



รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ (Term of Reference: TOR)  
งานจัดซื้อแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติสำหรับหน่วยงานภาครัฐ  
(Chatbot Development Platform for Government)  
ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

## 1. เหตุผลและความจำเป็น

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ สพร. จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2561 เพื่อเป็นหน่วยงานกลางของระบบรัฐบาลดิจิทัล ทำหน้าที่ให้บริการส่งเสริมและสนับสนุน การดำเนินการหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบริหารจัดการ และให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชันพื้นฐานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ รัฐบาลดิจิทัลจัดทำมาตรฐาน แนวทาง มาตรการ หลักเกณฑ์ และวิธีการทางเทคโนโลยีดิจิทัล และกระบวนการดำเนินงาน เพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระบบการทำงานระหว่างกันของหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสอดคล้องกัน ส่งเสริมและสนับสนุนการบูรณาการและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงานของรัฐ การเปิดเผยข้อมูลภาครัฐผ่านเทคโนโลยี ดิจิทัล และเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนทะเบียนข้อมูลดิจิทัลภาครัฐเพื่ออำนวยความสะดวกในการให้บริการประชาชนและ ในการดำเนินงานหน่วยงานของรัฐ ส่งเสริมและสนับสนุนให้หน่วยงานของรัฐให้บริการดิจิทัลแก่ผู้เกี่ยวข้อง พัฒนาบริการ ดิจิทัลภาครัฐแบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียวที่ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และมั่นคงปลอดภัย ให้ คำปรึกษาและสนับสนุนหน่วยงานของรัฐในการบริหารจัดการโครงการด้านเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงส่งเสริม สนับสนุน ให้บริการวิชาการ และจัดอบรมเพื่อยกระดับทักษะความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่ของรัฐด้านรัฐบาลดิจิทัล ศึกษา วิจัย สร้างนวัตกรรม และส่งเสริมและสนับสนุนงานวิชาการ งานวิจัยและนวัตกรรมในการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล

แพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ หรือ แชทบอท (Chatbot) เป็นโปรแกรมอย่างหนึ่งที่ถูกสร้างมาเพื่ออำนวยความสะดวกในการช่วยถามตอบกึ่งอัตโนมัติแบบเรียนรู้เชิงบูรณาการระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะ ทำการจำลองบทสนทนาของมนุษย์ ที่สามารถสื่อสารผ่านข้อความได้แบบ Real Time โดยใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ หรือ Artificial Intelligence (AI) ในการโต้ตอบกับคู่สนทนา สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ สพร. ในฐานะ หน่วยงานกลางในการขับเคลื่อนการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล และมีหน้าที่ให้บริการส่งเสริมและ สนับสนุน พัฒนา บริหารจัดการ และให้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีดิจิทัล ระบบการให้บริการหรือแอปพลิเคชันพื้นฐานของหน่วยงานภาครัฐและ หน่วยงานอื่นเกี่ยวกับการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล จึงมีแนวคิดในการศึกษาเทคโนโลยี AI เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพ ภาครัฐ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแรงจูงใจให้หน่วยงานภาครัฐนำเทคโนโลยี AI มาใช้เพื่อสร้างประสิทธิภาพในการให้บริการ สาธารณะและการทำงานของภาครัฐต่อไป โดยอ้างอิงบทบาทหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการบริหารงานและการให้บริการ ภาครัฐผ่านระบบดิจิทัล พ.ศ. 2562 มาตรา 4 หน่วยงานของรัฐจัดให้มีการบริหารงานและการจัดทำบริการสาธารณะใน รูปแบบและช่องทางดิจิทัล โดยมีการบริหารจัดการและการบูรณาการข้อมูลภาครัฐและการทำงานให้มีความสอดคล้องกันและ เชื่อมโยงเข้าด้วยกันอย่างมั่นคงปลอดภัยและมีธรรมาภิบาล เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว สพร. จึงได้ริเริ่มจัดทำโครงการ เพื่อยกระดับประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการให้บริการภาครัฐให้สะดวก รวดเร็ว มีความเป็นอัตโนมัติ และลดภาระใน การทำงานของเจ้าหน้าที่ได้มากยิ่งขึ้น จึงดำเนินโครงการแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ สำหรับหน่วยงานราชการ ซึ่งเป็นระบบที่มีการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน ในการเข้าถึงบริการของภาครัฐ รวมทั้งเป็นกระบวนการที่ สำคัญที่จะช่วยพัฒนาภาครัฐให้เป็นภาครัฐที่ขับเคลื่อนการทำงานด้วยดิจิทัลและสามารถนำไปสู่การกระบวนการบริหาร

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชาติชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสริมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ ๒๕/๒/๖๔

ครั้งที่ 1

จัดการองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล (Digitalization) พร้อมนำสิ่งประดิษฐ์และข้อมูลที่ได้จากการพัฒนาไปต่อยอดสร้างเป็นนวัตกรรมบริการตามความต้องการต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1. เพื่อจัดซื้อแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ สำหรับ สพร. เพื่อให้หน่วยงานอื่นที่มีความสนใจในการใช้งานเข้ามาขอใช้บริการ
- 2.2. เพื่อนำแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ที่มีความสามารถในการโต้ตอบ ให้ข้อมูล และตอบคำถามเบื้องต้นแก่ผู้ใช้งานผ่านสื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) ประเภทต่างๆ เช่น LINE หรือ Facebook Messenger รวมถึงสามารถที่จะนำไปติดตั้งใช้เพื่องานบนเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เข้ามาขอใช้บริการ
- 2.3. เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับ สพร.

## 3. คำนิยาม

ผู้ซื้อ	หมายถึง	สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)
ผู้เสนอราคา	หมายถึง	ผู้ที่ยื่นข้อเสนอโครงการ
ผู้ขาย	หมายถึง	ผู้ที่ได้ลงนามในสัญญาตามเงื่อนไขในเอกสารฉบับนี้ กับสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) (สพร.)

