

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

(๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การศึกษาความเหมาะสมสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรมโครงการก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ระหว่าง อ.ปลายพะยะ จ.ยะรัง - อ.ทับปุด จ.พังงา

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การศึกษาความเหมาะสมสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรมโครงการก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๔ สาย นครปฐม - ราชบุรี ตอน บ.สะระเกตี้ยม - บ.หนองโพ

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การศึกษาความเหมาะสมสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรมโครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๑ กับทางหลวงหมายเลข ๔๐๐๓ (แยกเข้า อ.สวี)

(๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : กันยายน ๒๕๖๔ - มกราคม ๒๕๖๕

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ - กันยายน ๒๕๖๕

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : ตุลาคม ๒๕๖๕ - กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

(๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : สัดส่วนในการดำเนินการ ๘๐% (ด้านเศรษฐกิจ)

รายละเอียดผลงาน นำข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม มาใช้ประกอบในการวิเคราะห์ความคุ้มค่า ทางเศรษฐศาสตร์ และความเป็นไปได้ในการลงทุนของโครงการทางหลวง กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายปริญทร์ เอนกแสน	ผู้จัดทำ	๒๐ %	คาดการณ์ปริมาณจราจร และคำนวณ ราคาค่าก่อสร้างของโครงการ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : สัดส่วนในการดำเนินการ ๘๐% (ด้านเศรษฐกิจ)

รายละเอียดผลงาน นำข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม มาใช้ประกอบในการวิเคราะห์ความคุ้มค่า ทางเศรษฐศาสตร์ และความเป็นไปได้ในการลงทุนของโครงการทางหลวง กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายอับล สนิมทอง		๒๐ %	คาดการณ์ปริมาณจราจร และคำนวณ ราคาค่าก่อสร้างของโครงการ

- ผลงานลำดับที่ ๓ : สัดส่วนในการดำเนินการ ๘๐% (ด้านเศรษฐกิจ)

รายละเอียดผลงาน นำข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม มาใช้ประกอบในการวิเคราะห์ความคื้อค่า
ทางเศรษฐศาสตร์ และความเป็นไปได้ในการลงทุนของโครงการทางหลวง

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายปรัมินทร์ เอนกแสน		๒๐ %	คาดการณ์ปริมาณจราจร และคำนวณ ราคาค่าก่อสร้างของโครงการ

(๔) ข้อเสนอแนะคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง การควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการ
ทางด้านเศรษฐศาสตร์

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิดการพัฒนา หรือปรับปรุงงาน

(กรณีเลื่อนประเพณีวิชาการ ระดับชำนาญการพิเศษ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม โครงการก่อสร้าง ทางหลวงใหม่ระหว่าง อ.ปลายพระยา จ.ระบี - อ.ทับปุด จ.พังงา

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

การเดินทางเชื่อมโยงระหว่างฝั่งอ่าวไทยและฝั่งอันดามัน ระหว่าง จ.สุราษฎร์ธานี สู่ จ.พังงา จะต้องใช้ทางหลวงหมายเลข ๔ และทางหลวงหมายเลข ๔๐๐๙ การใช้เส้นทางนี้ยังขาดโครงข่ายทางหลวงสายหลักที่เชื่อมต่อในแนวตะวันออก - ตะวันตก ทำให้การเดินทางและการขนส่งสินค้าไม่ได้รับความสะดวก ต้องเดินทางอ้อมเป็นระยะไกล อีกทั้งโครงข่ายปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นทางหลวงสายรองขนาด ๒ ซ่องจราจร ผ่านพื้นที่เนินและพื้นที่เขา ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง การก่อสร้างทางหลวงใหม่เชื่อมโยงการเดินทางระหว่าง อ.ปลายพระยา จังหวัดระบี - อ.ทับปุด จังหวัดพังงา จะช่วยลดระยะเวลาและเวลาในการคมนาคมขนส่งระหว่างฝั่งทะเลด้านอ่าวไทยและฝั่งทะเลอันดามัน สนับสนุนการท่องเที่ยว ส่งเสริมการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจ การค้าการลงทุน อำนวยความสะดวกแก่ชาวเรือและปลดภัยในการเดินทาง โดยโครงการจะเป็นการก่อสร้างทางหลวงใหม่ขนาด ๔ ซ่องจราจร เชื่อมต่อระหว่างทางหลวงหมายเลข ๔๔ บริเวณ อ.ปลายพระยา จ.ระบี ต่อไปยัง อ.ทับปุด จ.พังงา บนทางหลวงหมายเลข ๔ รวมทั้งเป็นส่วนหนึ่งของโครงข่ายที่เชื่อมโยงกับทางหลวงหมายเลข ๔๕ สายระบี - อ.ขนوم ซึ่งจะเป็นเส้นทางลัดในการเดินทางระหว่าง จังหวัดพังงา และ อ.ปลายพระยา (ซึ่งสามารถใช้เดินทางต่อไปยัง จ.ภูเก็ต โดยอาศัยเส้นทาง สายระบี - อ.ขนوم) เป็นการสนับสนุนการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโครงข่ายทางหลวงให้สามารถรองรับปริมาณจราจรที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคตได้ โดยการศึกษามีขั้นตอนดำเนินงาน ดังนี้

๑.๑ การรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษา

๑.๒ การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และการคาดการณ์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และสังคมในอนาคต

