

## รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ ระบบบริการอัจฉริยะเพื่อการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา

### 1. ความเป็นมา

บัณฑิตวิทยาลัยเป็นหน่วยงานจัดการการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ที่มีการประสานงานกับคณะต่าง ๆ รวมถึงการสนับสนุนกระบวนการต่าง ๆ ตั้งแต่การรับนิสิตใหม่ การประชาสัมพันธ์หลักสูตร การลงทะเบียนเรียน การทำปริญญาบัตร/สารนิพนธ์ การดำเนินการจริยธรรมการวิจัย การจัดสรรทุนวิจัย ซึ่งกระบวนการต่าง ๆ ที่บัณฑิตวิทยาลัยให้บริการนั้น ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดและข้อมูลที่จำเป็นต้องทราบ ดังนั้นผู้ที่สนใจเข้าศึกษา นิสิตปัจจุบัน คณาจารย์ก็ต้องการที่จะทราบข้อมูลหรือสอบถามขั้นตอนต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้วยสถานการณ์โควิด-19 ทำให้มีผู้สอบถามเข้ามาตามช่องทางต่าง ๆ ที่บัณฑิตวิทยาลัยให้บริการอยู่ ได้แก่ อีเมล เฟสบุ๊ก โดยพบว่าผู้สอบถามมีสอบถามมาอย่างต่อเนื่องและมากขึ้น ทำให้บางครั้งการตอบคำถามไม่สามารถตอบได้ทันที

ดังนั้น เพื่อให้การบริการการตอบคำถามของบัณฑิตวิทยาลัยเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ บัณฑิตวิทยาลัยจึงได้จัดทำระบบบริการอัจฉริยะเพื่อการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา (ระบบตอบกลับการสนทนาแบบอัตโนมัติ : Chat Bot) สำหรับบริการข้อมูลให้แก่ผู้ที่สนใจเข้าศึกษา นิสิตปัจจุบันและคณาจารย์ ซึ่งเป็น การอำนวยความสะดวกให้กับผู้รับบริการรวมถึงลดปริมาณตอบคำถามของเจ้าหน้าที่ได้อีกด้วย

### 2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาระบบบริการข้อมูล/คำปรึกษา และอำนวยความสะดวกให้นิสิตสามารถติดต่อขอรับบริการ ข้อมูลและคำปรึกษาได้รวดเร็ว ตลอดเวลา ไม่จำกัดเฉพาะ วันและเวลาราชการ

2.2 เพื่อให้บริการด้านข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ แก่นิสิต รวมถึงประชาชนทั่วไป ให้สามารถเข้าถึงข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ อาทิ Facebook Messenger, Line และ Website เป็นต้น

2.3 เพื่อเก็บข้อมูลการสนทนาของนิสิตและประชาชน และเรียนรู้ปัญหาจากผู้ใช้บริการ

### 3. คุณสมบัติผู้เสนอราคา

3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว

3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้

3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นนั้น

3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ “กิจการร่วมค้า” ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้ำหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ำรายอื่นทุกราย

กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลักกิจการร่วมค้ำนั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้ำหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้ำที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ำรายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้ำหลัก ผู้เข้าร่วมค้ำทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

3.11 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e-GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานหรือประสบการณ์ในการจัดทำระบบบริการอัจฉริยะเพื่อการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา (ระบบตอบกลับการสนทนาแบบอัตโนมัติ : Chat Bot) ในวงเงินไม่น้อยกว่า 750,000.00 บาท (เจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน) และเป็นผลงานที่เป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานของรัฐ หรือหน่วยงานเอกชนที่บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒเชื่อถือ และต้องแนบสำเนาสัญญาเพื่อประกอบการพิจารณา

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดทำเอกสารโครงสร้างบุคลากรผู้พัฒนาระบบ โดยต้องระบุตำแหน่งหน้าที่ ความรับผิดชอบและจำนวนเวลาในการทำงานของบุคลากรทุกคน พร้อมยื่นหลักฐานวุฒิการศึกษาและประสบการณ์ทำงานประกอบการพิจารณา

ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติ และข้อเสนอทางด้านเทคนิคของผู้ประสงค์จะเสนอราคาทุกรายว่าเป็นไปตามเงื่อนไข และข้อกำหนดในการประกวดราคาหรือไม่ หากผู้ประสงค์จะเสนอราคารายใดมีคุณสมบัติไม่ครบถ้วน มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์จะไม่รับพิจารณาข้อเสนอของผู้ประสงค์จะเสนอราคาในการเสนอราคาด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ในครั้งนี้

#### 4. รายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

##### ขอบเขตการดำเนินงานโดยทั่วไป

- 4.1 ดำเนินการศึกษาความต้องการและวิเคราะห์ชุดข้อมูลสำหรับใช้ในการตอบกลับอัตโนมัติ
- 4.2 ออกแบบรูปแบบข้อความ รูปภาพ ลิงค์ ข้อความพร้อมปุ่มเลือก หรือข้อความภาพและตัวอักษร โดยกลุ่มข้อความสำหรับใช้ในการตอบกลับเป็นข้อมูลของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และเรื่องที่ประชาชนสนใจสอบถามตามที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกำหนด
- 4.3 ดำเนินการออกแบบระบบ และจัดทำ Data Flow และ UX/UI และนำเสนอระบบตัวอย่างเสนอมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพิจารณาก่อนการใช้งานจริง
- 4.4 ระบบสามารถดึงข้อมูลจากระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย (API) มาใช้ในการตอบคำถาม
- 4.5 ดำเนินการจัดทำและส่งมอบเอกสารการพัฒนา การติดตั้ง การใช้งาน ในรูปแบบ Digital file ให้กับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 4.6 ระบบจะต้องสามารถเรียนรู้และตอบคำถามในหัวข้อ (Category) ดังต่อไปนี้ เป็นอย่างน้อย
  - 4.6.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานระบบ i-Thesis ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การติดตั้ง วิธีการใช้งาน การแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เป็นต้น
  - 4.6.2 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับงานทุน ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่ประเภททุน การรับสมัคร การประกาศผลการเตรียมเอกสารการเบิกจ่าย เป็นต้น
  - 4.6.3 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับงานรับนิสิตใหม่ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การสมัครเข้าเรียน การเตรียมเอกสาร การชำระเงินค่าสมัคร เป็นต้น
  - 4.6.4 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับงานจริยธรรมในมนุษย์ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การเตรียมเอกสาร วิธีการยื่นขอและขั้นตอนการพิจารณา การติดตามสถานะโครงการ วิธีแก้ปัญหาคำถามใช้งานระบบ เป็นต้น
  - 4.6.5 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับงานวิชาการ ซึ่งครอบคลุมตั้งแต่การลงทะเบียนรายวิชาเรียน/ปริญญา นิพนธ์/สารนิพนธ์ การยื่นเอกสาร บว ต่าง ๆ การยื่นบทความสำเร็จการศึกษา การสอบสมิทธิภาพทางภาษา และสอบวิชาพิเศษ การยื่นคำร้องทั่วไป การเรียนข้ามสถาบัน การเข้าร่วมกิจกรรมเสริมทักษะ (soft skill) หลักสูตร short course โครงการ 4+1 เป็นต้น
  - 4.6.6 คำถาม-คำตอบที่ถูกลืมบ่อย (FAQs)
  - 4.6.7 ข้อมูลการติดต่อเจ้าหน้าที่แผนก/ฝ่ายต่าง ๆ
- 4.7 ระบบจะต้องสามารถสนทนาด้วยการพิมพ์ข้อความอักษร รูปภาพ ส่งจากอุปกรณ์ผู้ใช้งาน และสามารถรองรับการตั้งค่าการตอบกลับการสนทนาในรูปแบบ การเลือกเมนู, ข้อความอักษร, รูปภาพ, วิดีโอ, ข้อความพร้อมปุ่มตัวเลือก, ข้อความแบบ Carousel, แผนที่, URL Link และ Quick Button ต่าง ๆ ได้ โดยขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละช่องทาง
- 4.8 ระบบที่พัฒนาจะต้องมีระบบย่อยที่ใช้ควบคุมดูแลในรูปแบบ Graphical User Interface (GUI) โดยผู้ดูแลระบบสามารถทำการสอน (Training) ระบบ และการบริหารจัดการข้อมูล (Knowledge) ที่เหมาะสม โดยมีระบบ Training Portal เพื่อให้ระบบสามารถประมวลผลตามภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) ได้โดยมีประสิทธิภาพ ไม่ต้องปรับแก้ระบบ (Coding) เพิ่มเติม
- 4.9 ระบบจะต้องสามารถรองรับการใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถเข้าถึงได้ผ่าน Chrome, Firefox, Safari, Microsoft Edge และ Internet Explorer ขึ้นไปได้เป็นอย่างน้อย