## 4. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

- 4.1. ผู้เสนอราคาต้องเป็นผู้มีอาชีพในงานตามที่ระบุไว้ในเอกสารนี้
- 4.2. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้ที่ถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานของทางราชการและได้แจ้งเวียนชื่อแล้ว หรือไม่เป็นผู้ที่ได้รับผลของการสั่งให้ตัดบุคคลหรือบุคคลอื่นเป็นผู้ทำงานตามระเบียบของทางราชการ
- 4.3. ผู้เสนอราคาไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่ รัฐบาลของผู้เสนอราคาได้มีคำสั่งให้สละสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 4.4. ผู้เสนอราคาต้องไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้เสนอราคารายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรม
- 4.5. ผู้เสนอราคาจะต้องมีผลงานประเภทเดียวกันกับงานที่ระบุไว้ในเอกสารนี้ ในวงเงินไม่น้อยกว่า 800,000 บาท (แปดแสนบาทถ้วน) จำนวน 1 ผลงาน โดยต้องเป็นผลงานสัญญาเดียว และเป็นผลงานย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี นับจากวันทำงานแล้วเสร็จจนถึงวันที่ยื่น ซึ่งเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สพร. เชื่อถือ โดยจะต้องแนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญา พร้อมรับรองสำเนาถูกต้องมาพร้อมกันในวันยื่นข้อเสนอโครงการ

## 5. การเสนอราคา

ผู้เสนอราคาจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

- 5.1. ผู้เสนอราคาต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ระบุไว้ในเอกสารนี้
- 5.2. ราคาที่เสนอจะต้องเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และภาษีอื่น ๆ (ถ้ามี) รวมค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ด้วยแล้ว
- 5.3. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอราคาตามวัน-เวลาที่กำหนด
- 5.4. ผู้เสนอราคาจะต้องเสนอกำหนดยื่นราคาไม่น้อยกว่า 90 วันนับแต่วันที่ยื่นยื่นราคาสุดท้ายโดยภายในกำหนดยื่นราคา ห้ามผู้เสนอราคาถอนการเสนอราคา กรณีที่ สพร. จำเป็นต้องขอให้ผู้เสนอราคาขยายระยะเวลาการยื่นราคา ผู้เสนอราคาต้องทำการขยายกำหนดยื่นราคาให้ สพร. ตามความประสงค์
- 5.5. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำใบเสนอราคาพร้อมแสดงรายละเอียดของราคาในแต่ละรายการตามขอบเขตการดำเนินการ ภายในวัน-เวลาที่ สพร. กำหนด ภายหลังจากการเสนอราคา
- 5.6. บุคลากรผู้รับผิดชอบในโครงการ พร้อมรายละเอียดวุฒิการศึกษา ความเชี่ยวชาญ และประกาศนียบัตรที่ได้รับ และเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิดชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมงกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 16/2/64

ครั้งที่ 1



5.7. ผู้เสนอราคาจะต้องจัดทำขอบเขตการดำเนินงานเป็นตารางเปรียบเทียบคุณสมบัติตามรูปแบบดังนี้

ขอบเขตการดำเนินงาน สพร. กำหนด	ขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้ เสนอราคา เสนอ	เปรียบเทียบขอบเขตการ ดำเนินงานที่ผู้เสนอราคาเสนอ	เอกสารอ้างอิง
ให้ระบุขอบเขตการ ดำเนินงานที่ สพร. กำหนด	ให้ระบุขอบเขตการ ดำเนินงานที่ ผู้เสนอราคาเสนอ	ให้ระบุจุดที่ดีกว่า หรือ เทียบเท่า	ให้ระบุ เอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

## 6. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

ผู้เสนอราคาต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนด มีเอกสารและหลักฐานต่าง ๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดในเอกสารนี้ จึงจะได้รับ  
การพิจารณา การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สพร. จะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์  
ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) โดยพิจารณา ดังนี้

- 6.1. เกณฑ์ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักคะแนนเท่ากับร้อยละ 30
- 6.2. เกณฑ์คุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐตามกำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 70 รายละเอียดของเกณฑ์  
การพิจารณาตาม ภาคผนวก ก
- 6.3. สพร. จะพิจารณาเกณฑ์คุณภาพและคุณสมบัติที่เป็นประโยชน์โดยเชิญผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติเบื้องต้นเข้ามา  
นำเสนองาน ภายหลังจากที่คณะกรรมการพิจารณาผลผู้เสนอราคาที่ผ่านมาคุณสมบัติเบื้องต้นแล้วเท่านั้น

## 7. ขอบเขตของการดำเนินงาน

- 7.1. ผู้ขายดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบ โดยจัดทำรายละเอียดความต้องการระบบของโครงการ  
(System Requirement Specification), รายละเอียดการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and  
Design), กรณีทดสอบ (Test Case) และสถาปัตยกรรมของระบบ (Software Architecture) ที่จะใช้ในการ  
พัฒนาทั้งโครงการ โดยการออกแบบทั้งหมดจะต้องได้รับการพิจารณาความเหมาะสมและความเห็นชอบจาก  
สพร.
- 7.2. แพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ต้องมีฟังก์ชันการทำงานเพื่อการใช้บริหารจัดการโปรแกรมหุ่นยนต์  
สนทนาอัตโนมัติ ดังนี้
  - 7.2.1. แพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติที่ผู้ขายนำเสนอขายให้ สพร. จะต้องมียุทธศาสตร์การทำงานเป็น  
เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)
  - 7.2.2. สร้างและพัฒนาโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติที่สามารถทำความเข้าใจคำพูดของของคู่สนทนาที่ใช้  
ภาษาธรรมชาติโดยสามารถวิเคราะห์หาเจตนาของผู้พูดนั้นคืออะไร (Intent) และเลือกการตอบโต้จาก  
องค์ความรู้ที่ได้ถูกสอนไว้อย่างถูกต้อง และใช้เทคนิคทางปัญญาประดิษฐ์ในการประมวลผลเพื่อความ  
แม่นยำในการทำงาน โดยมีผลการทดสอบประสิทธิภาพการทำงานในหัวข้อ ดังนี้
    - การวัดความแม่นยำโดยการเปรียบเทียบคำตอบว่าตรงกับเฉลยหรือไม่ หากตอบผิดหรือตอบขาด 1  
ตัวอักษร ถือว่าผิด (Exact Match Accuracy) มีผลลัพธ์ความแม่นยำเกิน 55%
    - วัดโดยแม่นยำด้วยวิธีการนับจำนวนคำที่อยู่ในคำตอบและเฉลยทั้งคู่ (Partial Match Accuracy)  
มีผลลัพธ์ความแม่นยำเกิน 75%
    - ลักษณะคำถามแบบ ใช่หรือไม่ใช่ (Yes/No Question) มีผลลัพธ์ความแม่นยำเกิน 80%
  - 7.2.3. สามารถสร้างชุดคำถาม-คำตอบ จากการใส่เนื้อหาเอกสารบทความเข้ามาในระบบ โดยใช้  
ปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์เนื้อหาออกมาได้ เพื่อนำไปเพิ่มเป็นชุดความรู้หรือเจตนาของโปรแกรม  
หุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติได้
  - 7.2.4. สามารถจัดการบริหารองค์ความรู้ของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ โดยการเพิ่มลดหรือแก้ไขชุด  
ความรู้หรือเจตนาของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ (Intents Editor) ได้
  - 7.2.5. สนับสนุนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (Thai/English Supported)

