะพานข้ามได้แบบ Free Flow ○ ก่อสร้างและดูแลรักษาง่ายกว่า: การตรวจสอบและซ่อมบำรุงโครงสร้างสะพานทำได้สะดวกกว่าอุโมงค์	○ กระทบทัศนียภาพ: ตัวสะพานยกระดับบดบังสายตาและอาจสร้างความอึดอัดแก่ชุมชน/ร้านค้าสองข้างทาง ○ กระจายมลพิษทางเสียง: เสียงจากการจราจรบนสะพานสะท้อนแพร่กระจายไปยังบริเวณรอบข้างได้ไกลขึ้น
รูปแบบทางเลือกที่ 3 	○ ประสิทธิภาพการจราจรสูงสุด: การเลี้ยวขวาจุดสำคัญใช้ Ramp/Semi-directional Ramp ทำให้รถเลี้ยวขวาทำความเร็วได้ดี และไม่เกิดการชะลอสะสมเหมือนการใช้วงเวียน ○ ความปลอดภัยสูง: ลดจุดประสานสายทาง (Weaving Points) และจุดตัดกระแสจราจรได้ดีที่สุด ○ ลดปัญหาน้ำท่วมขังสะสม: เป็นโครงสร้างยกระดับและระดับดิน การระบายน้ำทำได้ตามปกติ ○ ทล.126 อยู่ระดับดิน: สะดวกต่อการขยายหรือปรับปรุงทางวิ่งตรงในอนาคต	○ ต้องใช้พื้นที่อาจจะต้องมีการเวนคืน: โครงสร้าง Ramp และ Semi-directional Ramp มีรัศมีโค้งกว้าง จำเป็นต้องใช้พื้นที่บริเวณรอบทางแยกจำนวนมาก ○ งบประมาณก่อสร้างสูง: เนื่องจากมีโครงสร้างยกระดับหลายส่วน ทั้งสะพาน ทล.1063 และตัว Ramp ต่างๆ ○ อาจสร้างความสับสนแก่ผู้ขับขี่: รูปแบบ Ramp หลายตัวอาจทำให้ผู้ที่ไม่คุ้นเคยเส้นทางสับสนในการเลือกเลน ○ กระทบการเข้าออกพื้นที่ ทล.1063: การยกระดับ ทล.1063 อาจส่งผลกระทบต่อ การเชื่อมต่อของถนนท้องถิ่นหรือการเข้า-ออกพื้นที่ข้างทาง



ตารางที่ 7-2 สรุปการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียแต่ละรูปแบบทางเลือกของโครงการ (แยกหนองอ้อ)

รูปแบบทางเลือก	ข้อดี	ข้อด้อย
รูปแบบทางเลือกที่ 1 	○ ทัศนียภาพดี : โครงสร้างทางลอดอยู่ใต้ดิน ไม่บดบังทัศนียภาพของพื้นที่รอบทางแยก ○ Free Flow สายหลัก : รถทางตรงบน ทล.117 วิ่งผ่านได้ต่อเนื่องโดยไม่ต้องชะลอหรือติดสัญญาณไฟ ○ ใช้พื้นที่เขตทางน้อย : ไม่ต้องใช้โครงสร้างยกระดับที่ต้องแผ่ขยายออกด้านข้าง	○ ความเสี่ยงเรื่องน้ำท่วม : ทางลอดจำเป็นต้องพึ่งพาระบบสูบน้ำ (Pumping System) และต้องดูแลรักษาตลอดเวลา ○ คอขวดบน ทล.126 : รถทางตรงบน ทล.126 ยังคงต้องเข้าวงเวียนระดับดิน หากปริมาณจราจรฝั่ง ทล.126 เพิ่มขึ้นในอนาคตจะเกิดการสะสมของรถ ○ ค่าบำรุงรักษาระยะยาวสูง : มีค่าไฟฟ้าสำหรับระบบแสงสว่างในอุโมงค์และปั๊มน้ำ
รูปแบบทางเลือกที่ 2 	○ ลดปัญหาน้ำท่วมขัง : เป็นโครงสร้างยกระดับทั้งหมด ระบายน้ำตามธรรมชาติได้ดี บำรุงรักษาง่ายกว่าทางลอด ○ ลดการวงเวียนได้ดี : การสร้าง Ramp ยกระดับเฉพาะสำหรับทิศทางที่มีปริมาณรถเลี้ยวขวาสูง (นครสวรรค์ อุดรดิตถ์) ช่วยลดความหนาแน่นในวงเวียนระดับดินลงได้มาก ○ ก่อสร้างและซ่อมบำรุงง่ายกว่า : งานสะพานยกระดับจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างและซ่อมบำรุงโครงสร้างได้ง่ายกว่าทางใต้ดิน	○ กระทบทัศนียภาพ : การก่อสร้างสะพานและทางขึ้น-ลงยกระดับ ส่งผลให้เกิดมลภาวะทางสายตาและบดบังทัศนียภาพของพื้นที่ ○ ทล.126 ยังไม่ Free Flow : รถทางตรงบน ทล.126 ยังต้องผ่านวงเวียนระดับดิน เช่นเดียวกับทางเลือกที่ 1
รูปแบบทางเลือกที่ 3 	○ ประสิทธิภาพการจราจรสูงสุด (Free Flow) : รถทางตรงทั้งสาย ทล.117 และ ทล.126 สามารถเคลื่อนตัวได้อย่างอิสระและผ่านทางแยกได้ทันทีโดยไม่ต้องเข้าวงเวียน ○ วงเวียนคลองตัวสูงสุด : วงเวียนระดับดินจะรองรับยานพาหนะ "ทิศทางเลี้ยวขวา" เท่านั้น ทำให้ไม่มีปัญหาการสะสมท้ายแถว ○ รองรับปริมาณจราจรระยะยาวได้ดีที่สุด : สามารถรองรับการขยายตัวของเมืองและปริมาณการจราจรในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลา 20-30 ปี	○ ค่าก่อสร้างสูงที่สุด : เนื่องจากต้องก่อสร้างทั้งทางลอดใต้ดิน (Underpass) และสะพานยกระดับ (Overpass) ○ ผลกระทบระหว่างการก่อสร้างสูง : การก่อสร้างทางแยก 3 ระดับต้องใช้พื้นที่และระยะเวลาการก่อสร้างนาน ส่งผลกระทบต่อการจราจรรอบข้างอย่างมาก ○ ความเสี่ยงเรื่องน้ำท่วม : ทางลอดจำเป็นต้องพึ่งพาระบบสูบน้ำ (Pumping System) และต้องดูแลรักษาตลอดเวลา ○ กระทบทัศนียภาพ : การก่อสร้างสะพานส่งผลให้เกิดมลภาวะทางสายตาและบดบังทัศนียภาพของพื้นที่



ตารางที่ 7-3 สรุปการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียแต่ละรูปแบบทางเลือกของโครงการ (แยกหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร)

รูปแบบทางเลือก	ข้อดี	ข้อด้อย
รูปแบบทางเลือกที่ 1 	○ ทัศนียภาพดี : ไม่มีโครงสร้างบดบังทัศนียภาพหรือบดบังหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร ○ มลภาวะทางเสียงลดลง : เสียงจากการจราจรบนเส้นทางหลักจะถูกกักอยู่ในอุโมงค์/ทางลอด ○ Free Flow สายหลัก : รถที่วิ่งตรงบนทล.117 (พิษณุโลก - นครสวรรค์) สัญจรได้สะดวกและปลอดภัยโดยไม่ต้องติดสัญญาณไฟ	○ ปัญหาระบบระบายน้ำ : มีความเสี่ยงสูงต่อน้ำท่วมขังในทางลอด ต้องติดตั้งระบบสูบน้ำ (Pumping Station) และบำรุงรักษาตลอด 24 ชั่วโมง ○ ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาระยะยาวสูง : ต้องมีงบประมาณดูแลระบบไฟส่องสว่าง ระบบระบายน้ำ และระบบความปลอดภัยในทางลอด ○ ความยากในการก่อสร้าง : การขุดทางลอดรบกวนระบบสาธารณูปโภคใต้ดินเดิมมากที่สุด ○ กระแสจราจรเลี้ยวขวายังติดขัด : ทิศทางเลี้ยวขวายังคงต้องรอสัญญาณไฟจราจร ทำให้ยังมีจุดตัดจราจร (Conflict Points) บริเวณระดับดิน
รูปแบบทางเลือกที่ 2 	○ ลดจุดติดสัญญาณไฟจราจร : มีจุดกลับรถได้สะพานยกระดับสำหรับการวนกลับรถ ช่วยให้ทิศทางเลี้ยวขวาสามารถสัญจรได้ต่อเนื่องโดยไม่ต้องรอสัญญาณไฟ ○ ลดปัญหาน้ำท่วมขัง : การระบายน้ำบนสะพานและระดับดินทำได้ตามธรรมชาติไม่ต้องพึ่งปั๊มสูบน้ำ ○ ค่าบำรุงรักษาต่ำกว่าทางลอด : โครงสร้างสะพานดูแลรักษาง่ายกว่าระบบอุโมงค์	○ ผลกระทบทางทัศนียภาพ : โครงสร้างสะพานยกระดับและทางวนอาจบดบังทัศนียภาพและภูมิทัศน์บริเวณหน้ามหาวิทยาลัย ○ ความเร็วในจุดกลับรถได้สะพานต่ำ : รถต้องลดความเร็วอย่างมากขณะวิ่งในทางวนเลี้ยวอาจเกิดคอขวดหากปริมาณรถมากเกินไป
รูปแบบทางเลือกที่ 3 	○ ความปลอดภัยสูงสุดบนสายหลัก : การปิดทางแยกช่วยตัดจุดตัดจราจร (Conflict Points) หน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร ออกทั้งหมดเพื่อลดอุบัติเหตุชนประสานงาหรือชนท้ายบริเวณทางแยกได้ดีที่สุด ○ สายหลัก ทล.117 เคลื่อนตัวได้อย่างอิสระ : ไม่มีการชะลอตัวจากสัญญาณไฟจราจร ○ การจัดการจราจรช่วงก่อสร้างง่ายกว่า : กระบวนการจราจรบนทางสายหลักน้อยกว่าการขุดอุโมงค์หรือทำทางแยกต่างระดับขนาดใหญ่	○ เพิ่มระยะเวลาในการเดินทาง : รถที่จะเลี้ยวขวาเข้า-ออกจาก มหาวิทยาลัยนเรศวร ต้องวิ่งเลยไปกลับรถได้สะพานส่งผลให้สิ้นเปลืองพลังงานและเวลามากขึ้น ○ ใช้พื้นที่ตามแนวสายทางยาวขึ้น : ต้องใช้พื้นที่ในการก่อสร้างสะพานบกและสะพานกระจายไปตามแนว ทล.117 หลายจุด



4) ทางแยกบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 กับ ทางหลวงหมายเลข 1065 (กม.51+054 (ทล.126))

จากการตรวจสอบเบื้องต้น พบว่ามีข้อจำกัดประกอบด้วย เขตทางของทางหลวงหมายเลข 126 กว้าง 80.00 เมตร และบนทางหลวงหมายเลข 1065 เขตทางกว้าง 40.00 เมตร บริเวณแยกจุดตัดระหว่างทางหลวงหมายเลข 126 มีลักษณะเป็นสามแยก ซึ่งมีอาคารพาณิชย์อยู่ใกล้ทางแยก เมื่อพิจารณาข้อมูลปริมาณจราจรและผลการคาดการณ์ปริมาณจราจร ดังแสดงในตารางที่ 7.2-1 และ ตารางที่ 7.2-2 พบว่า จากการวิเคราะห์ปริมาณการจราจรบริเวณทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 กับทางหลวงหมายเลข 1065 ระบบสัญญาณไฟจราจรในปัจจุบันยังคงสามารถรองรับปริมาณการจราจรได้จนถึงปี พ.ศ. 2597 ทั้งนี้ โครงการฯ จึงเห็นควรให้มีการพัฒนาระบบสัญญาณไฟจราจรดังกล่าวให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมการเดินทางและการจราจรในพื้นที่

ตารางที่ 7.2-1 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการที่ทางแยกในพื้นที่ศึกษา

จุดสำรวจ	วัน	ชั่วโมงเร่งด่วนเช้า		ชั่วโมงเร่งด่วนเย็น	
		ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที)	LOS	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที)	LOS
TMC1 (ทล.126 ตัดกับ ทล.1065)	วันต้น-ปลายสัปดาห์	13.2	B	11.4	B
	วันกลางสัปดาห์	12.5	B	11.4	B
	วันหยุด	10.8	B	11.5	B
TMC2 (แยกหนองอ้อ)	วันต้น-ปลายสัปดาห์	41.8	D	36.2	D
	วันกลางสัปดาห์	32.5	C	35.0	C
	วันหยุด	31.4	C	38.3	D
TMC3 (แยกสะกัต น้ำมัน)	วันต้น-ปลายสัปดาห์	36.0	D	31.9	C
	วันกลางสัปดาห์	38.5	D	32.1	C
	วันหยุด	27.9	C	33.4	C
TMC4 (แยกทางเข้า มน.)	วันต้น-ปลายสัปดาห์	23.0	C	27.1	C
	วันกลางสัปดาห์	16.7	B	25.9	C
	วันหยุด	15.0	B	29.6	C

ที่มา: ที่ปรึกษา

ตารางที่ 7.2-2 ผลการวิเคราะห์ระดับการให้บริการที่ทางแยกกรณีไม่มีโครงการ
ระหว่างปี พ.ศ.2577-2597

ทางแยก	ความล่าช้าเฉลี่ย (วินาที)					ระดับการให้บริการ (LOS)				
	2577	2582	2587	2592	2597	2577	2582	2587	2592	2597
TMC1	13.5	16.3	22.2	35.9	51.0	B	B	C	D	D
TMC2	85.2	117.3	158.4	205.3	257.0	F	F	F	F	F
TMC3	84.4	116.0	152.9	194.7	240.4	F	F	F	F	F
TMC4	37.2	46.7	57.4	68.9	78.7	D	D	E	E	E

ที่มา: ที่ปรึกษา



7.3 หลักเกณฑ์การพิจารณาและคัดเลือกรูปแบบที่เหมาะสมเบื้องต้น

เมื่อได้รูปแบบทางเลือกเบื้องต้นของแต่ละทางแยกแล้ว จากนั้นเป็นขั้นตอนการคัดเลือกเพื่อให้ได้รูปแบบทางเลือกที่มีความเหมาะสมทั้งทางด้านวิศวกรรมและจราจร ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเปรียบเทียบข้อดีและข้อด้อยของแต่ละรูปแบบทางเลือกตามปัจจัยต่างๆ โดยการพิจารณาจะประเมินผลจากคะแนนทุกด้านรวมกัน 100 คะแนน และจัดสรรแบ่งคะแนนตามความเหมาะสมของแต่ละด้าน ดังนี้

1. ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเพื่อคัดเลือกรูปแบบบริเวณแยกสะกิดน้ำมัน

ด้านวิศวกรรมและจราจร (35 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยเบื้องต้น ดังนี้

- เรขาคณิตของเส้นทาง
- ความปลอดภัยในการขับขี่
- ประสิทธิภาพการระบายน้ำ
- ขั้นตอนความยากง่ายในการก่อสร้าง
- ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง
- การคงสภาพผิวการจราจรขณะก่อสร้าง
- การเชื่อมต่อเส้นทางเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ
- การจราจร

ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยเบื้องต้น ดังนี้

- ค่าก่อสร้าง
- ค่าบำรุงรักษา

ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (35 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยเบื้องต้น ดังนี้

- ทรัพยากรดิน
- ด้านคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน
- สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ
- สุนทรียภาพและทัศนียภาพ

คะแนนรวม 100 คะแนน



2. ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเพื่อคัดเลือกรูปแบบบริเวณแยกหนองอ้อ

ด้านวิศวกรรมและจราจร (40 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยเบื้องต้น ดังนี้

- เรขาคณิตของเส้นทาง
- ความปลอดภัยในการขับขี่
- ประสิทธิภาพการระบายน้ำ
- ขั้นตอนความยากง่ายในการก่อสร้าง
- ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง
- การคงสภาพผิวการจราจรขณะก่อสร้าง
- การเชื่อมต่อเส้นทางเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ
- การจราจร

ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยเบื้องต้น ดังนี้

- ค่าก่อสร้าง
- ค่าบำรุงรักษา

ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (30 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยเบื้องต้น ดังนี้

- ทรัพยากรดิน
- ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน
- สุขภาพและทัศนียภาพ

คะแนนรวม 100 คะแนน



3. ปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาเพื่อคัดเลือกรูปแบบบริเวณแยกหน้ามหาวิทยาลัยนเรศวร

ด้านวิศวกรรมและจราจร (40 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยเบื้องต้น ดังนี้

- เรขาคณิตของเส้นทาง
- ความปลอดภัยในการขับขี่
- ประสิทธิภาพการระบายน้ำ
- ขั้นตอนความยากง่ายในการก่อสร้าง
- ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้าง
- การคงสภาพผิวการจราจรขณะก่อสร้าง
- การเชื่อมต่อเส้นทางเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ
- การจราจร

ด้านเศรษฐกิจและการลงทุน (30 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยเบื้องต้น ดังนี้

- ค่าก่อสร้าง
- ค่าบำรุงรักษา

ด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (30 คะแนน) ประกอบด้วยปัจจัยเบื้องต้น ดังนี้

- ทรัพยากรดิน
- ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน
- นิเวศวิทยาบนบก
- น้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ
- สุขภาพและทัศนียภาพ

คะแนนรวม 100 คะแนน

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้นรูปแบบทางเลือกที่ได้คะแนนรวมมากที่สุดจะเป็นรูปแบบที่มีความเหมาะสมและจะนำไปออกแบบรายละเอียดในขั้นต่อไป



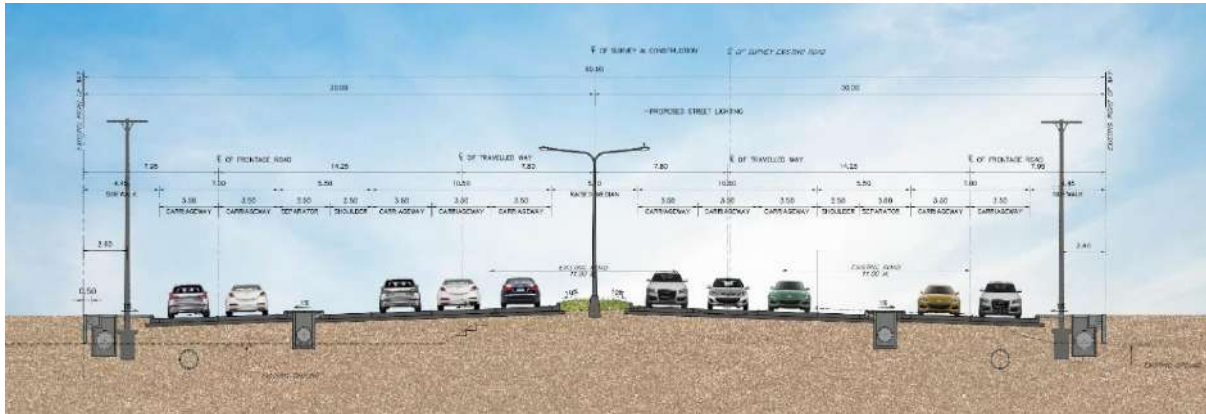
7.4 การออกแบบรูปตัดทางหลวง

เนื่องด้วยแนวเส้นทางโครงการปัจจุบันมีจำนวนช่องจราจร 4 ช่องจราจร จึงต้องทำการออกแบบรูปตัดทางหลวงในรูปแบบเต็มพื้นที่เขตทาง การพัฒนาบริเวณริมทางหลวงสายต่างๆ ได้เกิดขึ้นตลอดเวลาทั้งในด้านการพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย และรวมถึงแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ ดังนั้นในอนาคตหากมีทางหลวงเกิดมีอาคาร สิ่งก่อสร้าง หรือชุมชนหนาแน่นการบริการด้านทางหลวงจำเป็นต้องเปลี่ยนรูปแบบเพื่อให้สอดคล้องกับชุมชนสองข้างทางนั้นๆ โดยเฉพาะการขยายจำนวนช่องจราจรเต็มเขตทางร่วมกับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ได้แก่ ทางเท้า ระบบระบายน้ำ ระบบสาธารณูปโภคทั้งบนดินและใต้ดิน ซึ่งในบางพื้นที่ที่อาจจะต้องการออกแบบเพื่อรองรับด้านการจราจรท้องถิ่นและการจราจรผ่านเมือง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถสอดคล้องกับการใช้งานของยานยนต์แต่ละประเภท ดังนั้นที่ปรึกษาจึงทำการพิจารณาออกแบบทางหลวงในรูปแบบที่สมบูรณ์ (Ultimate Stage Design) เพื่อกำหนดตำแหน่งขององค์ประกอบทางหลวงต่างๆ ไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสมทั้งในสภาพปัจจุบัน และสามารถพัฒนาอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอนในอนาคตหากมีการก่อสร้างขยายหรือต่อเติม

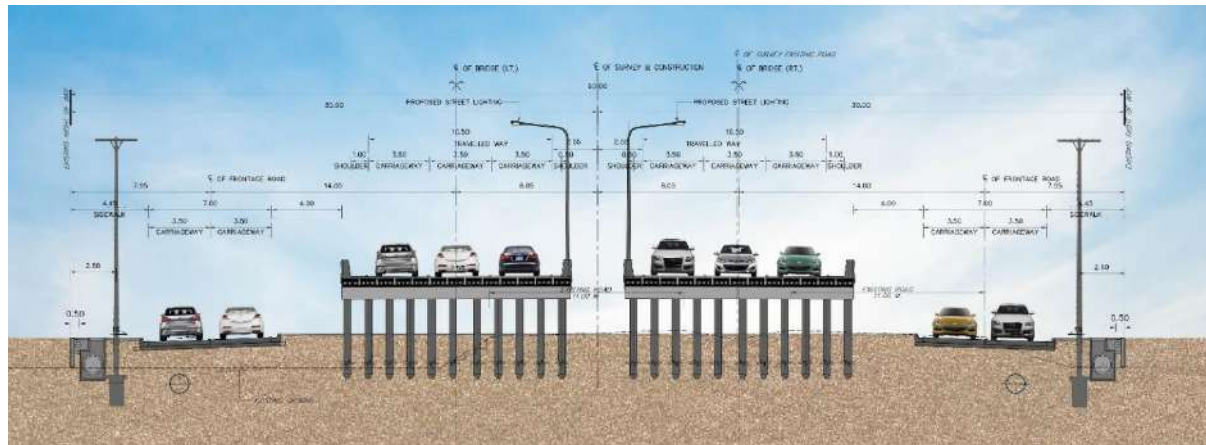
สำหรับรูปแบบของการปรับปรุงทางหลวงในอนาคตให้สามารถใช้งานได้เต็มเขตทางของทางหลวงโครงการนี้ ตามความกว้างเขตทาง 60.00-80.00 เมตร ดังรูปที่ 7.4-1 และรูปที่ 7.4-2 โดยรูปแบบถนนจะใช้เกาะกลางแบบยก (Raised Median) ความกว้างช่องจราจร 3.50 เมตร ส่วนด้านชิดเขตทางจะกำหนดการก่อสร้างทางเท้าและท่อระบายน้ำ ซึ่งบนและใต้พื้นที่ทางเท้าจะมีตำแหน่งให้ระบบสาธารณูปโภคได้มีพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสม และนอกจากนี้จะมีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างครอบคลุมพื้นที่ โดยในจุดที่จำเป็นต้องก่อสร้างสะพานลอยคนเดินข้ามสามารถสร้างต่อม่อและบันไดลงบนพื้นที่ทางเท้าได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้ความกว้างเกาะกลางยังสามารถเปิดเป็นจุดกลับรถที่ปลอดภัย โดยการใช้พื้นที่เกาะกลางเป็นช่องจราจรพิเศษ เพื่อหยุดรอเลี้ยวเพื่อการกลับรถได้อย่างปลอดภัยในลักษณะ ช่องรอเลี้ยว (Pocket Lane) หรือ ช่องรอระบายรถ (Storage Lane)



โครงการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาสำรวจและออกแบบปรับปรุงและแก้ไขปัญหาการจราจร
บนทางหลวงหมายเลข 126 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1063 (แยกสะกิดน้ำมัน) - จุดตัดทางหลวงหมายเลข 1065
และบนทางหลวงหมายเลข 117 ช่วง จุดตัดทางหลวงหมายเลข 126 (แยกหนองอ้อ) - สะพานข้ามแม่น้ำยม (รวมทางข้ามมหาวิทยาลัยนเรศวร)



รูปที่ 7.4-1 แนวคิดการออกแบบรูปตัดทางหลวงทั่วไป



รูปที่ 7.4-2 แนวคิดการออกแบบรูปตัดทางหลวงช่วงสะพานบก

7.5 แนวคิดการออกแบบจุดกลับรถ

เพื่อให้การเดินทางตามแนวเส้นทางสามารถเดินทางได้สะดวกและเกิดความปลอดภัยโดยเฉพาะการกลับรถ ทางที่ปรึกษาจะพิจารณารูปแบบจุดกลับรถให้มีความปลอดภัย โดยจะพิจารณารูปแบบสะพานบกเพื่อสามารถเป็นจุดกลับรถได้โดยไม่มีการตัดกระแสรถจร ดังตัวอย่างในรูปที่ 7.5-1



รูปที่ 7.5-1 ตัวอย่างแนวคิดการออกแบบจุดกลับรถรูปแบบสะพานบก



รูปที่ 7.5-2 ตัวอย่างการออกแบบจุดกลับรถใต้สะพานข้ามคลอง



7.6 แนวคิดการปรับปรุงสะพานข้ามแม่น้ำยม (คลองวังเปิด)

จากการสำรวจพื้นที่พบว่า สะพานข้ามแม่น้ำยม หรือ สะพานข้ามคลองวังเปิด ที่กม.113+200 บนทางหลวงหมายเลข 117 มีรูปแบบสะพานของทั้งสองทิศทางที่ต่างกันโดยเฉพาะสะพานด้านซ้ายทางที่มีการก่อสร้างเมื่อปี พ.ศ.2525 ทำให้ช่องลอดบริเวณจุดกลับรถมีความสูงเพียง 3.50 เมตร แต่ความสูงของช่องลอดของสะพานด้านขวาทางมีความสูงที่มากกว่าที่ระดับ 5.50 เมตร เพื่อให้การกลับรถที่ปลอดภัยและมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น ทางโครงการได้มีแนวคิดในการปรับปรุงสะพานด้านซ้ายทางโดยการรื้อสะพานเดิมและก่อสร้างใหม่ให้มีระดับเท่ากับสะพานด้านขวาทาง ดังแสดงในรูปที่ 7.6-1 และ รูปที่ 7.6-2



รูปที่ 7.6-1 แสดงสะพานข้ามแม่น้ำยม (คลองวังเปิด) ปัจจุบัน



สะพานก่อนปรับปรุง

สะพานหลังปรับปรุง

รูปที่ 7.6-2 แสดงตัวอย่างสะพานข้ามแม่น้ำยม (คลองวังเปิด) ก่อน-หลังปรับปรุง



8. การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

การศึกษามลกระทบสิ่งแวดล้อมจะทำการศึกษาในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางของโครงการ ได้กำหนดขั้นตอนการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมแสดงดังรูปที่ 8-1 และ รูปที่ 8-2 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การศึกษาสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (Initial Environmental Examination : IEE)

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น จะทำการตรวจสอบภาคสนามและเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานและหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ ทรัพยากรทางกายภาพ (Physical Environment) ทรัพยากรทางชีวภาพ (Biological Environment) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Values) และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (Quality of Life Values) ประกอบด้วย องค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อม 31 ปัจจัย เพื่อคัดกรองปัจจัยที่มีนัยสำคัญ ตามแนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวงของกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of Road Scheme ฉบับปรับปรุง ครั้งที่ 10 เดือนมกราคม 2569) เป็นกรอบในการศึกษาสำหรับปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่มีนัยสำคัญที่มีผลกระทบในระดับปานกลาง – สูง จะนำไปศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นรายละเอียด (EIA) ต่อไป

- การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (Environmental Impact Assessment : EIA)

พิจารณาปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่จะดำเนินการศึกษาขั้นรายละเอียดจากปัจจัยที่มีนัยสำคัญที่มีผลกระทบในระดับปานกลาง – สูง จากผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม ศึกษาลักษณะกิจกรรมการดำเนินโครงการในแต่ละระยะของการพัฒนารูปแบบการพัฒนาโครงการ โดยพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ข้างเคียงเพื่อคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยนำประเด็นสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ซึ่งประเมินว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการมาเป็นแนวทางในการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับน้อยที่สุดและอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

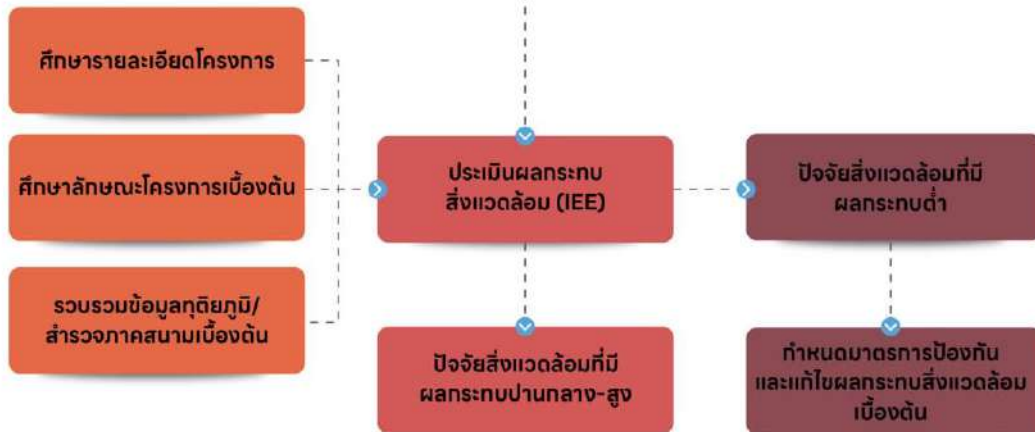


การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม

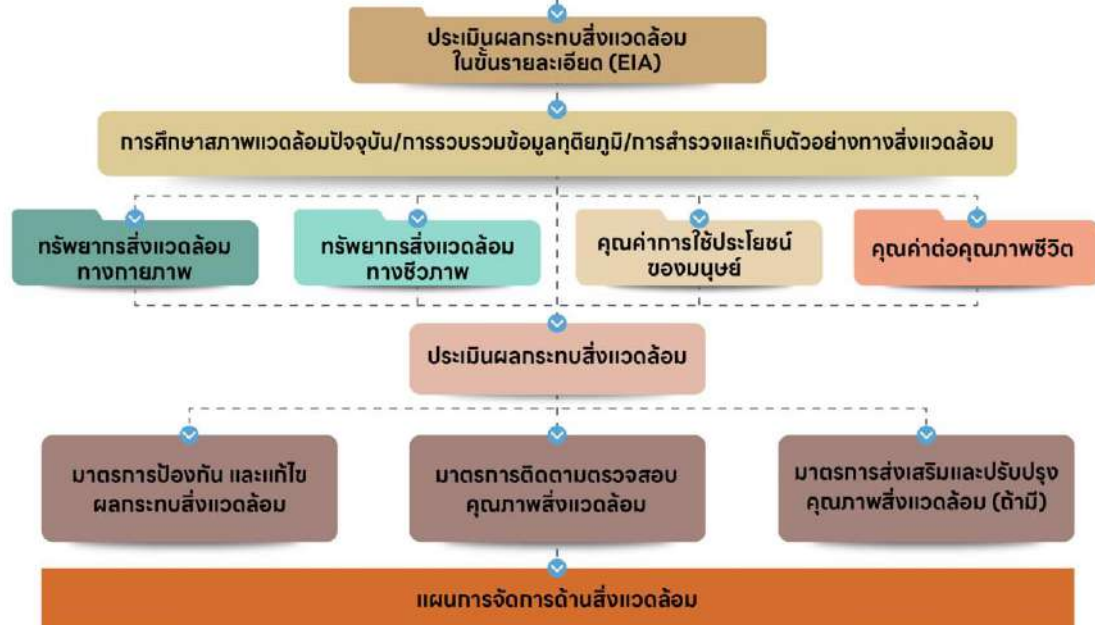
การทบทวนรายงานเดิม และตรวจสอบข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อม



การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE)



การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมขั้นรายละเอียด (EIA)



ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงหรือถนน และระบบทางพิเศษ, สิงหาคม 2567

รูปที่ 8-1 ขั้นตอนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษาคครอบคลุม 4 องค์ประกอบหลัก

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางกายภาพ	ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม ทางชีวภาพ	คุณค่าการใช้ประโยชน์ ของมนุษย์	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
9 ปัจจัย	4 ปัจจัย	7 ปัจจัย	11 ปัจจัย
			
✓ ภูมิทัศน์ฐาน ✓ ทรัพยากรดิน ✓ ธรณีวิทยาและธรณีพิบัติภัย ✓ น้ำผิวดิน ✓ น้ำใต้ดิน ✓ น้ำทะเล ✓ อากาศและบรรยากาศ ✓ เสียง ✓ ความสั่นสะเทือน	✓ นิเวศวิทยาทางบก ✓ นิเวศวิทยาทางน้ำ ✓ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ✓ พื้นที่ชุ่มน้ำ	✓ น้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภค ✓ การคมนาคมขนส่ง ✓ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ✓ การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ✓ การเกษตรกรรม ✓ นันทนาการ ✓ การใช้ที่ดิน	✓ เศรษฐกิจ - สังคม ✓ การโยกย้ายและการเวนคืน ✓ การสาธารณสุข ✓ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ✓ การแบ่งแยก ✓ อุบัติเหตุและความปลอดภัย ✓ ความปลอดภัยในสังคม ✓ สุขภาพ ✓ ผู้ใช้ทาง ✓ โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี ประวัติศาสตร์ ศิลปกรรม และมรดกทางวัฒนธรรม ✓ สุนทรียภาพ และทัศนียภาพ

ที่มา : แนวทางในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (GUIDELINES FOR PREPARATION OF ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT OF A ROAD SCHEME) ของกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม สำนักแผนงาน กรมทางหลวง (ปรับปรุงครั้งที่ 10 : มกราคม 2569)

รูปที่ 8-2 ปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ทำการศึกษาคครอบคลุม 4 องค์ประกอบหลัก



9. การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

9.1 แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

กรมทางหลวงกำหนดให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการและดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างทั่วถึง และครอบคลุมในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนและชุมชนที่อยู่ในพื้นที่โครงการ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับรู้ แสดงความคิดเห็น และให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการผ่านกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนตลอดระยะเวลาการศึกษา โดยกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 9-1

1. การประชาสัมพันธ์โครงการผ่านเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ ไลน์โครงการ ป้ายประชาสัมพันธ์ วิทยุกระจายเสียง เสียงตามสาย แผ่นพับและบอร์ดประชาสัมพันธ์ ตลอดระยะเวลาการศึกษา

2. การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- เพื่อประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการเบื้องต้น พร้อมทั้งรับฟังข้อเสนอแนะเพื่อนำมาใช้ประกอบในการศึกษาโครงการ โดยมีการเข้าพบหน่วยงานในพื้นที่ศึกษา

3. การประชุมปฐมฤกษ์โครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

- เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 11 มิถุนายน 2569 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมคริสตัล 1 ชั้น 1 โรงแรมเดอะปาร์ค พิษณุโลก อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

4. การประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1)

- การประชุมแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มที่ 1 : วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2569 เวลา 13.00 - 16.00 น. ณ อาคารโดมวังเป็ดร่วมใจ หมู่ 2 บ้านวังเป็ด ตำบลบางระกำ อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มที่ 2 : วันศุกร์ที่ 21 สิงหาคม 2569 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้อง EN617 ชั้น 6 อาคารเรียนรวม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มที่ 3 : วันศุกร์ที่ 21 สิงหาคม 2569 เวลา 13.00 - 16.00 น. ณ ห้อง EN617 ชั้น 6 อาคารเรียนรวม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก

5. การประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)

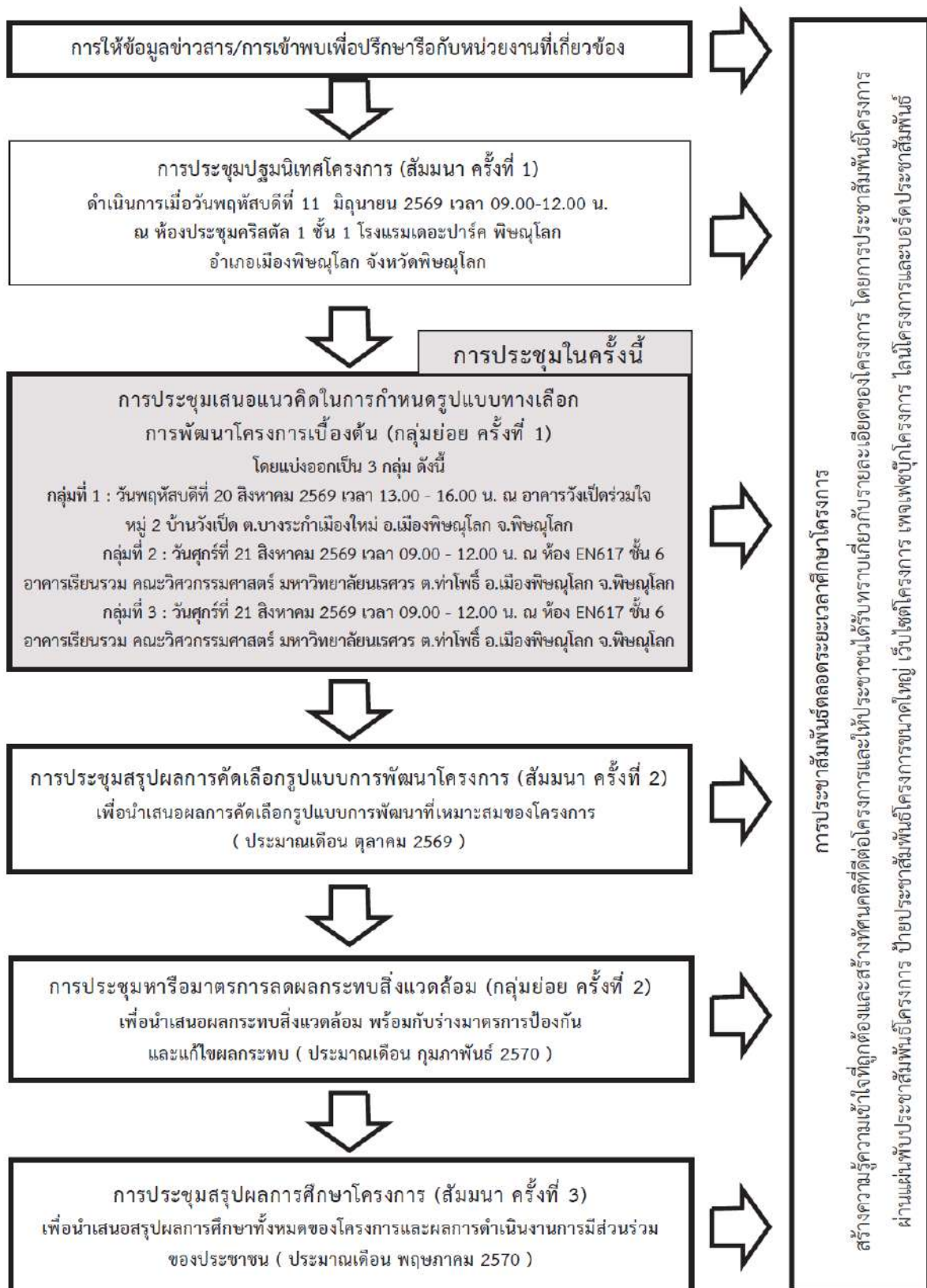
- เพื่อนำเสนอผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาที่เหมาะสมของโครงการ ประมาณเดือนตุลาคม 2569

6. การประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2)

- เพื่อนำเสนอผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมกับร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ 2570

7. การประชุมสรุปผลการศึกษาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 3)

- เพื่อนำเสนอสรุปผลการศึกษาทั้งหมดของโครงการและผลการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน ประมาณเดือนพฤษภาคม 2570



รูปที่ 9-1 แผนการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน



10. ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

10.1 การเข้าพบปรึกษาหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ที่ปรึกษาได้ดำเนินการเข้าพบหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในช่วงเดือนเมษายน และพฤษภาคม 2569 เพื่อชี้แจงให้ทราบถึงรายละเอียดข้อมูลโครงการเบื้องต้นรวมทั้งแผนการศึกษาของโครงการ พร้อมนำประเด็นข้อห่วงกังวล ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะดังกล่าวมาประกอบการศึกษาด้านวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อมตลอดจนแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน และการประชาสัมพันธ์โครงการให้สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 10-1

ตารางที่ 10-1 รายละเอียดการเข้าพบหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

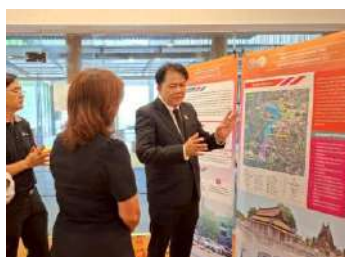
รายละเอียดการเข้าพบ	ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	รูปการเข้าพบ
1. วันพฤหัสบดีที่ 9 เมษายน 2569 เวลา 13.30 น. นายเกียรติศักดิ์ ตรงศิริ ผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลก	เห็นด้วยกับโครงการเมื่อมีการดำเนินการจะทำให้เกิดความสะดวกกับประชาชนผู้ใช้เส้นทาง ควรมีการศึกษาอย่างครบถ้วนรอบด้านและมีการประชาสัมพันธ์ให้ถึงกลุ่มเป้าหมายอย่างครบถ้วน	
2. วันจันทร์ที่ 27 เมษายน 2569 เวลา 13.00 น. นส.ชลิตา สืบสายอ่อน ปลัดเทศบาล รักษาการการแทนนายกเทศมนตรีเมืองท่าโพธิ์	จำนวนจุดกลับรถบนทางหลวงหมายเลข 126 มีจำนวนที่น้อยเกินไปหรือห่างกันเกินไป เห็นด้วยหากจะปรับเปลี่ยนจุดกลับรถบนทางหลวงเป็นรูปแบบกลับรถได้สะพานบกเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ใช้ถนน	
3. วันอังคารที่ 28 เมษายน 2569 เวลา 10.00 น. นายพัชรพล มั่นปาน นายอำเภอเมืองพิษณุโลก	บริเวณทางแยกหน้าทางข้ามมหาวิทยาลัยนเรศวร มีการเปิดช่องให้รถวิ่งสวนเลนส์กันด้านข้างแต่มีสัญลักษณ์จราจรบนถนนที่ไม่ชัดเจนอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ	
4. วันอังคารที่ 28 เมษายน 2569 เวลา 13.30 น. จำลองเอกฉลอง นาคนวน นายกเทศมนตรีตำบลท่าทอง	รถที่ลงจากสะพานบนทางหลวงหมายเลข 126 จะมาด้วยความเร็วและจะพบทางแยกทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง อีกทั้งมีเขตทางเลี้ยวซ้ายค่อนข้างแคบ	
5. วันอังคารที่ 26 พฤษภาคม 2569 เวลา 09.00 น. นายธีรศักดิ์ ศรีสมพงษ์ นายอำเภอบางระกำ	บริเวณสะพานข้ามแม่น้ำยมบนทางหลวงหมายเลข 117 สามารถปรับขนาดให้เท่ากับสะพานตัวใหม่ได้หรือไม่เพื่อให้พื้นที่ใต้สะพานสามารถกลับรถได้ไปกลับ และเพิ่มพื้นที่การไหลของน้ำในแม่น้ำยมบริเวณใต้สะพานได้สะดวกขึ้น	

10.2 การประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1)

ดำเนินการจัดประชุมการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยเฉพาะความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของการศึกษา พื้นที่ศึกษาและขอบเขตการศึกษา ดำเนินการเมื่อวันพฤหัสบดีที่ 11 มิถุนายน 2569 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องประชุมคริสตัล 1 ชั้น 1 โรงแรมเดอะปาร์คพิษณุโลก อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก โดยได้รับเกียรติจากนางสาวสรินรัตน์ เกิดสกุลรุ่งโรจน์ รองผู้ว่าราชการจังหวัดพิษณุโลกเป็นประธานกล่าวเปิดการประชุม โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 108 คน แสดงดังรูปที่ 10-1 และมีประเด็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการ ดังตารางที่ 10-2



ผู้เข้าร่วมประชุม
ลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุม



ผอ.แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1
แนะนำรายละเอียดโครงการ
ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์โครงการ



ผอ.แขวงทางหลวงพิษณุโลกที่ 1
กล่าวรายงานการประชุม



ท่านประธาน
กล่าวเปิดการประชุม



หน่วยงานราชการและที่ปรึกษา
ถ่ายภาพร่วมกับผู้เข้าร่วมประชุม



บริษัทที่ปรึกษานำเสนอ
รายละเอียดโครงการเบื้องต้น



ผู้เข้าร่วมประชุมรับฟัง
การนำเสนอของบริษัทที่ปรึกษา



ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอแนะ
และให้ข้อมูลแก่บริษัทที่ปรึกษา



ผู้เข้าร่วมประชุมเสนอแนะ
และให้ข้อมูลแก่บริษัทที่ปรึกษา

รูปที่ 10-1 ภาพบรรยากาศการประชุมปฐมนิเทศโครงการ (สัมมนาครั้งที่ 1)



ตารางที่ 10-2 ประเด็นข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ
(สัมมนา ครั้งที่ 1)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ข้อชี้แจงนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านวิศวกรรม	
- สะพานข้ามแม่น้ำยมตัวเก่ามีระดับความสูงที่ต่ำกว่าตัวใหม่ที่สร้างขึ้น ทำให้มีข้อจำกัดในการกลับรถของรถยนต์ในพื้นที่ อีกทั้งต่อม่อสะพานยังกีดขวางการไหลของน้ำในฤดูน้ำหลากทำให้เกิดปัญหาการระบายน้ำในพื้นที่และมีน้ำท่วมใต้สะพานบริเวณที่กลับรถจึงแนะนำให้รื้อสะพานตัวเก่าและสร้างใหม่ให้มีความสูงเท่ากับสะพานที่สร้างใหม่และทำทางกลับรถใต้สะพานให้สามารถกลับรถได้ทั้งไปและกลับ - จุดกลับรถบริเวณใต้สะพานมีระดับต่ำ ทำให้รถเพื่อการเกษตรในพื้นที่ไม่สามารถผ่านไปได้	ที่ปรึกษารับทราบข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะและจะทำการตรวจสอบสะพานตัวเก่าว่าจะมีวิธีในการดำเนินการอย่างไรในขั้นต่อไป โดยในเบื้องต้นคาดว่าหากมีการปรับปรุงโครงสร้างสะพานตัวเก่าทางกลับรถใต้สะพานจะมีความสูงเท่ากับสะพานตัวใหม่ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยตัวสะพานข้ามแม่น้ำยมอยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ ที่ปรึกษาจะนำไปศึกษาเพื่อประกอบการพัฒนาโครงการต่อไป รวมถึงจุดกลับรถที่อยู่บนทางหลวงทุกจุดที่มีความอันตรายโครงการจะดำเนินการศึกษาหาจุดกลับรถที่เหมาะสมเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นจุดกลับรถใต้สะพานเพื่อความปลอดภัยยิ่งขึ้น ส่วนในเรื่องของการระบายน้ำเนื่องจากพื้นที่เป็นพื้นที่รับน้ำมีปริมาณน้ำมากและมีข้อจำกัดต่างๆในพื้นที่ เช่นคลองชลประทานซึ่งไม่สามารถระบายน้ำลงได้เนื่องจากเป็นคลองที่ใช้ประโยชน์ในการทำน้ำประปา หรือเพื่อการเกษตรที่ปรึกษาก็จะทำการศึกษารายละเอียดเรื่องต่างๆให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
สะพานข้ามแม่น้ำยมตัวเก่ามีการทรุดโทรมและช่องจราจรที่ค่อนข้างแคบมีการบีบเป็นคอขวดมักเกิดอุบัติเหตุบ่อย ในช่วงเทศกาลจะเกิดการจราจรติดขัด รวมถึงจุดกลับรถบนทางหลวงมีความอันตรายประชาชนที่ใช้กลับรถมีความยากลำบาก เนื่องจากรถที่วิ่งบนทางหลวงมีความเร็วสูงและมีการเกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง	ทางโครงการจะศึกษารายละเอียดเรื่องระบบระบายน้ำทั้งหมดของโครงการอย่างละเอียดรวมถึงการเก็บข้อมูลปริมาณน้ำฝนสูงสุดในพื้นที่และคาดการณ์ปริมาณที่อาจจะเพิ่มขึ้นในอนาคตเพื่อใช้ในการออกแบบระบบระบายน้ำ ในส่วนของรายละเอียดว่าจะเป็นรูปแบบอย่างไรจะขึ้นอยู่กับรูปแบบถนนโครงการที่ทำการออกแบบ โดยจะนำเสนอในการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2)
- บริเวณแยกวัดสะกิดน้ำมัน เมื่อมีฝนตกจะเกิดน้ำท่วมขังในบริเวณทางแยก - ปัญหาเรื่องท่อระบายน้ำ ฝากให้ที่ปรึกษาพิจารณาหาจุดระบายน้ำที่เป็นพื้นที่ของหลวงหรือหาวิธีระบายน้ำไปลงแม่น้ำน่านโดยตรง - ในอนาคตหากมีปริมาณน้ำฝนมากขึ้น โครงการมีแนวทางในการรองรับการระบายน้ำอย่างไร	ที่ปรึกษารับทราบข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะและจะนำไปประกอบการศึกษาต่อไป
หากมีการพัฒนาโครงการ ขอให้ปรับปรุงทางเข้าออกของบุคลากรของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อให้เข้าออกได้อย่างสะดวก	
อายุการใช้งานของโครงการนี้อยู่ประมาณกี่ปี และได้คิดเผื่อไว้สำหรับโครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตหรือไม่	โครงการนี้จะมีการออกแบบให้เพียงพอต่อปริมาณจราจรในอนาคตถึง 20 ปี และได้มีการผนวกโครงการที่จะมีขึ้นในอนาคตมาคำนวณในแบบจำลองการคาดการณ์ปริมาณจราจรด้วย



ตารางที่ 10-2 ประเด็นข้อเสนอแนะต่อการศึกษาของโครงการในการประชุมปฐมนิเทศโครงการ
(สัมมนา ครั้งที่ 1) (ต่อ)

ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ข้อชี้แจงนำไปประกอบการพิจารณา
ด้านวิศวกรรม (ต่อ)	
การขยายช่องจราจรจะทำให้พื้นที่รับน้ำทั้งสองข้างทางมีน้อยลง จะมีการจัดการอย่างไร	หากมีการขยายถนนเต็มเขตทาง จะมีการออกแบบรูปแบบถนนให้มีระบบระบายน้ำที่เพียงพอต่อการรองรับน้ำ โดยการคำนวณตามหลักวิศวกรรม
การก่อสร้างทางลอดบริเวณทางแยกจะทำให้เกิดน้ำท่วมขังในอุโมงค์	การกำหนดรูปแบบบริเวณทางแยกเป็นอุโมงค์ทางลอดจะต้องคำนึงถึงสภาพพื้นที่และภูมิประเทศของแต่ละบริเวณทางแยกว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ ซึ่งในการประชุมในครั้งถัดไปทางทีมที่ปรึกษาจะมีรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการมานำเสนอให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับทราบต่อไป
ด้านสิ่งแวดล้อม	
ปัญหาเรื่องเสียงดังจากรถที่สัญจรและรถที่จอดติดไฟแดง หากมีการขยายช่องจราจรจะทำให้ถนนติดกับบ้านเรือนมากขึ้น จะมีวิธีการลดผลกระทบด้านเสียงได้อย่างไร	กรณีเสียงที่เกิดขึ้นจากการจราจรจะมีแนวทางแก้ไข เช่น กำแพงกันเสียง ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของแต่ละบริเวณ โดยที่ปรึกษาขอรับประเด็นไว้ศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป โดยจะมีการนำเสนอรายละเอียดในการประชุมหารือมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 2) ต่อไป
ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน	
เสนอให้มีการเชิญประชาชนในพื้นที่ที่ติดแนวเส้นทางโครงการเข้ารับฟังการประชุมในครั้งถัดไป	ที่ปรึกษามีแผนการเชิญประชาชนในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในแนวเส้นทาง โดยการส่งจดหมายเชิญผู้นำชุมชนและขอความอนุเคราะห์ให้ผู้นำชุมชนประชาสัมพันธ์ลูกบ้าน รวมถึงการเดินประชาสัมพันธ์แจกจดหมายเชิญผู้อาศัยและประกอบกิจการบริเวณแนวเส้นทางโครงการเข้าร่วมการประชุมในการประชุมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) ในครั้งถัดไป



11. การดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป

11.1 การศึกษาด้านวิศวกรรม

- 1) งานคาดการณ์ด้านจราจรในอนาคต รวบรวมข้อมูลที่เป็นในการสร้างแบบจำลองด้านการจราจรและขนส่ง เพื่อจำลองพฤติกรรมการเดินทางและคาดการณ์ปริมาณจราจรภายในโครงข่ายทางหลวงบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อนำมาใช้ในการศึกษารูปแบบการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม
- 2) งานสำรวจแนวทางและระดับ จัดเตรียมแผนที่ และภาพถ่ายดาวเทียม และจัดทำภาพถ่ายทางอากาศด้วยอากาศยานไร้คนขับ (Drone) สำหรับงานวิศวกรรม และสำรวจอุปสรรคและสิ่งกีดขวางตามแนวสายทาง (Photo Identification) รวมถึงสำรวจโครงสร้างอาคารระบายน้ำเดิม
- 3) งานตรวจสอบดินและวัสดุ สำรวจตรวจสอบสภาพพื้นผิวดินและสภาพใต้พื้นผิวดินที่จำเป็นสำหรับการออกแบบรายละเอียดของทางหลวงและโครงสร้างต่างๆ ศึกษาการทรุดตัวของคันทางที่จะเกิดขึ้น เสนอแนะวิธีการออกแบบและก่อสร้างที่เหมาะสม
- 4) กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการคัดเลือกรูปแบบและนำไปคัดเลือกรูปแบบทางแยกต่างระดับ พร้อมทั้งดำเนินการจัดทำรูปแบบเบื้องต้นของทางแยกต่างระดับและรูปแบบโครงสร้าง

11.2 ด้านสิ่งแวดล้อม

ศึกษารายละเอียดโครงการ และสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันที่สำคัญเพื่อศึกษาผลกระทบของแต่ละรูปแบบทางเลือก โดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน รวมทั้งสำรวจและเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมสำหรับใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุม 31 ปัจจัย (อ้างอิงตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of A Road Scheme ปรับปรุงครั้งที่ 10 : มกราคม 2569)) ประกอบด้วยข้อมูลทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวทางโครงการ

11.3 ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

- 1) สรุปผลการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) เผยแพร่ทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการไลน์โครงการ และติดประกาศที่บอร์ดประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการในพื้นที่ศึกษาโครงการ ประกอบด้วย ศาลาว่าการจังหวัดพิษณุโลก ที่ว่าการอำเภอเมืองพิษณุโลก ที่ว่าการอำเภอบางระกำ เทศบาลตำบลบางระกำเมืองใหม่ เทศบาลตำบลท่าทอง เทศบาลเมืองท่าโพธิ์ รวมถึงบอร์ดประชาสัมพันธ์ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา ภายใน 15 วัน หลังจากดำเนินการจัดประชุมการประชุมเสนอแนวคิดในการกำหนดรูปแบบทางเลือกการพัฒนาโครงการเบื้องต้น (กลุ่มย่อย ครั้งที่ 1) แล้วเสร็จ
- 2) ดำเนินการจัดการประชุมสรุปผลการคัดเลือกรูปแบบการพัฒนาโครงการ (สัมมนา ครั้งที่ 2) เพื่อนำเสนอผลสรุปการคัดเลือกของรูปแบบที่เหมาะสมของโครงการ ตลอดจนการรับฟังความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของโครงการเพื่อใช้ประกอบการศึกษา โดยเฉพาะความคิดเห็นต่อผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการ



และข้อเสนอแนะต่อด้านต่างๆ จากกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบ
การศึกษาโครงการให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่น
ให้มากที่สุด

- 3) ประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องผ่านทางเว็บไซต์โครงการ เพจเฟซบุ๊กโครงการ
ไลน์โครงการ วิทยุท้องถิ่น/เสียงตามสายในชุมชน รวมถึงสื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ

12. ระยะเวลาในการศึกษาโครงการ

สัญญาเลขที่ สป.25/2569 ลงนามสัญญา วันที่ 3 เมษายน 2569 เริ่มปฏิบัติงาน วันที่ 4 เมษายน
2569 สิ้นสุดสัญญา วันที่ 27 มิถุนายน 2570 รวมระยะเวลาในการศึกษาทั้งสิ้น 450 วัน หรือ 15 เดือน

13. ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม



สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวง

2/486 ถนนศรีอยุธยา

แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 02-3546668-75 ต่อ 24038 / โทรสาร : 02-354-1034

EMAIL: surveydesign.doh@gmail.com

กลุ่มบริษัทที่ปรึกษา

งานการศึกษาด้านวิศวกรรมและการศึกษาด้านการจราจรและขนส่ง



บริษัท ทีอีซี คอนซัลแตนท์ จำกัด

466/23 ถ.พหลโยธิน แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทรศัพท์ : 02-279-2811 E-mail : info@tecconsultant.co.th

ผู้ประสานงานด้านวิศวกรรม กรรมการ คนชื่อ โทร. 086-397-4132

งานการศึกษาด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน



บริษัท ธารา ไลน์ จำกัด

113 ซอยรัตนานิเบศร์ 24 ถนนรัตนานิเบศร์ ตำบลบางกระสอ อำเภอเมืองนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรี 11000 E-mail : envitharaline@gmail.com

ผู้ประสานงานด้านสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

วีรวรรณ วิจิตชีพ โทรศัพท์ : 086-505-3463



Website :

www.แก้ไขจราจรทล26-



Facebook : โครงการปรับปรุงและแก้ไข

ปัญหาการจราจรจุดตัดทางหลวง

บนทางหลวง126และทางหลวง117



Line : แก้ไขจราจรทล26-117

Line ID : @947ahnpq