

๒. ผลงานที่จะส่งประเมิน (จำนวน ๒ เรื่อง)**๑) ชื่อผลงาน**

๑.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : การบริหารจัดการระบบเว็บไซต์กรมทางหลวง

๑.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : การวิเคราะห์ ออกแบบ และเพิ่มประสิทธิภาพระบบจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างกรมทางหลวง

๒) ระยะเวลาที่ดำเนินการ

๒.๑) ผลงานลำดับที่ ๑ : ตั้งแต่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ถึง ตุลาคม ๒๕๖๒

๒.๒) ผลงานลำดับที่ ๒ : ตั้งแต่ ๒๐ เมษายน ๒๕๖๓ ถึง ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๓

๓) สัดส่วนในการดำเนินการเกี่ยวกับผลงาน

๓.๑) ตนเองปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ : คิดเป็นร้อยละ ๘๕

- ผลงานลำดับที่ ๒ : คิดเป็นร้อยละ ๘๕

๓.๒) ผู้ร่วมจัดทำผลงานปฏิบัติ

- ผลงานลำดับที่ ๑ (๑) นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล คิดเป็นร้อยละ ๑๕
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

- ผลงานลำดับที่ ๒ (๑) นางสาวศศิชา โกยวิวัฒน์ตระกูล คิดเป็นร้อยละ ๑๕
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

๔) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น (จำนวน ๑ เรื่อง)

เรื่อง การพัฒนาโมเดลจากข้อมูลขนาดใหญ่ ด้วยวิทยาศาสตร์ข้อมูลกับการปฏิบัติงานของกรมทางหลวง

แบบเสนอเค้าโครงเรื่องโดยสรุปของผลงานและข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการ
เพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
(กรณีประเมินเพื่อขอรับเงินประจำตำแหน่ง)

ชื่อผลงานลำดับที่ ๑ การบริหารจัดการระบบเว็บไซต์กรมทางหลวง
๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ ระบบเว็บไซต์กรมทางหลวงเป็นระบบบริหารจัดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารทางหลวง และช่องทางประชาสัมพันธ์กรมทางหลวงให้ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ แบ่งการทำงานในระบบเว็บไซต์กรมทางหลวงออกเป็น ๓ ระบบ ได้แก่ ระบบเว็บไซต์หลักกรมทางหลวง ,ระบบเว็บไซต์ของหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค และระบบจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างกรมทางหลวง โดยทั้ง ๓ ระบบทำงานผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ภายใต้ระบบรักษาความปลอดภัย และถูกจัดเก็บไว้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายในรูปแบบระบบคลาวด์ภาครัฐของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) เพื่อให้ระบบเว็บไซต์กรมทางหลวงสามารถให้บริการผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้อย่างมีประสิทธิภาพ นำมาซึ่งการรองรับการให้บริการแก่ประชาชน ภาครัฐ และหน่วยงานในสังกัด พร้อมทั้งมั่นใจได้ว่าระบบฯ จะดำเนินต่อไปอย่างสะดวก รวดเร็ว ถูกต้องทันสมัยเป็นระบบ และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยผู้ขอรับการประเมิน เป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารจัดการระบบเว็บไซต์กรมทางหลวง ดังนี้ ๑. บริหารจัดการระบบเว็บไซต์กรมทางหลวง ซึ่งประกอบด้วย ๓ ระบบ ได้แก่ ๑.๑. ระบบเว็บไซต์หลักกรมทางหลวง ให้บริการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของกรมทางหลวง โดยให้สิทธิผู้ใช้งานแก่เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง จำนวน ๕๖ ผู้ใช้งาน ๑.๒. ระบบเว็บไซต์ของหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ให้บริการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค โดยให้สิทธิผู้ใช้งานแก่เจ้าหน้าที่หน่วยงานที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคจัดการเผยแพร่ข้อมูลของหน่วยงาน จำนวน ๑๖๙ ผู้ใช้งาน ๑.๓. ระบบจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างกรมทางหลวง ให้บริการเผยแพร่ประกาศจัดซื้อจัดจ้างของกรมทางหลวง โดยให้สิทธิผู้ใช้งานแก่เจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานพัสดุของกรมทางหลวง จำนวน ๓๐๙ ผู้ใช้งาน ๒. บริหารจัดการฐานข้อมูลของระบบฯ จำนวน ๑ ฐานข้อมูล ประกอบด้วย ระบบเว็บไซต์หลักกรมทางหลวง ,ระบบเว็บไซต์ของหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค และระบบจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างกรมทางหลวง ๓. บริหารจัดการเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายของระบบฯ โดยระบบฯ ถูกจัดเก็บในรูปแบบเครื่องเซิร์ฟเวอร์เสมือน (Virtual Machine) บนระบบคลาวด์ภาครัฐของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ๔. ปรับปรุงระบบฯ ให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม และความต้องการที่เปลี่ยนไป ๕. พิจารณา และหาแนวทางในการรักษาความปลอดภัยของระบบฯ สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่อง ๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน ๒.๑ การวิเคราะห์ และหาแนวทางในการการรักษาปลอดภัยเว็บไซต์กรมทางหลวงจากภัยคุกคามด้านไซเบอร์ เพื่อไม่ให้กระทบกับการทำงานของระบบเว็บไซต์กรมทางหลวง