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิตชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 16/2/64

ครั้งที่ 1

- 7.2.6. สามารถทดสอบการตอบโต้ของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติได้ (Test)
- 7.2.7. สามารถกรองคำที่ไม่พึงประสงค์ได้ (Bad words filtering)
- 7.2.8. สามารถเชื่อมต่อโดยใช้ API ระหว่าง โปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ กับ สื่อสังคมออนไลน์(Social Media) ดังต่อไปนี้ได้เป็นอย่างดี
- LINE
  - Facebook Messenger
- 7.2.9. สามารถเชื่อมต่อโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ กับ เว็บไซต์ของหน่วยงานหรือองค์กรที่เข้ามาใช้งานระบบ โดยใช้การคัดลอกชุดคำสั่งที่สร้างขึ้นจากระบบมาติดตั้งบนเว็บไซต์ โดยโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติจะมีการทำงานและการแสดงผลบนเว็บไซต์ดังนี้
- แสดงผลโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติในลักษณะของหน้าต่างป๊อปอัพบนเว็บไซต์ (Pop up) ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ดี เพื่อให้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้เว็บไซต์
  - สามารถกำหนดให้โปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติสามารถทักทายผู้ใช้เว็บไซต์ก่อนได้
  - สามารถแสดงผลตัวเลือกแนะนำคำถามที่พบบ่อย
  - สามารถตอบโต้ด้วยการส่งข้อความ รูปภาพหรือไฟล์เอกสารได้
  - สามารถแจ้งเตือนด้วยเสียงเมื่อโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติหรือเจ้าหน้าที่ตอบข้อความกลับมาหาผู้ใช้เว็บไซต์
- 7.3. แพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ สามารถรับประเด็นคำถาม หรือข้อสอบถามจากประชาชนที่มาใช้บริการสอบถาม เพื่อนำไปจัดเก็บเป็นรายการ แยกหมวดหมู่ และแจ้งเตือนไปยังผู้รับผิดชอบ โดยแพลตฟอร์มจะสร้างรหัสอ้างอิงเพื่อให้ผู้สอบถามสามารถใช้ติดตามผลได้ และทำการเก็บข้อมูลของผู้สอบถามเพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถติดต่อกลับ
- 7.4. แพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ สามารถสร้างรายงานภาพรวมแพลตฟอร์ม และประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติทั้งหมดบนแพลตฟอร์ม โดยต้องได้รับการพิจารณาความเหมาะสมและความเห็นชอบจาก สพร. และข้อมูลทั้งหมดสามารถนำออกจากระบบได้(export) เพื่อให้ สพร. นำไปพัฒนาเป็นข้อมูลเปิดสาธารณะได้(open data)
- 7.5. แพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติต้องออกแบบและพัฒนาเพื่อรองรับการใช้งานโดยผู้ใช้งานทั้งหมด 4 ระดับ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ใช้งานระดับ Master Admin และ ผู้ใช้งานระดับ Admin สำหรับให้ สพร. ใช้ในการบริหารจัดการโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติทั้งหมดบนแพลตฟอร์ม, ผู้ใช้งานระดับ Organization Admin สำหรับให้หน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้งานระบบ ใช้บริหารจัดการโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติของหน่วยงานตนเอง และสุดท้ายคือ ผู้ใช้งานระดับ Operator ของหน่วยงานภายนอกที่เข้ามาใช้งานระบบ เพื่อเข้ามาช่วยตอบคำถามแทนโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ โดยระบบมีฟังก์ชันการทำงานสำหรับผู้ใช้งานดังนี้
- 7.5.1. ผู้ใช้งานระดับ Master Admin สามารถบริหารจัดการระบบในภาพรวม ได้แก่
- 7.5.1.1. สามารถจัดการบริหารจัดการ การเพิ่ม การลด และการแก้ไข บัญชีผู้ใช้งานระดับ Admin และ Organization Admin ได้
  - 7.5.1.2. สามารถบริหารจัดการความสัมพันธ์ระหว่าง Admin และ Organization Admin
  - 7.5.1.3. สามารถอนุมัติหรือระงับสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้งานระดับ Organization Admin ทั้งหมดในระบบ
  - 7.5.1.4. สามารถดูรายงานภาพรวมระบบและภาพรวมการทำงานของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติของแต่ละหน่วยงานหรือองค์กรที่เข้ามาใช้งาน รวมถึงการเรียกดูประวัติการเข้าใช้งานของผู้ใช้ทั้งหมด(log)
- 7.5.2. ผู้ใช้งานระดับ Admin สามารถบริหารจัดการโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ในหน่วยงานหรือองค์กรที่อยู่ภายใต้การดูแลของตนเอง ได้แก่

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิดชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 16/2/64

ครั้งที่ 1



- 7.5.2.1. การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสังคมอื่น ๆ และสามารถจัดการข้อมูลการสนทนา Facebook Messenger Line และ Website
- 7.5.2.2. สามารถจัดการบริหารองค์ความรู้ของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ โดยการเพิ่มลดหรือแก้ไขชุดความรู้หรือเจตนาของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ (Intents Editor)
- 7.5.2.3. สามารถจัดการบริหารจัดการ การเพิ่ม การลด และการแก้ไข บัญชีผู้ใช้งานระดับ Operator
- 7.5.2.4. สามารถอนุมัติหรือระงับสิทธิ์การเข้าใช้งานของผู้ใช้งานระดับ Organization Admin อยู่ภายใต้การดูแลของตนเอง
- 7.5.2.5. สามารถดูรายงานภาพรวมระบบและภาพรวมการทำงานของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติของแต่ละหน่วยงานหรือองค์กรภายใต้การดูแลของตนเอง
- 7.5.3. ผู้ใช้งานระดับ Organization Admin สามารถบริหารจัดการโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ในหน่วยงานหรือองค์กรของตนเอง ได้แก่
- 7.5.3.1. การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายสังคมอื่น ๆ (Social Network Integration) และสามารถจัดการข้อมูลการสนทนา Facebook Messenger, Line และ Website
- 7.5.3.2. สามารถจัดการบริหารองค์ความรู้ของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติโดยการเพิ่มลดหรือแก้ไขชุดความรู้หรือเจตนาของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ (Intents Editor)
- 7.5.3.3. สามารถจัดการบริหารจัดการ การเพิ่ม การลด และการแก้ไข บัญชีผู้ใช้งานของผู้ดูแลระดับ Operator
- 7.5.3.4. สามารถดูรายงานภาพรวมระบบและภาพรวมการทำงานของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติของแต่ละหน่วยงานหรือองค์กรภายใต้การดูแลของตนเอง รวมถึงการค้นหาและเรียกดูประวัติการสนทนาย้อนหลังได้
- 7.5.4. ผู้ใช้งานระดับ Operator สามารถช่วยเหลือการทำงานของโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติในหน่วยงานหรือองค์กรของตนเอง ได้ดังนี้
- 7.5.4.1. เผ่าสังเกตการโต้ตอบระหว่างโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติกับผู้สอบถามแบบเรียลไทม์ (Realtime Monitoring) และสามารถค้นหาและเรียกดูประวัติการสนทนาย้อนหลังได้
- 7.5.4.2. รับการแจ้งเตือนจากโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติเมื่อผู้สอบถามต้องการติดต่อเจ้าหน้าที่
- 7.5.4.3. สามารถเข้าไปตอบโต้กับผู้สอบถามแทนโปรแกรมหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ
- 7.5.5. ผู้ใช้งานระดับ Admin, Organization Admin หรือ Operator สามารถเข้าใช้งาน และสามารถจัดการบัญชีหรือข้อมูลของผู้ใช้งานบนแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ได้ดังนี้
- 7.5.5.1. การสร้างบัญชีผู้ใช้งานระดับ Admin, Organization Admin หรือ Operator ที่เป็นผู้ใช้งานใหม่ สามารถทำได้โดยการลงทะเบียนเพื่อเข้าสู่ระบบผ่านหน้าเว็บไซต์ และกรอกข้อมูลตามที่ระบบกำหนด โดยผู้ใช้งานระดับ Admin, Organization Admin จะต้องผ่านการยืนยันผู้ใช้งานจาก Master Admin และผู้ใช้งานระดับ Operator จะต้องผ่านการยืนยันผู้ใช้งานจาก Organization Admin ของหน่วยงานหรือองค์กรของตนเอง
- 7.5.5.2. การเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน ทุกระดับ สามารถทำได้ผ่านเว็บไซต์ โดยกรอกข้อมูล อีเมล และรหัสผ่าน เพื่อตรวจสอบกับระบบ แล้วจึงสามารถเข้าใช้งาน และต้องมีช่องทางกู้คืนบัญชีผู้ใช้งานกรณีที่ผู้ใช้ลืมรหัสผ่าน
- 7.5.5.3. ผู้ใช้งาน ทุกระดับ สามารถออกจากระบบได้ และเมื่อผู้ใช้งานออกจากระบบแล้ว ระบบจะทำการลบค่าของ Cookie และทำการลบค่า Cache ทั้งหมด
- 7.5.6. การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานของ แพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์หรือข้อกำหนดของ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 อาทิเช่น การแจ้งนโยบายความเป็นส่วนตัว (Privacy Policy) เพื่อให้ผู้ใช้งานกด ยอมรับ หรือไม่ยอมรับก็ได้, การแสดงแถบแจ้งเตือนการเก็บ Cookie เพื่อให้ผู้ใช้งานกด ยอมรับ หรือไม่ยอมรับก็ได้ และแบบฟอร์มการขอใช้สิทธิตาม พ.ร.บ. คุ้มครองข้อมูล

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิตชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 11/21/64

ครั้งที่ 1

ส่วนบุคคล เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถยื่นคำร้องขอใช้สิทธิในการขอลบ แก้ไข โอน ตลอดจนทำข้อมูลส่วนบุคคลให้เป็นปัจจุบัน

#### 7.6. การติดตั้งและการทดสอบแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ

- 7.6.1. ผู้ขายต้องออกแบบ กำหนดแผนการติดตั้งแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติในลักษณะของเว็บไซต์ ให้สมบูรณ์พร้อมใช้งาน และทำการทดสอบระบบและฐานข้อมูลของระบบให้สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน โดยสมบูรณ์บนระบบคลาวด์ (Cloud) ของ สพร. หรือ ระบบคลาวด์ (Cloud) ที่ สพร. กำหนดให้
- 7.6.2. ผู้ขายต้องวางแผน และดำเนินการทดสอบแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติทั้งหมด ตามรายละเอียดกรณีทดสอบ (Test Case Specification) ที่ทางผู้ขายได้ออกแบบไว้ทั้งแบบ Functional Testing และ Non-functional Testing และหรือการทดสอบอื่นๆ โดยผู้ซื้อจะเป็นเพียงผู้ตรวจสอบความถูกต้องเท่านั้น และการทดสอบทางเทคนิคเพื่อตรวจรับงานนี้ ผู้ขายต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดหาเครื่องมือทดสอบที่ต้องใช้ทั้งหมด รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการทดสอบ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จาก สพร.
- 7.6.3. ผู้ขายต้องดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบร่วมกันกับ สพร. หรือ User Acceptance Testing (UAT) พร้อมให้คำปรึกษาการบริหารจัดการให้ระบบใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ เมื่อทดสอบร่วมกับสพร. เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ขายต้องให้คำแนะนำวิธีติดตั้ง ทดสอบการทำงานของระบบที่ปรับปรุงแก้ไขให้สามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของระบบยังไม่สามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ ผู้ขายจะต้องร่วมปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าวในระหว่างที่ทำการพัฒนาและทดสอบระบบ
- 7.6.4. ในระหว่างที่ทำการทดสอบแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ หากซอฟต์แวร์หรือโมดูล (Module) ใดได้รับความเสียหายระหว่างการทดสอบ และส่งผลให้เกิดข้อบกพร่องของระบบคอมพิวเตอร์ โดยเกิดจากความบกพร่องของผู้ขายหรือบุคลากรของผู้ขาย ผู้ขายจะต้องทำการซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนทดแทนโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆ จาก สพร. โดยผู้ขายต้องมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ชัดเจน เช่น อีเมล โทรศัพท์ และชื่อผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน และต้องแจ้งสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง
- 7.6.5. ในกรณีผลการทดสอบการทำงานของแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติยังไม่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่กำหนดความต้องการ ผู้ขายจะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้การทดสอบผ่านเงื่อนไขตามข้อกำหนดดังกล่าว

#### 7.7. การจัดทำคู่มือและอบรม

- 7.7.1. ผู้ขายจะจัดทำคู่มือการบริหารจัดการและการใช้งานแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ เพื่อการใช้งานทุกระบบให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และส่งมอบเป็นเอกสารรูปเล่ม จำนวน 1 ชุด, เป็นแฟ้มข้อมูลในอุปกรณ์จัดเก็บที่สามารถเชื่อมต่อผ่านพอร์ต USB ได้จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด โดยประกอบด้วยเอกสารอย่างน้อย ดังต่อไปนี้
- คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั้งหมด 4 ระดับ ซึ่งประกอบด้วย Master Admin, Admin, Organization Admin และ Operator
  - คู่มือผู้ดูแลแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ สำหรับเจ้าหน้าที่สพร. ที่เป็นผู้ดูแลระบบ
  - คู่มือการติดตั้งแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติบนคลาวด์ (Cloud) สำหรับเจ้าหน้าที่ของ สพร. ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของสพร. จะต้องดำเนินการติดตั้งเอง
  - คู่มือวิธีการสำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนระบบ หรือแนะนำเทคนิคอื่นๆ ที่ดีกว่า
  - เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิตชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 11/2/69

ครั้งที่ 1



- 7.7.2. ผู้ขายจะจัดทำเอกสารเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีพื้นฐานของหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติให้แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล โดยกรอบเนื้อหาความรู้ต้องได้รับการพิจารณาความเหมาะสมและความเห็นชอบจาก สพร.
- 7.7.3. ผู้ขายดำเนินการอบรมเพื่อถ่ายทอดความรู้วิธีการบริหารจัดการและแนวทางการดูแลรักษาแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ในรูปแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ ให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของสพร. ที่เกี่ยวข้อง จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง จำนวนผู้เข้าร่วมรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 15 คน และจัดทำวิดีโอเนื้อหาการอบรมทุกครั้งส่งให้กับ สพร. ในสถานที่ ตามที่สพร. เห็นชอบ
- 7.7.4. ผู้ขายดำเนินการอบรม บรรยาย หรือเสวนาเพื่อถ่ายทอดความรู้ วิธีการใช้งาน การสร้างความรู้ความเข้าใจและความตระหนักถึงประโยชน์ของแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ให้แก่บุคลากรภาครัฐและผู้สนใจ จำนวนอย่างน้อย 3 ครั้ง จำนวนผู้เข้าร่วมรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า 100 คน โดยจัดในรูปแบบออนไลน์หรือออฟไลน์ และจัดทำวิดีโอเนื้อหาการอบรมทุกครั้งส่งให้กับ สพร. โดยมีรายละเอียดการอบรมแต่ละครั้งดังต่อไปนี้
- จัดงานถ่ายทอดความรู้ แนะนำ สร้างความตระหนัก เกี่ยวกับ แพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์แก่สาธารณะ จำนวนอย่างน้อย 1 ครั้ง โดยจะต้องจัดในโรงแรมไม่ต่ำกว่า 3 ดาว หรือสถานที่อื่นที่มีลักษณะและคุณสมบัติใกล้เคียง ตามที่สพร. เห็นชอบ
  - จัดงานอบรมสัมมนาถ่ายทอดความรู้เพื่อ อธิบายวิธีการใช้งาน สร้างความเข้าใจและความตระหนักถึงประโยชน์ของแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ จำนวนอย่างน้อย 2 ครั้ง ในสถานที่ ตามที่สพร. เห็นชอบ
- 7.8. การให้คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ
- 7.8.1. ผู้ขายต้องจัดทำแผนการขยายแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ เพื่อรองรับปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นในรูปแบบ scale up หรือ scale out ของระบบในโครงการ
- 7.8.2. การให้คำแนะนำและคำปรึกษา เมื่อผู้ซื้อร้องขอ รวมถึงการแก้ไขปัญหา หรือวิธีการที่จะแก้ไขปัญหาบนแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ต้องทำได้ตลอดเวลาและไม่จำกัดจำนวนครั้งต่อระยะเวลาโครงการ โดยผู้ขายต้องมีช่องทางการติดต่อสื่อสารที่ชัดเจน เช่น อีเมล โทรศัพท์ และชื่อผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน และต้องแจ้ง สพร. ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง

## 8. เงื่อนไขการส่งมอบ

ผู้ขายต้องส่งมอบงานโดยแบ่งเป็น 3 งวด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 8.1. งวดที่ 1 ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการและส่งมอบดังนี้
- 8.1.1. ผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบรายงานการ ศึกษา วิเคราะห์ และออกแบบระบบ เป็นเอกสารรูปเล่ม จำนวน 1 ชุด และในรูปแบบดิจิทัล (Soft File) บรรจุลงใน USB Drive จำนวน 1 ชิ้น โดยประกอบด้วยเอกสารดังนี้
- รายงานรายละเอียดความต้องการระบบของโครงการ (System Requirement Specification)
  - แผนการดำเนินโครงการ (Project Planning)
  - รายงานรายละเอียดการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)
  - และสถาปัตยกรรมระบบของโครงการ (System Architecture Design)
- 8.2. งวดที่ 2 ภายใน 120 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการและส่งมอบดังนี้
- 8.2.1. รายงานการติดตั้งระบบ และส่งมอบเป็นเอกสารรูปเล่ม จำนวน 1 ชุด และในรูปแบบดิจิทัล (Soft File) บรรจุลงใน USB Drive จำนวน 1 ชิ้น
- 8.2.2. ผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบเอกสารคู่มือการบริหารจัดการและการใช้งานแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ เพื่อการใช้งานทุกระบบให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และส่งมอบเป็นเอกสารรูปเล่ม จำนวน 1 ชุด และ

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิตชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 16 / 2 / 16

ครั้งที่ 1

ในรูปแบบดิจิทัล (Soft File) บรรจุลงใน USB Drive จำนวน 1 ชิ้น ประกอบด้วยเอกสารอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั้งหมด 4 ระดับ ซึ่งประกอบด้วย Master Admin, Admin, Organization Admin และ Operator
- คู่มือผู้ดูแลแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ สำหรับเจ้าหน้าที่สพร. ที่เป็นผู้ดูแลระบบ
- คู่มือการติดตั้งแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ บนคลาวด์ (Cloud) สำหรับเจ้าหน้าที่ของสพร. ในกรณีที่เจ้าหน้าที่ของสพร. จะต้องดำเนินการติดตั้งเอง
- คู่มือวิธีการสำรองข้อมูล (Backup) และกู้คืนระบบ หรือแนะนำเทคนิคอื่นๆ ที่ดีกว่า
- เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