4.10 ระบบสามารถบริหารจัดการคำถามที่ไม่ได้ถูกออกแบบมาตั้งแต่ต้น (False Message Handling) โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกนำเอาข้อความเหล่านี้มาเพิ่มความรู้ให้กับ Chatbot หรือเลือกที่จะกำหนดให้เป็นข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง (Irrelevant Data)

4.11 ในกรณีที่ผู้ใช้บริการต้องการข้อมูลเพิ่มเติม หรือระบบไม่สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ ระบบสามารถหยุดการสนทนากับผู้ใช้บริการรายนั้น และเปิด Live Chat เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถดำเนินการตอบเอง หรือขอ e-Mail และหมายเลขโทรศัพท์จากผู้ใช้บริการและตอบกลับภายหลังได้

4.12 ฟังก์ชัน Live Chat เจ้าหน้าที่ต้องสามารถนำข้อมูลที่ได้ออนแชทบอทซึ่งมีอยู่ในระบบแล้วมาตอบได้ เช่น ข้อความ รูปภาพ การ์ด ลิงค์ต่าง ๆ เป็นต้น

4.13 ระบบสามารถเรียนรู้การตอบสนทนาของเจ้าหน้าที่ในระหว่างที่ให้บริการแบบ Manual ได้

4.14 ระบบจะต้องสามารถรองรับการใช้งานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี

4.15 ระบบจะต้องสามารถจัดการคำถามเชิงพูดคุยนอกประเด็น (Chit-Chat) ได้ไม่จำกัด

4.16 ระบบสามารถรองรับการพิมพ์ผิด การพิมพ์สลับตำแหน่ง การพิมพ์ที่แตกต่างในแต่ละระดับภาษาของผู้ใช้ได้

4.17 ในกรณีที่ผู้ใช้งานต้องการข้อมูลที่ระบบบริการข้อมูล/คำปรึกษา ไม่สามารถให้คำตอบได้ หรือไม่สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ หรือผู้ใช้งานระบุความประสงค์จะคุยกับเจ้าหน้าที่โดยตรง ระบบจะต้องมีช่องทางให้เจ้าหน้าที่เข้ามารับช่วงการสนทนา หรือสามารถรองรับการส่งเรื่องให้เจ้าหน้าที่ติดต่อกลับผู้ใช้งานได้ โดยระบบไม่มีการจำกัดจำนวนผู้ดูแลระบบหรือแอดมิน

4.18 ระบบต้องสามารถกำหนดได้ว่าหัวข้อใดให้สนทนากับแชทบอท และหัวข้อใดต้องดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่เข้ามารับช่วงทันที

4.19 ระบบจะต้องรองรับการทำงานตามเวลาทำการ (Business Hours) และสามารถกำหนดรูปแบบคำตอบเมื่อไม่มีเจ้าหน้าที่รองรับในการตอบได้ และสามารถแจ้งเตือนผ่านอีเมลไปยังเจ้าหน้าที่เมื่อมีการติดต่อนอกเวลาทำการ

4.20 ผู้ดูแลระบบหรือเจ้าหน้าที่สามารถแทรกการสนทนาของแชทบอทได้ โดยให้แชทบอทหยุดการสนทนาเฉพาะผู้ใช้รายที่เจ้าหน้าที่เข้ามาแทรกเท่านั้น