๒.๒ ลักษณะและรูปแบบข้อมูลมีความซับซ้อนมากขึ้น ซึ่งมีผลกับโครงสร้างเว็บไซต์หลักกรมทางหลวง

๒.๓ เทคโนโลยีมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา ทำให้มีผลกระทบต่อการแสดงผลบนเว็บไซต์กรมทางหลวง

๒.๔ ทักษะ และประสบการณ์เพื่อรับการถ่ายทอดความรู้เป็นอุปสรรคในการสร้างทีม

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

การสร้างภาพลักษณ์ที่ดี ทันสมัย และรวดเร็วให้กับกรมทางหลวง และหน่วยงานที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ทั้งเป็นช่องทางในการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์ต่างๆขององค์กร ให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายนี้ ให้สอดคล้องตามมาตรฐานเว็บไซต์ภาครัฐเวอร์ชัน ๒.๐

ชื่อผลงานลำดับที่ ๒ การวิเคราะห์ ออกแบบ และเพิ่มประสิทธิภาพระบบจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างกรมทางหลวง

๑) สรุปสาระสำคัญโดยย่อ

กรมทางหลวงได้พัฒนาระบบจัดการข้อมูลจัดซื้อจัดจ้าง ให้รองรับตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ มีผลบังคับใช้ ตั้งแต่วันที่ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๐ กำหนดวิธีการจัดซื้อจัดจ้างให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติและระเบียบ รวมถึงกำหนดให้หน่วยงานของรัฐประกาศเผยแพร่ในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement : e - GP) และของหน่วยงานของรัฐ (ระบบจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างกรมทางหลวง)

ระบบจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างกรมทางหลวง เริ่มให้บริการตั้งแต่วันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๑ ซึ่งปัจจุบันได้มีการปรับปรุงระบบฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการ และสามารถบูรณาการร่วมกับระบบอื่น โดยผู้ขอรับการประเมิน เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานดังกล่าว ดังนี้

๑. วิเคราะห์ และออกแบบในส่วนของการแสดงผลความคืบหน้าการจัดซื้อจัดจ้างของโครงการ พร้อมทั้งบูรณาการข้อมูลร่วมกับระบบขอตั้งงบประมาณ

๒. พัฒนาโมดูลความคืบหน้าการจัดซื้อจัดจ้างบนเว็บไซต์การทางหลวง โดยมีฟังก์ชันการตรวจสอบสถานะการจัดซื้อจัดจ้าง ข้อมูลสถิติในรูปแบบกราฟ รายงานผลการจัดซื้อจัดจ้างในรูปแบบ excel และ pdf สอดคล้องและเหมาะสม

๓. บูรณาการข้อมูลในระบบขอตั้งงบประมาณ กับระบบจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง กรมทางหลวง

๔. ปรับปรุงฟังก์ชันการลงประกาศจัดซื้อจัดจ้างในระบบฯ โดยเพิ่มข้อมูลรหัสงบประมาณ ประเภทงบประมาณ แหล่งของเงินและ จัดกลุ่มประเภทการจัดจ้างใหม่ ในกรณี มี/ไม่มีรหัสงบประมาณ

๕. จัดทำการแลกเปลี่ยนข้อมูลในรูปแบบ Web service ให้แก่ระบบติดตามค่าครุภัณฑ์และค่าจ้างที่ปรึกษา

๒) ความยุ่งยากซับซ้อนของงาน

๒.๑ การรวบรวมความต้องการ เพื่อจัดทำระบบฯ ในกระบวนการทางด้านพรบ.งบประมาณรายจ่ายประจำปีให้สามารถทำงานร่วมกันกับงานด้านจัดซื้อจัดจ้าง เนื่องจากกระบวนการจัดทำพรบ.งบประมาณรายจ่ายประจำปี และการจัดสรรรหัสงบประมาณมีความซับซ้อน

๒.๒ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบฯ ให้สามารถรองรับกระบวนการของรหัสงบประมาณแต่ละโครงการจัดซื้อจัดจ้าง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- โครงการจัดซื้อจัดจ้าง ๑ โครงการมีรหัสงบประมาณ ๑ รหัส
- โครงการจัดซื้อจัดจ้าง ๑ โครงการมีรหัสงบประมาณมากกว่า ๑ รหัสงบประมาณ
- รหัสงบประมาณ ๑ รหัส มีโครงการจัดซื้อจัดจ้างมากกว่า ๑ โครงการ

เพื่อให้ระบบฯ สามารถรองรับการทำงานกับรายละเอียดดังกล่าว

๓) ประโยชน์ที่หน่วยงานได้รับ

๓.๑ บูรณาการข้อมูลร่วมกันระหว่างระบบขอตั้งงบประมาณ และระบบจัดการข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างกรมทางหลวงในการใช้รายละเอียดข้อมูลโครงการของงบประมาณประจำปีกรมทางหลวง

๓.๒ ผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน และบุคคลทั่วไป สามารถสืบค้นความคืบหน้าของการประกาศจัดซื้อจัดจ้างในแต่ละโครงการได้

ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการเพื่อพัฒนางานหรือปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
เรื่อง การพัฒนาโมเดลจากข้อมูลขนาดใหญ่ ด้วยวิทยาศาสตร์ข้อมูลกับการปฏิบัติงานของ
กรมทางหลวง

๑) สรุปหลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันที่เทคโนโลยีดิจิทัลมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว และมีส่วนสำคัญกับการใช้งานในชีวิตประจำวันตลอด ๒๔ ชั่วโมงของผู้คนผ่านอุปกรณ์ดิจิทัลต่างๆ นั้น ทำให้เกิดข้อมูลจำนวนมหาศาลจากหลากหลายช่องทาง เช่น เอกสาร แบบฟอร์มการขออนุญาตต่าง ๆ ภาพถ่าย วิดีโอ เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) และข้อมูลจากเซ็นเซอร์ เช่น สภาพอากาศ สภาพการจราจร ภัยพิบัติ เป็นต้น และภาครัฐก็มีการสนับสนุนในการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) โดยให้บริการเปิดข้อมูลภาครัฐ (Open Data) เพื่อให้ผู้ที่สนใจนำข้อมูลที่มีอยู่ไปพัฒนาต่อยอดให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ผู้ประเมิน จึงเห็นว่า กรมทางหลวง ควรจะนำข้อมูลต่างๆ จากหลายแหล่ง มาวิเคราะห์ และหาโมเดล โดยใช้ศาสตร์ทางด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Science) มาช่วยในการบริหารจัดการข้อมูลให้สามารถใช้ประโยชน์จาก Big Data ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒) ข้อเสนอแนวความคิด/วิธีการพัฒนางานหรือปรับปรุงงาน

พัฒนาโมเดลการจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ รวมถึงการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกใช้เครื่องมือทางด้านวิทยาศาสตร์ข้อมูล ด้วยภาษา Python มาเป็นเครื่องมือในการจัดการข้อมูล ,วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาสิ่งซ่อนอยู่ในข้อมูลมาใช้ในการตัดสินใจในการทำงาน หรือ วิเคราะห์เพื่อหาโมเดลที่ดีที่สุดในการทำงานต่อไป พร้อมทั้งนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบ Data Visualization

๓) ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

โมเดลการวิเคราะห์เพื่อใช้จัดการข้อมูลขนาดใหญ่ได้อย่างเป็นระบบ จากการรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมทั้งสามารถวางแผนการทำงานในอนาคตได้

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นถูกต้องและเป็นความจริงทุกประการ

(ลงชื่อ) วฑุพร ตังภาณณภานัน (ผู้เข้ารับการคัดเลือก)

(นางสาวจตุพร ตังภาณณภานัน)

นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ

(วันที่ ๑๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓)

(ลงชื่อ) ศศิตา โสภณธรรมะกุล (ผู้บังคับบัญชาที่กำกับดูแล)

(นางสาวศศิตา โสภณธรรมะกุล)

ผู้อำนวยการกลุ่มบริการสารสนเทศ

(วันที่ ๑๖ เดือน กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓)