

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การออกแบบบุ้งกี๊แบบเรียบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพรถ竹ใน
การปฏิบัติงานชุดลอกกรองระบายน้ำแบบซีเมนต์ข้างถนน
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การติดตามการเช่าใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อเพิ่ม
ประสิทธิภาพและจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ๑ สิงหาคม ๒๕๖๓ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๓
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ๑ ตุลาคม ๒๕๖๓ ถึง ๓๐ กันยายน ๒๕๖๔

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๘๐
รายละเอียดผลงาน - เก็บรวบรวมข้อมูลการใช้งานรถ竹 เกี่ยวกับการขุดลอกกรองระบายน้ำแบบ
ซีเมนต์ข้างถนน
- วางแผนการออกแบบและคำนวณทางนาดบุ้งกี๊ที่เหมาะสมกับรถ竹
การใช้งาน และถูกต้องตามหลักวิศวกรรม
- จัดทำและตรวจสอบการผลิตบุ้งกี๊ ให้มีความแข็งแรงปลอดภัยในการใช้งาน
เป็นไปตามหลักวิศวกรรม
- ติดตาม และประเมินผลการใช้งาน ให้คำปรึกษา และปรับปรุงการใช้งานให้ได้
ประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายสมบูรณ์ romeพันธ์		ร้อยละ ๑๐	ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ และ ควบคุมการดำเนินงาน
นายประสงค์ แก้ววงศ์	นายประสงค์ แก้ววงศ์	ร้อยละ ๑๐	แนะนำ ตรวจสอบ และดำเนินการติดตั้ง

- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ ร้อยละ ๕๐

รายละเอียดผลงาน - จัดเตรียมข้อมูล การใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องจักรในสังกัด สำนักงานทางหลวงที่ ๖

- จัดทำโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการเช่าใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักร สังกัดสำนักงานทางหลวงที่ ๖
- ออกติดตามการเช่าใช้เครื่องจักรและการบำรุงรักษาตามรอบระยะเวลา
- รวบรวม และสรุปผลรายงานการติดตามการเช่าใช้และการบำรุงรักษา เครื่องจักร เพื่อจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน	ลายมือชื่อ	สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม	ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน
นายสมบูรณ์ rome พันธ์		ร้อยละ ๑๐	ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ และ ควบคุมการดำเนินงาน
นายอาชวินทร์ บุณยานันต์		ร้อยละ ๑๐	ดำเนินการซ่อมบำรุงตามระยะเวลาที่ กำหนด

๔) ข้อเสนอแนะคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การนำเครื่องตรวจสอบวิเคราะห์สภาพรถยนต์ (OBD : On-Board Diagnostics)
เข้ามาช่วยในงานวางแผนการซ่อมอย่างเป็นระบบ

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิดการพัฒนา หรือปรับปรุงงาน

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การออกแบบบุ๊กเก็ตแบบเรียบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพรถخدในการปฏิบัติงานชุด ลอกร่องระบายน้ำแบบซีเมนต์ข้างถนน

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ตามที่สำนักงานทางหลวงได้ให้บริการแขวงทางหลวงในสังกัดเช่าใช้งานเครื่องจักรในการกิจงาน
บำรุงทางต่าง ๆ เช่น งานขุดลอกทางระบายน้ำแบบร่างซีเมนต์ข้างถนน เพื่อกำจัดดินที่ตกค้างบริเวณ
ร่องคลາงและข้างถนนออกให้น้ำสามารถไหลได้สะดวกไม่เออลับบนถนน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอันตราย
ขณะที่รถวิ่งบนห้องถนน โดยวิธีการคือการใช้รถขุดไฮดรอลิกตัดดินและใช้รถบรรทุกเท้ายนย้ายดิน
ออกไปเป็นน้ำ ซึ่งการทำงานนี้เกิดปัญหาความไม่สะดวกและล่าช้า อันเนื่องมาจากการรถขุดไฮดรอลิกทำงาน
ไม่เต็มประสิทธิภาพ โดยไม่สามารถใช้บุ๊กเก็ตตัดดินให้เสร็จในครั้งเดียวได้ เพราะเมื่อใช้บุ๊กเก็ตเดิมตัดดินจะ
มีดินบางส่วนหลุดผ่านช่องฟันบุ๊กเก็ตออกได้และต้องใช้แรงงานคนในการทำงานเพิ่มเติมอีกด้วย จึงพบ
ปัญหาในการทำงานดังกล่าวว่า บุ๊กเก็ตที่ใช้ขุดตักนั้นไม่เหมาะสมกับงาน ตัดดินได้น้อยเนื่องจากติดฟัน
ของบุ๊กเก็ต ดังนั้น ส่วนเครื่องกล สำนักงานทางหลวงที่ ๖ จึงได้ทำการศึกษาข้อมูลการใช้งานเครื่องจักร
และออกแบบ ปรับปรุงชุดบุ๊กเก็ตให้เหมาะสมกับงานลอกร่องระบายน้ำแบบซีเมนต์ข้างถนน ถูกต้อง¹
ตามหลักทางวิศวกรรม เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้สะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น และการใช้งานเครื่องจักร
ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ รถขุดที่ใช้งานในหน่วยงานมีหลากหลายประเภท หลายขนาด ดังนี้ จึงต้องเก็บรวบรวม
ข้อมูลการใช้งานก่อนการออกแบบแบบอย่างเหมาะสม