8.2.3. ผู้ขายจะต้องดำเนินการส่งมอบเอกสารเพื่อสร้างความความเข้าใจเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ซึ่งเป็นเทคโนโลยีพื้นฐานหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ แก่เจ้าหน้าที่ของสำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล และส่งมอบเป็นเอกสารรูปเล่ม จำนวน 1 ชุด และในรูปแบบดิจิทัล (Soft File) บรรจุลงใน USB Drive จำนวน 1 ชิ้น

8.3. **งวดที่ 3** ภายใน 135 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีงานที่ต้องดำเนินการและส่งมอบดังนี้

8.3.1. ส่งมอบแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ที่เตรียมพร้อมสำหรับการติดตั้ง และโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) ทั้งหมด ลงในอุปกรณ์จัดเก็บที่สามารถเชื่อมต่อผ่านพอร์ต USB ได้จำนวนอย่างน้อย 1 ชุด

8.3.2. รายงานต่าง ๆ เกี่ยวกับการทดสอบซอฟต์แวร์ ประกอบด้วย กรณีทดสอบ (Test Case) , รายละเอียดกรณีทดสอบ (Test Case Specification), รายงานผลการทดสอบ Functional Testing และ Non-functional Testing ของระบบที่พัฒนา และ รายงานผลการทดสอบระบบโดยผู้ใช้งาน (UAT) และส่งมอบเป็นเอกสารรูปเล่ม จำนวน 1 ชุด และในรูปแบบดิจิทัล (Soft File) บรรจุลงใน USB Drive จำนวน 1 ชิ้น

8.3.3. แผนการอบรม ร่างเนื้อหาการอบรม และเอกสารประกอบการอบรม(ถ้ามี) และส่งมอบเป็นเอกสารรูปเล่ม จำนวน 1 ชุด และในรูปแบบดิจิทัล (Soft File) บรรจุลงใน USB Drive จำนวน 1 ชิ้น

8.3.4. รายงานการฝึกอบรมระบบ พร้อมรายชื่อผู้ได้รับการอบรม และส่งมอบเป็นเอกสารรูปเล่ม จำนวน 1 ชุด และในรูปแบบดิจิทัล (Soft File) บรรจุลงใน USB Drive จำนวน 1 ชิ้น

8.3.5. วิดีโอเนื้อหาการอบรมทุกครั้ง และส่งมอบในรูปแบบดิจิทัล (Soft File) บรรจุลงใน USB Drive จำนวน 1 ชิ้น

## 9. เงื่อนไขการชำระเงิน

ผู้ซื้อตกลงชำระเงินให้แก่ผู้ขายเป็นเช็คขีดคร่อม หรือการโอนเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยผู้จ้างจะหักภาษี ค่าธรรมเนียมธนาคาร และค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจากมูลค่าของค่างานซื้อซึ่งผู้ขายจะต้องชำระไว้ตามกฎหมายด้วย โดยแบ่งชำระเป็น 3 งวด โดยผู้ซื้อจะจ่ายชำระเงินแต่ละงวดต่อเมื่อผู้ซื้อได้ตรวจรับมอบงานประจำงวดถูกต้องครบถ้วนแล้วดังนี้

**งวดที่ 1** ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานตามงวดงานที่ 1 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

**งวดที่ 2** ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 60 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานตามงวดงานที่ 2 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

**งวดที่ 3** ชำระเงินเป็นจำนวนร้อยละ 20 ของวงเงินตามสัญญา ภายหลังจากที่ได้ทำการส่งมอบและได้รับการตรวจรับงานตามงวดงานที่ 3 เสร็จสิ้นสมบูรณ์

## 10. การรับประกันผลงานและการบำรุงรักษา

10.1. การรับประกันจะต้องมีระยะเวลาอย่างน้อย 1 ปี ทั้งนี้ การรับประกันให้นับตั้งแต่วันที่คณะกรรมการได้ตรวจรับงานงวดสุดท้ายแล้วเสร็จ โดยผู้ขายจะต้องรับผิดชอบในการซ่อมแซม หรือปรับปรุง หรือแก้ไขให้สามารถใช้งานได้

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิดชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 16/2/19

ครั้งที่ 1



ติดตั้งโดยไม่ได้คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ตลอดระยะเวลาการรับประกัน รวมถึงรายละเอียดการแก้ไขพัฒนาแพลตฟอร์ม  
หุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ให้ดีขึ้น (ถ้ามี)

- 10.2. ผู้ซื้อสามารถแจ้งเหตุชำรุด บกพร่อง หรือความขัดข้องของแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ได้ ตลอด 24 ชั่วโมง ตั้งแต่วันจันทร์ – อาทิตย์ ผ่านทางโทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือโทรศัพท์สำนักงาน หรือจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E - Mail) โดยผู้ขายจะต้องตอบรับการแจ้งเหตุภายใน 4 ชั่วโมง นับจากเวลาที่ได้รับแจ้ง และผู้ขายต้องดำเนินการแก้ไขความชำรุดบกพร่อง หรือเหตุขัดข้อง อันเป็นเหตุให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ได้รับการส่งมอบไม่สามารถใช้งานได้ หรือเกิดข้อบกพร่องอันมีผลกระทบต่อการใช้งานบริการของ สพร. ให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ นับจากวันที่ผู้ซื้อได้ทำการแจ้งเหตุชำรุด บกพร่อง หรือความขัดข้องนั้น
- 10.3. ผู้ขายจะต้องส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E - Mail) รายงานความคืบหน้าให้ผู้ซื้อรับทราบจนกว่าจะดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จและสรุปผลการดำเนินการเมื่อดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ ภายใน 5 วันทำการ

## 11. เงื่อนไขการปรับ

- 11.1. ในกรณีที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงาน ได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารนี้ และผู้ซื้อยังมีได้บอกเลิกสัญญา ผู้ขายจะต้องเสียค่าปรับให้แก่ผู้ซื้อในอัตราร้อยละ 0.2 ของราคาค่าระบบนั้น แต่ต้องไม่ต่ำกว่าวันละ 100 บาท จนกว่าระบบฯ จะสามารถทำงานได้ตามปกติโดยเศษของวันจะถือเป็นหนึ่งวันเต็ม
- 11.2. การคิดค่าปรับในกรณีที่ผู้ขาย ส่งมอบแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ เพียงบางส่วนหรือขาดส่วนประกอบส่วนหนึ่งส่วนใดไป หรือส่งมอบงาน ทั้งหมด แต่ใช้งานไม่ได้ถูกต้องครบถ้วนตามขอบเขตงานที่ระบุ ให้ถือว่ายังไม่ได้ส่งมอบแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ นั้นเลย และคิดค่าปรับจากราคาแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ทั้งหมด
- 11.3. ในระหว่างที่ผู้ซื้อไม่ได้ใช้สิทธิบอกเลิกสัญญานั้น ถ้าผู้ซื้อเห็นว่าผู้ขาย ไม่อาจปฏิบัติตามสัญญาต่อไปได้ ผู้ซื้อจะใช้สิทธิบอกเลิกสัญญาและริบหลักประกันหรือเรียกชดเชยจากธนาคารผู้ออกหนังสือค้ำประกันตามสัญญา กับเรียกร้องให้ชดเชยราคาที่เพิ่มขึ้นก็ได้ และถ้าผู้ซื้อได้แจ้งข้อเรียกร้อง ให้ชำระค่าปรับไปยังผู้ขาย เมื่อครบกำหนดส่งมอบแล้ว ผู้ซื้อไม่มีสิทธิที่จะปรับผู้ขาย จนถึงวันบอกเลิกสัญญาได้อีกด้วย

## 12. ระยะเวลาดำเนินการ

การดำเนินงานตามโครงการนี้ มีระยะเวลารวมทั้งสิ้น 135 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญา

## 13. วงเงินในการจัดหา

จำนวนเงินทั้งสิ้น 4,000,000 บาท (สี่ล้านบาทถ้วน)

## 14. การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

ผู้ขายจะต้องจัดการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานตามสัญญานี้ที่ ผู้ขาย ได้รับจากผู้ซื้อ ซึ่งรวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ ผู้ซื้อได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานนี้อย่างเป็นความลับ และ/หรือความลับทางการค้าของผู้ซื้อ และผู้ขายต้องห้ามมาตรการในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความลับให้รัดกุม ทั้งนี้ ผู้ขายจะต้องลงนามใน “สัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ” สัญญาซื้อขอย

## 15. ลิขสิทธิ์ในผลงาน

ผู้ซื้อเป็นเจ้าของลิขสิทธิ์หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงสิทธิใด ๆ ในผลงานแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ นี้แต่เพียงฝ่ายเดียว และผู้ขายจะนำผลงาน และ/หรือรายละเอียดของงาน ตามสัญญานี้ ไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วนไปใช้ หรือเผยแพร่ในกิจการอื่น นอกเหนือจากที่ได้รับไว้ในสัญญานี้ไม่ได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากผู้ซื้อก่อน

## 16. เงื่อนไขอื่น ๆ

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิดชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่

ครั้งที่ 1

16/2/64

ชัชวาล

จิรายุ เสมกันทา

- 16.1. สพร. ทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะยกเลิกการดำเนินการจัดซื้อโดยไม่พิจารณาจัดซื้อเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ
- 16.2. สพร. สงวนสิทธิ์ที่จะดำเนินการจัดทำสัญญาเมื่อได้รับการจัดสรรงบประมาณแล้วเท่านั้น
- 16.3. ผู้เสนอราคา ซึ่ง สพร. ได้คัดเลือกไว้แล้ว ไม่มาทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในกำหนดเวลา โดยไม่มีเหตุอันสมควร
- 16.4. สพร. สงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาว่าผู้เสนอราคานั้น เป็นผู้ทำงานและจะแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบต่อไป
- 16.5. สพร. สงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็นของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)
- 16.6. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกให้ไปทำสัญญาจะต้องวางหลักประกันสัญญาจำนวนร้อยละ 5 ของมูลค่าสัญญา
- 16.7. ผู้เสนอราคาที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจาก สพร. แล้ว
- 16.8. ข้อมูลและเอกสารใด ๆ ที่ผู้ขายได้รับทราบหรือได้รับจาก สพร. หรือลูกค้าของ สพร. รวมทั้งผลงานที่ส่งมอบผู้ขายจะต้องถือเป็นความลับ ไม่นำไปเผยแพร่ให้บุคคลใดทราบเป็นอันขาด เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากสพร.
- 16.9. สพร. ขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ่ายเงินทันที และ/หรือเรียกเงินคืน หากผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามข้อกำหนดขอบเขตของงาน (TOR) ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี เว้นแต่การที่ผู้ขายไม่สามารถส่งมอบงานได้ดังกล่าวเป็นผลมาจากเหตุสุดวิสัย ความผิดของ สพร. หรือมิได้เกิดจากความผิดของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด
- 16.10. ผู้ซื้อต้องดำเนินการจัดการด้านลิขสิทธิ์ให้ถูกต้องในการดำเนินงานด้านแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติเพื่อนำมาใช้ในโครงการนี้

#### 17. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ส่วนนวัตกรรมดิจิทัล 2 ศูนย์นวัตกรรมดิจิทัล สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)

#### 18. สถานที่ติดต่อเพื่อขอทราบข้อมูลเพิ่มเติม

- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) เลขที่ 108 ชั้น 17 อาคารบางกอกไทยทาวเวอร์ ถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
- E-mail : cmp\_division@dga.or.th
- Website : www.dga.or.th
- โทรศัพท์ 0-2612-6000
- โทรสาร 0-2612-6012

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิดชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

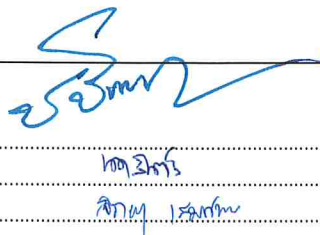
ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่ 16/2/14

ครั้งที่ 1





ภาคผนวก ก. เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก

การพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้ สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน) หรือ สพร. จะตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์การประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) ซึ่งสิทธิขาดในการพิจารณาคะแนนทั้งหมดอยู่ที่ดุลพินิจกรรมการของ สพร. โดยผู้ที่ได้คะแนนรวมที่สูงที่สุดจะได้รับการคัดเลือก ทั้งนี้ เกณฑ์การพิจารณาและสัดส่วนการให้คะแนนมีดังนี้

1. เกณฑ์ราคาที่ยื่นข้อเสนอ (Price) กำหนดน้ำหนักคะแนนเท่ากับ ร้อยละ 30
2. เกณฑ์คุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานของรัฐตามกำหนดน้ำหนักเท่ากับ ร้อยละ 70 และมีรายละเอียดในการให้คะแนนดังนี้

ข้อ	หลักเกณฑ์การพิจารณา (คะแนนรวม 100)	เกณฑ์การให้คะแนน
1	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ ในประเด็นต่อไปนี้ วัตถุประสงค์ของโครงการ, ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ, ปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไข (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	
	ขาดความเข้าใจที่มากที่สุดของโครงการทั้งหมด หรือ ไม่มีการนำเสนอ	0
	ความรู้และความเข้าใจโครงการ ขาดไป 2 ประเด็น	1 - 4
	ความรู้และความเข้าใจโครงการ ขาดไป 1 ประเด็น	6
	มีความรู้และความเข้าใจโครงการครบทุกประเด็น แต่ไม่สามารถอธิบายและตอบคำถามได้อย่างชัดเจน	8
มีความรู้และความเข้าใจโครงการครบทุกประเด็น สามารถอธิบายได้ครบถ้วนและตอบคำถามได้อย่างชัดเจน	10	
2	ประสบการณ์ของผู้เสนอราคาในการจัดทำผลงานในลักษณะเดียวกันกับงานที่ระบุในเอกสารนี้ โดยเป็นผลงานในวงเงินไม่น้อยกว่า 200,000 บาท (สองแสนบาท) ที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานภาครัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่ สพร. เชื้อถือ ในระยะเวลา 5 ปี (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	
	ผู้เสนอราคามีผลงานน้อยกว่า 4 โครงการ	1-5
	ผู้เสนอราคามีผลงาน 4-5 โครงการ	6
	ผู้เสนอราคามีผลงาน 6-7 โครงการ	8
	ผู้เสนอราคามีผลงานมากกว่า 8 โครงการ	10
3	ความพร้อมและความเชี่ยวชาญของคณะทำงานของบริษัทผู้เสนอราคา (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	
	ไม่ส่งรายชื่อและคุณสมบัติของผู้จัดการโครงการ	0
	มีผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ 1 คนขึ้นไป และมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี สาขาที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นบุคลากรที่ทำงานอยู่ในบริษัทที่เสนอราคาไม่ต่ำกว่า 2 ปี	1-3
	มีผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ 1 คนขึ้นไป และมีวุฒิการศึกษาปริญญาโท สาขาที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นบุคลากรที่ทำงานอยู่ในบริษัทที่เสนอราคาไม่ต่ำกว่า 2 ปี	4
	มีผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ 1 คนขึ้นไป และมีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก สาขาที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นบุคลากรที่ทำงานอยู่ในบริษัทที่เสนอราคาไม่ต่ำกว่า 2 ปี	6
	มีผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ 2 คนขึ้นไป และมีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก สาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 คน โดยเป็นบุคลากรที่ทำงานอยู่ในบริษัทที่เสนอราคาไม่ต่ำกว่า 2 ปี	8
มีผู้เชี่ยวชาญด้านปัญญาประดิษฐ์ 3 คนขึ้นไป และมีวุฒิการศึกษาปริญญาเอก สาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 คน โดยเป็นบุคลากรที่ทำงานอยู่ในบริษัทที่เสนอราคาไม่ต่ำกว่า 2 ปี	10	

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิดชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่

ครั้งที่ 1

16/2/64

4	นำเสนอแผนการดำเนินงานโครงการ (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	
	ไม่มีแผนการดำเนินโครงการที่ชัดเจน หรือมีรายละเอียดไม่ชัดเจน หรือตอบคำถามเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานได้ไม่ชัดเจน	0
	มีแผนการดำเนินโครงการที่ชัดเจน เป็นไปได้ในการปฏิบัติ และตอบคำถามเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานได้ชัดเจน	10
5	นำเสนอแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติตามวัตถุประสงค์ของโครงการ (คะแนนเต็ม 50 คะแนน)	
5.1	นำเสนอรายละเอียดฟังก์ชันการทำงานของแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ตามข้อ 7.2 (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	
	ไม่มีการนำเสนอรายละเอียดฟังก์ชันการทำงานของแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ตามข้อ 7.2 หรือมีการนำเสนอแต่มีรายละเอียดไม่ชัดเจน หรือ ตอบคำถามไม่ชัดเจน จนสื่อได้แพลตฟอร์มที่นำเสนอจะทำงานได้ตามที่นำเสนอ	0
	มีการนำเสนอรายละเอียดฟังก์ชันการทำงานและประสิทธิภาพการทำงานของแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ตามข้อ 7.2 ครบทุกประเด็น	30
5.2	นำเสนอรายละเอียดการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติเพื่อรองรับการใช้งานโดยผู้ใช้งาน ตามข้อ 7.3 (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	
	ไม่มีการนำเสนอรายละเอียดการออกแบบและพัฒนาแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติเพื่อรองรับการใช้งานโดยผู้ใช้งาน ตามข้อ 7.3 หรือมีการนำเสนอแต่มีรายละเอียดไม่ชัดเจน หรือ ตอบคำถามไม่ชัดเจน จนสื่อได้แพลตฟอร์มที่นำเสนอจะทำงานได้ตามที่นำเสนอ	0
	มีการนำเสนอรายละเอียดฟังก์ชันการทำงานของแพลตฟอร์มหุ่นยนต์สนทนาอัตโนมัติ ตามข้อ 7.3 ครบทุกประเด็น และ ตอบคำถามได้อย่างชัดเจน	20
6	นำเสนอแผนการถ่ายทอดความรู้ ตามข้อ 7.5 (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)	
	ไม่มีการนำเสนอแผนการถ่ายทอดความรู้ ตามข้อ 7.5 หรือมีการนำเสนอแต่รายละเอียดไม่ชัดเจน หรือตอบคำถามเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานได้ไม่ชัดเจน	0
	มีการนำเสนอแผนการถ่ายทอดความรู้ ตามข้อ 7.5 ได้อย่างชัดเจน และตอบคำถามเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานได้ชัดเจน	10

ลงนามผู้กำหนดขอบเขตของงาน

ประธานกรรมการ ชัชวาล ชิดชัยมงคล

กรรมการ นครินทร์ เจริญเหล่าศิริ

กรรมการและเลขานุการ จิรายุ เสมกันทา

ลงนาม.....

ลงนาม.....

ลงนาม.....

วันที่

ครั้งที่ 1

11/12/69