๑.๓ การศึกษาสภาพโครงข่ายและปริมาณการจราจร

๑.๔ การศึกษาด้านวิศวกรรม

๑.๕ การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ต้องทำการจัดเก็บและรวบรวมข้อมูลหลายประเภท และแหล่งของข้อมูลมีหลากหลายแหล่งในระดับต่างๆ ทั้งระดับจังหวัด ภาค และประเทศ โดยจะต้องเก็บข้อมูลย้อนหลังและรวบรวมข้อมูลในปัจจุบัน เพื่อวิเคราะห์หาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต ซึ่งข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนมากจะต้องใช้เวลาในการรวบรวม นอกจากนี้ การคาดการณ์อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจยังเป็นเรื่องที่คาดการณ์ได้ยาก เนื่องจากมีปัจจัยที่ไม่แน่นอนเกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกประเทศ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการประมาณการเศรษฐกิจ ซึ่งได้แก่ ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง และสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มักจะคาดการณ์แนวโน้มเศรษฐกิจในระยะสั้นช่วงปัจจุบันมากกว่าที่คาดการณ์แนวโน้มในระยะยาว

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม โครงการก่อสร้างทางหลวงแนวใหม่ระหว่าง อ.ปลายพระยา จ.ระปี - อ.ทับปุ่ จ.พังงา (ต่อ)

ทำให้ไม่สามารถนำตัวเลขอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจากหน่วยงานตั้งกล่าวมาคาดการณ์ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในอนาคตได้ตลอดอายุโครงการ

๒.๒ การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง จะต้องทำการศึกษาสภาพการจราจรบนโครงข่ายถนนของพื้นที่โครงการ และคาดการณ์สภาพการจราจรบนโครงข่ายถนนในอนาคตทั้งกรณีมีและไม่มีโครงการ รวมทั้งปริมาณจราจรที่จะมาใช้บนถนนโครงการ เพื่อนำผลการศึกษาดังกล่าวไปใช้ในการออกแบบเบื้องต้นในการ估算ค่าการลงทุนต่อไป ซึ่งจะต้องทำการรวบรวมข้อมูลสถิติปริมาณจราจรบนโครงข่ายและข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษาที่ผ่านมา จากนั้นจึงทำการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนในอนาคต

๒.๓ การประเมินผลประโยชน์ของผู้ใช้ถนน โครงการนี้จะศึกษาเฉพาะมูลค่าผลประโยชน์ที่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ ได้แก่ ผลประโยชน์จากการประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้ยานพาหนะ (Vehicle Operating cost Saving : VOC) ผลประโยชน์จากการประหยัดเวลาในการเดินทาง (Value of Time Saving : VOT) ผลประโยชน์จากการลดมูลค่าความเสียหายจากอุบัติเหตุบนถนนเดินทาง (Accident Cost Saving : ACC) ซึ่งมีความยุ่งยากในการคำนวณ เนื่องจากมีตัวแปรจำนวนมากที่เกี่ยวข้อง นำมาคำนวณหามูลค่าผลประโยชน์ แล้วจึงนำมาวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการ

๒.๔ การวิเคราะห์โครงการ

- การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุนจะต้องทำให้เป็นมูลค่าปัจจุบันโดยใช้อัตราคิดลด (Discount Factor) ซึ่งเกิดความยุ่งยากในการหาอัตราดอกเบี้ยที่เหมาะสม ซึ่งโดยปกติแล้วจะพิจารณาจากค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน จากการนำเงินไปลงทุนในธุรกิจอื่นหรือผลตอบแทนจากการนำเงินไปฝากธนาคาร ซึ่งในการศึกษานี้ใช้อัตรา ๑๒% เป็นอัตราที่แหล่งเงินกู้ เช่น ธนาคารโลกยอมรับว่ามีความเหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทย

- การวิเคราะห์โครงการด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ความเหมาะสมโครงการทางหลวงเบื้องต้น สำหรับการวิเคราะห์โครงการก่อสร้างทางแนวใหม่ การวิเคราะห์ความอ่อนไหวต้องพิจารณาสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรให้เหมาะสม ซึ่งต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูล input ในทุกรอบนี้ เพื่อคำนวณหาดัชนีทางเศรษฐศาสตร์ในกรณีต่างๆ เพราะการเปลี่ยนแปลงของแต่ละปัจจัยมีความสำคัญต่อการตัดสินใจว่าโครงการนี้ยังมีความเหมาะสมในการลงทุนหรือไม่หากสถานการณ์ได้เปลี่ยนแปลงไป

- การวิเคราะห์โครงการที่อยู่ภายใต้เงื่อนไขและข้อกำหนดในการศึกษา ในทางปฏิบัติจริงอาจจะเปลี่ยนแปลงไปจากเงื่อนไขดังกล่าว ส่งผลให้ผลสรุปจากการศึกษาเปลี่ยนแปลงไปได้

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

สามารถนำผลการวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐศาสตร์ที่ได้จากการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ และผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการมาพิจารณาเพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการดำเนินการก่อสร้างโครงการ รวมทั้งเมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินโครงการแล้วยังสามารถนำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เหล่านี้เป็นเครื่องมือหรือแนวทางในการบริหารโครงการให้มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม โครงการก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๔ สาย นครปฐม - ราชบุรี ตอน บ.สะระเกต - บ.หนองโพ

(๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ทางหลวงหมายเลข ๔ สาย นครปฐม - ราชบุรี ตอน บ.สะระเกต - บ.หนองโพ เป็นโครงข่ายทางหลวงสายหลักที่เชื่อมโยงภาคกลาง ภาคตะวันตก สู่ภาคใต้ ขนาด ๔ ช่องจราจร มีปริมาณจราจรและรถบรรทุกขนาดใหญ่จำนวนมาก ตลอดสองข้างทาง เป็นย่านชุมชน มีร้านค้า อาคารพาณิชย์และโรงงานอุตสาหกรรม จึงจำเป็นต้องขยายทางหลวงจาก ๔ ช่องจราจร เป็น ๖ - ๑๐ ช่องจราจร เพื่อเพิ่มความคล่องตัว (Mobility) ในการเดินทางขนส่งคนและสินค้า สนับสนุนการเดินทางระหว่างจังหวัด (Intercity Transportation) ทำให้การเดินทางขนส่งสินค้าและระบบโลจิสติกส์ระหว่างภูมิภาคเกิดความคล่องตัว รวดเร็วและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม โครงการก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๔ สาย นครปฐม - ราชบุรี ตอน บ.สะระเกต - บ.หนองโพ ช่วง กม.๖๕+๐๐๐ – กม.๗๕+๐๐๐ ระยะทางประมาณ ๑๐ กิโลเมตร มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

๑.๑ การรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษา

๑.๒ การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และการคาดการณ์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

๑.๓ การศึกษาสภาพโครงข่ายและปริมาณการจราจร

๑.๔ การศึกษาด้านวิศวกรรม

๑.๕ การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ

(๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การศึกษาทางด้านเศรษฐกิจและสังคม จะต้องทำการศึกษา ทบทวน และเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมด้านต่าง ๆ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุด ซึ่งจะต้องรวบรวมข้อมูลทั้งระดับพื้นที่ศึกษา ระดับภาค และระดับประเทศ เพื่อนำไปใช้คาดการณ์ในบทจราจร โดยจะต้องเก็บรวบรวมข้อมูลในอดีตย้อนหลัง ๑๐ - ๒๐ ปี

๒.๒ การศึกษาด้านจราจรขั้นส่ง จะต้องทำการศึกษาสภาพจราจรบนโครงข่ายพื้นที่ศึกษาแล้วนำไปพยากรณ์สภาพจราจรบนโครงข่ายในอนาคต กรณีไม่โครงการ และมีโครงการ และปริมาณจราจรที่มาใช้ถนนโครงการ นำผลการคาดการณ์ที่ได้ไปใช้ในการออกแบบเบื้องต้น และใช้ในการหาผู้ค่าการลงทุนต่อไป

๒.๓ การศึกษาวิเคราะห์โครงการ เป็นการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการ โดยทำการประเมินค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ เช่น ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ค่าก่อสร้าง ค่าสำรวจ ออกแบบ ค่าบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยมีการปรับมูลค่าทางการเงินให้เป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ ด้วยตัวปรับค่า (Conversion Factor) นำมาเปรียบเทียบกับผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ ประกอบด้วย ผลประโยชน์ทางตรง และผลประโยชน์ทางอ้อม ที่ได้รับตลอดอายุโครงการ ซึ่งต้องอาศัยการสำรวจ รวบรวมข้อมูล และการศึกษาวิเคราะห์เชิงลึกตามหลักเศรษฐศาสตร์และวิศวกรรม เพื่อนำมาวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ เปรียบเทียบระหว่างมีโครงการ และไม่มีโครงการ ด้วยวิธี Cost Benefit Analysis โดยคำนวณมูลค่าปัจจุบัน (NPV) อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน (B/C) และอัตราผลตอบแทนทางด้านเศรษฐกิจ

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม โครงการก่อสร้างเพิ่มช่องจราจร ทางหลวงหมายเลข ๔ สาย นครปฐม - ราชบุรี ตอน บ.สะแกเทียม - บ.หนองโพ (ต่อ)

(EIRR) รวมถึงจะต้องทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ เป็นการทดสอบผลกระทบของโครงการในอนาคต

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

เป็นการนำผลการวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่ได้รับจากการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ของโครงการ และผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ นำมาใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการดำเนินการก่อสร้างโครงการว่ามีความคุ้มค่าในการลงทุนหรือไม่ หากได้รับการอนุมัติการก่อสร้างแล้ว ยังสามารถนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการบริหารโครงการในอนาคตให้มีประสิทธิภาพ และจัดสรรงบประมาณในการบรรputะปรับปรุงทางให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๑ กับทางหลวงหมายเลข ๔๐๐๓ (แยกเข้า อ.สวี)

(๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ทางหลวงหมายเลข ๔๑ เป็นทางหลวงสายหลักที่เชื่อมกับทางหลวงหมายเลข ๔ เป็นเส้นทางหลักที่ใช้สำหรับการเดินทางและขนส่งสินค้าไปยังภาคใต้ตอนล่าง โดยการเดินทางนั้นต้องผ่านแยกอำเภอสวี จังหวัดชุมพร เข้าสู่จังหวัดอื่น ๆ ทางหลวงหมายเลข ๔๑ เป็นถนนขนาด ๔ ช่องจราจร มีปริมาณการจราจรสูงและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี อีกทั้งยังเกิดปัญหาอุบัติเหตุที่รุนแรงในช่วงฤดูน้ำหลาก มีน้ำป่าและน้ำล้นตลิ่งเกิดน้ำท่วมผิวทาง ทำให้รถยกไม่สามารถสัญจรได้ ส่งผลกระทบต่อการเดินทางของประชาชนและการขนส่ง ทำให้เกิดความเสียหายทางด้านเศรษฐกิจ สาธารณูปโภคทางหลวงหมายเลข ๔๑ กับทางหลวงหมายเลข ๔๐๐๓ (แยกเข้า อ.สวี) ปัจจุบันเป็นจุดตัดที่ควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจรแบบกระพริบ ทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยครั้ง รวมทั้งยังมีปริมาณจราจรหนาแน่น ทำให้การเดินทางล่าช้า หากมีการปรับปรุงทางแยกเข้า อ.สวี จะช่วยบรรเทาปัญหาการเดินทาง การขนส่ง ช่วยลดอุบัติเหตุ เพิ่มความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนผู้ใช้ทาง และเพิ่มประสิทธิภาพการเดินทางสู่ภาคใต้ ทำให้การขนส่งสินค้าสะดวกรวดเร็ว ปลอดภัย ลดต้นทุนด้านการขนส่งและต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านโลจิสติกส์ของประเทศ สอดคล้องตามแผนพัฒนาทางหลวงในการเพิ่มศักยภาพของพื้นที่จังหวัดชุมพร ให้เป็นเส้นทางหลักในการเดินทางสัญจรของประชาชนในพื้นที่ชานเมือง และจังหวัดที่อยู่รอบนอกพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ไปยังจังหวัดทางด้านภาคใต้ตอนล่าง โดยมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

๑.๑ การรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่ศึกษา

๑.๒ การศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม และการคาดการณ์การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต

๑.๓ การศึกษาสภาพโครงข่ายและปริมาณการจราจร

๑.๔ การศึกษาด้านวิศวกรรม

๑.๕ การวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ

(๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ ด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำการศึกษา ทบทวนและเก็บรวมรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจจากหน่วยงานต่าง ๆ จะพบว่าแต่ละแหล่งข้อมูลที่ได้มาไม่น้านมีฐานข้อมูลที่แตกต่างกัน จำเป็นต้องนำข้อมูลมาเปรียบเทียบและทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยหลักสถิติ มหาวิทยาลัย ประจำที่ ประกอบกับข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคมที่ใช้ในการศึกษามีเป็นจำนวนมาก ต้องใช้เวลาในการรวบรวมก่อนจะนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป ในส่วนการคาดการณ์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจจากหน่วยงานที่น่าเชื่อมาประกอบการพิจารณา โดยเลือกข้อมูลจากหน่วยงานที่นำเสนอในช่วงเวลาที่เหมาะสม จากที่ผ่านมาพบว่าหน่วยงานต่าง ๆ ที่ทำการคาดการณ์แนวโน้มการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาสั้น ซึ่งไม่สามารถนำไปใช้กับโครงการได้ เพราะโครงการครอบคลุมระยะเวลาต่ออายุโครงการ ๒๐ ปี อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์เคราะห์ที่จำเป็นต้องอาศัยเทคนิคทางสถิติเพื่อมาใช้ปรับข้อมูลที่รวมรวบได้ โดยสามารถนำไปใช้บนพื้นฐานของความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

๒.๒ การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง ทบทวนและรวมรวมแผนงานโครงการ ข้อมูลโครงข่ายทางหลวง และการขนส่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม ข้อมูลการจราจรขนส่งของพื้นที่ศึกษาเพื่อจัดทำแบบจำลองจราจร และขนส่งปีปัจจุบันและปีอนาคต และการคาดการณ์ปริมาณ

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม โครงการก่อสร้างทางแยกต่างระดับจุดตัดทางหลวงหมายเลข ๔๑ กับทางหลวงหมายเลข ๔๐๐๓ (แยกเข้า อ.สวี) (ต่อ)

จราจรในอนาคต และวิเคราะห์ให้สภาพการจราจรบนเส้นทางโครงการเพื่อทำการเปรียบเทียบ กรณีมีและไม่มีโครงการ ขั้นตอนการทำงานหลายขั้นตอนและต้องใช้เวลาในการศึกษา

๒.๓ การศึกษาวิเคราะห์โครงการด้านเศรษฐกิจ

การประเมินค่าใช้จ่าย ต้องประเมินค่าลงทุนโครงการซึ่งประกอบด้วย ค่าก่อสร้าง ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน ค่าควบคุมงานก่อสร้าง ค่าสำรวจและออกแบบ ค่าบำรุงรักษา ซึ่งในการประมาณการต้นทุนและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละปี ต้องปรับให้เป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยนำมูลค่าทางการเงินคูณด้วยตัวปรับค่า (Conversion Factor)

การประเมินผลประโยชน์จากการดำเนินโครงการ จะเกิดผลประโยชน์ทางตรง (Direct Benefit) และผลประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Benefit) ซึ่งผลประโยชน์ทางตรงที่นำมาพิจารณาใน การศึกษาโครงการ คือ ผลประโยชน์จากการประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้ยานพาหนะ (Vehicle Operating cost Saving : VOC) ผลประโยชน์จากการประหยัดเวลาในการเดินทาง (Value of Time Saving : VOT) ผลประโยชน์จากการลดมูลค่าความเสียหายจากอุบัติเหตุบนถนนเดินทาง (Accident Cost Saving : ACC)

การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ หาผลตอบแทนของการลงทุน โดยนำทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการตัดสินใจเบรียบเทียบระหว่างเงินลงทุนกับผลประโยชน์ที่จะได้รับตลอดอายุโครงการของถนนที่ทำการศึกษาว่าให้ผลตอบแทนคุ้มค่าต่อการลงทุนหรือไม่ กรณีมีโครงการ และไม่มีโครงการ เครื่องมือชี้วัดความเหมาะสมของโครงการ มีดังนี้ อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (Economic Internal Rate of Return : EIRR) มูลค่าปัจจุบันสุทธิ Net present Value :NPV) อัตราส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (Benefit – Cost Rate :B/C) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และ หลังจากประเมินความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐศาสตร์ จะต้องทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของ โครงการ (Sensitivity Analysis)

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

ผลการวิเคราะห์จะมีส่วนช่วยในการวางแผนพัฒนาทางหลวง และพิจารณาเสนอตั้ง งบประมาณในแต่ละปี นอกจากนี้ ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการซื้อขาย หรือตอบข้อร้องเรียนที่กรมทางหลวงได้รับจากประชาชนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง การควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์

(๑) สรุปหลักการและเหตุผล

กลุ่มงานวางแผน สำนักแผนงาน มีภารกิจที่สำคัญในการวางแผนพัฒนาทางหลวงในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ทั้งระยะสั้น ระยะปานกลาง และระยะยาว โดยหนึ่งในการกิจที่สำคัญอย่างหนึ่งของกลุ่มงานวางแผนคือ การกำกับการศึกษาความเหมาะสมสมก่อนการลงทุนของโครงการทางหลวงที่ดำเนินการโดยบริษัทที่ปรึกษา ซึ่งในการดำเนินการศึกษาความเหมาะสมสมของบริษัทที่ปรึกษา กรมทางหลวงจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับการศึกษาและคณะกรรมการทำงานด้านวิชาการเพื่อกำกับ ควบคุม แนะนำการปฏิบัติงานของที่ปรึกษาในด้านวิชาการให้เป็นไปตามขอบเขตของงาน (Terms of Reference: TOR) และพิจารณากลั่นกรองและให้ความเห็นชอบรายงานผลการศึกษาโดยในส่วนของเศรษฐกรนั้นจะรับผิดชอบในงานกำกับการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจสังคมและการศึกษาวิเคราะห์โครงการเป็นหลัก

ทั้งนี้ รายงานการศึกษาความเหมาะสมจะต้องมีความครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหาตามที่ระบุในขอบเขตของงาน (TOR) แต่เนื่องจาก TOR นั้นอาจจะยังระบุเนื้อหาไม่ครอบคลุมในรายละเอียดของงานศึกษาแต่ละด้านว่าในแต่ละบทควรมีรายละเอียดข้อมูลประกอบในเรื่องใดบ้าง จึงควรมีการจัดทำรายการตรวจสอบเนื้อหาของรายงาน โดยเฉพาะในส่วนที่เศรษฐกรเป็นผู้รับผิดชอบเป็นหลัก ซึ่งเศรษฐกรควรจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในแต่ละหัวข้องานที่กำกับการศึกษาโดยเฉพาะความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์อย่างลึกซึ้ง จึงจะทำให้งานจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเหมาะสม โครงการมีความถูกต้องตามหลักวิชาการ เศรษฐกรสามารถควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม และการวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ ให้บรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของ การศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(๒) ข้อเสนอแนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

รายงานการศึกษาความเหมาะสมของโครงการก่อสร้างทางหลวงส่วนใหญ่เนื้อหาจะประกอบไปด้วยงานศึกษาในส่วนต่างๆ ได้แก่ (๑) บทนำ (๒) งานบททวนการศึกษาและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง (๓) การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม (๔) การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง (๕) การศึกษาคัดเลือกแนวเส้นทางโครงการ (๖) การศึกษาด้านวิศวกรรม (๗) การศึกษาด้านสิ่งแวดล้อม (๘) การมีส่วนร่วมของประชาชน (๙) การศึกษาวิเคราะห์โครงการ และ (๑๐) การจัดทำแผนการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ งานในส่วนของการศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ เศรษฐกรจะเป็นผู้รับผิดชอบหลัก ดังนั้น เพื่อให้การศึกษามีความครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถนำผลการศึกษาไปวิเคราะห์ในส่วนอื่นๆ จนกระทั่งนำไปสู่การดำเนินงานโครงการก่อสร้างทางหลวง ผู้ขอรับการประเมินจึงขอเสนอการจัดทำรายการตรวจสอบเพื่อควบคุมงานจ้างที่ปรึกษา ในส่วนของการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม และการศึกษาวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ ดังนี้

๒.๑ การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงข้อมูลและทิศทางการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมในอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน ตลอดจนทักษิณภาพและแนวโน้มการพัฒนาพื้นที่ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยนำเสนอข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคมมาวิเคราะห์และคาดการณ์ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณจราจรในอนาคต และนำผล

ชื่อข้อเสนอแนะคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง การควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการ ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (ต่อ)

การศึกษาและการคาดการณ์ที่ได้มาเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ด้านจราจรและขนส่งรวมถึงการศึกษาด้านอื่นๆ ต่อไป ส่วนใหญ่การศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมมักจะอยู่ในบทที่ ๓ ของงานศึกษาความเหมาะสม ซึ่งการศึกษาจะแล้วเสร็จ ๑๐๐% ในฉบับรายงานความก้าวหน้า (Progress Report) ทั้งนี้ รายการตรวจสอบการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคมในประเทศไทยที่สำคัญ มีดังนี้

ลำดับ	หัวข้อ	<input type="checkbox"/>	หมายเหตุ
๑	การศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจและ	<input type="checkbox"/>	
๑.๑	มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม	<input type="checkbox"/>	- แสดงข้อมูลย้อนหลัง ๑๐ ปี และ growth
๑.๒	ประชากรและครัวเรือน	<input type="checkbox"/>	- แสดงข้อมูลระดับพื้นที่ (จังหวัด) ภาค และประเทศ
๑.๓	รายได้ประชากร	<input type="checkbox"/>	- กรณีโครงการพื้นที่ชายแดน จะเพิ่มเติมข้อมูลสถิติการค้าชายแดน
๑.๔	การจ้างงาน	<input type="checkbox"/>	- ข้อมูลอื่นๆ ได้แก่ เกษตรกรรม อุตสาหกรรม
๑.๕	จำนวนรถจักรยานยนต์	<input type="checkbox"/>	- ระบบแหล่งที่มาของข้อมูล
๑.๖	การท่องเที่ยว	<input type="checkbox"/>	
๑.๗	การใช้ประโยชน์ที่ดิน	<input type="checkbox"/>	
๒	การคาดการณ์และวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจและสังคมในอนาคต	<input type="checkbox"/>	- วิเคราะห์ภาพรวมภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน - ศึกษาทบทวนการคาดการณ์แนวโน้มทางเศรษฐกิจจากการศึกษาต่างๆ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
๒.๑	สภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน	<input type="checkbox"/>	
๒.๒	การคาดการณ์สภาพเศรษฐกิจประเทศไทย	<input type="checkbox"/>	
๒.๒.๑	การคาดการณ์มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวม	<input type="checkbox"/>	
๒.๒.๒	การคาดการณ์ประชากร	<input type="checkbox"/>	- แสดงแนวโน้มและวิธีการคำนวณ
๒.๒.๓	การคาดการณ์รายได้เฉลี่ยต่อประชากร	<input type="checkbox"/>	- คาดการณ์ตลอดอายุโครงการ ๒๐ - ๓๐ ปี
๒.๒.๔	การคาดการณ์การจ้างงาน	<input type="checkbox"/>	
๓	สรุปผลการศึกษาด้านเศรษฐกิจและสังคม	<input type="checkbox"/>	

๒.๒ การศึกษาวิเคราะห์โครงการ (ด้านเศรษฐศาสตร์) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจของกรมทางหลวงว่าควรจะดำเนินโครงการก่อสร้างหรือไม่ เป็นการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการดำเนินการโครงการเบรียบเทียบกับผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจที่ได้รับตลอดช่วงระยะเวลาที่วิเคราะห์โครงการ โดยเป็นการเบรียบเทียบระหว่าง “กรณีมีโครงการ” กับ “กรณีไม่มีโครงการ” ส่วนใหญ่การศึกษาวิเคราะห์โครงการมักจะอยู่ในบทที่ ๙ หรือบทสุดท้ายของงานศึกษาความเหมาะสม (กรณีไม่มีบทวิเคราะห์ทางการเงินหรือบทการจัดทำแผนการดำเนินโครงการซึ่งอาจจะรวมไว้ในบทวิเคราะห์โครงการ) ซึ่งการศึกษาจะแล้วเสร็จ ๑๐๐% ในร่างรายงานฉบับสุดท้าย (Draft Final Report) ทั้งนี้ รายการตรวจสอบการศึกษาวิเคราะห์โครงการในประเทศไทยที่สำคัญ มีดังนี้

