

## ขอบเขตของงาน

# โครงการพัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗

### ๑. หลักการและเหตุผล/ความเป็นมา

ตามที่รัฐบาลมุ่งเน้นการพัฒนาประเทศไทยได้ “ประเทศไทย ๔.๐” ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ยุทธศาสตร์ที่ ๖ ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการทั้งประชาชนและภาคเอกชน โดยมุ่งเน้นการเชื่อมโยงผ่านระบบดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการ หลากหลายรูปแบบตามความต้องการ สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ มีความคุ้มค่า เทียบได้กับมาตรฐานสากล สามารถรองรับกับสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานที่มีความหลากหลายซับซ้อนมากขึ้น และทันการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยการพัฒนาและปรับระบบวิธีการปฏิบัติราชการให้ทันสมัย ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว เสถียร มั่นคง ลดความซ้ำซ้อน นานวัตกรรม เทคโนโลยี ระบบการทำงานที่เป็นดิจิทัล แนวทางปฏิบัติที่เป็นเลิศ โดยมุ่งเน้นการสร้างคุณค่า และตอบสนองกับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างทันเวลา เปิดโอกาสให้ทุก ๆ ภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วม ในการดำเนินการอย่างเหมาะสม สามารถปรับตัวเข้าสู่การเป็นสำนักงานสมัยใหม่ไปสู่การเป็นองค์กรที่มีขีด สมรรถนะสูง สามารถปฏิบัติงานได้เท่าเทียมกับมาตรฐานสากล อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยการเพิ่มช่องทางใหม่ในการรับแจ้งและจัดการปัญหาเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ ให้คำปรึกษา แนะนำ และติดตามสถานะเรื่องได้ ผ่านช่องทาง Chatbot แบบอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดภาระการ ทำงานของเจ้าหน้าที่และยกระดับการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับ เรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์

๑. ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๗ ปลัดกระทรวงได้ให้ความเห็นชอบในหลักการการดำเนินกิจกรรม/โครงการสนับสนุนการขับเคลื่อนศูนย์ดำรงธรรม ในการเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศของศูนย์ดำรงธรรม สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย โดยสำนักตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ร่วมกับศูนย์เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร จัดทำ “โครงการปรับปรุงและพัฒนาระบบงานรับและติดตามเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ ของศูนย์ดำรงธรรม” เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศของศูนย์ดำรงธรรม เพื่อสนับสนุนให้ศูนย์ดำรงธรรม สามารถสนองต่อความต้องการของประชาชนผู้รับบริการของส่วนราชการในทุกระดับได้อย่างดีที่สุด

๒. การดำเนินงานของศูนย์ดำรงธรรม ซึ่งมีการกิจในการรับเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ เป็นศูนย์บริการ ประชาชน ศูนย์รองรับการปฏิบัติตามนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล และสนับสนุนการจัดชุดปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็ว เพื่อให้การดำเนินงานของศูนย์ดำรงธรรมสามารถให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ทันต่อเหตุการณ์ และนำเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบงานรับและติดตามเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ของศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด และศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย มีระบบสำหรับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่สามารถ ตรวจสอบ หรือการรับเรื่องและส่งต่อเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ไปมาระหว่างกันได้อย่างรวดเร็ว

๓. ปลัดกระทรวงมหาดไทย ได้อนุมัติโครงการขยายผลการใช้ระบบงานรับและติดตาม เรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ของศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดไปยังศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ และมอบหมายให้สำนักตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ สป. รับผิดชอบด้านการพัฒนาเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพระบบสารสนเทศของศูนย์ดำรงธรรม ดำเนินโครงการพัฒนาและปรับปรุงระบบงานรับ และติดตามเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ของศูนย์ดำรงธรรม เพื่อให้รองรับการให้บริการระดับจังหวัดและอำเภอ

/จากภารกิจ...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

จากภารกิจของศูนย์ดำรงธรรม ที่ให้ความสำคัญกับบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ ข้อมูลในประเด็นการร้องเรียน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์การแก้ปัญหาการบริการเข้าถึงปัญหาและความต้องการของประชาชนแบบครบวงจร สอดคล้องกับความต้องการของประชาชน รวมถึงสร้างการบูรณาการร่วมหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ จากระบบ Chatbot แบบอัตโนมัติ โดยแบ่งเป็น

๑) ผ่านช่องทาง Chatbot โดยตรง ได้แก่ ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ๗๖ จังหวัด และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ๘๗๘ อำเภอ

๒) ผ่านช่องทาง Chatbot เพื่อรับและส่งต่อข้อมูลกับหน่วยงานที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ผ่าน Web Service หรือ API กลางของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ได้แก่ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค กรมที่ดิน กรมการปกครอง และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

๓) ผ่านช่องทาง Chatbot เพื่อรับและส่งต่อข้อมูลกับหน่วยงานที่ไม่ได้เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

จากสถิติการร้องเรียนร้องทุกข์และการให้บริการประชาชนของศูนย์ดำรงธรรม พบว่าจำนวนผู้ร้องเรียนและผู้รับบริการจากศูนย์ดำรงธรรม มีปริมาณมากขึ้นทุกปี ประกอบกับระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ในปัจจุบันเป็นระบบที่ใช้ในการรับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์เป็นหลัก ไม่สามารถสอบถามข้อมูล ให้คำปรึกษา แนะนำ ได้ต่อการสนทนากับผู้ร้องได้ ดังนั้น ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย จึงมีความจำเป็นในการบูรณาการเพิ่มช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ การให้คำปรึกษา แนะนำ และติดตามสถานะเรื่องตลอดจนได้ตอบข้อซักถามเบื้องต้น ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง หรือฝากคำถามให้เจ้าหน้าที่ตอบในวันเวลาราชการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชน บริการทั่วถึงทันต่อเหตุการณ์ ลดการร้องเรียนซ้ำซ้อน สรุปข้อมูลรายงานผู้บริหารเพื่อประกอบการจัดทำนโยบายเชิงรุกในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐานสากล ทันโลก ทันสมัย ทันห่วงที่ ดังนั้น ศูนย์ดำรงธรรม จึงปรับบริบทเปิดกว้างและเชื่อมโยงเน้นความโปร่งใสให้บริการประชาชนผ่านระบบดิจิทัล ทั้งในส่วนของการข้อมูล เทคโนโลยี กระบวนการ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบสนอง และสร้างคุณค่าการให้บริการและบำบัดทุกข์บำรุงสุขให้กับประชาชน

## ๒. วัตถุประสงค์

๒.๑ เพื่อพัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) และการบริหารจัดการข้อมูลการรับส่งต่อเรื่องร้องเรียนกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องผ่านช่องทาง Chatbot แบบอัตโนมัติ ระหว่างศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดและศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ

๒.๒ เพื่อบูรณาการรับส่งต่อข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ผ่านช่องทาง Chatbot ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย แปลงข้อมูลสู่ระบบฐานข้อมูลเพื่อส่งต่อให้หน่วยงานภาครัฐที่มีการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ผ่าน Web Service หรือ API กลางของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ และศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด เพื่อให้เกิดความเป็นมาตรฐานแบบเดียวกัน

/๒.๓ เพื่อบูรณาการ...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

๒.๓ เพื่อบูรณาการรับ-ส่งต่อข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ผ่านช่องทาง Chatbot ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ กับหน่วยงานที่ไม่ได้เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

๒.๔ เพื่อเพิ่มช่องทางอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนในการร้องเรียนร้องทุกข์ ให้คำปรึกษาแนะนำ ติดตามสถานะเรื่อง ได้ตอบคำถามเบื้องต้นอัตโนมัติตลอด ๒๔ ชั่วโมง หรือฝากคำถามให้เจ้าหน้าที่ตอบในวันเวลาราชการ ตลอดจนเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานให้แก่ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ในการบริการตอบสนอง ความต้องการของผู้ร้องเรียน พร้อมทั้งวิเคราะห์สรุปข้อมูลแนวโน้มการร้องเรียน และสถานะเรื่องร้องเรียน ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันโลก ทันสมัย ทันทั่วถึง

๒.๕ เพื่อการบูรณาการงานด้านการรับเรื่องร้องเรียน กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการใช้ประโยชน์จาก Web Service ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

### ๓. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

๓.๑ มีความสามารถตามกฎหมาย

๓.๒ ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

๓.๓ ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

๓.๔ ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐ ไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบ ที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศ ของกรมบัญชีกลาง

๓.๕ ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงาน ของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงาน เป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

๓.๖ มีคุณสมบัติ และไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่ คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

๓.๗ เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล ผู้มีอาชีพรับจ้างงานที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

๓.๘ ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่สำนักงาน ปลัดกระทรวงมหาดไทย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็น การขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

๓.๙ ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์ หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาล ของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

๓.๑๐ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

๓.๑๑ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีประสบการณ์ในการทำงานด้านการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศให้แก่ หน่วยงานราชการ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือ หน่วยงานเอกชนที่น่าเชื่อถือได้ มาแล้ว ๑ สัญญา โดยมีมูลค่าของสัญญาไม่น้อยกว่า ๖,๐๐๐,๐๐๐ บาท (หกล้านบาทถ้วน) ซึ่งผลงานดังกล่าวของผู้ยื่นข้อเสนอ ต้องเป็นผลงานในสัญญาเดียวกันเท่านั้น และเป็นสัญญาที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญา ซึ่งมีการส่งมอบงานและตรวจรับเรียบร้อยแล้ว และเป็นคู่สัญญาโดยตรง พร้อมแนบหนังสือรับรองผลงาน ไปพร้อมกับการยื่นข้อเสนอ

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

/๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอ...

๓.๑๒ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายที่จดทะเบียนในประเทศไทย ประกอบกิจการบริการรับทำ พัฒนา ข้อมูลซอฟต์แวร์ พัฒนาสถานีบริการรับส่งข่าวสาร การแพร่ข่าวในรูปแบบข้อความ ภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไม่น้อยกว่า ๕ ปี

๓.๑๓ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมระบบ Certificate ISO/IEC 27001:2022 Information Security Management System ซึ่งมีมาตรฐานความปลอดภัยในการจัดเก็บข้อมูลเพื่อป้องกันการรั่วไหล อย่างน้อย ๑ คน และยื่นเอกสารการผ่านการอบรมดังกล่าวข้างต้น และเอกสารสัญญาจ้างยืนยัน ว่าเป็นบุคลากรของบริษัทที่ยื่นเอกสารจริง

๓.๑๔ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมระบบหรือเข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องมีประสบการณ์ และความรู้ที่ได้รับจากการอบรมเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล เช่น การใช้เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูล การสร้างรายงาน การตีความข้อมูล และการใช้สถิติเพื่อสรุปและคาดการณ์ อย่างน้อย ๑ คน และยื่นเอกสารการผ่านการอบรม และเอกสารสัญญาจ้างยืนยันว่าเป็นบุคลากรของบริษัทที่ยื่นเอกสารจริง

๓.๑๕ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีบุคลากรที่ผ่านการอบรมระบบหรือเข้าร่วมกิจกรรมที่ต้องมีประสบการณ์และความรู้ ที่ได้จากการอบรมเกี่ยวกับเทคโนโลยี Cloud Computing เช่น การใช้บริการจากผู้ให้บริการคลาวด์ (ได้แก่ AWS, Azure, หรือ Google Cloud) อย่างน้อย ๑ คน และยื่นเอกสารการผ่านการอบรม และเอกสารสัญญา จ้างยืนยันว่าเป็นบุคลากรของบริษัทที่ยื่นเอกสารจริง

#### ๔. ขอบเขตการดำเนินงานของผู้รับจ้าง

“โครงการพัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot)”  
มีขอบเขตการดำเนินงานดังนี้

๔.๑ พัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) ให้แก่ ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ๗๖ จังหวัด และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ๘๗๘ อำเภอ ซึ่งเป็นการเพิ่มช่องทางใหม่ในการให้บริการข้อมูล ให้คำปรึกษา หรือรับเรื่องราวเรียนร้องทุกข์ของประชาชนผ่านช่องทาง Chatbot

๔.๒ พัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ สามารถรับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ของประชาชนผ่านช่องทาง Chatbot แปลงข้อมูลเข้าสู่ระบบฐานข้อมูล เรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ผ่าน Web Service หรือ API กลางของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เพื่อส่งต่อข้อมูลไปยังหน่วยงานที่มีการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เช่น กรมการปกครอง กรมที่ดิน สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย รวมถึงในกรณีหน่วยงานปลายทางที่ต้องการส่งต่อเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ ไม่มีระบบ Web Service หรือ API ที่เชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย จะดำเนินการส่งต่อด้วยระบบหนังสือไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแทน เมื่อศูนย์ดำรงธรรม ได้รับการรายงานผลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย จะดำเนินการปรับปรุง ข้อมูลในระบบฐานข้อมูลแล้ว แจ้งผลดำเนินการผ่านช่องทาง Chatbot ของผู้ร้อง/ประชาชน

๔.๓ พัฒนาระบบรายงานและสารสนเทศ ของแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) สำหรับผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา และเจ้าหน้าที่ เป็นระบบงานที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ หน้าจอแสดงผลในรูปแบบต่างๆ สามารถแสดงผลและโต้ตอบการค้นหได้ตามที่ผู้บริหารและผู้บังคับบัญชา

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ...../ต้องการ...

ต้องการโดยระบบต้องสนับสนุนการนำข้อมูลจากระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) มาวิเคราะห์ รวมถึงสนับสนุนข้อมูลเชิงปริมาณ การนับคำดัชนี การนับจำนวนโต้ตอบการสนทนา และการนับจำนวนผู้ใช้งาน

๔.๔ พัฒนาระบบงานบริการประชาชนบนอุปกรณ์แบบพกพาสำหรับแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวจริงทุกซ์ (Chatbot) บนระบบปฏิบัติการ iOS เวอร์ชัน 10.x หรือสูงกว่า และระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน 13.x หรือสูงกว่าและเป็นไปตามนโยบายของผู้ให้บริการ พร้อมประสานงานกับผู้ให้บริการดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ดังกล่าวอย่างเป็นทางการ สำหรับระบบปฏิบัติการทั้ง ๒ ระบบ เพื่อให้ระบบ Mobile Application สามารถดาวน์โหลดได้จากผู้ให้บริการ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๔.๕ พัฒนาระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) สำหรับแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวจริงทุกซ์ (Chatbot) เพื่อตอบข้อซักถามเบื้องต้นและการให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนที่ใช้งานผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) ตลอด ๒๔ ชั่วโมง หรือฝากคำถามไว้สำหรับเจ้าหน้าที่ตอบข้อซักถามในวันเวลาราชการ

๔.๖ พัฒนาระบบเชื่อมโยง API Gateway ระบบจัดการด้านข้อมูลส่วนบุคคลที่จำเป็นในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ ของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.มท.มายังระบบ Chatbot

๔.๗ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการให้กับกลุ่มเป้าหมาย:

๔.๗.๑ จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ ณ สถานที่เอกชนหรือสถานที่ราชการ

๑) ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จากศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ๗๖ จังหวัด จำนวน ๑๕๒ คน

๒) ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ระยะเวลา ๑ วัน จำนวน ๒๐ คน

๓) ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ คัดเลือกผู้แทนจากศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ จำนวน ๓๖ คน  
ใน ๑๘ กลุ่มจังหวัดๆ ละ ๒ คน

๔) ระดับผู้บริหาร/เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จากหน่วยงานภาครัฐที่เชื่อมโยง จำนวน ๓๐ คน  
ระบบฐานข้อมูลกับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

๔.๗.๒ จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เป็นรูปแบบออนไลน์ (Online) ให้แก่ศูนย์ดำรงธรรมทั่วประเทศ และหน่วยงานที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย จำนวน ๑ ครั้ง

๔.๗.๓ จัดทำสื่อวีดิทัศน์และคู่มือการอบรม (ลักษณะ E-Book) เพื่อใช้เผยแพร่บนเว็บไซต์ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

ทั้งนี้ มีรายละเอียดข้อ ๔.๑-๔.๒ ตามผนวก ก. ข้อ ๔.๓ ตามภาคผนวก ข. ข้อ ๔.๔ ตามภาคผนวก ค. ข้อ ๔.๕ ตามภาคผนวก ง. และการดำเนินโครงการดังกล่าว ต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.๒๕๖๒

## ๕. รูปแบบรายการ หรือคุณลักษณะเฉพาะ

๕.๑ ผนวก ก. รายละเอียดขอบเขตของงานพัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวจริงทุกซ์ (Chatbot)

๕.๒ ผนวก ข. รายละเอียดขอบเขตของงานพัฒนาระบบรายงานและสารสนเทศผู้บริหาร แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวจริงทุกซ์ (Chatbot)

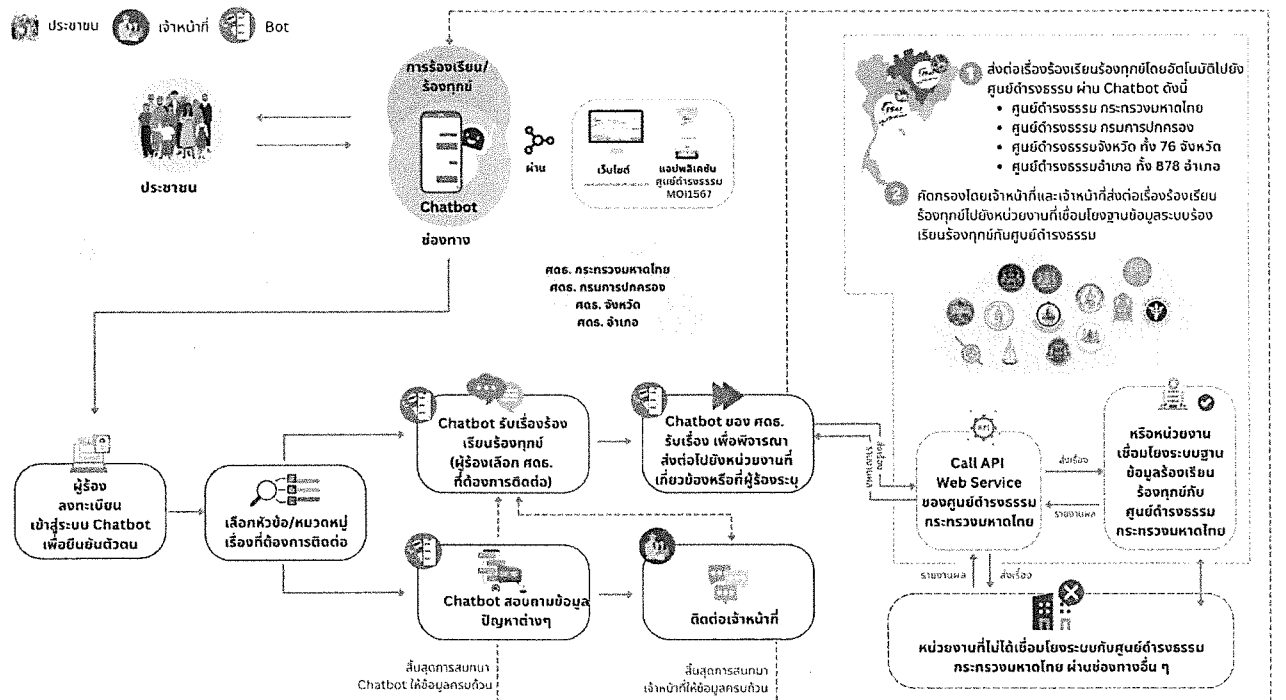
๕.๓ ผนวก ค. รายละเอียดขอบเขตของงานพัฒนาระบบงานบริการประชาชนบนอุปกรณ์แบบพกพาแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวจริงทุกซ์ (Chatbot)

/๕.๔ ผนวก ง...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

๕.๔ แผนก จ. รายละเอียดขอบเขตของงานพัฒนาระบบถามตอบออนไลน์ แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหา ติดตามกำกับเรื่องราาร้องทุกข์ (Chatbot)

## ๖. รูปแบบการเชื่อมโยง



## ๗. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผู้ชนะการเสนอราคา สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทยใช้หลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๖๕ ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอโดยวิธีตามมาตรา ๕๕ (๑) หรือ (๒) ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการโดยพิจารณาถึงประโยชน์ของหน่วยงานของรัฐและวัตถุประสงค์ของการใช้งานเป็นสำคัญ โดยให้คำนึงถึงเกณฑ์ราคาและพิจารณาเกณฑ์อื่นประกอบด้วยดังต่อไปนี้

(๖) ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ในกรณีที่กำหนดให้มีการยื่นข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นก่อนตามวรรคหก

จึงพิจารณาการให้คะแนนโดยกำหนดเกณฑ์คะแนนตามปัจจัยหลัก จำนวน ๒ ปัจจัยหลัก ดังนี้

๑. พิจารณาราคาที่เสนอ เกณฑ์คะแนน ๓๐ คะแนน

๒. พิจารณาตามข้อเสนอทางเทคนิค เกณฑ์คะแนน ๗๐ คะแนน

ทั้งนี้ ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย จะพิจารณาผู้เสนอราคาโดยเลือกใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่นพิจารณาทั้งโครงการ

/หลักเกณฑ์...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

หลักเกณฑ์รายการพิจารณา		น้ำหนัก (ร้อยละ)
ราคาที่ยื่นเสนอ		๓๐
ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่นๆ		๗๐
๑. มีการจัดทำเอกสารเปรียบเทียบรายละเอียด ระบบงาน ที่เสนอตาม ผนวก ก. ผนวก ข. ผนวก ค. และผนวก ง. เป็นรายชื่อทุกข้อ ในการเปรียบเทียบคุณลักษณะและข้อกำหนด หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารในส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมานี้ จะต้องระบุข้อให้ชัดเจน ตรวจสอบง่ายในเอกสารเปรียบเทียบว่าอ้างอิงส่วนใด หรือตำแหน่งใดของเอกสารที่จัดทำเสนอมานี้ สำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึงให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีหรือเขียนหัวข้อกำกับไว้เพื่อให้สามารถตรวจสอบกับเอกสารเปรียบเทียบได้ง่ายและตรงกัน	๑๐ คะแนน	
๑.๑ ผนวก ก. พัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot)	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๒: มีการดำเนินการในผนวก ก. ครบทุกข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: มีการดำเนินการในผนวก ก. จำนวน ๑ - ๗ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๑.๒ ผนวก ข. พัฒนาระบบรายงานและสารสนเทศผู้บริหาร แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot)	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๓: มีการดำเนินการในผนวก ข. ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: มีการดำเนินการในผนวก ข. จำนวน ๒๑ - ๔๑ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: มีการดำเนินการในผนวก ข. จำนวน ๑ - ๒๐ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๑.๓ ผนวก ค. พัฒนาระบบงานบริการประชาชนบนอุปกรณ์แบบพกพาแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot)	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๒: มีการดำเนินการในผนวก ค. ครบทุกข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: มีการดำเนินการในผนวก ค. จำนวน ๑ - ๓ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๑.๔ ผนวก ง. พัฒนาระบบถามตอบออนไลน์ แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot)	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๓: มีการดำเนินการในผนวก ง. ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: มีการดำเนินการในผนวก ง. จำนวน ๑๑ - ๒๗ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: มีการดำเนินการในผนวก ง. จำนวน ๑ - ๑๐ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	

/๒. จัดทำแผน...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

หลักเกณฑ์รายการพิจารณา		น้ำหนัก (ร้อยละ)
๒. จัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการ (Project Plan) และวิธีการพัฒนาระบบงาน (Software Development Methodology) แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot)	๔ คะแนน	
๒.๑ จัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการ (Project Plan)	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: จัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๒.๒ วิธีการพัฒนาระบบงาน (Software Development Methodology)	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๒: วิธีการพัฒนาระบบงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการครบทุกข้อ (๕ ข้อ)	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: วิธีการพัฒนาระบบงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ จำนวน ๑ - ๔ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๓. ต้นแบบ (Prototype) ระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) (ผนวก ก.) ดังนี้	๓ คะแนน	
๓.๑ แสดงขั้นตอน การรับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์และเรื่องให้คำปรึกษา/ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการด้วยระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ		
๓.๒ แสดงขั้นตอน การส่งต่อเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์และเรื่องให้คำปรึกษา/ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการด้วยระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ		
๓.๓ แสดงขั้นตอน การรับ-ส่งเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์และเรื่องให้คำปรึกษา/ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการด้วยระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) ด้วยระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ		
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๓ ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๓ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๓ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๔. ต้นแบบ (Prototype) ระบบรายงานและสารสนเทศผู้บริหาร แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) (ผนวก ข.) ดังนี้	๓ คะแนน	
๔.๑ แสดงผล ตัวอย่างหน้าจอแผงควบคุม (Dashboard) สำหรับผู้บริหารเพื่อดูภาพรวมในด้านต่าง ๆ ต้นแบบ (Prototype)		
๔.๒ แสดงผล ตัวอย่างรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) โดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ และต้นแบบ (Prototype)		
๔.๓ แสดงผล ตัวอย่างรายงานสารสนเทศระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) โดยรายงานต้องสรุปผลในรูปแบบกราฟ เช่น Column Chart, Bar Chart, Line Chart, Donut Chart, Area Chart, Spline Chart, Pie Chart และแสดงตัวอย่างอย่างน้อย ๑ รูปแบบ กราฟจากตัวเลือกเพื่อทำการแสดงผลตัวอย่างการนำออกข้อมูลในรูปแบบ Excel หรือ PDF ได้ในด้านต่าง ๆ		



หลักเกณฑ์รายการพิจารณา		น้ำหนัก (ร้อยละ)
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๔ ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๔ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๔ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๕. ต้นแบบ (Prototype) ระบบงานบริการประชาชนบนอุปกรณ์แบบพกพาแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องร้องทุกข์ (Chatbot) (ผนวก ค.) ดังนี้	๓ คะแนน	
<p>๕.๑ แสดงผล ตัวอย่างหน้าจอการสนทนาเพื่อตอบข้อซักถามและการให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot)</p> <p>๕.๒ แสดงผล กระบวนการบันทึกรับ-ส่งเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์และเรื่องให้คำปรึกษา/ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ ผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot)</p> <p>๕.๓ แสดงผล กระบวนการเรียกดูข้อมูลประกอบด้วย เรื่องร้องเรียนร้องทุกข์และเรื่องให้คำปรึกษา/ให้ข้อมูล รายละเอียด และสถานะการดำเนินการได้ผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot)</p>		
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๕ ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๕ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๕ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๖. ต้นแบบ (Prototype) ระบบถามตอบออนไลน์ แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องร้องทุกข์ (Chatbot) (ผนวก ง.)	๓ คะแนน	
<p>๖.๑ แสดงผล ตัวอย่างหน้าจอสำหรับการโต้ตอบการสนทนาระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้ใช้บริการได้</p> <p>๖.๒ แสดงผล ตัวอย่างหน้าจอกระบวนการป้อนข้อมูลและคำแนะนำแก่ Bot เพื่อให้ Bot สามารถเรียนรู้และทำงานได้ (Training)</p> <p>๖.๓ แสดงผล ตัวอย่างการปิดกั้น (Block) หรือยกเลิกผู้ใช้งานที่มีพฤติกรรมหรือใช้คำพูดที่ไม่เหมาะสมในการสนทนา</p>		
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๖ ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๖ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๖ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	

/๗. การทดสอบ...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

หลักเกณฑ์รายการพิจารณา		น้ำหนัก (ร้อยละ)
๗. การทดสอบระบบแสดงผลกระบวนการภาพรวม ขั้นตอน ตัวอย่างหน้าจอของระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องร้องทุกข์ (Chatbot) พร้อมตัวอย่างการทดสอบระบบสาธิตที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการประมวลผลข้อมูล	๔๔ คะแนน	
๗.๑ ระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องร้องทุกข์ (Chatbot)	๑๑ คะแนน	
๗.๑.๑ การรับเรื่องด้วยระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ ดังนี้	๓ คะแนน	
๑) ระบบมีส่วนต่อประสานระหว่างผู้ใช้งาน ๒) ระบบสามารถกรอกข้อมูลร้องเรียนร้องทุกข์และให้คำปรึกษา/ให้ข้อมูลได้ครบตามกระบวนการ ๓) สามารถบันทึกข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์และเรื่องให้คำปรึกษา/ให้ข้อมูลผ่านช่องทางระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติได้สำเร็จ		
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๑ ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๑ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๑ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๗.๑.๒ การส่งต่อเรื่องไปยังหน่วยงานที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ด้วยระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ ดังนี้	๓ คะแนน	
๑) ระบบมีส่วนต่อประสานระหว่างผู้ใช้งาน ๒) สามารถเรียก API รายชื่อหน่วยงานปลายทางได้จาก Web Service ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ๓) สามารถส่งต่อเรื่องไปยังหน่วยงานที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทยผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติได้สำเร็จ		
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๒ ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๒ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๒ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๗.๑.๓ การติดตามสถานะเรื่องด้วยระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ ดังนี้	๓ คะแนน	
๑) ระบบมีส่วนต่อประสานระหว่างผู้ใช้งาน ๒) สามารถเชื่อมต่อ Web Service การติดตามเรื่องของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทยได้ ๓) สามารถรายงานผล สถานะการดำเนินงานจากหน่วยงานผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ		

/ระดับที่ ๓...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

หลักเกณฑ์รายการพิจารณา		น้ำหนัก (ร้อยละ)
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๓ ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๓ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๓ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
<b>๗.๑.๔ มีการแจ้งเตือนที่เป็นลักษณะกระดิ่งแจ้งเตือน ดังนี้</b>	<b>๒ คะแนน</b>	
๑) ระบบสามารถแจ้งเตือนเมื่อมีข้อความเข้ามาใหม่หรือเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ เข้ามาใหม่จากผู้ให้บริการในรูปแบบกระดิ่งแจ้งเตือนได้ ๒) ระบบสามารถแจ้งเตือนเจ้าหน้าที่ได้เมื่อผู้ร้องมีความประสงค์ต้องการ ติดต่อเจ้าหน้าที่ ในรูปแบบกระดิ่งแจ้งเตือนได้		
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๔ ครบทุกข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๑.๔ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
<b>๗.๒ ระบบรายงานและสารสนเทศผู้บริหาร แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตาม กำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) ดังนี้</b>	<b>๕ คะแนน</b>	
๗.๒.๑ ระบบมีส่วนต่อประสานระหว่างผู้ใช้งาน ๗.๒.๒ รองรับหรือสนับสนุนการนำข้อมูลจากระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) มาวิเคราะห์ได้ ๗.๒.๓ จัดทำรายงานสำหรับผู้บริหารและผู้ใช้งาน แสดงผลเป็นตารางข้อมูลและ กราฟในรูปแบบต่าง ๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ รายงาน ๗.๒.๔ สามารถสนับสนุนการแสดงผลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ได้ ๗.๒.๕ จัดทำรายงานสำหรับผู้บริหารและผู้ใช้งาน ด้วยการนำข้อมูลจากระบบถาม ตอบออนไลน์ (Chatbot) มาวิเคราะห์เชิงปริมาณ เช่น การนับคำดัชนี การนับจำนวน ได้ตอบการสนทนา การนับจำนวนผู้ใช้งาน เป็นต้น โดยระบบสามารถแสดงผลความ แม่นยำการตอบของ Chatbot อย่างน้อย 70 % (โดยใช้เกณฑ์วัดผลความแม่นยำในการ ตอบของ Chatbot คือ นำตัวอย่างข้อมูลการถามตอบที่ได้มาจากหน่วยงาน (ผู้ว่าจ้าง) มาเพื่อดำเนินการทำการทดสอบผ่านระบบ Chatbot ให้ออกมาเป็นหน่วยเปอร์เซ็นต์)		
ระดับที่ ๕: ดำเนินการตามข้อ ๗.๒ ได้ครบทุกข้อ	๕ คะแนน	
ระดับที่ ๔: ดำเนินการตามข้อ ๗.๒ ได้ ๔ ข้อ	๔ คะแนน	
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๗.๒ ได้ ๓ ข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๒ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๒ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	

/๗.๓ ระบบงานบริการ...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

หลักเกณฑ์รายการพิจารณา		น้ำหนัก (ร้อยละ)
๗.๓ ระบบงานบริการประชาชนบนอุปกรณ์แบบพกพาแพลตฟอร์มบริหารจัดการ ปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot)	๕ คะแนน	
๗.๓.๑ ระบบมีส่วนต่อประสานระหว่างผู้ใช้งาน ๗.๓.๒ ระบบสามารถตอบข้อซักถามและการให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชน จากระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติได้ ๗.๓.๓ ระบบสามารถบันทึกเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ ผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติได้ ๗.๓.๔ สามารถส่งต่อเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ ผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติได้ ๗.๓.๕ สามารถเรียกดูข้อมูลประกอบด้วย ประเด็นเรื่องการร้องเรียนร้องทุกข์และการให้ คำปรึกษา/ให้ข้อมูล รายละเอียด และสถานะการดำเนินการ ผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติได้		
ระดับที่ ๕: ดำเนินการตามข้อ ๗.๓ ได้ครบทุกข้อ	๕ คะแนน	
ระดับที่ ๔: ดำเนินการตามข้อ ๗.๒ ได้ ๔ ข้อ	๔ คะแนน	
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๗.๒ ได้ ๓ ข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๒ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๒ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๗.๔ ระบบถามตอบออนไลน์แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot)	๒๐ คะแนน	
๗.๔.๑ การสอบถามคำถามอย่างรวดเร็วผ่านรูปแบบคำถามที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า ดังนี้	๔ คะแนน	
๑) สามารถรองรับภาษาไทยได้ ๒) ระบบมีส่วนต่อประสานสำหรับการใช้ในการจัดเตรียมรูปแบบคำถาม ๓) สามารถบันทึกสถิติการเรียกดูคำถามที่เตรียมไว้ได้ ๔) สามารถเพิ่มข้อมูลรูปแบบคำถามที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้าตอบคำถามได้ สำเร็จอย่างแม่นยำ จากข้อมูลที่ได้รับมาจากผู้ว่าจ้าง พร้อมทดสอบการทำงานได้		
ระดับที่ ๔: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๑ ได้ครบทุกข้อ	๔ คะแนน	
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๑ ได้ ๓ ข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๑ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๑ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	

/๗.๔.๒ การสอนปัญญา...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

หลักเกณฑ์รายการพิจารณา		น้ำหนัก (ร้อยละ)
<b>๗.๔.๒ การสอนปัญญาประดิษฐ์ (AI) ด้วยคน (Human-in-the-loop) ดังนี้</b>	<b>๓ คะแนน</b>	
๑) ระบบมีส่วนต่อประสานสำหรับใช้ในการสอนปัญญาประดิษฐ์ (AI) ๒) สามารถกำหนด Rule-Based หรือ Scripted หรือ Quick Reply ได้ ๓) ระบบสำหรับทดสอบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ก่อนการเปิดใช้งานจริง		
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๒ ได้ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๒ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๒ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
<b>๗.๔.๓ การปิดกั้น (Block) หรือยกเลิกผู้ใช้งานที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมในการสนทนา</b>	<b>๓ คะแนน</b>	
๑) ระบบสามารถปิดกั้น (Block) คำศัพท์ ที่ไม่สุภาพหรือไม่เหมาะสมได้ ๒) ระบบสามารถปิดกั้น (Block) ผู้ใช้งาน ที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมได้ ๓) ระบบสามารถยกเลิกการปิดกั้นคำศัพท์และผู้ใช้งานได้		
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๓ ได้ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๓ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๓ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
<b>๗.๔.๔ รายงานแสดงปริมาณการรับ-ส่งข้อมูล (Dashboard)</b>	<b>๒ คะแนน</b>	
๑) สามารถแสดงรายงานปริมาณการส่งต่อข้อมูลถามตอบออนไลน์ (Chatbot) ๒) สามารถแสดงผลภาพรวมอัตราการส่งถ่ายข้อมูล (Bandwidth)		
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๔ ได้ครบทุกข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๔ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
<b>๗.๔.๕ การสนับสนุนการแบ่งภาระงาน (Load Balance)</b>	<b>๒ คะแนน</b>	
๑) ระบบมีส่วนต่อประสานระหว่างผู้ใช้งาน ๒) ระบบสามารถแบ่งภาระงาน (Load Balance) เพื่อรองรับผู้สนทนาที่มีจำนวนมากในช่วงเวลาเดียวกัน และรองรับการรับ-ส่งต่อข้อมูลกับหน่วยงานที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย		
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๕ ได้ครบทุกข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๕ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
<b>๗.๔.๖ การบริหารจัดการผู้ขอใช้บริการ (Consumer)</b>	<b>๒ คะแนน</b>	
๑) ระบบมีส่วนต่อประสานระหว่างผู้ใช้งาน ๒) ระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบชื่อผู้ใช้งานได้		

/ระดับที่ ๑...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

หลักเกณฑ์รายการพิจารณา		น้ำหนัก (ร้อยละ)
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๖ ได้ครบทุกข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๖ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๗.๔.๗ รายการโปรแกรมเสริม (Plugin)	๒ คะแนน	
๑) ระบบมีส่วนต่อประสานระหว่างผู้ใช้งาน		
๒) ระบบสามารถเพิ่มโปรแกรมเสริมได้อย่างน้อย ๒ รายการ		
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๗ ได้ครบทุกข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๗ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๗.๔.๘ รายการข้อมูลสถิติการใช้บริการร้องเรียนร้องทุกข์ การให้คำปรึกษา/ ให้ข้อมูลแก่ผู้ให้บริการ	๒ คะแนน	
๑) ระบบสามารถแสดงผลจำนวนผู้ใช้บริการ Chatbot สะสมเป็นข้อมูล รายวัน รายเดือน และรายปีได้		
๒) ระบบสามารถแสดงสถิติการใช้บริการร้องเรียนร้องทุกข์ การให้ คำปรึกษา/ให้ข้อมูลแก่ผู้ให้บริการ		
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๘ ได้ครบทุกข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๔.๘ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
๗.๕ ระบบบริหารจัดการสิทธิการเข้าถึงข้อมูล แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตาม กำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot)	๓ คะแนน	
๗.๕.๑ มีระบบการยืนยันตัวตนผู้ใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ให้บริการหรือ ประชาชนผู้สนทนา		
๗.๕.๒ ระบบสามารถตั้งค่าการจับกลุ่มเจ้าหน้าที่กับหัวข้อหรือหมวดหมู่การสนทนาได้		
๗.๕.๓ มีระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ที่สามารถสนทนากับผู้ใช้งานตามสิทธิการเข้าถึงข้อมูล ในแต่ละหัวข้อหรือหมวดหมู่ได้		
ระดับที่ ๓: ดำเนินการตามข้อ ๗.๕ ได้ครบทุกข้อ	๓ คะแนน	
ระดับที่ ๒: ดำเนินการตามข้อ ๗.๕ ได้ ๒ ข้อ	๒ คะแนน	
ระดับที่ ๑: ดำเนินการตามข้อ ๗.๕ ได้ ๑ ข้อ	๑ คะแนน	
ระดับที่ ๐: ไม่ได้มีการดำเนินการ	๐ คะแนน	
รวม	๑๐๐ คะแนน	

/ผ. รายละเอียด...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

## ๘. รายละเอียดการทดสอบระบบ (Benchmark)

ทดสอบการทำงานของแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวจ้างทุกซ์ (Chatbot) ที่ผู้เสนอราคาได้เสนอเพื่อแสดงให้เห็นว่าระบบที่นำเสนอสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้องตรงตามข้อกำหนด โดยให้ผู้เสนอราคามารับฟังคำชี้แจง พร้อมทดสอบระบบที่ห้องประชุมสำนักงานตรวจราชการและเรื่องราวจ้างทุกซ์ ชั้น ๕ อาคารดำรงราชานุภาพ กระทรวงมหาดไทย หรือสถานที่ที่กำหนด ภายใน ๓ วันทำการ นับถัดจากวันเสนอราคา ระหว่างเวลา ๐๘.๓๐ น. ถึง ๑๖.๓๐ น.

### ๘.๑ ข้อบังคับทั่วไปในการทดสอบ

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำการทดสอบจะต้องติดตั้งพร้อมทดสอบและนำเสนอ จำนวน ๒ เครื่อง พร้อมอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้แก่คณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์พิจารณา

### ๘.๒ การเตรียมการทดสอบ

๘.๒.๑ จัดเตรียมรายการข้อมูลเพื่อใช้ในการทดสอบของแพลตฟอร์มบริหารจัดการ ตามผนวก ก. ถึง ผนวก ง.

๘.๒.๒ ผู้เสนอราคา ต้องเตรียมตัวอย่างระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวจ้างทุกซ์ (Chatbot) เอกสารแนบต่าง ๆ และแสดงผลรวมสถิติได้

## ๙. การส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินงานตามขอบเขตข้อกำหนดการดำเนินงาน รายการข้อกำหนดให้แล้วเสร็จภายใน ๒๘๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยผู้รับจ้างจะต้องเริ่มทำงาน ประชุมเริ่มงานกับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ภายใน ๕ วันทำการ นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และรายงานความคืบหน้าของงาน ต่อคณะกรรมการตรวจรับจ้างเป็นประจำทุกเดือน โดยมีการดำเนินงาน แบ่งเป็น ๓ งวดงาน ดังนี้

งวดงานที่ ๑ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการ ดังนี้

๑) ส่งเอกสารแผนการดำเนินงาน การออกแบบระบบงาน การออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูล แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานระบบ ในรูปแบบเอกสาร จำนวน ๕ ชุด

๒) ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดคุณลักษณะของเครื่องแม่ข่ายที่สามารถรองรับการทำงานของระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓) ติดตั้งระบบ AI ของระบบ Chatbot ภายในงวดงานที่ ๑ ที่ระบบฐานข้อมูลของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เพื่อให้เกิดการ Machine Learning ข้อมูลจริง รวมทั้ง ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย (ผู้ว่าจ้าง) จะเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูลคำถามคำตอบและการเรียนรู้อื่น ๆ ให้กับระบบ Chatbot ควบคู่กับอีกทางหนึ่ง

๔) ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) บนเครื่องแม่ข่ายที่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (ผู้ว่าจ้าง) ที่จัดเตรียมให้แก่ผู้รับจ้าง

๕) ผู้รับจ้างจะต้องมีเจ้าหน้าที่ ดูแล/พัฒนา/บำรุงรักษา หรืองานอื่นใด เพื่อสนับสนุนภารกิจของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย จำนวน ๒ คน ปฏิบัติงานเป็นการประจำ ณ ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจนสิ้นสุดการประกันสัญญา

งวดงานที่ ๒ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน ผู้รับจ้างทำการทดสอบระบบทั้งหมด พร้อมคู่มือสำหรับผู้ใช้งาน คู่มือสำหรับประชาชน คู่มือการติดตั้ง โดยติดตั้งไว้ที่หน้าเว็บไซต์ของระบบสำหรับผู้ดูแลระบบฯ และเว็บไซต์ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย โดยให้ผู้รับจ้างนำข้อมูลจากศูนย์ดำรงธรรม

/กระทรวง...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....๒๐๐

กระทรวงมหาดไทย (ผู้ว่าจ้าง) เพื่อจัดทำเป็นข้อมูลคำถามคำตอบและการเรียนรู้อื่น ๆ ให้กับระบบ Chatbot พร้อมข้อมูลที่ได้จากการ Machine Learning ของระบบ AI ควบคู่กัน เพื่อให้มีข้อมูลในระบบ Chatbot ครบถ้วน 100%

งวดงานที่ ๓ (งวดสุดท้าย) กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา ทำการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Onsite) ณ สถานที่ราชการหรือเอกชน โดยมีกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

- ๑) จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ ณ สถานที่เอกชนหรือสถานที่ราชการ
  - ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จากศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ๗๖ จังหวัด จำนวน ๑๕๒ คน
  - ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ระยะเวลา ๑ วัน จำนวน ๒๐ คน
  - ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ คัดเลือกผู้แทนจากศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ จำนวน ๓๖ คน ใน ๑๘ กลุ่มจังหวัด ๆ ละ ๒ คน
  - ระดับผู้บริหาร/เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จากหน่วยงานภาครัฐที่เชื่อมโยง จำนวน ๓๐ คน

ระบบฐานข้อมูลกับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

๒) จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เป็นรูปแบบออนไลน์ (Online) ให้แก่ศูนย์ดำรงธรรมทั่วประเทศ และหน่วยงานที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย จำนวน ๑ ครั้ง

๓) จัดทำสื่อวีดิทัศน์และคู่มือการอบรม (ลักษณะ E-Book) เพื่อใช้เผยแพร่บนเว็บไซต์ของ ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ทั้ง ๗๖ จังหวัด ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอทั้ง ๘๗๘ อำเภอ หรือหน่วยงานที่เชื่อมโยงฐานข้อมูลกับศูนย์ดำรงธรรม มาศึกษาการใช้งานเพิ่มเติมได้

ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดหลักสูตรในการอบรม สถานที่ฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมให้ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ให้ความเห็นชอบก่อนการจัดอบรมและจัดเอกสารส่งมอบงาน ดังนี้

๑. ผลการทดสอบการใช้งานระบบตามโครงการฯ (ในงวดงานที่ ๒)

๒. ส่งมอบชุดคำสั่งในการเขียนโปรแกรม (Source Code) ฉบับสมบูรณ์ และรายละเอียดซอฟต์แวร์ที่ใช้ ในการพัฒนาระบบ พร้อมทั้งขั้นตอนการติดตั้งระบบฯ ในรูปแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด โดยลิขสิทธิ์เป็นของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย)

#### แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน

ที่	แผน/โครงการ/กิจกรรม	กำหนดระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)										ผู้รับผิดชอบ
		๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	
๑	ประชุมเริ่มงานโครงการฯ ภายใน ๕ วันทำการ นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา	↔										
๒	งวดงานที่ ๑ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้อง ดำเนินการ ดังนี้ ๑) ส่งเอกสารแผนการดำเนินงาน การออกแบบ ระบบงาน การออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูล แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของผู้ใช้งานระบบ ใน รูปเล่มเอกสาร จำนวน ๕ ชุด		↔									

/๒) ผู้รับจ้าง...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ..... ๒๕๖๐



ที่	แผน/โครงการ/กิจกรรม	กำหนดระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)										ผู้รับผิดชอบ
		๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	
	<p>๒) ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดคุณลักษณะของเครื่องแม่ข่ายที่สามารถรองรับการทำงานของระบบ ถามตอบออนไลน์ (Chatbot) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๓) ติดตั้งระบบ AI ของระบบ Chatbot ภายในงวดงานที่ ๑ ที่ระบบฐานข้อมูลของศูนย์ดำรงธรรมกระทรวงมหาดไทย เพื่อให้เกิดการ Machine Learning ข้อมูลจริง รวมทั้ง ศูนย์ดำรงธรรมกระทรวงมหาดไทย (ผู้ว่าจ้าง) จะเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูลคำถามคำตอบและการเรียนรู้อื่น ๆ ให้กับระบบ Chatbot ควบคู่กับอีกทางหนึ่ง</p> <p>๔) ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) บนเครื่องแม่ข่ายที่สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (ผู้ว่าจ้าง) ที่จัดเตรียม ให้แก่ผู้รับจ้าง</p> <p>๕) ผู้รับจ้างจะต้องมีเจ้าหน้าที่ ดูแล/พัฒนา/บำรุงรักษา หรืองานอื่นใด เพื่อสนับสนุนภารกิจของศูนย์ดำรงธรรมกระทรวงมหาดไทย จำนวน ๒ คน ปฏิบัติงานเป็นการประจำ ณ ศูนย์ดำรงธรรมกระทรวงมหาดไทย นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาจนสิ้นสุดการประกันสัญญา</p>											
๓	<p>งวดงานที่ ๒ กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๖๐ วัน</p> <p>ผู้รับจ้างทำการทดสอบระบบทั้งหมด พร้อมคู่มือสำหรับผู้ใช้งาน คู่มือสำหรับประชาชน คู่มือการติดตั้ง โดยติดตั้งไว้ที่หน้าเว็บไซต์ของระบบสำหรับผู้ดูแลระบบฯ และเว็บไซต์ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย โดยให้ผู้รับจ้างนำข้อมูลจากศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย (ผู้ว่าจ้าง) เพื่อจัดทำเป็นข้อมูลคำถามคำตอบและการเรียนรู้อื่น ๆ ให้กับระบบ Chatbot พร้อมข้อมูลที่ได้จากการ Machine Learning ของระบบ AI ควบคู่กัน เพื่อให้มีข้อมูลในระบบ Chatbot ครบถ้วน 100%</p>											
๔	<p>งานงวดที่ ๓ (งวดสุดท้าย) กำหนดแล้วเสร็จภายใน ๒๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาทำการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ</p>											

/(Onsite)...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

ที่	แผน/โครงการ/กิจกรรม	กำหนดระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)										ผู้รับผิดชอบ
		๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	
	<p>(Onsite) ณ สถานที่ราชการหรือเอกชน โดยมีกลุ่มเป้าหมายดังนี้</p> <p>๑) จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ ณ สถานที่เอกชนหรือสถานที่ราชการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจากศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ๗๖ จังหวัด จำนวน ๑๕๒ คน</li> <li>- ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ระยะเวลา ๑ วัน จำนวน ๒๐ คน</li> <li>- ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ คัดเลือกผู้แทนจากศูนย์ดำรงธรรมอำเภอใน ๑๘ กลุ่มจังหวัด จังหวัดละ ๒ คน จำนวน ๓๖ คน</li> <li>- ระดับผู้บริหาร/เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน จากหน่วยงานภาครัฐที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลกับศูนย์ดำรงธรรมกระทรวงมหาดไทย จำนวน ๓๐ คน</li> </ul> <p>๒) จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เป็นรูปแบบออนไลน์ (Online) ให้แก่ศูนย์ดำรงธรรมทั่วประเทศ และหน่วยงานที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวง มหาดไทย จำนวน ๑ ครั้ง</p> <p>๓) จัดทำสื่อวีดิทัศน์และคู่มือการอบรม (ลักษณะ E-Book) เพื่อใช้เผยแพร่บนเว็บไซต์ ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดทั้ง ๗๖ จังหวัด ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอทั้ง ๘๗๘ อำเภอ หรือหน่วยงานที่ เชื่อมโยงฐานข้อมูล กับศูนย์ดำรงธรรม มาศึกษาการใช้งานเพิ่มเติมได้</p>											
๕	<p>ผู้รับจ้างต้องเสนอรายละเอียดหลักสูตรในการอบรม สถานที่ฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรมให้ ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทยให้ความเห็นชอบก่อนการจัดอบรมและจัดเอกสารส่งมอบงาน ดังนี้</p> <p>๑. ผลการทดสอบการใช้งานระบบตามโครงการฯ (ในงวดงานที่ ๒)</p> <p>๒. ส่งมอบชุดคำสั่งในการเขียนโปรแกรม (Source Code) ฉบับสมบูรณ์และรายละเอียด</p>											

/ซอฟต์แวร์...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

ที่	แผน/โครงการ/กิจกรรม	กำหนดระยะเวลาดำเนินการ (เดือน)										ผู้รับผิดชอบ
		๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐	
	ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ พร้อมทั้งขั้นตอนการติดตั้งระบบฯ ในรูปแบบแฟลชไดรฟ์ (Flash Drive) จำนวน ๒ ชุด โดยลิขสิทธิ์เป็นของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย)											

#### ๑๐. งบประมาณและการจ่ายเงิน

๑๐.๑ การชำระเงินงวดที่ ๑ จะชำระเงิน ๒๕% ของเงินทั้งหมดตามมูลค่าของสัญญาภายใน ๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานแล้วเสร็จและคณะกรรมการทำการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

๑๐.๒ การชำระเงินงวดที่ ๒ จะชำระเงิน ๕๐% ของเงินทั้งหมดตามมูลค่าของสัญญาภายใน ๒๖๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานและติดตั้งระบบฯ ทั้งหมดให้แล้วเสร็จ และคณะกรรมการทำการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

๑๐.๓ การชำระเงินงวดสุดท้ายจะชำระเงิน ๒๕ % ของเงินทั้งหมดตามมูลค่าของสัญญาภายใน ๒๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานทั้งหมดแล้วเสร็จและคณะกรรมการทำการตรวจรับถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว

#### ๑๑. การสนับสนุนการใช้งานและการรับประกัน

๑๑.๑ ผู้รับจ้างต้องจัดพนักงานปฏิบัติหน้าที่ ดูแล/พัฒนา/บำรุงรักษา หรืองานอื่นใดที่สนับสนุนภารกิจต่าง ๆ ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย จำนวน ๒ คน ปฏิบัติหน้าที่เป็นการประจำ ณ ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ในวันเวลาปฏิบัติราชการวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. และวันเวลาที่ราชการเปิดให้บริการประชาชน เป็นกรณีพิเศษ หรือวันอื่นใดที่กำหนดตามความเหมาะสม นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาโครงการฯ จนวันที่สิ้นสุดการรับประกันสัญญา

๑๑.๒ ผู้รับจ้างต้องรับประกันสัญญาในการดูแล/พัฒนา/บำรุงรักษาหรืองานอื่นใดที่สนับสนุนภารกิจของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เป็นระยะเวลา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯ ได้ทำการตรวจรับงานงวดสุดท้ายไว้ถูกต้องครบถ้วนแล้ว โดยผู้รับจ้างต้องแจ้งการบริการรับเรื่อง การบำรุงรักษา การแก้ไขระบบฯ หรืองานอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับระบบให้ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เป็นประจำทุกเดือน เป็นต้น

#### ๑๒. เงื่อนไขอื่น ๆ

การสนับสนุนการใช้งาน

ผู้รับจ้างต้องมีความพร้อมในการสนับสนุนการใช้งานระบบฯและมีหน้าที่บำรุงรักษา พัฒนา แก้ไขระบบตามผนวก ก-ค และตามผนวก ง หรืองานอื่นใดที่สนับสนุนภารกิจของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ตามปกติตลอดระยะเวลาการรับประกันสัญญา ๑ ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุฯได้ทำการตรวจรับงานงวดงานสุดท้ายไว้ครบถ้วนแล้ว

#### ๑๓. ระยะเวลาดำเนินการ

ดำเนินการติดตั้งและส่งมอบทุกรายการและจัดอบรมแล้วเสร็จภายในเวลา ๒๘๐ วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

/๑๔. วงเงิน...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

#### ๑๔. วงเงินงบประมาณ/วงเงินที่ได้รับการจัดสรร

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๗ จำนวน ๑๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สิบสองล้านบาทถ้วน)

#### ๑๕. อัตราค่าปรับ

กรณีผู้รับจ้างไม่ปฏิบัติตามสัญญาหรือผิดสัญญาข้อหนึ่งข้อใด โดยสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย) ยังไม่บอกเลิกสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องถูกปรับเป็นรายวันในอัตรา ร้อยละ ๐.๑ ของวงเงินตามสัญญานับแต่วันที่ล่วงเลยกำหนดวันแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ทำงานแล้วเสร็จบริบูรณ์

#### ๑๖. การจ้างช่วง

ผู้รับจ้างจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงาน แต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ว่าจ้างแล้ว การที่ผู้ว่าจ้างได้อนุญาตให้จ้างช่วงงาน แต่บางส่วน ดังกล่าวนั้น ไม่เป็นเหตุให้ผู้รับจ้างหลุดพ้นจากความรับผิดชอบหรือพันธหน้าที่ตามสัญญานี้ และผู้รับจ้าง จะยังคงต้องรับผิดชอบในความผิดและความประมาทเลินเล่อของผู้รับจ้างช่วงหรือของตัวแทนหรือลูกจ้าง ของผู้รับจ้างช่วงนั้นทุกประการ

กรณีผู้รับจ้างไปจ้างช่วงงานแต่บางส่วนโดยฝ่าฝืนความในวรรคหนึ่ง ผู้รับจ้างต้องชำระค่าปรับ ให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นจำนวนเงินในอัตราร้อยละ ๑๐ ของวงเงินของงานที่จ้างช่วงตามสัญญา ทั้งนี้ไม่ตัดสิทธิ ผู้ว่าจ้างในการบอกเลิกสัญญา

#### ๑๗. ลิขสิทธิ์ของงานและความรับผิดชอบในการดำเนินงาน

๑๗.๑ ลิขสิทธิ์ที่เกิดขึ้นเป็นของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย)

๑๗.๒ ผู้รับจ้าง จะต้องรักษาความลับของราชการ ความลับข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลอื่นใดของ ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย หากมีข้อมูลที่เปิดเผย หรือรั่วไหล โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง ซึ่งเป็นการครอบครองของบริษัท หรือระบบซึ่งพัฒนาโดยบริษัทในช่วงเวลาพัฒนาจนถึงการประกันสัญญา ให้บริษัท (ผู้รับจ้าง) เป็นผู้รับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นดังกล่าว

#### ๑๘. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะวิจารณ์หรือแสดงความคิดเห็นโดยเปิดเผยตัวได้ที่

๑๘.๑ ทางโทรศัพท์หมายเลข ๐๒ -๒๒๕ ๖๒๑๑

๑๘.๒ ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail : moi0203.4@moi.go.th) ส่งถึง กองคลัง สป.

ลงชื่อ ..... (ประธานกรรมการ)

(นางศุภวรรณ บุชาติ)

ตำแหน่ง ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบตรวจราชการและจัดการเรื่องราวร้องทุกข์  
สำนักตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ สป.

ลงชื่อ ..... (กรรมการ)

(นางสาวสุจิราภรณ์ พิมพ์)

ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการพิเศษ  
ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สป.

ลงชื่อ ..... (กรรมการ)

(นายณพดล ศรีแสงทรัพย์)

ตำแหน่ง นายช่างภาพชำนาญงาน ช่วยราชการ  
สำนักตรวจราชการและเรื่องราวร้องทุกข์ สป.

ผนวก ก.

พัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) เพื่อพัฒนาระบบแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) ให้แก่ศูนย์ดำรงธรรมกระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ๗๖ จังหวัด และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ๘๗๘ อำเภอ ซึ่งเป็นการเพิ่มช่องทางใหม่ในการให้บริการข้อมูล ให้คำปรึกษา หรือรับเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ของประชาชนและส่งต่อเรื่องไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลการร้องเรียนร้องทุกข์ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ด้วยระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติร่วมกับหน่วยงานภาครัฐต่าง ๆ จาก Web Service ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ผ่านช่องทาง Chatbot ได้ คือ ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ๗๖ จังหวัด และศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ๘๗๘ อำเภอ และช่องทาง API หรือ Web Service เช่น สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี กรมที่ดิน หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่มี การเชื่อมโยงภายใน Web Service ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย รวมถึงบูรณาการรับส่งต่อเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ผ่านช่องทาง Chatbot กับหน่วยงานที่ไม่ได้เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย โดยอาศัยรูปแบบการเชื่อมต่อข้อมูลกับเว็บไซต์ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ของหน่วยงานที่ได้ทำการขอเปิดบัญชีเรียบร้อยแล้ว และจัดการปัญหาที่พบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดภาระการทำงานของเจ้าหน้าที่และยกระดับการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับประชาชนผู้มาขอรับบริการ โดยมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑. รองรับการใช้งานภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พร้อมสามารถส่งข้อความตอบโต้ด้วยรูปแบบข้อความรูปภาพและลิงค์ได้เป็นอย่างน้อย

๒. รับและส่งเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ ให้คำปรึกษา/แนะนำ และให้ข้อมูล ได้จากระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๓. รับและส่งต่อเรื่องจากช่องทาง Chatbot ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานที่เชื่อมโยงและไม่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ได้ผ่านช่องทาง API จาก Web Service กลางของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย หรือระบบอื่น ๆ ของศูนย์ดำรงธรรมที่เปิดให้บริการ

๔. สามารถโต้ตอบคำถามเบื้องต้นหรือติดตามสถานะเรื่องร้องเรียนได้จากระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ ตลอด ๒๔ ชั่วโมง รวมถึงฝากคำถามให้เจ้าหน้าที่ตอบในวันเวลาราชการ

๕. ประชาชนร้องเรียนร้องทุกข์ผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ สามารถเลือกหน่วยงานที่ต้องการยื่นเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์ เช่น ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด ๗๖ จังหวัด ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ๘๗๘ อำเภอ รวมถึงรายชื่อหน่วยงานที่ระบบ Chatbot จะทำการเรียกจาก Web Service ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เป็นหลักหรือกำหนดเองตามความเหมาะสม

๖. พัฒนาระบบสำหรับเจ้าหน้าที่เพื่อทำการตอบคำถามจากประชาชน โดยสามารถรองรับการใช้งานบน Web Browser ที่เป็นที่ยอมรับอย่างน้อย ได้แก่ Microsoft Edge, Chrome ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๖.๑ มีระบบยืนยันตัวตนก่อนเข้าใช้งาน (Login)

/๖.๒ มีการกำหนด...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

๖.๒ มีการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่แต่ละหน่วยงานตามที่ได้รับอนุญาต

๖.๓ ระบบสามารถส่งการแจ้งเตือนที่เป็นลักษณะกระดิ่งแจ้งเตือนได้ทันที เมื่อมีผู้ร้องหรือผู้ใช้งานต้องการติดต่อเพื่อสนทนากับเจ้าหน้าที่

๖.๔ ระบบสามารถส่งการแจ้งเตือนที่เป็นลักษณะกระดิ่งแจ้งเตือนได้ทันที เมื่อมีผู้ร้องหรือผู้ใช้งานบันทึกคำร้องเรียนผ่านช่องทางระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) แบบอัตโนมัติ เข้ามายังหน่วยงานที่เจ้าหน้าที่รับผิดชอบ

๖.๕ ระบบสามารถกำหนดให้ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย สร้างบัญชีเพิ่มเติม ให้แก่เจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรม หรือหน่วยงานอื่นได้ โดยยึดตามสิทธิ์ของหน่วยงานที่ส่งต่อจาก Web Service ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

๖.๖ ระบบสามารถปิดกั้น (Block) ผู้ร้องหรือผู้สนทนาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมได้

๖.๗ ระบบสามารถยกเลิกการปิดกั้น (Block) ผู้ร้องหรือผู้สนทนาได้

๖.๘ ระบบสามารถกำหนดคำศัพท์ที่ต้องการปิดกั้น (Block) เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้สนทนาใช้คำหยาบหรือคำไม่สุภาพได้

๖.๙ เจ้าหน้าที่สามารถให้คะแนนพฤติกรรมของผู้สนทนาได้ เพื่อจัดทำเป็นคะแนนเครดิต

๖.๑๐ เจ้าหน้าที่สามารถส่งจบการสนทนาได้ทันทีโดยไม่ต้องรอคู่สนทนาตอบกลับ

๖.๑๑ ผู้ร้องสามารถประเมินความพึงพอใจระบบ/เจ้าหน้าที่ หลังจากการสนทนาได้

๖.๑๒ ระบบรองรับการสนทนาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เป็นอย่างน้อย

#### ๗. ความปลอดภัยของระบบ

๗.๑ ระบบต้องมีการป้องกันการโจมตีรูปแบบ Brute-force บนเครื่องแม่ข่าย (Server) พร้อมสามารถกำหนดกฎสำหรับการตรวจจับพฤติกรรมที่เป็นอันตรายหรือสุ่มเสี่ยงต่อความปลอดภัยของระบบ โดยระบบจะทำการบล็อกคำขอที่ล้มเหลวเกินจำนวนครั้งตามระยะเวลาที่กำหนด และยังคงมีความสามารถในการยกเลิกการบล็อกคำขอเมื่อจำเป็นได้

๗.๒ มีระบบสำหรับตรวจจับไวรัสหรือภัยคุกคามต่าง ๆ ที่เป็นอันตรายต่อระบบ พร้อมสามารถตั้งค่าการสแกนไฟล์ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด และแจ้งเตือนไปยังอีเมลของผู้ดูแลระบบได้เมื่อตรวจพบไฟล์คุกคาม

๗.๓ เครื่องแม่ข่ายต้องมีระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) สำหรับบนุมัติ/ปฏิเสธ การเชื่อมต่อบริการหรือพอร์ตต่าง ๆ ภายใน Server เพื่อป้องกันการโจมตีจากผู้บุกรุกต่าง ๆ ที่ไม่หวังดีต่อระบบ

๗.๔ ต้องมีระบบใช้งานสำรอง กรณีระบบหลักถูกโจมตีหรือล่ม เพื่อให้ระบบใช้งานได้ตลอดเวลา

๗.๕ ระบบจำเป็นต้องกำหนดเส้นทาง (Routing) อย่างชัดเจนโดยไม่เปิดใช้งานแบบอัตโนมัติ

๗.๖ ระบบป้องกันการปลอมแปลงคำขอข้ามไซต์ (Cross-Site Request Forgery: CSRF)

๗.๗ การรับรองความถูกต้องตามโทเคน (Token-based authentication) มีการใช้รูปแบบการรับรองความถูกต้องเพื่อตรวจสอบตัวตนก่อนที่จะเข้าถึงทรัพยากร

๗.๘ Token ที่ถูกใช้งานแล้วต้องมีการสร้างใหม่และสุ่มค่าเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้โจมตีคาดเดา

๗.๙ รองรับการเข้ารหัสระดับฟิลด์ (Field) ที่สามารถทำการค้นหาได้ อย่างต่ำ ๒ ฟิลด์ (Field) ที่มีความสำคัญ

ผนวก ข.

พัฒนาระบบรายงานและสารสนเทศผู้บริหาร แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องร้องทุกข์ (Chatbot) เพื่อพัฒนาระบบรายงานและสารสนเทศ ของแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องร้องทุกข์ (Chatbot) สำหรับผู้บริหาร ผู้บังคับบัญชา และเจ้าหน้าที่เป็นระบบงานที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูลในรูปแบบหน้าจอแสดงผล สามารถแสดงผลและโต้ตอบการค้นหาได้ตามที่ผู้บริหารและผู้บังคับบัญชาต้องการ โดยระบบต้องสนับสนุนการนำข้อมูลจากระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) มาวิเคราะห์ รวมถึงสนับสนุนข้อมูลเชิงปริมาณ การนับค่าดัชนี การนับจำนวนโต้ตอบการสนทนา ความแม่นยำของคำตอบ และการนับจำนวนผู้ใช้งาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. มีหน้าจอ Dashboard สำหรับผู้บริหารเพื่อดูภาพรวมในด้านต่าง ๆ
๒. รายงานสำหรับรายละเอียดในเรื่องต่าง ๆ
๓. รายงานการติดตามและสถานะของการร้องเรียนร้องทุกข์
๔. สามารถเรียกดูรายงานได้ตามสิทธิ์ที่ได้รับอนุญาตเพื่อให้สามารถเรียกดูข้อมูลตามส่วนงานที่รับผิดชอบและสามารถนำข้อมูลในระบบฐานข้อมูลไปใช้งานได้อย่างสะดวก รวดเร็วและแม่นยำ
๕. สามารถกรองข้อมูล (Filter) เพื่อจัดทำรายงานสรุปสถิติภาพรวมระดับประเทศ และทุกระดับพื้นที่ทั่วประเทศตามขอบเขตข้อมูลพื้นที่ที่ปรากฏในฐานข้อมูล โดยแสดงจำนวนผู้สนทนาแต่ละหัวข้อหรือหมวดหมู่ที่ทำการวิเคราะห์แล้ว เช่น แยกตามเงื่อนไขผู้ใช้งาน การนับค่าดัชนี การนับจำนวนโต้ตอบการสนทนา เป็นต้น ให้สามารถแสดงข้อมูลในรูปแบบ Text และ Graphic ในลักษณะเชิงเปรียบเทียบ และสามารถสั่งพิมพ์ข้อมูลรายงานจากการ Filter ได้
๖. สามารถเรียกดูรายงาน โดยระบุรอบหรือช่วงเวลาในการเรียกดูข้อมูลได้
๗. สามารถแสดงรายงานในรูปแบบกราฟ เปรียบเทียบระหว่างข้อมูลในปัจจุบัน และข้อมูลย้อนหลัง และสามารถเรียกดูข้อมูลเชิงเปรียบเทียบเป็นรายเดือน รายปี หรือตามช่วงระยะเวลาที่กำหนด
๘. สามารถแสดงรายงานได้มากกว่า ๑ รูปแบบ ในหน้าจอเดียว
๙. สามารถนำออกข้อมูลรายงานในหลายรูปแบบ (Format) เช่น PDF, Excel เป็นต้น
๑๐. สามารถกำหนดเงื่อนไขการสั่งพิมพ์รายงานได้ เช่น พิมพ์รายงานข้อมูลตามพื้นที่ทั้งประเทศ กลุ่มจังหวัด/เขตตรวจราชการ จังหวัด เขต/อำเภอ แขวง/ตำบล หรือรายหน่วยงาน และตามวันที่จัดเก็บข้อมูล
๑๑. เป็น Web Base Solution ไม่มีการติดตั้ง Software ที่เครื่องผู้ใช้งาน โดยมีรูปแบบการแสดงผลในลักษณะ Responsive ที่สามารถปรับรูปแบบของหน้าเว็บให้เหมาะสมตามขนาดจอภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เครือข่ายต่าง ๆ
๑๒. สามารถรองรับการใช้งานผ่าน Mobile Device ได้ทั้ง Android และ iOS
๑๓. สามารถรองรับการใช้งานบน Web Browser ที่เป็นที่ยอมรับอย่างน้อย ได้แก่ Microsoft Edge, Chrome ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๑๔. มีระบบบันทึกเหตุการณ์การใช้งาน (Audit Log) ที่เก็บอยู่ในรูปแบบการจัดการฐานข้อมูล เพื่อสามารถตรวจสอบการเรียกใช้ข้อมูลและ Activity ต่าง ๆ ของ User ได้
๑๕. สามารถทำงานกับ Stored Procedures ของฐานข้อมูลได้
๑๖. สามารถเลือกเปลี่ยนแปลงรูปแบบรายงานจากกราฟเป็นตาราง และจากตารางเป็นกราฟ หรือแสดงตารางและกราฟในรายงานเดียวกันได้

/๑๗. สามารถสร้าง...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

๑๗. สามารถสร้างรายงานโดยดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล ซึ่งจะให้แสดงข้อมูล ณ ปัจจุบันล่าสุดที่มีอยู่ในระบบฐานข้อมูล

๑๘. มีประเภทรูปแบบกราฟให้เลือกหลายรูปแบบ Column Chart, Bar Chart, Line Chart, Donut Chart, Area Chart, Spline Chart, Pie Chart เป็นต้น พร้อมกราฟแผนที่ โดยสามารถแสดงผลรวมกันได้หลายกราฟในหน้าจอเดียว (Dashboard)

๑๙. สนับสนุนการแสดงผลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) อย่างน้อย ระดับประเทศ ระดับกลุ่มจังหวัด/เขตตรวจราชการ ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ

๒๐. สามารถทำการสืบค้นข้อมูลรายงานในมิติต่าง ๆ ได้ อย่างน้อยดังนี้ ข้อมูลบุคคลผู้สนทนา และจากคำสำคัญ (Keyword) โดยครอบคลุมความสามารถในการสืบค้นข้อมูลของระบบ

๒๑. สามารถทำการเรียงลำดับข้อมูลตามตัวอักษรหรือตัวเลข (Sorting) และจัดอันดับข้อมูลตามจำนวนที่กำหนด (Ranking) ทั้งแบบจากมากไปหาน้อย หรือจากน้อยไปหามาก เช่น จัดอันดับข้อมูลจังหวัด/อำเภอ/ที่มีเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์มากที่สุด/น้อยที่สุด ๕ อันดับแรก

๒๒. มีเครื่องมือที่ช่วยทำการค้นหารายงานโดยสืบค้นข้อมูล วันที่จัดทำหรือปรับปรุง โดยสามารถเลือกเป็นแบบอยู่ในคำ (Constrains) หรือเหมือนกันทุกคำ (Matches)

๒๓. สามารถสร้างรายงานที่เรียกดูข้อมูลหลายๆ ชุด ใน ๑ รายงาน (Multiple Queries)

๒๔. สามารถสร้างรายงานในลักษณะการส่งค่าของข้อมูลที่กำลังเรียกดู จากรายงานหนึ่งไปเป็นค่าของเงื่อนไขในอีกรายงานหนึ่ง เพื่อให้เกี่ยวเนื่องกันในลักษณะการใช้ข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ได้ (Drill Through) หรือสามารถเรียกดูข้อมูลเป็นลำดับชั้นจากบนลงล่าง (Drill Down) ตามข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์แบบหลายมุมมองได้

๒๕. สามารถจัดการข้อมูลมิติต่าง ๆ ได้อย่างน้อยต้องประกอบด้วย ข้อมูลประชาชน ผู้สนทนา ข้อมูลเจ้าหน้าที่ผู้ให้ข้อมูล ไฟล์แนบ หรือลิงค์ระหว่างการสนทนา ตามความต้องการของผู้ใช้งาน เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติการสนทนาเชิงลึกได้

๒๖. สามารถแสดงผลรายงานในรูปแบบตารางแผนภูมิ กราฟ หรือรูปแบบอื่น ๆ ได้หลากหลาย

๒๗. ข้อมูลสถิติในมิติเชิงลึกต่าง ๆ จะต้องสามารถนำออกมาเป็นไฟล์โปรแกรม พื้นฐานทั่วไป อย่างน้อยดังนี้ PDF, Excel และจะต้องมีรูปแบบที่สวยงามตามความต้องการของผู้ใช้งานสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒๘. ระบบจะต้องมีรูปแบบที่สวยงาม ทันสมัยและใช้งานง่าย สอดคล้องกับระบบที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

๒๙. สามารถออกแบบและนำเสนอรายงานแบบหลายมิติ (Multiple Dimensional Report) ที่สามารถดึงข้อมูลมาแสดงผลการวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็ว

๓๐. ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานสำหรับผู้บริหารและผู้ใช้งานโดยต้องสามารถแสดงผลเป็นตารางข้อมูลและกราฟในรูปแบบตารางต่างๆ จำนวนไม่น้อยกว่า ๑๕ รายงาน เช่น รายงานข้อมูลหัวข้อหรือหมวดหมู่ยอดนิยม รายงานข้อมูลการนับคำดัชนี และรายงานในลักษณะวิเคราะห์ที่เป็นการแสดงความสัมพันธ์มากกว่า ๑ มิติ (Cross Dimension) ได้ไม่น้อยกว่า ๕ รายงาน

๓๑. ระบบต้องสนับสนุนการนำข้อมูล ระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) มาวิเคราะห์ โดยข้อมูลที่ต้องการนำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลการสนทนาระหว่างผู้ใช้กับ (Chatbot) ข้อมูลการตอบคำถามของ Chatbot และข้อมูลพฤติกรรมการใช้งาน Chatbot ของผู้ร้อง/ผู้ใช้งาน

/๓๒. ระบบต้อง...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ..... ๒๖๑๐



๓๒. ระบบต้องสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) โดยการวิเคราะห์เชิงปริมาณ ได้แก่ การนับคำดัชนี การนับจำนวนโต้ตอบการสนทนา การนับจำนวนผู้ใช้งาน เป็นต้น

๓๓. สรุปรายงานสารสนเทศระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) โดยรายงานสรุปในรูปแบบตาราง กราฟ และแผนภูมิ เป็นต้น

๓๔. สรุปรายงานสารสนเทศระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) จำนวนผู้ใช้ จำนวนข้อความที่สนทนา ประเด็นหมวดหมู่คำถามยอดนิยม เป็นต้น

๓๕. สรุปรายงานสารสนเทศระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) เพื่อแสดงปริมาณการเชื่อมต่อของผู้ใช้งาน โดยสามารถเรียกดูตามช่วงวันที่กำหนดได้

๓๖. สรุปรายงานสารสนเทศระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) เพื่อแสดงปริมาณขนาดข้อมูลชนิดข้อมูล ของจำนวนไฟล์แนบตามช่วงวันที่กำหนดได้

๓๗. ระบบสนับสนุนการเชื่อมต่อฐานข้อมูลที่หลากหลายและการสร้างรายงานด้วยปัญญาประดิษฐ์ เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

๓๘. ระบบสนับสนุนการสร้างโมเดลการเรียนรู้สำหรับปัญญาประดิษฐ์

๓๙. รองรับการใช้งานคำสั่ง SQL สำหรับการเรียกใช้งานโมเดลการเรียนรู้ของปัญญาประดิษฐ์ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล

๔๐. รองรับการผสานการทำงานร่วมกับ AI Engines อื่น ๆ ได้

๔๑. สามารถนำเข้าโมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่เผยแพร่ฟรีจากแหล่งที่มาอื่นได้

๔๒. สามารถประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายชุดข้อมูลพร้อมกันได้

ผนวก ค.

พัฒนาระบบงานบริการประชาชนบนอุปกรณ์แบบพกพาแพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับ  
เรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

๑. พัฒนาระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) เพื่อตอบข้อซักถามและการให้บริการข้อมูลข่าวสาร  
แก่ประชาชน ผ่าน Mobile Application (MOI1567 ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย)  
บนระบบปฏิบัติการ iOS เวอร์ชัน 10.x หรือสูงกว่าและระบบปฏิบัติการ Android เวอร์ชัน 13.x หรือสูงกว่า  
และเป็นไปตามนโยบายของผู้ให้บริการ

๒. ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ประสานงานกับผู้ให้บริการระบบปฏิบัติการทั้ง ๒ ระบบ เพื่อให้ระบบ  
ตามข้อ ๑. สามารถดาวน์โหลดได้จากผู้ให้บริการโดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมด

๓. ออกแบบ Graphic ในส่วนของผู้ใช้งาน (User Interface) ในส่วนของ Mobile Application  
(MOI1567)

๔. สามารถบันทึกเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์ ให้คำปรึกษา/แนะนำ ให้ข้อมูล ในระบบถามตอบออนไลน์  
(Chatbot) ผ่าน Mobile Application (MOI1567 ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย)

๕. สามารถเรียกดูข้อมูล อาทิเช่น เรื่องการร้องเรียนร้องทุกข์ การให้คำปรึกษา/แนะนำ การให้ข้อมูล  
รายละเอียด เช่น รหัสการร้องเรียน ข้อมูลการสนทนาระหว่างผู้ร้องเรียนกับเจ้าหน้าที่ รวมถึงสถานะการ  
ดำเนินการได้ ผ่าน Mobile Application (MOI1567 ของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย)

ผนวก ง.

พัฒนาระบบถามตอบออนไลน์ แพลตฟอร์มบริหารจัดการปัญหาติดตามกำกับเรื่องราวร้องทุกข์ (Chatbot) เพื่อใช้ในการเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสาร และความรู้อื่น ๆ ให้กับประชาชน โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อตอบคำถามหรือปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ได้โดยอัตโนมัติ พร้อมทั้งมีช่องทางสำหรับเจ้าหน้าที่ทำการสอนหรือนำเข้าหรือเพิ่มข้อมูลเพื่อพัฒนาให้กับ Chatbot เพื่อเรียนรู้ (Machine Learning) ในการตอบข้อซักถามเบื้องต้นและการให้บริการข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนที่ใช้ผ่านระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) ตลอด ๒๔ ชั่วโมง หรือฝากคำถามไว้สำหรับเจ้าหน้าที่ตอบข้อซักถามในวันเวลาราชการ โดยระบบต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย ดังนี้

๑. พัฒนาโดยใช้เทคโนโลยีความเข้าใจภาษาธรรมชาติ Natural Language Understanding (NLU) เพื่อทำความเข้าใจภาษาธรรมชาติของผู้ใช้

๒. ระบบสามารถปิดกั้น (Block) คำศัพท์ที่ไม่สุภาพหรือไม่เหมาะสมได้

๓. ระบบสามารถเลือกหัวข้อหรือหมวดหมู่ก่อนการเริ่มสนทนาได้

๔. ระบบสามารถแจ้งเตือนข้อความได้แบบเวลาจริง (Realtime) โดยไม่จำเป็นต้องโหลดหน้าใหม่

๕. เมื่อประชาชนหรือผู้สนทนาต้องการคุยกับเจ้าหน้าที่ ระบบจะต้องสามารถส่งต่อไปยังเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อหรือหมวดหมู่ที่กำหนดได้

๖. มีระบบสำหรับเก็บบันทึกประวัติการสนทนาทั้งประชาชนและเจ้าหน้าที่

๗. มีระบบสำหรับการปิดกั้น (Block) หรือยกเลิกผู้ใช้งานที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมในการสนทนา

๘. ระบบต้องมีการรักษาความปลอดภัย เป็นอย่างน้อย ดังนี้

๘.๑ รองรับฟังก์ชันสำหรับการเข้ารหัสตัวอักษร (Text) สำหรับการสนทนา

๘.๒ การเข้าสู่ระบบเพื่อยืนยันตัวตนผู้ใช้งานก่อนการสนทนา

๘.๓ ระบบป้องกันการปลอมแปลงคำขอข้ามไซต์ (Cross-Site Request Forgery: CSRF)

๘.๔ ระบบมีการใช้ JSON Web Token (JWT)

๘.๕ การควบคุมการเข้าถึง (Access Control) จะต้องไม่เปิดเผยการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ Chatbot ออกสาธารณะภายนอกโดยตรง (Public network)

๘.๖ Token ที่ถูกใช้งานแล้วต้องมีการสร้างใหม่และสุ่มค่าเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้โจมตีคาดเดา

๘.๗ การรับรองความถูกต้องตามโทเค็น (Token-based authentication) มีการใช้รูปแบบการรับรองความถูกต้องเพื่อตรวจสอบตัวตนก่อนที่จะเข้าถึงทรัพยากร

๘.๘ ระบบต้องทำการตรวจสอบข้อมูลการสนทนาได้ เพื่อป้องกันการโจมตีแบบ Injection หรือการโจมตีอื่น ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นจากข้อมูลที่ผิด

๘.๙ มีระบบตรวจสอบพฤติกรรมบอทเพื่อตรวจจับความผิดปกติในการทำงาน

๘.๑๐ รองรับการเข้ารหัสระดับฟิลด์ที่สามารถทำการค้นหาได้อย่างต่ำ ๒ ฟิลด์ที่มีความสำคัญ

๙. ระบบสามารถติดตั้งและทำงานได้ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) และบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Application)

๑๐. สามารถให้ประชาชนถามคำถามอย่างรวดเร็ว ผ่านรูปแบบคำถามที่จัดเตรียมไว้ล่วงหน้า ได้อย่างน้อย ดังนี้

/๑๐.๑ สถานที่...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

- ๑๐.๑ สถานที่ร้องเรียนร้องทุกข์ที่อยู่รอบตัวประชาชน วิธีการรับเรื่องราวร้องทุกข์
- ๑๐.๒ กิจกรรม ข่าวสารเกี่ยวกับการร้องเรียนร้องทุกข์ ข่าวแจ้งเตือนแก่ประชาชน
- ๑๐.๓ ขอความช่วยเหลือผ่านบริการ หรือเบอร์โทรฉุกเฉินต่างๆ
- ๑๐.๔ ตรวจสอบสถานะรับเรื่องราวร้องทุกข์
- ๑๐.๕ สอบถามข้อมูลตามนโยบายของรัฐบาล และกระทรวงมหาดไทย
- ๑๐.๖ ให้คำแนะนำปรึกษาข้อกฎหมายเบื้องต้น
- ๑๐.๗ สอบถามบริการต่าง ๆ

๑๑. มีขั้นตอนการทดสอบความสามารถเพื่อควบคุมคุณภาพในระหว่างการสร้างการติดตั้งรวมถึงในระหว่างการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและ/หรือการแก้ไขระบบในอนาคตก่อนการเปิดให้บริการระบบจริงแก่ประชาชน เพื่อลดความผิดพลาดต่างๆ

๑๒. มีระบบแจ้งเตือนไปยังเจ้าหน้าที่ กรณีที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ หรือกรณีที่ประชาชน ระบุความประสงค์จะคุยกับเจ้าหน้าที่

๑๓. สามารถเพิ่มข้อมูลหรือปรับเปลี่ยน/แก้ไขข้อมูลที่ต้องการให้ระบบตอบโต้ได้โดยไม่ต้องมีการปรับเปลี่ยนโค้ดหรือเขียนโปรแกรมขึ้นมาใหม่

๑๔. สามารถรองรับการสนทนาพร้อมกันได้ อย่างน้อย ๓ หน่วยงาน/คู่สนทนา

๑๕. สามารถติดตั้งและทำงานได้บนเครื่องแม่ข่ายของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย หรือตามที่ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย กำหนดไว้

๑๖. เจ้าหน้าที่สามารถเพิ่มฟังก์ชันการทำงานของระบบได้เอง หรือแจ้งผู้รับจ้างเพื่อพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๑๗. สามารถมองเห็นการโต้ตอบของระบบและการสนทนาระหว่างเจ้าหน้าที่กับประชาชนได้

๑๘. สามารถสั่งให้ระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) หยุดทำงานเฉพาะการสนทนากับประชาชน เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถดำเนินการตอบเองได้

๑๙. ประชาชนสามารถเลือกชนิดเมนูคำถามที่มีให้ใน Chatbot เช่น กฎกติกาขั้นพื้นฐาน (Rule-Based) หรือ Scripted หรือ Quick Reply Chatbot

๒๐. เป็น Chatbot ชนิดตรวจสอบรูปแบบจากคำหลัก (Keyword Recognition Based Chatbot)

๒๑. มีระบบ AI การสอนด้วยคน (Human-in-the-loop) เจ้าหน้าที่สามารถเป็นผู้ให้ข้อมูลและคำแนะนำแก่ Bot เพื่อให้ Bot สามารถเรียนรู้และทำงานได้

๒๒. โครงสร้างและสถาปัตยกรรมของระบบ

๒๒.๑ ระบบต้องมีโครงสร้างและสถาปัตยกรรม API ที่อยู่ในรูปแบบของ Microservices เพื่อการจัดการและการรักษาที่ง่ายรองรับการเติบโตของระบบในอนาคต

๒๒.๒ เว็บเซิร์ฟเวอร์จะต้องมีการติดตั้งและใช้งาน Docker แพลตฟอร์มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการและความคล่องตัวในการถ่ายโอนระบบไปยังแพลตฟอร์มอื่น โดยระบบจะต้องติดตั้งให้อยู่ในสภาพแวดล้อมเสมือนเพื่อส่งมอบซอฟต์แวร์ในแพ็คเกจของคอนเทนเนอร์ (Container)

๒๒.๓ สามารถเก็บข้อมูลประวัติการสนทนา (LOG) การพูดคุยกับ Chatbot หรือเจ้าหน้าที่ได้ เมื่อเจ้าหน้าที่อื่น ๆ มาทำหน้าที่แทน สามารถเรียกข้อมูลย้อนหลังดูได้

/๒๒.๔ ศูนย์ดำรงธรรม...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

๒๒.๔ ศูนย์ดำรงธรรมสามารถเรียกดูข้อมูล/ประวัติการสนทนา ตามสายการบังคับบัญชาได้ แบ่งเป็น ๑) ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เรียกดู ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง ศูนย์ดำรงธรรม จังหวัด ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ๒) ศูนย์ดำรงธรรมกรมการปกครอง เรียกดู ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ ๓) ศูนย์ดำรงธรรมจังหวัด เรียกดู ศูนย์ดำรงธรรมอำเภอ เป็นต้น

๒๒.๕ มีระบบสนทนาโต้ตอบระหว่างเจ้าหน้าที่ศูนย์ดำรงธรรมกับศูนย์ดำรงธรรมระดับต่าง ๆ หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่สามารถรองรับระบบได้

๒๒.๖ ระบบต้องสนับสนุนการแบ่งภาระงาน (Load Balance) เพื่อรองรับผู้สนทนาที่มีจำนวนมาก ในช่วงเวลาเดียวกัน และรองรับการรับ-ส่งต่อข้อมูลกับหน่วยงานที่เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลเรื่องร้องเรียนร้องทุกข์กับศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย

๒๒.๗ ระบบต้องสนับสนุนการบริหารจัดการเส้นทาง (Route) สำหรับการรับส่งข้อมูลของ ระบบถามตอบออนไลน์ (Chatbot) เพื่อให้ง่ายและสะดวกในการปรับเปลี่ยนเส้นทางหมายเลขไอพีของเครื่องแม่ข่าย

๒๒.๘ ระบบต้องสนับสนุนรองรับการตั้งค่า SSL สำหรับโดเมนที่ใช้ในการกำหนดเส้นทาง

๒๒.๙ ระบบต้องสนับสนุนรองรับการใช้งานแคชพร็อกซี (Proxy cache) เพื่อลดการเรียกข้อมูล จากแหล่งข้อมูลหลักแบบซ้ำซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการ

๒๒.๑๐ ระบบสามารถรองรับ TCP-Logger เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลการสื่อสารผ่านโพรโทคอล TCP (Transmission Control Protocol) ระหว่างเซิร์ฟเวอร์และไคลเอ็นต์

๒๒.๑๑ มีระบบสำหรับการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลบันทึก (Log data) ที่มาจากแหล่งต่าง ๆ ในระบบ เช่น TCP-Logger เป็นอย่างน้อย

๒๒.๑๒ มีระบบบริหารจัดการผู้ขอใช้บริการ (Consumer) สำหรับการเชื่อมต่อ API ด้วย JWT, API-Key หรือวิธีการอื่น ๆ ที่ปลอดภัยและเหมาะสมในการพิสูจน์ตัวตน (Authentication)

๒๒.๑๓ ระบบสามารถเพิ่มโปรแกรมเสริม (Plugin) สำหรับกำหนดการตั้งค่าอื่น ๆ ได้ ๒ รายการ เป็นอย่างน้อย

๒๒.๑๔ มีระบบหรือเครื่องมือสำหรับการแสดงผลข้อมูลตามเวลา (Time-Series Data) ที่มีความเหมาะสมสำหรับการสร้างกราฟแสดงผลข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และตรวจสอบข้อมูลแบบแต่ละหน่วยเวลา ตลอดช่วงเวลาที่ต้องการ เช่น ข้อมูลสถิติจำนวนเชื่อมต่อแม่ข่าย กราฟข้อมูลแสดงสถานการณ์เชื่อมต่อเครื่องแม่ข่าย กราฟข้อมูลอัตราการส่งถ่ายข้อมูล (Bandwidth)

๒๓. สามารถแสดงผลจำนวนผู้ใช้บริการ Chatbot สะสมเป็นข้อมูลรายวัน รายเดือน และรายปีได้ ทั้งในรูปแบบการให้บริการผ่านเว็บไซต์และ Mobile Application

๒๔. ระบบสามารถแสดงสถิติการใช้บริการร้องเรียนร้องทุกข์ การให้คำปรึกษา/ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการ โดยแยกสถานะดังนี้

๑) สถานะการยุติเรื่อง สามารถแบ่งเป็น จำนวนเรื่องที่ยุติผ่าน Chatbot และจำนวนเรื่องที่ยุติโดยเจ้าหน้าที่ผ่าน Chatbot

๒) สถานะอยู่ระหว่างการดำเนินการ จำนวนเรื่องที่อยู่ระหว่างดำเนินการ

๒๕. ผู้ใช้บริการสามารถประเมินความพึงพอใจการให้บริการผ่านระบบ Chatbot ได้

/๒๖. ระบบต้อง...

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....

๒๖. ระบบต้องสนับสนุนและรองรับพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ (Personal Data Protection Act: PDPA) พระราชบัญญัติข้อมูลข่าวสารของราชการ พ.ศ. ๒๕๔๐ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถจัดการข้อมูลนโยบาย PDPA ได้ (ด้วย Text Editor) รองรับการแนบไฟล์ Upload File เอกสารผ่านบริการ Web Service สำหรับเชื่อมต่อระบบ PDPA (ในรูปแบบ Rest API) และสามารถรายงานข้อมูล PDPA ได้

๒๗. มีการติดตั้งระบบ AI ของระบบ Chatbot ภายในงานแรก ที่ระบบฐานข้อมูลของศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย เพื่อให้เกิดการ Machine Learning ข้อมูลจริง รวมทั้งศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย จะเป็นผู้จัดเตรียมข้อมูลคำถาม คำตอบ เพื่อให้ผู้รับจ้างป้อนข้อมูลในระบบ Chatbot ควบคู่กันอีกทางหนึ่ง

๒๘. ลิขสิทธิ์ของระบบ Chatbot และสิ่งเกี่ยวเนื่องต่าง ๆ เป็นของสำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย (ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย)

ประธานกรรมการ.....กรรมการ.....กรรมการ.....