นายปณิธิศร์ เอื้อสุดกิจ

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การติดตั้งระบบติดตามพฤติกรรมและระบบรายงานน้ำหนักของยานพาหนะสำหรับสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ ๑ (หนองคาย - เวียงจันทน์)

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การวางกำแพงเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ยังไม่เปิดเป็นทางสาธารณะ

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การบริหารโครงการพัฒนาสมรรถนะการบริหารงานโครงการอุโมงค์ในประเทศไทย (ความร่วมมือระหว่างกรมทางหลวงและ JICA)

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ต.ค. ๖๔ - ก.ย. ๖๕

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ส.ค. ๖๖ – ต.ค. ๖๖

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : ม.ค. ๖๔ – ก.ย. ๖๖

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ๙๐%

รายละเอียดผลงาน ติดตั้งระบบติดตามพฤติกรรมและระบบรายงานน้ำหนักของยานพาหนะสำหรับสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ ๑ (หนองคาย - เวียงจันทน์) เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการและบำรุงรักษาสะพาน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
ศ. ดร. ทศพล ปิ่นแก้ว		๑๐%	รับผิดชอบข้อมูลด้านเทคนิคของระบบ

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ๙๐%

รายละเอียดผลงาน หาระยะห่างและระยะเหลื่อมที่เหมาะสมสำหรับการวางกำแพงเพื่อช่วยในการลดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ยังไม่เปิดเป็นทางสาธารณะด้วยแบบจำลองจราจร

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายวิศรุต กุสสลานุภาพ		๑๐%	นำข้อมูลเข้าแบบจำลอง

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (ต่อ)

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ ๙๐%

รายละเอียดผลงาน บริหารโครงการความร่วมมือทางด้านเทคนิคระหว่างกรมทางหลวงและ JICA ในเรื่องงานก่อสร้างอุโมงค์ เพื่อให้โครงการดำเนินการได้ราบรื่น

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
น.ส. มัลลิกา นวนเกิด		๑๐%	ช่วยดูแลขั้นตอนกระบวนการทำงาน รวมถึงงานเอกสาร

๔) ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การแบ่งปันข้อมูลการทำงานในสำนักบริหารโครงการทางหลวงระหว่างประเทศ

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การติดตั้งระบบติดตามพฤติกรรมและระบบรายงานน้ำหนักของยานพาหนะสำหรับสะพานมิตรภาพไทย-ลาว แห่งที่ ๑ (หนองคาย - เวียงจันทน์)

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

เนื่องจากสะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ ๑ (หนองคาย - เวียงจันทน์) เป็นสะพานที่เปิดใช้งานมาได้ประมาณ ๒๙ ปีแล้ว เพื่อจะบำรุงรักษาสะพานให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่ตลอดเวลา สำนักบริหารโครงการทางหลวงระหว่างประเทศได้ดำเนินการโครงการตรวจสอบประเมินติดตามพฤติกรรม และจัดทำแผนงานบูรณะสะพานมิตรภาพไทย-ลาว (หนองคาย-เวียงจันทน์) ระยะที่ ๑ (เร่งด่วน) ซึ่งในการดำเนินการโครงการดังกล่าวมีการติดตั้งระบบติดตามพฤติกรรมของสะพานและระบบรายงานน้ำหนักของยานพาหนะ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและบำรุงรักษา

ระบบติดตามพฤติกรรมของสะพานใช้การติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดพฤติกรรมของสะพานประเภทต่าง ๆ เพื่อดูว่าค่าต่าง ๆ อยู่ในช่วงที่เหมาะสมหรือไม่ เช่น ค่าการสั่นสะเทือน หรือค่าความเอียงของเสาสะพานเกินกว่าค่าที่ยอมรับได้หรือไม่ เป็นต้น และระบบสามารถแสดงผลผ่านเว็บไซต์เพื่อที่สามารถตรวจสอบหรือติดตามพฤติกรรมของสะพานได้ผ่านระบบอินเตอร์เน็ต สำหรับระบบตรวจวัดน้ำหนักของยานพาหนะ เนื่องจากสะพานดังกล่าวรองรับการสัญจรทั้งรถยนต์และรถไฟ ระบบสามารถตรวจวัดน้ำหนักของรถบรรทุกและรถไฟได้ทั้งคู่ การทำงานของระบบจะใช้อุปกรณ์ตรวจวัดพฤติกรรมของสะพานเช่นกัน รวมถึงใช้กล้องถ่ายภาพที่ติดตั้งอยู่บนสะพานด้วย โดยระบบจะประมาณค่าน้ำหนักของรถบรรทุกหรือรถไฟจากค่าที่อ่านได้จากอุปกรณ์ตรวจวัด ส่วนกล้องถ่ายภาพจะใช้บันทึกภาพของยานพาหนะดังกล่าวได้ เมื่อได้ข้อมูลครบทุกส่วนแล้ว ระบบจะส่งข้อมูลรายงานผลได้ทางแอพพลิเคชั่น LINE โดยข้อมูลที่ส่งจะประกอบด้วยรูปถ่ายของยานพาหนะ วันที่ เวลา ทิศทางการเดินรถ ความเร็วที่ใช้ น้ำหนักของยานพาหนะ และสำหรับในกรณีของรถบรรทุกจะมีข้อมูลหมายเลขทะเบียนรถ ประเภทของรถบรรทุก (จำนวนล้อและเพลา) และน้ำหนักบรรทุกที่เกินจากที่กำหนดไว้ด้วย ส่วนในกรณีของรถไฟจะเพิ่มข้อมูลจำนวนตู้รถไฟ และน้ำหนักเพลาที่สูงที่สุดด้วย