4.21 ระบบจะต้องสามารถพัฒนาเพิ่ม และปรับปรุงรูปแบบการโต้ตอบชุดคำถาม-คำตอบที่ใช้สนทนากับผู้ใช้บริการ โดยการเรียนรู้จากข้อมูลการทำงานของระบบที่ผ่านมา เพื่อปรับปรุง User Experience ของผู้ใช้บริการ และเพิ่มความถูกต้องแม่นยำของการประมวลผลด้วยตนเองได้ โดยใช้ข้อมูลจากการโต้ตอบสนทนากับผู้ใช้งานระบบ และข้อมูลที่เจ้าหน้าที่เป็นผู้ป้อนเข้าสู่ระบบ หรือข้อมูลจากการทำงานอื่น ๆ

4.22 ระบบจะต้องสามารถรองรับการนำเข้า/ส่งออกข้อมูลปริมาณมากเป็นรูปแบบ Template ในรูปแบบไฟล์ .xls หรือ .xlsx และสามารถเพิ่มหรือปรับเปลี่ยน แก๊ไขประเภทการตอบกลับการสนทนาที่มีมากขึ้นได้ในอนาคต รวมถึงสามารถรองรับการนำเข้าข้อมูลปริมาณมาก เพื่อนำไปใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับสอนแชทบอท โดยไม่ต้องมีการปรับเปลี่ยนโค้ดหรือเขียนโปรแกรมขึ้นมาใหม่

4.23 ผู้ดูแลและเจ้าหน้าที่ต้องสามารถเรียกดูประวัติการสนทนาย้อนหลังตลอดระยะเวลาที่ผู้ใช้งานใช้บริการระหว่างโปรแกรมตอบข้อความกลับอัตโนมัติและกับเจ้าหน้าที่ได้ รวมถึงสามารถค้นหาข้อความในบทสนทนาย้อนหลังโดยสามารถเลือกเงื่อนไขการค้นหาได้

4.24 ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องออกแบบ Character ของระบบบริการข้อมูล/คำปรึกษา เพื่อเป็นสัญลักษณ์ในการสนทนา หรือรูปแบบสัญลักษณ์ตามที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกำหนด

4.25 ระบบจะต้องสามารถรองรับจำนวนข้อความได้ไม่จำกัด (Unlimited Chat Transactions) และสามารถสนทนากับผู้ใช้งานพร้อมกันได้หลายห้องสนทนาไม่น้อยกว่า 5 คน/วินาที (5 Transactions per second)

4.26 สามารถแสดงสถิติภาพรวม (Analytic Dashboard) ด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

4.26.1) เลือกกำหนดดูข้อมูลตามช่วงเวลาได้ (รายวัน/เดือน/ปี/กำหนดเอง)

4.26.2) แสดงหัวข้อที่ผู้ใช้บริการสอบถามมากที่สุด

4.26.3) แสดงจำนวนผู้ติดต่อ (New User/ Retention User)

4.26.4) แสดงจำนวนข้อความที่ตอบกลับอัตโนมัติ

4.26.5) แสดงจำนวนข้อความที่ไม่สามารถตอบกลับได้

4.26.6) แสดงสถิติการส่งต่อไปยังเจ้าหน้าที่

4.27 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องติดตั้งระบบในลักษณะ On-Cloud และเป็นบริการ Software as a Service (SaaS) และ/หรือ Platform as a Service (PaaS)

## 5. เงื่อนไขและข้อกำหนด

5.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันระบบที่เสนอเป็นระยะเวลา 1 ปี และต้องใช้งานระบบได้ไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่คณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบการทำงานของระบบให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยหลังสิ้นสุดระยะเวลาของสัญญา กรณีที่ไม่มีการต่อสัญญา ผู้ให้บริการจะส่งข้อมูลทั้งหมดของการพัฒนาซอฟต์แวร์รวมถึง model ในการอบรมให้แก่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ หรือหากอยู่ระหว่างการพิจารณาต่อสัญญา ให้มีการเก็บข้อมูลไว้จนกว่าจะสิ้นสุดการพิจารณาต่อสัญญา

5.2 ผู้ชนะการเสนอราคาจะต้องส่งมอบโปรแกรมของระบบและเอกสารที่แสดงยืนยันว่ามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้รับสิทธิ์การใช้งานระบบจากผู้ผลิตโปรแกรม

5.3 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกต้องดำเนินการพัฒนาระบบบริการอัจฉริยะเพื่อการเรียนรู้ระดับบัณฑิตศึกษา โดยปฏิบัติตามข้อ 4. ให้แล้วเสร็จภายใน 180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

5.4 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกต้องจัดส่งเอกสารคู่มือการติดตั้ง คู่มือการใช้งานของระบบทั้งหมด และคู่มือการพัฒนา ระบบ ประกอบด้วย Workflow Diagram, System Architecture และหน้าจอของระบบในรูปแบบ Digital File

5.5 ผู้ที่ได้รับคัดเลือกต้องจัดอบรมการใช้งานระบบให้กับเจ้าหน้าที่ในการจัดการกับระบบและผู้ใช้งานระบบ

## 6. การรับประกันความชำรุดบกพร่องและการบริการตลอดระยะเวลาประกัน

เมื่อระบบพัฒนาแล้วเสร็จและคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ผู้ที่ได้รับคัดเลือกจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาระบบและส่วนที่เกี่ยวข้อง ตามข้อกำหนด ดังต่อไปนี้

6.1 เมื่อทางผู้ให้บริการมีการอัปเดตระบบที่มีหน้าที่หลักเพิ่มเติม ผู้ให้บริการจะแจ้งให้ผู้รับบริการทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน และจะทำการอัปเดตโปรแกรมในเวลาที่กำหนดจากผู้รับบริการ โดยจะไม่คิดค่าบริการเพิ่มเติม

6.2 ในกรณีที่ระบบไม่ทำงาน หรือทำงานแต่ไม่ตรงตามคุณสมบัติอื่น ๆ ของระบบที่ได้กำหนดไว้ ผู้รับบริการจะตรวจสอบในเบื้องต้นว่าสาเหตุของปัญหาเกิดจากระบบของผู้ให้บริการหรือไม่ รวมถึงระบุให้ผู้รับบริการทราบว่าปัญหาที่มีความรุนแรงน้อย ปานกลาง หรือ สูง โดยระบุรายละเอียดตามตารางความสำคัญของปัญหา

6.3 ผู้ให้บริการต้องปฏิบัติตามข้อตกลงระดับการให้บริการ (Service Level Agreement: SLA) บำรุงรักษา ซ่อมแซม แก้ไขและปรับปรุงระบบฯ โดยเริ่มนับเวลาตั้งแต่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบระบบของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้แจ้งแก่ผู้ให้บริการ รายละเอียดดังนี้

ระดับความรุนแรงของปัญหา	สถานการณ์	ระยะเวลาการตอบสนองและติดตามการแก้ไขปัญหา
ระดับ 1 : สูง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้ทั้งหมด	ตอบสนองภายใน 2 ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 24 ชั่วโมง
ระดับ 2 : ปานกลาง	ระบบไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน	ตอบสนองภายใน 2 ชั่วโมง และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 36 ชั่วโมง
ระดับ 3 : ต่ำ	ระบบไม่สามารถใช้งานได้บางส่วน (ส่วนที่เกิดปัญหาไม่ใช่ส่วนหลัก และ/หรือส่วนสำคัญ)	ตอบสนองตามที่ตกลงกับผู้แจ้งปัญหา แต่ต้องไม่เกิน 5 วันทำการ และแก้ไขปัญหาให้แล้วเสร็จภายใน 1-2 สัปดาห์

#### 7. ระยะเวลาดำเนินการ

180 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

#### 8. วงเงินงบประมาณ

1,500,000.00 บาท (หนึ่งล้านห้าแสนบาทถ้วน)

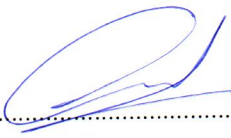
#### 9. หลักเกณฑ์การพิจารณาราคา

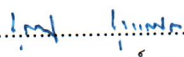
พิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ของราคา

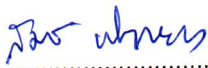
#### 10. หน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินการ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11. คณะกรรมการจัดทำรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ

ลงชื่อ..........ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ วิทยานนท์)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายสุกฤษฎี สุวรรณทัต)

ลงชื่อ..........กรรมการ  
(นายสมพร หัตถะกอง)