

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน

๑) ชื่อผลงาน

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การจัดทำข้อมูลวัสดุเพื่อเป็นแนวทางพิจารณาความเหมาะสมของโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การคำนวณราคาต้นทุนแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต (Rubber Fender Barrier) และเสาหลักนำทางยางพารา (Rubber Guide Post)

๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การคำนวณราคากลางงานจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุ ๑ แห่ง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : มกราคม ๒๕๖๓ – เมษายน ๒๕๖๓

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : พฤศจิกายน ๒๕๖๓ – มกราคม ๒๕๖๔

๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : กันยายน ๒๕๖๓ – ธันวาคม ๒๕๖๓

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ร้อยละ ๙๐

- ❖ เก็บรวบรวมข้อมูลราคาและแหล่งวัสดุชนิดต่างๆ ของแต่ละสำนักงานทางหลวง เพื่อทำเป็นประวัติและสถิติข้อมูลและราคาในแต่ละปี
- ❖ จัดทำแหล่งข้อมูลวัสดุเพื่อเป็นแนวทางพิจารณาความเหมาะสมของโครงการก่อสร้าง เพื่อประกอบการประชุมกลั่นกรองความเหมาะสมราคากลางงานก่อสร้าง
- ❖ ตรวจสอบรายละเอียดการนำราคาวัสดุ การคำนวณระยะขนส่ง แหล่งวัสดุ ในทุกโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓
- ❖ เสนอแนวทางในการนำราคาวัสดุ แหล่งวัสดุ ระยะขนส่งวัสดุ มาใช้ในการคำนวณราคากลาง แก่คณะกรรมการกลั่นกรองความเหมาะสมราคากลางงานก่อสร้างฯ
- ❖ ตรวจสอบภาพรวมในการนำราคาวัสดุแต่ละประเภท การคำนวณวัสดุที่จะนำมาใช้ ระยะขนส่งวัสดุ ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ในทุกโครงการก่อสร้างประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓
- ❖ ประสานกับผู้มีส่วนที่คำนวณราคากลางให้ดำเนินการคำนวณ/แก้ไข วิธีการคิดหรือข้อมูลที่จะนำมาใช้ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ร้อยละ ๘๐

- ❖ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลและคุณสมบัติของวัสดุที่จะนำมาเป็นส่วนผสมในการผลิตแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีตและเสาหลักนำทางยางพารา
- ❖ ศึกษาเครื่องมือและขั้นตอนในการผลิตเพื่อนำมาจัดทำรายละเอียดการคำนวณราคาต้นทุนแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีตและเสาหลักนำทางยางพารา
- ❖ จัดทำรายละเอียดการคำนวณราคาต้นทุนแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีตและเสาหลักนำทางยางพารา

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ร้อยละ ๘๐

- ❖ ศึกษาและรวบรวมข้อมูลรายละเอียดโครงการก่อสร้าง
- ❖ ทำการถอดปริมาณวัสดุที่จะนำมาใช้ในการคำนวณราคากลางให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ ที่กรมบัญชีกลางประกาศใช้
- ❖ คำนวณราคากลางงานก่อสร้างให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างฯ ที่กรมบัญชีกลางประกาศใช้

๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑

(๑) นายวิจิต นามประสิทธิ์ ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานและข้อกำหนด (ร้อยละ ๑๐)

- ❖ กำหนดนโยบายการดำเนินการ ให้คำปรึกษา และแนะนำ

- ผลงานลำดับที่ ๒

(๑) นายวิจิต นามประสิทธิ์ ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานและข้อกำหนด (ร้อยละ ๒๐)

- ❖ กำหนดนโยบายการดำเนินการ ให้คำปรึกษา และแนะนำ

- ผลงานลำดับที่ ๓

(๑) นายวิจิต นามประสิทธิ์ ผู้อำนวยการกลุ่มมาตรฐานและข้อกำหนด (ร้อยละ ๒๐)

- ❖ กำหนดนโยบายการดำเนินการ ให้คำปรึกษา และแนะนำ

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาช่วยในการจัดทำข้อมูลวัสดุสำหรับการคำนวณราคากลางโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ของกรมทางหลวง

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ
เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ : การจัดทำข้อมูลวัสดุเพื่อเป็นแนวทางพิจารณาความเหมาะสมของ
โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

เนื่องจากโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ นั้น มีจำนวนมากกว่า ๘๐ โครงการ ในการคำนวณราคากลางจึงต้องใช้ผู้มีหน้าที่ในการคำนวณราคากลางจำนวนหลายท่าน หลายสำนักฯ แนวทางในการคำนวณราคากลางแต่ละท่าน แต่ละสำนักฯ อาจแตกต่างกันไปไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งบางโครงการอยู่ใกล้เคียงกันหรือเป็นตอนที่ติดกัน แต่ผู้คำนวณราคากลางไม่ได้เป็นท่านเดียวกันหรือสำนักฯเดียวกัน ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการที่นำมาใช้นั้นอาจไม่สอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้นคณะทำงานกลุ่มมาตรฐานและข้อกำหนดจึงต้องมีการพิจารณาความเหมาะสมในการนำข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการของโครงการก่อสร้างมาใช้คำนวณราคากลางให้มีความเหมาะสม โดยอยู่บนฐานข้อมูลเดียวกัน และสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ที่กรมบัญชีกลางประกาศใช้

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

ในการเข้าพิจารณาลั่นกรองความเหมาะสมของราคากลางงานก่อสร้างนั้น โครงการก่อสร้างในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ไม่ได้เข้าพิจารณาลั่นกรองฯพร้อมกันทุกโครงการ ขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละโครงการ ดังนั้นข้อมูลวัสดุต่างๆที่ได้จากแต่ละสำนักงานทางหลวงเพื่อจะนำมาใช้ในการคำนวณราคากลางนั้น อาจมีความแตกต่างกัน ทั้งในเรื่องของราคาวัสดุ และแหล่งที่ผลิตหรือแหล่งที่มาของวัสดุ บวกกับผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางแต่ละท่านอาจไม่ได้มีแนวทางในการคำนวณราคากลางอยู่บนฐานข้อมูลเดียวกัน จึงจำเป็นต้องมีการพิจารณาความเหมาะสมในการนำข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการมาใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างในปีงบประมาณ ๒๕๖๓ เพื่อให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทุกโครงการ และสอดคล้องกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ที่กรมบัญชีกลางประกาศใช้

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

ข้อมูลวัสดุและค่าดำเนินการที่นำไปใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างโครงการประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๓ ทั้งในเรื่องของราคาวัสดุต่างๆ , แหล่งผลิตหรือแหล่งที่มาของวัสดุต่างๆที่จะนำมาใช้ , การคิดระยะขนส่งจากแหล่งวัสดุ เพื่อให้สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันทุกโครงการในปีงบประมาณ ๒๕๖๓

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ : การคำนวณราคาต้นทุนแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต (Rubber Fender Barrier) และเสาหลักนำทางยางพารา (Rubber Guide Post)

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ประเทศไทยสามารถผลิตยางพาราได้ปริมาณมาก จึงมักประสบปัญหาราคายางพาราตกต่ำ และส่งผลกระทบต่อรายได้เกษตรกร ดังนั้นรัฐบาลจึงมีนโยบายส่งเสริมการใช้ยางพาราภายในประเทศ โดยกระทรวงคมนาคมมีนโยบายในการนำยางพารามาใช้เพื่อปรับปรุงเพิ่มความปลอดภัยทางถนน โดยใช้แผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต (Rubber Fender Barrier : RFB) และเสาหลักนำทางยางธรรมชาติ (Rubber Guide Post : RGP) เพื่อสนับสนุนการใช้ยางพารา โดยได้บูรณาการความร่วมมือกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เพื่อช่วยยกระดับราคายางพารา เพิ่มรายได้ของเกษตรกรชาวสวนยางพาราและระบายผลผลิตยางพาราที่มีอยู่จำนวนมาก อย่างเป็นรูปธรรม

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

ปัจจุบันการคำนวณราคางานก่อสร้างและงานบำรุงทางของกรมทางหลวง จะคิดคำนวณภายใต้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางที่กรมบัญชีกลางประกาศใช้ ซึ่งจะมีการกำหนดหลักเกณฑ์และสูตรการคำนวณค่างานต้นทุนต่อหน่วยสำหรับรายการงานก่อสร้างต่างๆ ไว้ให้ผู้ที่ทำหน้าที่คำนวณราคากลางนำไปปรับใช้ตามความเหมาะสม

แต่เนื่องจากการคำนวณค่างานต้นทุนแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต (Rubber Fender Barrier) และเสาหลักนำทางยางพารา (Rubber Guide Post) นั้น ยังไม่ได้มีการกำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม ที่ประกาศใช้โดยกรมบัญชีกลาง

ดังนั้นจึงต้องมีการดำเนินการศึกษาขั้นตอนการผลิต เครื่องมือในการดำเนินการผลิตแต่ละขั้นตอน วัสดุและสารเคมีที่จะนำมาผสมให้ได้ตามสัดส่วน วิธีการทดสอบต่างๆ เพื่อนำมาดำเนินการจัดทำรายละเอียดการคำนวณค่างานต้นทุนแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต (Rubber Fender Barrier) และเสาหลักนำทางยางพารา (Rubber Guide Post) เพื่อใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างและงานบำรุงทางของกรมทางหลวง ให้มีความเหมาะสม โดยมีรูปแบบและฐานข้อมูลที่อยู่บนมาตรฐานเดียวกัน สอดคล้องกับหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยมที่กรมบัญชีกลางประกาศใช้

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

สามารถนำแบบฟอร์มรายการคำนวณราคาต้นทุนแผ่นยางธรรมชาติครอบกำแพงคอนกรีต (Rubber Fender Barrier) และเสาหลักนำทางยางพารา (Rubber Guide Post) ไปใช้ในงานจัดซื้อจัดจ้าง และสามารถใช้สำหรับงานก่อสร้างโครงการฯ ในปีถัดไป

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ : การคำนวณราคากลางงานจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุ

๑ แห่ง ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๔

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

เพื่อติดตั้งอุปกรณ์และทดสอบระบบงานให้สามารถทำงานได้อย่างสมบูรณ์ทั้งการไหลเพื่อการบริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุบนทางหลวงสายหลักและสายรองสู่ภูมิภาค รวมถึงเชื่อมต่อการดำเนินงานเข้าสู่ศูนย์บริหารจัดการจราจรและอุบัติเหตุชั่วคราวและระบบงานกลางได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดประกอบด้วย

- ดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างเพื่อรองรับอุปกรณ์ในแต่ละระบบงานย่อย โดยจะต้องทำการทดสอบวัสดุตามข้อกำหนดให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมทางหลวง
- ดำเนินการติดตั้งอุปกรณ์ ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และระบบงานย่อย โดยมีรายละเอียดคุณสมบัติอุปกรณ์ประกอบระบบและคุณสมบัติการทำงานของระบบ

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

เนื่องจากการก่อสร้างโครงสร้างเพื่อรองรับอุปกรณ์ในแต่ละระบบงานย่อยมีอยู่หลายจุด ซึ่งแต่ละจุดจะทำการก่อสร้างคนละจังหวัด การจะนำราคาวัสดุมาคำนวณราคากลางจึงจำเป็นต้องมีการเปรียบเทียบราคากับระยะขนส่งให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม ที่กรมบัญชีกลางประกาศใช้ และในส่วนของอุปกรณ์ที่มีคุณลักษณะพิเศษจะดำเนินการโดยการสืบราคา ตามหลักเกณฑ์ที่กรมบัญชีกลาง

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

หน่วยงานที่เป็นผู้รับผิดชอบสามารถนำราคากลางที่ได้ไปดำเนินการประกวดราคาเพื่อดำเนินการก่อสร้างต่อไป

ชื่อข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง : การนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาช่วยในการจัดทำข้อมูลวัสดุสำหรับการคำนวณราคากลาง
โครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ของกรมทางหลวง

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ในการนำราคาวัสดุแต่ละประเภทมาใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของโครงการขนาดใหญ่ ต้องคำนึงถึงราคาจากแหล่งวัสดุรวมระยะขนส่ง แล้วนำราคาที่ได้ต่ำสุดมาใช้ในการคำนวณราคากลาง ซึ่งการเทียบราคาวัสดุจากแต่ละแหล่ง เพื่อให้ได้ราคาต่ำที่สุดมาใช้นั้น ต้องใช้เวลาดำเนินการในส่วนนี้พอสมควร และบางครั้งโครงการก่อสร้างที่จะนำมาคิดราคากลางนั้น ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ของสำนักงานทางหลวงหนึ่งหรือจังหวัดหนึ่ง แต่อาจจะไม่จำเป็นที่จะต้องซื้อวัสดุจากแหล่งในพื้นที่ของจังหวัดนั้นก็ไม่ได้ เพราะเมื่อนำราคาวัสดุรวมกับระยะขนส่งแล้วอาจจะสูงกว่าในพื้นที่สำนักงานทางหลวงหรือจังหวัดข้างเคียงก็ได้ ซึ่งในหลายๆครั้ง ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางไม่ได้นำราคาวัสดุจากสำนักงานทางหลวงหรือจังหวัดข้างเคียงมาใช้ในการคำนวณเพื่อเปรียบเทียบราคาวัสดุด้วย ทำให้เกิดความผิดพลาด และยังล่าช้าต่อการคำนวณราคากลางในขั้นตอนอื่น เนื่องจากราคาวัสดุที่นำมาใช้คำนวณนั้น เป็นตัวตั้งต้นในการนำไปคำนวณในรายละเอียดงานหัวข้ออื่นๆ ยังส่งผลต่อราคากลางของโครงการก่อสร้าง

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

ในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีความก้าวหน้ามากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้ ผู้เสนอผลงานได้เล็งเห็นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน จึงมีความคิดที่จะนำปัญญาประดิษฐ์ (AI) มาช่วยในการจัดทำข้อมูลวัสดุที่จะนำมาใช้ในการคำนวณราคากลางสำหรับโครงการก่อสร้างขนาดใหญ่ของกรมทางหลวง เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการนำราคาจากแหล่งวัสดุที่มีราคาต่ำที่สุดมาใช้ในการคำนวณ ลดความผิดพลาดในการที่จะไม่นำราคาจากแหล่งวัสดุในสำนักงานทางหลวงหรือจังหวัดใกล้เคียงมาคำนวณเทียบ และยังทำให้การคำนวณราคากลางเป็นไปในทิศทางเดียวกัน และถูกต้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทางสะพานและท่อเหลี่ยม ที่กรมบัญชีกลางประกาศใช้

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การนำข้อมูลวัสดุและระยะขนส่งที่นำมาใช้ในการคำนวณราคากลางในแต่ละโครงการสามารถทำได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพานและท่อเหลี่ยม ที่กรมบัญชีกลางประกาศใช้

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้เข้ารับการศึกษา)

(นายธนกร ประสงค์วัฒนา)

(วันที่ ๘ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายศรัณย์ จันทร์ประเสริฐ)

(วันที่ ๘ เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๔)