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- เนื่องจากสะพานนี้เป็นสะพานระหว่างประเทศ ซึ่งไทยและลาวเป็นเจ้าของร่วมกัน การดำเนินการใด ๆ บนตัวสะพาน ซึ่งรวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัดและกล้องบนตัวสะพานจะต้องมีมติร่วมกันของไทย – ลาวในการอนุญาตให้ดำเนินการได้
- สะพานนี้เป็นสะพานที่สูงและมีความยาวมาก รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์บางชนิดต้องติดตั้งภายในโครงสร้างสะพานที่มืดและแคบ ดังนั้นจึงต้องมีอุปกรณ์เสริม เช่นรถกระเช้า หรือสปอตไลท์ เป็นต้น เพื่อช่วยในการทำงาน

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

ระบบดังกล่าวจะช่วยให้เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรักษาสะพานมีข้อมูลเบื้องต้นเพื่อประกอบการกำกับดูแลการใช้งานสะพานได้ เช่น เพิ่มความรัดกุมในการกำกับดูแลเรื่องน้ำหนักยานพาหนะที่จะใช้สะพาน เป็นต้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การวางกำแพงเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะบนถนนที่ยังไม่เปิดเป็นทางสาธารณะ

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ในการก่อสร้างถนนที่เป็นแนวถนนตัดใหม่ (ไม่ได้เป็นงานก่อสร้างบนถนนเดิม เช่น ขยายความกว้างจราจร หรือซ่อมแซมถนนเดิม เป็นต้น) การก่อสร้างอาจมีช่วงที่สร้างผิวถนนเสร็จแล้ว แต่ยังไม่สามารถเปิดเป็นถนนสาธารณะได้ เนื่องจากโครงการยังตรวจรับงานในส่วนอื่น ๆ ไม่ครบ หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ยังสร้างไม่เสร็จ เช่น เส้นจราจร ป้ายจราจร หรือไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นต้น โครงการก่อสร้างสะพานมิตรภาพไทย - ลาว แห่งที่ ๕ (บึงกาฬ - บอลิคำไซ) ตอน ๑ ก็มีถนนในลักษณะดังกล่าวด้วยเช่นกัน ในขณะที่ถนนดังกล่าวยังไม่เปิดเป็นถนนสาธารณะ มียานพาหนะของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ละแวกใกล้เคียงเข้ามาใช้ถนน ซึ่งอาจใช้ความเร็วสูง เนื่องจากปริมาณจราจรบนถนนมีน้อย ซึ่งอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุที่รุนแรง โดยเฉพาะบริเวณจุดตัดทางแยกระหว่างถนนในโครงการกับถนนเส้นเดิมในบริเวณนั้น

เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุดังกล่าว โครงการ ฯ จึงได้นำกำแพงคอนกรีต (คอนกรีตแบริเออร์) จำนวนสองแถวมาวางขวางบนถนน โดยวางกำแพงให้เหลื่อมกันสองแถว เพื่อให้มีช่องสำหรับให้เลี้ยวหลบกำแพงไปได้ การเลี้ยวหลบนี้จะเป็นการบังคับให้ยานพาหนะชะลอความเร็ว เมื่อวางกำแพงนี้ไว้ที่บริเวณก่อนถึงจุดตัดทางแยกระหว่างถนนในโครงการกับถนนเส้นเดิม จะทำให้ยานพาหนะใช้ความเร็วเข้าแยกที่ลดลง ซึ่งจะลดความเสี่ยงหรือความรุนแรงของอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม เนื่องจากถนนใหม่นี้จะมีรถบรรทุกที่ทำงานในโครงการใช้ด้วย ดังนั้นการวางกำแพงจะต้องมีช่องว่างที่ใหญ่มากและระยะเหลื่อมที่น้อยพอให้รถบรรทุกสามารถสามารถขับผ่านได้ เพื่อให้การทำงานบริเวณงานก่อสร้างยังดำเนินไปได้ แต่ถ้าช่องว่างใหญ่หรือระยะเหลื่อมน้อยเกินไป ก็จะทำให้ไม่สามารถสามารถลดความเร็วของยานพาหนะอื่น ๆ ได้ เพราะรถจะสามารถวิ่งผ่านไปได้อย่างสะดวก

เพื่อหาระยะห่างและระยะเหลื่อมที่เหมาะสมสำหรับการลดความเร็ว แบบจำลองจราจรจึงได้ถูกนำมาใช้งาน โดยศึกษาที่ระยะห่างและระยะเหลื่อมต่าง ๆ จนได้ระยะห่างและระยะเหลื่อมที่เหมาะสม ที่สามารถให้รถบรรทุกวิ่งผ่านได้ และลดความเร็วหลังจากผ่านกำแพงแล้วให้เหลือไม่เกิน ๔๐ กม./ชม.

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- โปรแกรมแบบจำลองจราจรที่ถูกต้องตามลิขสิทธิ์มีใช้ในกรมทางหลวงไม่มาก ที่สำนักบริหารโครงการทางหลวงระหว่างประเทศไม่มีใช้งาน จึงต้องไปใช้งานที่สำนักอื่น

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- กรมทางหลวงสามารถนำวิธีการใช้กำแพงเพื่อลดความเร็วในลักษณะดังกล่าวใช้งานบนการก่อสร้างถนนตัดใหม่เส้นอื่น ๆ ที่ยังไม่เปิดเป็นถนนสาธารณะได้

- กรมทางหลวงสามารถให้คำแนะนำกับหน่วยงานอื่น เช่นตำรวจ ในการวางกำแพงบริเวณจุดตรวจบนถนนได้

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การบริหารโครงการพัฒนาสมรรถนะการบริหารงานโครงการอุโมงค์ในประเทศไทย (ความร่วมมือระหว่างกรมทางหลวงและ JICA)

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

กรมทางหลวงได้รับความช่วยเหลือทางวิชาการจากองค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency, JICA) ในการดำเนินโครงการพัฒนาสมรรถนะการบริหารงานโครงการอุโมงค์ในประเทศไทย (Project for Capacity Development on Tunnel Project Management in Thailand) เพื่อพัฒนาความรู้ทางวิชาการสำหรับบุคลากรของกรมทางหลวงในการก่อสร้างอุโมงค์ที่จะมีการก่อสร้างในอนาคต โครงการนี้มีช่วงเวลาดำเนินการระหว่าง ม.ค. ๒๕๖๔. ถึง ธ.ค. ๒๕๖๗ (ระยะเวลา ๔ ปี)

การทำงานของโครงการจะเป็นการส่งผู้เชี่ยวชาญจากญี่ปุ่นมาทำงานที่กรมทางหลวง โดยบุคลากรจากญี่ปุ่นจะมีความเชี่ยวชาญในหลากหลายด้าน เช่น ด้านการวางแผน ด้านโครงสร้างอุโมงค์ ด้านการประมาณราคา ด้านการวางแผนงานก่อสร้าง ด้านธรณีวิทยา หรือด้านการบริหารสัญญา เป็นต้น นอกจากนี้ในโครงการมีคณะกรรมการประสานงานร่วมไทย-ญี่ปุ่น (Joint Coordinating Committee, JCC) เป็นคณะกรรมการชุดใหญ่ที่กำกับดูแลภาพใหญ่ของโครงการ ซึ่งมี อทล. เป็นประธาน และยังมีคณะทำงานอีก ๕ คณะ ได้แก่ คณะทำงานด้านการสำรวจและออกแบบ คณะทำงานด้านวางแผน คณะทำงานด้านสัญญา คณะทำงานด้านการก่อสร้างและประเมินราคา และคณะทำงานด้านการใช้งานและบำรุงรักษา สมาชิกของคณะทำงานจะเป็นบุคลากรของกรมทางหลวง และมีผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่นร่วมทำงานด้วย เพื่อสอบถามรายละเอียดและแนวทางการทำงานของกรมทางหลวง และให้ข้อมูลการทำงานด้านอุโมงค์ของญี่ปุ่น แต่ละคณะทำงานได้จัดทำเอกสารคู่มือหรือข้อแนะนำที่เกี่ยวข้องกับงานอุโมงค์ และเมื่อคณะทำงานจัดทำเอกสารคู่มือและข้อแนะนำแล้ว ก็จะดำเนินการขอความเห็นชอบจาก JCC ต่อไป โดยเมื่อนับถึงเดือน ก.ย. ๖๖ มีเอกสารคู่มือ ข้อแนะนำ และร่างข้อแนะนำที่ได้รับความเห็นชอบจาก JCC แล้วเป็นจำนวน ๔ ฉบับ ๒ ฉบับ และ ๓ ฉบับ ตามลำดับ

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

- ในการทำงานช่วงแรก ผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่นไม่เข้าใจในระบบและบริบทการทำงานของกรมทางหลวง ยกตัวอย่างจากการแบ่งคณะทำงานในช่วงแรกของการทำงานที่ไม่เข้ากับแนวทางการทำงานของกรมทางหลวง เป็นต้น จึงต้องสื่อสารกันในหลาย ๆ ครั้งเพื่อให้เกิดความเข้าใจ
- เนื่องจากสถานการณ์การระบาดของ COVID-๑๙ ทำให้ผู้เชี่ยวชาญชาวญี่ปุ่นเดินทางมาทำงานที่ไม่ได้ จึงทำให้โครงการ ฯ เริ่มต้นช้ากว่าที่กำหนด

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- กรมทางหลวงมีคู่มือและคำแนะนำเกี่ยวกับการก่อสร้างอุโมงค์ด้านการออกแบบ การวางแผน การทำสัญญา การก่อสร้าง การประเมินราคา และการบำรุงรักษาที่สามารถนำมาใช้งานได้ในอนาคต
- บุคลากรของกรมทางหลวงได้รับความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการก่อสร้างอุโมงค์

ชื่อข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
เรื่อง การแบ่งปันข้อมูลการทำงานในสำนักบริหารโครงการทางหลวงระหว่างประเทศ

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ถึงแม้สำนักบริหารโครงการทางหลวงระหว่างประเทศมีการแบ่งหน้าที่ตามโครงสร้างเป็นกลุ่มงานต่าง ๆ ที่มีความรับผิดชอบต่าง ๆ กัน แต่ก็จะมีภาระงานบางอย่างที่ทับซ้อนกันบ้าง เช่น การจัดประชุมและเตรียมข้อมูลเจรจาเรื่องความตกลงการใช้สะพานมิตรภาพไทย – กัมพูชา เป็นงานที่กลุ่มวิเทศสัมพันธ์ดำเนินการอยู่ แต่เรื่องดังกล่าวอาจจะถูกไปหยิบยกในเวทีการประชุมคณะกรรมการร่วมว่าด้วยความร่วมมือทวิภาคีไทย – กัมพูชา หรือในเวทีการประชุมในกลุ่มประเทศอาเซียนได้ ซึ่งกลุ่มความร่วมมือพัฒนาทางหลวงระหว่างประเทศเป็นผู้รับผิดชอบ เป็นต้น ดังนั้นเพื่อการทำงานมีความราบรื่นและประหยัดเวลาในการสอบถามข้อมูลระหว่างกลุ่มงาน รวมถึงเพื่อให้ผู้บริหารสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างสะดวกจึงควรมีการจัดทำระบบเพื่อแบ่งปันข้อมูลการทำงานซึ่งสามารถดึงข้อมูลมาใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ระบบเพื่อแบ่งปันข้อมูลการทำงานควรมีคุณสมบัติดังนี้

- อยู่บนระบบ cloud เพื่อให้สามารถดึงข้อมูลมาใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา
- ไฟล์ข้อมูลในระบบที่ต้องปรับปรุงเป็นประจำเป็นไฟล์ที่สามารถแก้ไขได้ร่วมกันบน cloud ได้ง่าย เช่น Google Doc หรือ Microsoft Word เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากระบบนี้เป็นระบบที่อยู่บนอินเตอร์เน็ต หากอุปกรณ์ที่ใช้งานมีปัญหา เช่น เสีย หรือไฟฟ้าดับ หรือระบบอินเตอร์เน็ตล่มชั่วคราว หรือระบบของผู้ให้บริการ cloud ล่มชั่วคราว ก็จะทำให้ใช้งานไม่ได้ วิธีการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นสามารถทำได้โดยการบันทึกไฟล์ข้อมูลที่แบ่งปันกันเก็บไว้แยกต่างหากเพื่อเป็นข้อมูลสำรอง

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การบริหารจัดการข้อมูลระหว่างกลุ่มจะทำได้รวดเร็วและสะดวกมากขึ้น รวมถึงลดการรบกวนการขอข้อมูลนอกช่วงเวลางาน ซึ่งจะลดผลกระทบต่อชีวิตนอกเวลาทำงาน

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) ..... (ผู้ขอรับการประเมิน)
(นายปณิธิศร์ เอื้อสุดกิจ)
(วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖)

(ลงชื่อ) ..... (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)
(นายดนัย เรืองสอน)
(วันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๖)