๒.๒ วางแผนการออกแบบและคำนวนขนาดบุ๊กเก็ตที่เหมาะสมกับรถขุด การใช้งาน และถูกต้อง²
ตามหลักวิศวกรรม

๒.๓ จัดหาและตรวจสอบการผลิตบุ๊กเก็ต ให้มีความแข็งแรงปลดล็อกได้ตามหลัก
วิศวกรรม

๒.๔ ติดตาม และประเมินผลการใช้งาน ให้คำปรึกษา และปรับปรุงการใช้งานให้ได้ประสิทธิภาพ
การทำงานสูงสุด

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ แขวงทางหลวงสามารถใช้งานรถขุดเพื่องานขุดลอกร่องระบายน้ำแบบซีเมนต์ได้อย่างมี
ประสิทธิภาพและคุ้มค่า

๓.๒ เงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง มีเครื่องจักรที่มีความพร้อมใช้งานและ
ตอบสนองหน่วยงานที่ต้องการใช้งานเครื่องจักรกล ตามลักษณะการทำงานที่หลากหลายและ
เหมาะสม

๓.๓ ลดภาระงบประมาณในการจัดหาเครื่องจักรใหม่ ๆ ซึ่งสามารถดัดแปลงและพัฒนาเครื่องจักร
ที่มีอยู่ให้สามารถปฏิบัติงานได้หลากหลายยิ่งขึ้น

**ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การติดตามการเข้าใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
และจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน**

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

ด้วยปัจจุบัน สำนักงานทางหลวงที่ ๖ ได้บริการเครื่องจักรให้แขวงทางหลวงในสังกัดเช่าใช้งาน โดยเครื่องจักรบางประเภทที่ทางแขวงทางหลวงมีความต้องการในการใช้งานเป็นอย่างมากนั้น จำเป็นที่จะต้องเช่าใช้งานตลอดทั้งปี หรือเช่าใช้งานมากกว่า ๓ เดือนนั้น จำเป็นที่จะต้องใช้พนักงานของแขวงทางหลวงเองในการดำเนินการ ส่งผลให้เครื่องจักรสังกัดสำนักงานทางหลวงบางคันขาดการดูแล และการบำรุงรักษาตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ อาจส่งผลต่ออายุการใช้งานของเครื่องจักรที่สั้นลงด้วย ดังนั้น ส่วนเครื่องกล สำนักงานทางหลวงที่ ๖ จึงได้แก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นดังกล่าว โดยการจัดทำโครงการติดตามการเข้าใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่องจักร พร้อมทั้งการถ่ายทอดความรู้ในการดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักร ซึ่งจะช่วยให้เครื่องจักรมีประสิทธิภาพในการใช้งานและสามารถปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับลักษณะการทำงาน พร้อมทั้งสามารถแนะนำการใช้งานเครื่องจักรอย่างถูกต้องและได้รับทราบถึงปัญหาการใช้งานและสามารถดำเนินการแก้ไขได้อย่างทันท่วงที ส่วนข้อมูลรายงานสรุปผลการติดตามที่ได้นำเสนอจะมาใช้เป็นฐานข้อมูลในการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องจักรต่อไป

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ เครื่องจักรมีความหลากหลายประเภทและลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกัน และพนักงานขับยงขาดทักษะการควบคุมเครื่องจักรและการบำรุงรักษา

๒.๒ เครื่องจักรขาดการบำรุงรักษาตามระยะเวลาส่งผลให้อายุการใช้งานและประสิทธิภาพเครื่องจักรลดลง

๒.๓ การติดตาม จัดเก็บข้อมูล จะต้องหาข้อมูลการใช้งานจริง ตามหน้างานและลักษณะการใช้งาน มีความแตกต่างกันตามลักษณะของพื้นที่ต่าง ๆ

๒.๔ การจัดทำรายงาน สรุป การติดตามการเข้าใช้และการบำรุงรักษาเครื่องจักร เพื่อเป็นข้อมูลการจัดทำแผนซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน

๓) ประโยชน์ที่ท่านว่างานได้รับ

๓.๑ เครื่องจักรได้รับการตรวจสอบ ติดตาม การเข้าใช้และการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

๓.๒ เครื่องจักรได้รับการแก้ไขปัญหาจากการใช้งานอย่างทันท่วงที

๓.๓ เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงสามารถวางแผน และดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรตามรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ได้

๓.๔ สามารถจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน เพื่อยืดอายุการใช้งานและเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร

**ชื่อข้อเสนอแนะคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน
เรื่อง การนำเครื่องตรวจสอบวิเคราะห์สภาพรถยนต์ (OBD : On-Board Diagnostics) เข้ามา
ช่วยในงานวางแผนการซ่อมอย่างเป็นระบบ**

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ปัจจุบันเครื่องจักรและยานพาหนะได้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีกล่องควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Control Unit : ECU) เข้ามาทำหน้าที่ควบคุมการทำงานระบบต่าง ๆ ในเครื่องจักรและยานพาหนะโดยการประมวลผลข้อมูลจากเซ็นเซอร์ต่าง ๆ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องยนต์และอุปกรณ์อื่น ๆ และยังสามารถตรวจสอบความผิดปกติของการทำงานของเครื่องยนต์ที่ผิดพลาดได้ด้วยตัวนั้น จึงมีอุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงเครื่องจักรและยานพาหนะจำเป็นที่จะต้องใช้เพื่อตรวจสอบการทำงานของชุดควบคุมอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับลักษณะการทำงานและการแจ้งเตือนข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เรียกว่า เครื่องตรวจสอบวิเคราะห์สภาพรถยนต์ (OBD : On-Board Diagnostics) เข้ามาช่วยให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสามารถทราบถึงสาเหตุ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและลดระยะเวลาในการซ่อมบำรุงด้วย และยังเพิ่มทักษะการแก้ไขปัญางานซ่อมบำรุงและสามารถนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ในการวางแผนการซ่อมและการบริการหล่อลื่นเชิงป้องกันได้ด้วย

๒) ข้อเสนอแนะความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑ ศึกษาการใช้งานเครื่องตรวจสอบวิเคราะห์สภาพรถยนต์ (OBD : On-Board Diagnostics)

๒.๒ ศึกษาการแจ้งความผิดปกติ (Code Alarm) ของเครื่องจักรแต่ละประเภท วิเคราะห์และจัดกลุ่มความผิดปกติเพื่อให้สามารถเจาะจงปัญหาและสามารถแก้ไขให้ตรงจุดได้

๒.๓ ถ่ายทอดความรู้และฝึกทักษะการใช้งานให้แก่เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุงเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและยานพาหนะ

๒.๔ นำข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้รับมาใช้สำหรับวางแผนการบริการหล่อลื่น และซ่อมบำรุงตามรอบระยะเวลา และประยุกต์ใช้กับหลักการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน Preventive Maintenance

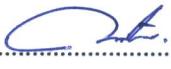
๓) ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑ เจ้าหน้าที่ด้านงานซ่อมบำรุงสามารถใช้งานเครื่องตรวจสอบวิเคราะห์สภาพรถยนต์ (OBD : On-Board Diagnostics) ได้เป็นอย่างดี

๓.๒ เจ้าหน้าที่ด้านงานซ่อมบำรุงสามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงจุดและระยะเวลาการซ่อมลดลง

๓.๓ เจ้าหน้าที่ด้านงานซ่อมบำรุงมีทักษะในการซ่อมเครื่องจักรและยานพาหนะที่ใช้กล่องควบคุมอิเล็กทรอนิกสมากยิ่งขึ้น

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ)  (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นายณรงค์พงษ์ ลุมทิวงศ์)

(วันที่.....๒๕๖๗ เดือน.....มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘)

(ลงชื่อ)  (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายสมบูรณ์ rome พันธ์)

(วันที่.....๒๕๖๗ เดือน.....มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘)