

ส่วนที่ ๒ ผลงานที่จะส่งประเมิน (เรียงลำดับตามความดีเด่นหรือความสำคัญ)

๑) ชื่อผลงาน

- ๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การกำหนดราคากลางในส่วนค่าตอบแทนบุคลากรตามเกณฑ์ Man-Month โครงการจ้างพัฒนาระบบสารสนเทศบริหารเครื่องจักรกลและบัญชีเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวงในรูปแบบ Enterprise Resource Planning (ERP)
- ๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การวิเคราะห์หาระยะเวลาดำเนินการที่เหมาะสมในการจัดเก็บและนำส่งรายได้ค่าเช่าของงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง
- ๑.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ : การจัดทำคู่มือและวิดีโอสาธิตการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศบริหารเครื่องจักรกล (ระบบจัดซื้อจัดจ้าง) เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน


๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

- ๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ - กุมภาพันธ์ ๒๕๖๘
- ๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖ - สิงหาคม ๒๕๖๖
- ๒.๓) ผลงานลำดับที่ ๓ มกราคม ๒๕๖๕ - สิงหาคม ๒๕๖๕

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน


- ผลงานลำดับที่ ๑ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๙๐ % รายละเอียดผลงาน ศึกษาขอบเขตและรายละเอียดงานโครงการ ที่จะดำเนินการ เพื่อจำแนกและกำหนดประเภทของบุคคลากร (เช่น นักวิเคราะห์ระบบ โปรแกรมเมอร์ ฯลฯ) และประสบการณ์ โดยอ้างอิงหลักเกณฑ์ และแนวทางการใช้อัตราค่าตอบแทนต่อ Man-Month ตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ราคากลางการจ้างที่ปรึกษา และจัดทำตารางและแบบฟอร์ม เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดราคากลางค่าตอบแทนบุคลากรต่อ Man-Month ในแต่ละประเภทอย่างเป็นระบบ

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

| รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วมในผลงาน | ลายมือชื่อ | สัดส่วนผลงานของผู้มีส่วนร่วม | ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน |
|--------------------------------|---|------------------------------|---|
| นายอภิรักษ์ กัญจน |  | ๑๐ % | ให้คำปรึกษาและแนะนำเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวกับรายละเอียดงานโครงการ |



- ผลงานลำดับที่ ๒ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๙๐ % รายละเอียดผลงาน ศึกษาขอบเขตของงานที่จะดำเนินการ เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ - พ.ศ. ๒๕๖๕ ศึกษาวิเคราะห์หาจำนวนวันที่เหมาะสมในการจัดเก็บรายได้ค่าเช่า โดยใช้วิธีการทางสถิติเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis) และเลือกวิธีการทดสอบสมมติฐาน (Statistical hypothesis testing) หาระยะเวลาดำเนินการ (กำหนดวันชำระหนี้จากวันที่ได้รับใบแจ้งหนี้จนถึงวันนำส่งรายได้ค่าเช่าเครื่องจักรกลของเงินทุนหมุนเวียน) ที่เหมาะสมในการจัดเก็บรายได้ค่าเช่าเข้าบัญชีเงินทุนหมุนเวียน เพื่อให้การจัดเก็บรายได้ค่าเช่าสามารถจัดเก็บและนำส่งรายได้ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

| รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน | ลายมือชื่อ | สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม | ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน |
|------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| นางสาวณัฐชานันท์ แก้วเบีย |  | ๑๐ % | เป็นผู้เข้าร่วมการประมวลผลและการวิเคราะห์ |

- ผลงานลำดับที่ ๓ : ตนเองปฏิบัติ คิดเป็นสัดส่วน ๙๐ % รายละเอียดผลงาน ศึกษาขอบเขตและแนวทางการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานและวิดีโอสาธิตการปฏิบัติงานในระบบสารสนเทศบริหารเครื่องจักรกล (EMS) (ระบบจัดซื้อจัดจ้าง) เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน โดยการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานบนเว็บไซต์ www.erefund.go.th และวิดีโอสาธิตการใช้งานระบบสารสนเทศบริหารเครื่องจักรกล (EMS) (ระบบจัดซื้อจัดจ้าง) ซึ่งทำการเผยแพร่บน YouTube พร้อมออกแบบและจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจโดยใช้กูเกิลฟอร์ม เป็นเครื่องมือในการสำรวจวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินงาน

กรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคนกรณีที่เป็นผลงานร่วมกันของบุคคลหลายคน

| รายชื่อผู้ที่มีส่วนร่วม ในผลงาน | ลายมือชื่อ | สัดส่วนผลงาน ของผู้มีส่วนร่วม | ระบุรายละเอียดของผู้มีส่วนร่วมในผลงาน |
|------------------------------------|---|----------------------------------|--|
| นายณัฐกร แก้วทวง |  | ๕ % | เป็นผู้ร่วมออกแบบและจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจ |
| นายอภิรักษ์ ช้อยประเสริฐ |  | ๕ % | เป็นผู้ร่วมจัดทำ การเผยแพร่วิดีโอบน YouTube |

๔) ข้อเสนอแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การพัฒนาระบบตอบคำถามอัตโนมัติ (Chatbot) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมาตรฐานข้อมูลสนับสนุนระบบบริหารการเช่าเครื่องจักรกล

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) อรุณ วัฒนกุล (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นางสาวอรุณ เวียงแก้ว)

(วันที่ 13 เดือน มีนาคม พ.ศ. ๖๕๖๑)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) [ลายเซ็น] (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายอภิรักษ์ กัญจน)

(วันที่ 13 เดือน มีนาคม พ.ศ. ๖๕๖๑)

(ลงชื่อ) [ลายเซ็น] (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายพคุณ สว่างไสว)

(ผู้อำนวยการสำนักเครื่องกลและสื่อสาร)

(วันที่ 13 เดือน มีนาคม พ.ศ. ๖๕๖๑)

หมายเหตุ คำรับรองจากผู้บังคับบัญชาอย่างน้อย ๒ ระดับ คือ ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล และผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไปอีก ๑ ระดับ เว้นแต่ในกรณีที่ผู้บังคับบัญชาดังกล่าวเป็นบุคคลคนเดียวกัน ก็ให้มีคำรับรอง ๑ ระดับได้

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวคิด

(กรณีเลื่อนประเภทวิชาการ ระดับชำนาญการ ระดับชำนาญการพิเศษ และระดับเชี่ยวชาญ)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การกำหนดราคากลางในส่วนค่าตอบแทนบุคลากรตามเกณฑ์ Man-Month โครงการจ้างพัฒนาระบบสารสนเทศบริหารเครื่องจักรกลและบัญชีเงินทุนหมุนเวียน ค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวงในรูปแบบ Enterprise Resource Planning (ERP)

๑. สรุปสาระสำคัญ

เนื่องจากระบบสารสนเทศบริหารเครื่องจักรกลและการเงินการบัญชีเพื่อการบริหารจัดการงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกล ของกรมทางหลวง ถูกพัฒนาในลักษณะ Desktop Application ด้วยโปรแกรม Visual Basic ๖.๐ แบบ ๓๒ bit โดยติดตั้งใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Windows Version XP และปรับปรุง ให้สามารถทำงานบน Windows ๗ และ Windows ๘ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๘ - พ.ศ.๒๕๖๖ เทคโนโลยีระบบปฏิบัติการได้พัฒนาไปสู่ Windows ๑๐ ส่งผลให้ระบบงานเดิม ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่มีอายุกว่า ๑๘ ปี ไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งลักษณะของระบบเดิมมีลักษณะการทำงานแบบแยกส่วน มีการเชื่อมโยงข้อมูลเพียงบางกระบวนการงานยังไม่ครอบคลุมทุกระบบ และไม่รองรับการบูรณาการกับหน่วยงานภายนอก

ดังนั้น งานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง จึงได้ดำเนินโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศบริหารเครื่องจักรกลและบัญชีเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง ในรูปแบบ Enterprise Resource Planning (ERP) ซึ่งเป็นระบบที่มีมาตรฐานสากลพัฒนาในลักษณะ Web Application และ Mobile Application เพื่อแก้ไขข้อจำกัดของระบบเดิมที่ไม่รองรับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป และสนับสนุนการดำเนินงานของเงินทุนหมุนเวียนให้สามารถใช้งานได้ทั้งหน่วยงานส่วนกลางและในภูมิภาค

ในการดำเนินโครงการดังกล่าว การกำหนดราคากลางในส่วนค่าตอบแทนบุคลากรตามเกณฑ์ Man-Month ถือเป็นภารกิจสำคัญ เนื่องจากเป็นโครงการขนาดใหญ่ มีวงเงินงบประมาณเกิน ๒๐๐ ล้านบาท และมีความซับซ้อนเชิงเทคนิคสูง การกำหนดราคากลางจึงต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง มีความถูกต้อง โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงของทรัพยากรบุคคลที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบ ERP

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) วิเคราะห์ขอบเขตงาน (Scope of Work)

๒.๒) ศึกษารายละเอียดและวิเคราะห์หลักเกณฑ์การกำหนดราคางานจ้างที่ปรึกษา ตามประกาศและแนวทางของกรมบัญชีกลาง ตามความในพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐

๒.๓) วิเคราะห์คุณสมบัติและความต้องการบุคลากรสำหรับพัฒนาระบบจากขอบเขตงานTOR เช่น ผู้เชี่ยวชาญ ERP นักวิเคราะห์ระบบ โปรแกรมเมอร์ ผู้ทดสอบระบบ

๒.๔) ประเมินและกำหนด ระยะเวลาการทำงาน (Man-Month) MM ของบุคลากรแต่ละประเภท/แต่ละระดับ

๒.๕) กำหนดอัตราค่าตอบแทนต่อ MM นำอัตราค่าตอบแทนตามหลักเกณฑ์ระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาใช้คำนวณอัตราต่อ Man-Month สำหรับบุคลากรแต่ละระดับ

๒.๖) คำนวณราคากลางค่าตอบแทนบุคลากร

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) ความซับซ้อนในการประเมิน Man-Month ระบบ ERP ทำให้การประมาณการปริมาณงาน (Man-Month) ให้ครอบคลุมทุกส่วนงานค่อนข้างยุ่งยาก เนื่องด้วยเป็นระบบขนาดใหญ่ มีความซับซ้อนและเชื่อมโยงหลายโมดูล (เช่น บริหารเครื่องจักรกล ระบบบัญชี และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง)

๓.๒) การกำหนดระดับบุคลากรให้สอดคล้องเป็นไปอย่างเหมาะสมกับภาระงานและความรับผิดชอบงานโครงการ และเพื่อราคากลางสะท้อนค่าใช้จ่ายจริงสามารถดึงดูดผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณภาพได้

๓.๓) การนำเสนอรายละเอียดและหลักเกณฑ์ต่อคณะกรรมการผู้บริหารเงินทุน และ ICT กรมทางหลวง เพื่อให้ความมั่นใจในความโปร่งใสและความเหมาะสมของราคา จนเป็นที่ยอมรับและได้รับความเห็นชอบร่วมกันจากทุกฝ่าย

๓.๔) เป็นโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศขนาดใหญ่โครงการแรกของกรมทางหลวงที่มีวงเงินงบประมาณเกิน ๒๐๐ ล้านบาท

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑) เชิงปริมาณ

- ๑) จัดทำตารางสรุป Man-Month สำหรับบุคลากรทุกตำแหน่ง ๑,๓๙๐ Man-Month
- ๒) ได้ราคากลาง ในส่วนค่าตอบแทนบุคลากรที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ๑ รายการ

๔.๒) เชิงคุณภาพ

- ๑) หน่วยงานมีมาตรฐานราคากลางค่าตอบแทนบุคลากรที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง ลดความเสี่ยงในการตรวจสอบจากการปฏิบัติงานตามระเบียบพัสดุ เสริมสร้างความโปร่งใส เป็นธรรม
- ๒) เป็นแนวทางอ้างอิงในการกำหนดราคากลางค่าตอบแทนบุคลากรสำหรับโครงการสารสนเทศขนาดใหญ่ในลักษณะใกล้เคียงกันของกรมทางหลวงในอนาคต
- ๓) นำเสนอและผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำหนดราคากลาง

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๕.๑) สนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้าง ทำให้กรมทางหลวงสามารถดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างโครงการจ้างพัฒนาระบบ ERP ได้ โดยมีราคากลางที่เป็นมาตรฐานและถูกต้องตามระเบียบพัสดุ

๕.๒) ความคุ้มค่า (Value for Money) โดยใช้งบประมาณในส่วนค่าตอบแทนบุคลากรและได้บุคลากรที่มีคุณภาพเป็นไปอย่างตามเกณฑ์ Man-Month ที่กำหนด

๕.๓) สร้างมาตรฐานและแนวทางปฏิบัติในการประเมิน Man-Month และกำหนดราคากลางสำหรับโครงการสารสนเทศขนาดใหญ่

๕.๔) ลดความเสี่ยงด้านกฎหมายและข้อร้องเรียนเกี่ยวกับความไม่โปร่งใสในการกำหนดราคากลาง

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การวิเคราะห์หาระยะเวลาดำเนินการที่เหมาะสมในการจัดเก็บและนำส่งรายได้ค่าเช่าของงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง

๑. สรุปสาระสำคัญ

การจัดเก็บรายได้ค่าเช่า เป็นขั้นตอนและเป็นแหล่งรายได้หลักที่สำคัญของงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง และระยะเวลาของการจัดเก็บรายได้ค่าเช่าก็เป็นตัวชี้วัดตัวหนึ่งของงานเงินทุนหมุนเวียน ซึ่งเงินทุนหมุนเวียนได้ลงนามในข้อตกลงกับกระทรวงการคลัง ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๑ ให้จัดเก็บรายได้ค่าเช่าเข้าระบบ GFMS (กระบวนการตั้งแต่ ได้รับรายงาน คิดค่าเช่า ออกใบแจ้งหนี้ และได้รับเงินหลังจากออกใบแจ้งหนี้) ให้แล้วเสร็จภายใน ๒๕ วันของเดือนถัดไป จึงเป็นภารกิจสำคัญของงานเงินทุนหมุนเวียน จากการตรวจสอบงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกล สำนักเครื่องกลและสื่อสารของสำนักงานตรวจสอบภายใน มีหน่วยงานผู้เช่าเครื่องจักรของงานเงินทุนหมุนเวียน จำนวน ๑๔๓ หน่วยงาน พบว่า การจัดเก็บรายได้ค่าเช่าเครื่องจักรกล มีหน่วยงานที่ชำระ จำนวน ๕๗ หน่วยงาน ซึ่งเงินทุนหมุนเวียน กำหนดชำระ ๕ วันทำการ (นับตั้งแต่วันที่ได้รับใบแจ้งหนี้จนวันนำส่งรายได้จ่ายชำระค่าเช่าเครื่องจักรกลเข้าบัญชีเงินทุนหมุนเวียน) อย่างไรก็ตามระยะเวลาดังกล่าว อาจยังไม่เหมาะสมและไม่สอดคล้องกับขั้นตอนการปฏิบัติงานจริง ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ส่งผลให้เกิดการชำระเงินล่าช้าและอาจกระทบต่อประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้ของงานเงินทุนหมุนเวียน

ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาวิเคราะห์หาจำนวนวันที่เหมาะสมในการจัดเก็บรายได้ค่าเช่าของกระบวนการดังกล่าว เพื่อให้การจัดเก็บรายได้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง และเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ผู้ขอรับการประเมินจึงใช้วิธีการทางสถิติเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และทดสอบสมมติฐาน (Statistical hypothesis testing) หาระยะเวลาดำเนินการที่เหมาะสมในการจัดเก็บรายได้ค่าเช่าเข้าบัญชีเงินทุนหมุนเวียน เพื่อให้การจัดเก็บรายได้ค่าเช่าสามารถจัดเก็บและนำส่งรายได้ให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

๒.๑) ดำเนินการรวบรวมและคัดเลือกชุดข้อมูลย้อนหลัง ๕ ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑ - พ.ศ.๒๕๖๕ จากระบบรายได้และนำส่งเงิน (ACC) ปี เพื่อนำมาประมวลผลและวิเคราะห์เชิงสถิติ

๒.๒) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

- การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อศึกษาลักษณะการกระจายของข้อมูลระยะเวลาดำเนินการเบิกจ่ายและนำส่งรายได้ โดยใช้

๑) ค่าเฉลี่ย (Mean)

๒) มัธยฐาน (Median)

๓) ค่าร้อยละเซ็นไทล์ (Percentile)

๔) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

๕) การวิเคราะห์ค่าผิดปกติของข้อมูล (Outlier) โดยวิธี IQR

- การทดสอบสมมติฐานทางสถิติ (Statistical Hypothesis Testing) เพื่อทดสอบความเหมาะสมของระยะเวลาที่กำหนดไว้ ๕ วันทำการ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- ๑) กำหนดระดับนัยสำคัญ
- ๒) เลือกวิธีการทางสถิติและคำนวณทางสถิติ
- ๓) หาค่า p-value
- ๔) ตัดสินใจและสรุปผล

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) เนื่องจาก มีการระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID -๑๙) ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๓ - พ.ศ.๒๕๖๕ ทำให้เจ้าหน้าที่บางส่วนทำงาน Work From Home อาจทำให้ระยะเวลาในดำเนินงานเบิกจ่ายเงิน มีความล่าช้าและมีระยะเวลาเพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งในเบิกจ่ายเงินต้องนำส่งคลังหรือฝากคลังในระบบ GFMS

๓.๒) มีหน่วยงานบางหน่วยงานมีโครงการที่ดำเนินงานและได้มีการเข้าใช้เครื่องจักรไปแล้ว แต่เงินงบประมาณที่ได้รับมีความล่าช้าหรือดำเนินงานไปก่อน แล้วของบประมาณเพิ่มเติม ดังนั้น จึงทำให้การนำส่งรายได้ค่าเช่าเครื่องจักรกลล่าช้าผิดปกติ

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑) เชิงปริมาณ

ได้จำนวนวันที่เหมาะสมในการชำระค่าเช่าเครื่องจักรกล คือ ๑๐ วันทำการ

๔.๒) เชิงคุณภาพ

- ๑) องค์กรสามารถใช้ข้อมูลเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งในการสนับสนุนการตัดสินใจ การวางแผน และบริหารจัดการเชิง การดำเนินงานขององค์กรมีความสมดุล และสภาพสถานะทางการเงินเกิดความคล่องตัว
- ๒) ผู้เช่าจัดส่งรายได้ค่าเช่าเข้าบัญชีเงินทุนให้เสร็จภายในระยะเวลาที่กำหนดตามตัวชี้วัด

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

การบริหารดำเนินงานขององค์กรมีความสมดุล และสภาพสถานะทางการเงินเกิดความคล่องตัว

ชื่อผลงานลำดับที่ ๓ การจัดทำคู่มือและวิดีโอสาธิตการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศบริหารเครื่องจักรกล (ระบบจัดซื้อจัดจ้าง) เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน

๑. สรุปสาระสำคัญ

เนื่องจากงานเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวงมีหน้าที่ในการดำเนินงานด้านเครื่องจักรกลและยานพาหนะให้บริการแก่หน่วยงานต่างๆ ของกรมทางหลวง เพื่อให้การบริหารจัดการเงินทุนหมุนเวียนในทุกๆ ด้าน เช่น การบริการเช่าใช้เครื่องจักรกลการซ่อมปรับปรุงสภาพการจำหน่าย การใช้งานระบบบริหารเครื่องจักรกล (EMS) ฯลฯ บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์สูงสุดนั้น ต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง ซึ่งหนึ่งในองค์ประกอบที่มีความสำคัญยิ่งคือบุคลากรที่มีทักษะความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานซึ่งในแต่ละด้านต้องใช้เวลาในการสั่งสม ประสบการณ์ ความเชี่ยวชาญชำนาญในงานมายาวนาน แต่ด้วยนโยบายรัฐบาลที่ต้องการลดค่าใช้จ่ายภาครัฐจึงกำหนดให้ลดขนาดองค์กรลงโดยมีหลักคิดว่า “ใช้คนน้อยแต่ได้งานมากและเกิดประโยชน์สูงสุด” ซึ่งสายงานสนับสนุนมักต้องถูกนำมาพิจารณาในการดำเนินการก่อนในลำดับต้นๆ จากนโยบายดังกล่าวส่งผลให้เกิดการเลิกจ้างลูกจ้างประจำและบุคลากรในส่วนอื่นๆ โดยไม่มีการทดแทนจึงส่งผลให้ขาดช่วงบุคลากรที่จะรับการถ่ายทอดทักษะความชำนาญจากรุ่นสู่รุ่น สำนักเครื่องกลและสื่อสารได้ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและมีแนวโน้มว่าจะทวีขึ้นในอนาคตโดยได้พยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าวด้วยการจัดให้มีการฝึกอบรมบุคลากรในแต่ละด้าน ทุกๆ ด้านแล้วแต่ก็ยังไม่เพียงพอ ที่จะทุเลาปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ดังนั้น จึงจัดทำคู่มือและวิดีโอสาธิตการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศเพื่อบริหารเครื่องจักรกล (ระบบจัดซื้อจัดจ้าง) ตามแผนยุทธศาสตร์เงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลและแผนยุทธศาสตร์การบริหารทรัพยากรบุคคลเงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกล ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๕ เพื่อพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน สามารถเรียนรู้ด้วยตัวเอง (E-Learning) และนำความรู้จากการศึกษาคู่มือและวิดีโอไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง อีกทั้งยังสามารถนำไปเผยแพร่ในการฝึกอบรม (Training) ได้อย่างต่อเนื่องเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างรวดเร็วและกว้างขวาง

๒. สรุปขั้นตอนการดำเนินการ

- ๒.๑) จัดทำคู่มือและวิดีโอสาธิตการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารเครื่องจักรกล
- ๒.๒) สืบค้นความพึงพอใจโดยใช้กูเกิลฟอรม์เป็นเครื่องมือในการสำรวจ
- ๒.๓) วิเคราะห์แบบสอบถามความพึงพอใจ

๓. ความยุ่งยากและซับซ้อนในการดำเนินการ

๓.๑) เนื่องจากประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ การรับรู้และความเข้าใจกระบวนการใช้คู่มือและวิดีโอสาธิต เป็นบุคลากรเงินทุนหมุนเวียนที่อยู่หน่วยงานส่วนภูมิภาค ทำให้ยากในการติดตามว่ามีหน่วยงานไหนที่ยังไม่ตอบ

๓.๒) ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร เนื่องจากการจัดทำวิดีโอเป็นช่วงโรคระบาดโควิด จึงเป็นการทำงานแบบ work from home ซึ่งในการเข้าระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารเครื่องจักรกล (EMS) นั้นเป็นการใช้งานผ่าน VPN

๔. ผลสำเร็จของงาน (เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ)

๔.๑. เชิงปริมาณ

- ๑) ได้คู่มือและวิดีโอสาธิตการปฏิบัติงานระบบสารสนเทศบริหารเครื่องจักรกล ๑ ระบบ (ระบบจัดซื้อจัดจ้าง)
- ๒) ความพึงพอใจของบุคลากรที่ได้ศึกษาคู่มือและวิดีโอสาธิต มีความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๔.๒. เชิงคุณภาพ

บุคลากรสามารถนำความรู้จากการศึกษาคู่มือและวิดีโอไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง

๕. ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

- ๕.๑) มีการจัดเก็บข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องและเป็นระบบ
- ๕.๒) องค์กรมีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะการปฏิบัติงานขององค์กรไม่สูญหาย
- ๕.๒) องค์กรได้งานที่มีประสิทธิภาพและสำเร็จบรรลุเป้าหมาย เกิดจากบุคลากรมีคุณภาพมากขึ้น (ส่งผลให้ความผิดพลาดในการทำงานและระยะเวลาการทำงานลดน้อยลง)

ชื่อข้อเสนอแนวคิด

เรื่อง การพัฒนาระบบตอบคำถามอัตโนมัติ (Chatbot) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและสร้างมาตรฐานข้อมูลสนับสนุนระบบบริหารการเข้าเครื่องจักรกล

๑. สรุปหลักการและเหตุผล

เงินทุนหมุนเวียนค่าเครื่องจักรกลของกรมทางหลวง มีภารกิจในการบริหารจัดการและให้บริการเข้าใช้เครื่องจักรกลและยานพาหนะแก่หน่วยงานต่างๆ ของกรมทางหลวง โดยส่วนสารสนเทศเครื่องจักรกลมีหน้าที่รับผิดชอบในการให้คำปรึกษา แนะนำบริการด้านการเช่า และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารการเข้าเครื่องจักรกล อย่างไรก็ตาม ระบบดังกล่าวมีความเชื่อมโยงกับระบบงานอื่นหลายระบบ ทำให้ผู้ใช้งาน โดยเฉพาะหน่วยงานส่วนภูมิภาค ต้องติดต่อสอบถามและแนวทางแก้ไขปัญหากับส่วนสารสนเทศบ่อยครั้ง ประกอบกับเจ้าหน้าที่งานเงินทุนหมุนเวียนในส่วนภูมิภาคส่วนใหญ่ มีการเปลี่ยนแปลงบุคลากรค่อนข้างบ่อย ส่งผลให้เกิดภาระงานซ้ำซ้อนในการตอบคำถามและให้คำแนะนำ

ดังนั้น จึงเห็นควรเพิ่มช่องทางการให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้งานในรูปแบบระบบตอบคำถามอัตโนมัติ (Chatbot) โดยนำมาประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการให้ข้อมูลและแนวทางแก้ไขปัญหาลดภาระงานซ้ำซ้อน แก่ผู้ใช้งาน เพื่อช่วยลดภาระงานซ้ำซ้อน เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล และสร้างแหล่งข้อมูลกลางของหน่วยงานที่มีมาตรฐานเดียวกัน ซึ่งจะทำให้การให้ข้อมูลและการปฏิบัติงานเป็นไปในทิศทางเดียวกันมากยิ่งขึ้น

๒. บทวิเคราะห์/แนวความคิด/ข้อเสนอ และข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

๒.๑) บทวิเคราะห์

เนื่องจากระบบบริหารการเช่าเป็นระบบที่มีความเชื่อมโยงกับระบบงานอื่นหลายระบบ แม้ในบางกรณีปัญหาที่เกิดขึ้นจะไม่ได้มีสาเหตุมาจากระบบบริหารการเช่าโดยตรง แต่ในทางปฏิบัติเจ้าหน้าที่ส่วนภูมิภาคและผู้ใช้งานส่วนกลางมักเข้าใจว่าปัญหาดังกล่าวเกี่ยวข้องกับระบบบริหารการเช่า ส่งผลให้ส่วนสารสนเทศเป็นหน่วยงานแรกที่ถูกติดต่อเพื่อขอคำปรึกษา แนะนำแนวทางแก้ไข หรือประสานงานในประเด็นต่างๆ ซึ่งการสอบถามในลักษณะเดิมซ้ำหลายครั้งก่อให้เกิดภาระงานซ้ำซ้อน จึงเพิ่มช่องทางการให้ข้อมูลในรูปแบบระบบตอบคำถามอัตโนมัติ เพื่อสนับสนุนการให้บริการแก่ผู้ใช้งานอย่างสะดวก รวดเร็ว และต่อเนื่อง

๒.๒) แนวความคิด

แนวความคิดในการแก้ไขปัญหาคือการนำเทคโนโลยีในรูปแบบระบบตอบคำถามอัตโนมัติ (Chatbot) มาใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการบริหารจัดการความรู้และการให้บริการข้อมูลแก่ผู้ใช้งาน โดยมุ่งเน้นการลดภาระงานซ้ำซ้อนจากการสอบถามในประเด็นเดิม และเพิ่มช่องทางการให้ข้อมูลและแนวทางแก้ไขปัญหาลดภาระงานซ้ำซ้อนที่สามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และต่อเนื่อง เพื่อเสริมประสิทธิภาพการทำงานของส่วนสารสนเทศ และรองรับการเปลี่ยนแปลงบุคลากรในหน่วยงานส่วนภูมิภาค

๒.๓) ข้อเสนอ

พัฒนาระบบตอบคำถามอัตโนมัติ (Chatbot) เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการให้ข้อมูล คำแนะนำ และแนวทางการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารการเช่าและระบบที่เชื่อมโยง โดยเน้นประเด็นที่มีการสอบถามซ้ำบ่อย เช่น ขั้นตอนการจัดทำสัญญาเช่า (ED๔) การโอนเครื่องจักรกล และ ข้อจำกัดในการดำเนินงานระหว่างระบบต่างๆ ทั้งนี้ เพื่อช่วยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ เพิ่มความถูกต้องของ ข้อมูล และเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการผู้ใช้งาน อันจะส่งผลให้การดำเนินงานมีความเป็นมาตรฐาน เดียวกัน และพัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลของหน่วยงานในภาพรวมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

๒.๔) ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้นและแนวทางแก้ไข

ข้อจำกัดที่อาจเกิดขึ้น การพัฒนาระบบตอบคำถามอัตโนมัติอาจมีค่าใช้จ่ายในการออกแบบ และพัฒนา ปรับปรุงระบบ หรือจัดหาเทคโนโลยีที่เหมาะสม ซึ่งหน่วยงานยังไม่มียกประมาณที่จัดสรรไว้สำหรับ ค่าใช้จ่ายดังกล่าว

แนวทางแก้ไข สามารถดำเนินการโดยเริ่มจากการพัฒนาในลักษณะ Modular Approach เริ่มจากการจัดทำระบบฐานความรู้กลางของหน่วยงาน (Organizational Knowledge Base) โดย ไม่จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับระบบ AI ภายนอกที่มีค่าใช้จ่ายสูง ใช้วิธีการจับคู่คำสำคัญ (Keyword Matching) และโครงสร้างคำถามที่พบบ่อย (FAQ Tree) ในการตอบคำถาม

ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบสามารถบริหารจัดการและปรับปรุงข้อมูลได้เอง ผ่านการจัดทำ ข้อมูลชุดคำถาม-คำตอบมาตรฐาน (Standardized Q&A) เพื่อให้ระบบสามารถตอบข้อซักถามแก่ผู้ใช้งาน ได้โดยตรงแบบทันที (Real-time) ซึ่งจะช่วยสร้างมาตรฐานการสื่อสารที่เป็นหนึ่งเดียว ประหยัดงบประมาณ และสร้างความยั่งยืนในการถือครององค์ความรู้ของหน่วยงาน

๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๓.๑) เจ้าหน้าที่ หรือผู้ปฏิบัติงาน สามารถได้รับข้อมูล คำแนะนำ และแนวทางการแก้ไขปัญหา เบื้องต้นได้อย่างถูกต้องและทันท่วงที

๓.๒) ลดภาระการติดต่อสอบถามข้อมูลซ้ำซ้อนผ่านช่องทางด้านต่างๆ ทำให้เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง สามารถปฏิบัติงานด้านอื่นที่มีความสำคัญมากยิ่งขึ้น

๓.๓) หน่วยงานมีแหล่งข้อมูลกลางที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ลดความคลาดเคลื่อนในการให้ข้อมูล และเพิ่มความถูกต้องในการปฏิบัติงาน

๔. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ความพึงพอใจของผู้ใช้งานในส่วนภูมิภาคต่อความสะดวกรวดเร็วในการได้รับข้อมูลผ่านระบบ Chatbot ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) *อรุณ วัฒน* (ผู้ขอรับการประเมิน)

(นางสาวอรุณ เวียงแก้ว)

(วันที่ *13* เดือน *ม.ค* พ.ศ. *69*.)

ได้ตรวจสอบแล้วขอรับรองว่าผลงานดังกล่าวข้างต้นถูกต้องตรงกับความเป็นจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) *A* (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นายอภิรักษ์ กัญญา)

(วันที่ *13* เดือน *ม.ค* พ.ศ. *69*.)

(ลงชื่อ) *พ.ส* (ผู้บังคับบัญชาที่เหนือขึ้นไป)

(นายพคุณ สว่างไสว)

(วันที่ *13* เดือน *ม.ค* พ.ศ. *69*.)