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง การควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการ ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับ	หัวข้อ	<input type="checkbox"/>	หมายเหตุ
๑	สมมติฐานในการวิเคราะห์		
๑.๑	ระยะเวลาที่ใช้วิเคราะห์โครงการ (อายุโครงการ)	<input type="checkbox"/>	- ไม่รวมระยะเวลา ก่อสร้างโครงการ - โครงการ ก่อสร้างทางหลวงวิเคราะห์ ๒๐ ปี - โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองวิเคราะห์ ๓๐ ปี
๑.๒	ปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์	<input type="checkbox"/>	- กำหนดปัจจัย ปีที่ดำเนินการ ก่อสร้าง และปีเปิดให้บริการ
๑.๓	อัตราคิดลด (Discount Rate) สำหรับการวิเคราะห์ ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ	<input type="checkbox"/>	อัตราอัตราดอกเบี้ย ๑๒.๐๐ ต่อปี
๑.๔	ตัวปรับค่า (Conversion Factor)	<input type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> - ค่าออกแบบรายละอี้ด เท่ากับ ๐.๙๒ - ค่าชดเชยอาการสิ่งปลูกสร้าง เท่ากับ ๐.๙๒ - ค่าชดเชยที่ดิน เท่ากับ ๑.๐๐ - ค่าก่อสร้าง เท่ากับ ๐.๘๘ - ค่าควบคุมงาน ก่อสร้าง เท่ากับ ๐.๙๒ - ค่าบำรุงรักษา เท่ากับ ๐.๙๒ - ค่าใช้จ่ายตามมาตรการสิ่งแวดล้อม เท่ากับ ๐.๙๒ <p>ที่มา : Sadig Ahmed; Shadow Prices for Economics Appraisal of Project : An Application to Thailand, World Bank Staff Working Paper, Number ๖๐๙, Year ๑๙๘๗</p>
๑.๕	มูลค่าซาก	<input type="checkbox"/>	<p>มูลค่าซากที่เหลือคิดเป็นสัดส่วนกับอายุการใช้งานของโครงการ สมมติอย่างการใช้งานของโครงสร้างต่างๆ เฉลี่ย ๕๐ ปี มูลค่าซากที่เหลือ ๕๐% กรณีมีอัตราดอกเบี้ยการใช้งาน ๕๐ ปี มูลค่าซากที่เหลือ ๕๐%</p> <p>ค่าจัดกรรมสิทธิ์ กำหนดสมมติฐานให้มีอัตราใช้งาน ตลอดไป มูลค่าที่เหลือปีสุดท้ายของการวิเคราะห์โครงการ ๑๐๐%</p>
๒	การประเมินต้นทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ		นำมูลค่าทางการเงินคูณด้วย Conversion Factor เพื่อแปลงเป็นมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์
๒.๑	มูลค่าการลงทุนก่อสร้าง	<input type="checkbox"/>	
๒.๑.๑	ค่าก่อสร้าง	<input type="checkbox"/>	งานโยธา/ งานโครงสร้าง/ งานระบบระบายน้ำ/ งานระบบไฟฟ้าแรงสูง
๒.๑.๒	ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินและชดเชยอสังหาริมทรัพย์	<input type="checkbox"/>	ค่าจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน/ ค่าชดเชยทรัพย์สิน/ ค่าชดเชยพืชผล/ ไม้ยืนต้น
๒.๑.๓	งานออกแบบรายละอี้ดและควบคุมการก่อสร้าง	<input type="checkbox"/>	นำข้อมูลค่าใช้จ่ายมาจากบทที่วิเคราะห์
๒.๑.๔	ค่าใช้จ่ายการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	<input type="checkbox"/>	นำข้อมูลค่าใช้จ่ายมาจากบทที่วิเคราะห์

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง การควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการ ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับ	หัวข้อ	<input type="checkbox"/>	หมายเหตุ
๒.๒	ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ	<input type="checkbox"/>	ตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกันกับบทวิเคราะห์ ๒.๒.๑ ค่าบำรุงรักษาประจำปี
๒.๒.๑		<input type="checkbox"/>	ค่าบำรุงรักษาปกติ ประมาณ ๓.๖๖ บาท/ตร.ม.
๒.๒.๒	ค่าบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา	<input type="checkbox"/>	กรณีผู้ทางลาดยาง - งานฉาบบิว ปีที่ ๓, ๑๐, ๑๗, ๒๔ (๘๖ บาท/ตร.ม.) งานเสริมผิว ปีที่ ๗, ๒๑ (๓๕๕.๕ บาท/ตร.ม.) งานบูรณะผิว ปีที่ ๑๕, ๒๔ (๕๙๖.๕ บาท/ตร.ม.) กรณีผู้ทางคอนกรีต - งานซ่อม ปีที่ ๖, ๑๑, ๑๖, ๒๖ (๘๑.๕ บาท/ตร.ม.) งานบูรณะผิว ปีที่ ๒๑ (๑,๗๓๗ บาท/ตร.ม.)
๒.๒.๓	ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อม	<input type="checkbox"/>	ตรวจสอบข้อมูลให้ตรงกันกับบทสิ่งแวดล้อม
๓	การประเมินผลประโยชน์ของโครงการ	<input type="checkbox"/>	
๓.๑	ผลประโยชน์ทางตรง (Direct Benefit)	<input type="checkbox"/>	ผลประโยชน์โดยตรงที่เกิดขึ้นเนื่องจากการดำเนินการ ก่อสร้างทางหลวงโครงการ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่สามารถ ประหยัดได้ของผู้ใช้ถนน (Road User Costs Saving : RUC saving)
๓.๒	ผลประโยชน์ทางอ้อม (Indirect Benefit)	<input type="checkbox"/>	ผลประโยชน์ทางอ้อมทำให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจ ภาพรวมในเชิงกว้าง (Wider Economic Benefits) ได้แก่ การกระตุ้นการพัฒนาเมือง ส่งเสริมการท่องเที่ยว ส่งเสริมการลงทุน ปรับปรุงมาตรฐานการดำเนินชีวิต การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผลประโยชน์จาก การเปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ดิน การลดปัญหาคุณภาพอากาศ
๔	การศึกษาค่าใช้จ่ายในการใช้ทาง (RUC)	<input type="checkbox"/>	
๔.๑	การศึกษาค่าใช้จ่ายในการใช้ยานพาหนะ (VOC)	<input type="checkbox"/>	ค่าใช้จ่ายในการใช้รถได้จากการคำนวณค่าใช้จ่ายในการใช้รถ ตัวแทนคูณด้วยระยะทางรวมของระบบที่ผู้ใช้ถนน เดินทาง (Vehicle Kilometers Travelled, VKT) $VOC_{\text{ทั่วไป}} = (VOC_{\text{ยานพาหนะตัวแทน}} \times VKT)_{\text{ไม่มีโครงการ}} - (VOC_{\text{ยานพาหนะตัวแทน}} \times VKT)_{\text{มีโครงการ}}$
๔.๒	การศึกามูลค่าเวลาในการเดินทาง (VOT)	<input type="checkbox"/>	ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นคำนวณโดยการนำผลการศึกษา ด้านการจราจรในด้านระยะเวลารวมของระบบ (Vehicle Hours Travelled, VHT) มาคำนวณหากความแตกต่าง ของมูลค่าที่เกิดจากการประหยัดเวลาในการเดินทาง ระหว่างกรณีที่มีโครงการและกรณีที่ไม่มีโครงการ $VOT_{\text{ทั่วไป}} = (VOT \times VHT)_{\text{ไม่มีโครงการ}} - (VOT \times VHT)_{\text{มีโครงการ}}$

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

เรื่อง การควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการ ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับ	หัวข้อ	<input type="checkbox"/>	หมายเหตุ
๔.๓	การศึกษามูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุ (ACC)	<input type="checkbox"/>	มูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุจากการนำมูลค่าความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุอ่ประมานการเดินทางคุณด้วยระยะทางรวมของระบบที่ผู้ใช้ถนนเดินทาง (Vehicle Kilometers Travelled, VKT) ACCที่ประยุกต์ = ACC (VKT _{ไม่มีโครงการ} - VKT _{มีโครงการ})
๕	การวิเคราะห์ความเหมาะสมทางด้านเศรษฐศาสตร์ของโครงการ		จัดทำตาราง cash flow
๕.๑	มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV)	<input type="checkbox"/>	$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$ NPV > ๐ แสดงว่าโครงการคุ้มค่าที่จะลงทุน
๕.๒	อัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR)	<input type="checkbox"/>	$EIRR = i : NPV = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} = 0$ EIRR ร้อยละ ๑๒ ขึ้นไป (มากกว่าหรือเท่ากับอัตราคิดลด)
๕.๓	อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อการลงทุน (B/C Ratio)	<input type="checkbox"/>	$\frac{B}{C} = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}}$ โครงการที่เหมาะสม B/C จะมากกว่าหรือเท่ากับ ๑
๕.๔	อัตราผลตอบแทนปีแรกในการดำเนินโครงการ (FYRR)	<input type="checkbox"/>	$FYRR = \frac{\text{ผลประโยชน์ในปีแรก}}{\text{มูลค่าลงทุนของโครงการ}}$
๖	การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ	<input type="checkbox"/>	กรณีผลประโยชน์เพิ่มขึ้น/ลดลง และต้นทุนเพิ่มขึ้น/ลดลง ๑๐% และ ๒๐%

การจัดทำรายการตรวจสอบเพื่อควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการทางด้านเศรษฐศาสตร์ มีข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข ดังนี้

- ปัจจุบันโครงการว่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อศึกษาความเหมาะสมสมมิหลากหลายรูปแบบ เช่น การศึกษาจัดทำแผนการพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพทางหลวง การพัฒนาระบบโครงข่ายทางหลวง เชื่อมต่อสถานีรถไฟทางคู่แนวใหม่ การศึกษาจัดทำแผนพัฒนาทางเลี่ยงเมือง การจัดทำแผนการแก้ไขปัญหาจราจรบริเวณทางแยกขนาดใหญ่ เป็นต้น จึงต้องจัดทำรายการตรวจสอบเพื่อควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาที่แตกต่างไปตามลักษณะของโครงการ

- ข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม การแบ่งกลุ่มจังหวัด ภาค ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กรมการปกครอง และกรมทางหลวง ที่มีความแตกต่างกัน จึงต้องระมัดระวังในการพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูล

- การจัดทำรายการตรวจสอบที่นำเสนอถักล่าวเป็นเพียงในส่วนของงานด้านเศรษฐศาสตร์ ยังขาดงานในส่วนอื่นๆ เช่น บทนำ งานทบทวนการศึกษาและแผนพัฒนาที่เกี่ยวข้อง การศึกษาด้านจราจรและขนส่ง การศึกษาด้านอุบัติเหตุและการสื่อสาร การศึกษาด้านวิศวกรรม เป็นต้น จึงควรเพิ่มเติมรายการตรวจสอบในส่วนนี้ และให้มีคณะทำงานเพื่อกลั่นกรองและเสนอข้อคิดเห็นเพื่อความถูกต้อง และครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อหา

ชื่อข้อเสนอแนะคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

**เรื่อง การควบคุมงานจ้างที่ปรึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการ
ทางด้านเศรษฐศาสตร์ (ต่อ)**

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑ สามารถกำกับ ควบคุม การปฏิบัติงานของที่ปรึกษาในด้านวิชาการให้เป็นไปตาม
ขอบเขตของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓.๒ มีความสะดวก รวดเร็ว เพิ่มความรอบคอบและความถูกต้อง ในการตรวจสอบรายงาน
การศึกษาความเหมาะสม

๓.๓ รูปแบบการศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมและการวิเคราะห์โครงการมีมาตรฐานเดียวกัน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) **นนท พ่วง** (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นางมนชยา เพชรรัตน์)

(วันที่...๑๖..... เดือน...ตุลาคม.... พ.ศ. ..๒๕๖๖..)

(ลงชื่อ) **✓** (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายปิยะ ชูตินันท์)

(วันที่...๑๗..... เดือน...ตุลาคม.... พ.ศ. ..๒๕๖๖...)