



งานจ้างพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้อย่างยั่งยืน
สำหรับนิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัย

 น.พ.

อ.ดร

อ.ดร

อ.ดร



สารบัญ

1.	ความเป็นมา.....	1
2.	วัตถุประสงค์.....	1
3.	คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ.....	2
4.	ขอบเขตการดำเนินงาน.....	6
5.	รายละเอียดครุภัณฑ์ระบบงาน.....	7
6.	ขอบเขตของงาน.....	8
7.	ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน.....	14
8.	การส่งมอบงาน.....	14
9.	งวดงานและการจ่ายเงิน.....	16
10.	การฝึกอบรม.....	18
11.	ลิขสิทธิ์.....	18
12.	การรักษาความลับข้อมูลและรายละเอียดอื่น ๆ.....	19
13.	เงื่อนไขอื่น ๆ.....	19
14.	หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ.....	20
15.	หน่วยงานผู้รับผิดชอบ.....	21
16.	คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน.....	22

 น.ว

นาง

นาง

นาง



งานจ้างพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้อย่างยั่งยืน สำหรับนิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัย ด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding)

1. ความเป็นมา

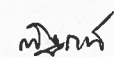
โครงการจ้างพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้อย่างยั่งยืนของนิสิตและบุคลากรของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เกิดขึ้นจากการตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเฉพาะเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการศึกษา การพัฒนาทักษะ และการบริหารจัดการองค์ความรู้ในสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ซึ่งมีพันธกิจในการผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะ และคุณธรรม พร้อมทั้งมุ่งส่งเสริมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ได้เล็งเห็นว่าการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบสนับสนุนการเรียนรู้ การบริการข้อมูล และการสร้างเครื่องมือดิจิทัลที่สามารถตอบสนองความต้องการของนิสิตและบุคลากรอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นกลไกสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยในยุคดิจิทัล

จากเหตุผลดังกล่าว มหาวิทยาลัยจึงได้จัดทำโครงการดังกล่าวขึ้น เพื่อจ้างผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถรองรับการใช้งานเทคโนโลยี Generative AI เพื่อให้บริการด้านการเรียนรู้ การจัดการข้อมูล และการสนับสนุนการทำงานของบุคลากรและนิสิตอย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบจะสามารถให้บริการตอบคำถามจากข้อมูลภายในมหาวิทยาลัยอย่างแม่นยำ มีความสามารถในการสื่อสารแบบเข้าใจบริบท และสามารถต่อยอดเป็นระบบผู้ช่วยอัจฉริยะเพื่อรองรับภารกิจด้านวิชาการและการบริหารของมหาวิทยาลัยได้อย่างยั่งยืน

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตอบสนองการตอบคำถามสำหรับนิสิตและบุคลากร ที่สามารถตอบคำถามและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้อย่างแม่นยำ
2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการข้อมูลแก่นิสิตและบุคลากร โดยลดภาระงานของเจ้าหน้าที่ในการตอบคำถามซ้ำ ๆ และงานบริการข้อมูลทั่วไป
3. เพื่อส่งเสริมการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการภายในมหาวิทยาลัย ทั้งในด้านการเรียนการสอน การบริการนิสิต และการสื่อสารภายในมหาวิทยาลัย
4. เพื่อพัฒนาช่องทางการสื่อสารที่ทันสมัย เข้าถึงง่าย และสอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้ใช้งานในยุคดิจิทัลผ่านช่องทางต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ หรือแพลตฟอร์มโซเชียลมีเดีย



3. คุณสมบัติผู้ยื่นข้อเสนอ

- 3.1 มีความสามารถตามกฎหมาย
- 3.2 ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย
- 3.3 ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ
- 3.4 ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง
- 3.5 ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระงับชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทำงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทำงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทำงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย
- 3.6 มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา
- 3.7 เป็นนิติบุคคลผู้มีอาชีพขายพัสดุที่ประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ดังกล่าว
- 3.8 ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้แก่มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันราคาอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ครั้งนี้
- 3.9 ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทย เว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์ความคุ้มกันเช่นนั้น
- 3.10 ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) การกำหนดสัดส่วนในการเข้าร่วมค้าของคู่สัญญา

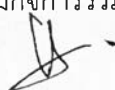
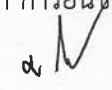
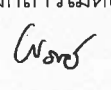
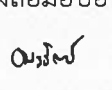
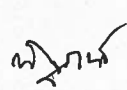
กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ข้อตกลงฯ จะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของหรือมูลค่าตามสัญญาของผู้เข้าร่วมค้าหลักมากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย

(2) กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค่านั้นต้องใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียวเป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ

สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน

(3) การยื่นข้อเสนอของกิจการร่วมค้า

(3.1) กรณีที่ข้อตกลงฯ กำหนดให้มีการมอบหมายผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ในนามกิจการร่วมค้า การยื่นข้อเสนอดังกล่าวไม่ต้องมีหนังสือมอบอำนาจ



สำหรับข้อตกลงฯ ที่ไม่ได้กำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดเป็นผู้ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องลงลายมือชื่อในหนังสือมอบอำนาจให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้ยื่นข้อเสนอในนามกิจการร่วมค้า

(3.2) การยื่นข้อเสนอด้วยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e - bidding) ให้ผู้เข้าร่วมค้าที่ได้รับมอบหมายหรือมอบอำนาจตามข้อ (3.1) ดำเนินการซื้อเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ กรณีที่มีการจำหน่ายเอกสารซื้อหรือจ้าง

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

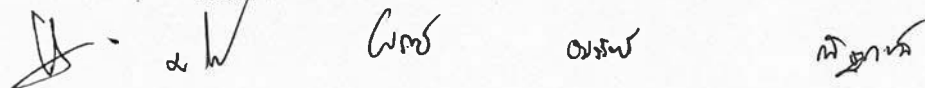
3.12 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

(1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยหรือต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิ ที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่น ข้อเสนอ งบแสดงฐานะการเงิน 1 ปีสุดท้ายก่อนวันยื่นข้อเสนอ หมายถึง งบแสดงฐานะการเงินย้อนไปก่อนวันที่หน่วยงานของรัฐกำหนดให้เป็นวันยื่นข้อเสนอ 1 ปีปฏิทิน เว้นแต่กรณีนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หากวันยื่นข้อเสนอเป็นช่วงระยะเวลาที่กรมพัฒนาธุรกิจการค้ากำหนดให้นิติบุคคลยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ซึ่งจะอยู่ในช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม ของทุกปี โดยนิติบุคคลที่เป็นผู้ยื่นเสนอนั้นยังอยู่ในช่วงของการยื่นงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า คือช่วงเดือนมกราคม - เดือนพฤษภาคม กรณีนี้ให้สามารถยื่นงบแสดงฐานะการเงินย้อนไปอีก 1 ปี ได้

(2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า หรือกรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศซึ่งยังไม่มีงบแสดงฐานะการเงิน ให้พิจารณาการกำหนดมูลค่าของทุนจดทะเบียน โดยผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอ ไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาท

(3) สำหรับการจัดซื้อจัดจ้างครั้งหนึ่งที่มีวงเงินเกิน 500,000 บาทขึ้นไป กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดา ให้พิจารณาจากหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากไม่เกิน 90 วัน ก่อนวันยื่นข้อเสนอ โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่า 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา

(4) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอที่จะเข้ายื่นข้อเสนอ สามารถดำเนินการได้ดังนี้





(4.1) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย หรือบุคคลธรรมดาที่ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของ มูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

(4.2) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทย ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอวงเงินสินเชื่อ โดยต้องมีวงเงินสินเชื่อ 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง จะเป็นสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุนหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศหรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารกลางต่างประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทที่ธนาคารกลางต่างประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรอง หรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน

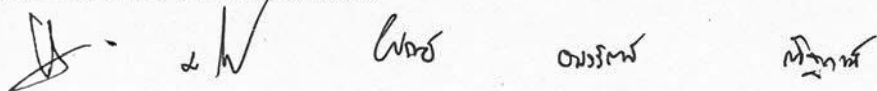
(5) กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายต่างประเทศ หรือบุคคลธรรมดาที่มีได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ (2) ข้อ (3) และข้อ (4.2) มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนด ในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารประกวดราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e - GP) จนถึงวันเสนอราคา

ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องยื่นเอกสารที่แสดงให้เห็นถึงข้อมูลเกี่ยวกับมูลค่าสุทธิของกิจการแล้วแต่กรณี ประกอบกับเอกสารดังกล่าวจะต้องผ่านการรับรองตามระเบียบกระทรวงการต่างประเทศว่าด้วยการรับรองเอกสาร พ.ศ. 2539 และที่แก้ไขเพิ่มเติมกำหนด โดยจะต้องยื่นเอกสารดังกล่าวในวันยื่นข้อเสนอ หากผู้ยื่นข้อเสนอได้มีการยื่นเอกสารดังกล่าวมาพร้อมกับการยื่นข้อเสนอให้ถือว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายนั้นยื่นเอกสารไม่ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารประกวดราคา

(6) กรณีตาม ข้อ 1 - ข้อ 5 ไม่ใช้บังคับกรณีดังต่อไปนี้

(6.1) กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐภายในประเทศ

(6.2) นิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย พ.ศ. 2483 และที่แก้ไขเพิ่มเติม





(6.3) งานจ้างก่อสร้างที่กรมบัญชีกลางได้ขึ้นทะเบียนผู้ประกอบการงานก่อสร้างแล้ว และงานจ้างก่อสร้างที่หน่วยงานของรัฐที่ได้มีการจัดทำบัญชีผู้ประกอบการงานก่อสร้างที่มีคุณสมบัติเบื้องต้นไว้แล้ว ก่อนวันที่พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ มีผลใช้บังคับ

(6.4) การจัดซื้อจัดจ้างตามมาตรา 56 วรรคหนึ่ง (2) (ข) และ (ค) พระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างฯ

(6.5) การซื้ออสังหาริมทรัพย์และการเช่าอสังหาริมทรัพย์

(6.6) กรณีงานจ้างบริการหรืองานจ้างเหมาบริการกับบุคคลธรรมดา เช่น จ้างพนักงานขับรถ ครูชาวต่างชาติ พนักงานเก็บขยะ พนักงานบันทึกข้อมูล เป็นต้น

3.13 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีบุคลากรในโครงการจำนวนไม่น้อยกว่า 11 คน โดยต้องแสดงเอกสารที่แสดงถึงประสบการณ์ของบุคลากรตามที่กำหนดตามคุณสมบัติอย่างน้อยดังนี้

ลำดับ	บุคลากรหลัก	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)
1	ผู้จัดการโครงการ ปริญญาตรี คุณวุฒิสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	8	1
2	ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านธรรมาภิบาลข้อมูลเอไอและระบบ การจัดการปัญญาประดิษฐ์ (AI Governance and AI Management System) ปริญญาโท คุณวุฒิสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1
3	นักวิเคราะห์และออกแบบระบบ ปริญญาตรี คุณวุฒิสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	4	1
4	นักวิศวกรข้อมูล /นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล ปริญญาตรี คุณวุฒิสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	4	1



ลำดับ	บุคลากรหลัก	ประสบการณ์ (ปี)	จำนวน (คน)
5	ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล ปริญญาตรี คุณวุฒิสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	5	1
6	วิศวกรระบบ ปริญญาตรี คุณวุฒิสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	4	1
7	นักพัฒนาโปรแกรม ปริญญาตรี คุณวุฒิสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	3	3
8	นักทดสอบระบบ (Tester) ปริญญาตรี คุณวุฒิสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์, วิทยาการคอมพิวเตอร์, เทคโนโลยีสารสนเทศ หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง	2	1
9	ผู้ประสานงานโครงการ ปริญญาตรี	2	1

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการศึกษาความต้องการ ติดตั้งระบบและพัฒนาระบบเชื่อมต่อข้อมูลภายในของระบบสารสนเทศภายในมหาวิทยาลัยที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

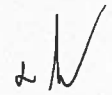
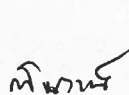
- 4.1 ดำเนินการจัดทำแผนการดำเนินงาน
- 4.2 ดำเนินการสำรวจ ศึกษา และรวบรวมความต้องการจากผู้ใช้งาน
- 4.3 ดำเนินการศึกษา รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเชื่อมโยงข้อมูล
- 4.4 ดำเนินการออกแบบและจัดทำแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture) และ Prototype
- 4.5 ดำเนินการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย
- 4.6 ดำเนินการติดตั้งระบบปฏิบัติการตามสถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture)



- 4.7 ดำเนินการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อตอบสนองการตอบคำถามสำหรับนิสิตและบุคลากร เพื่อตอบคำถามและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย พร้อมระบบงานที่พัฒนา
- 4.8 ดำเนินการทดสอบการทำงานของระบบ สำหรับ UAT (User Acceptance Test) และ Production และระบบพร้อมใช้งาน

5. รายละเอียดครุภัณฑ์ระบบงาน

- 5.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) พร้อมติดตั้ง จำนวน 1 ระบบ มีคุณลักษณะอย่างน้อย ดังนี้
 - 5.1.1 เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) แบบติดตั้งบน Rack ที่มีความสูงไม่เกิน 5U ตามมาตรฐาน EIA พร้อมรางเลื่อน ที่รองรับหน่วยประมวลผลภาพ หรือ AI แบบ Doublewide จำนวน ไม่น้อยกว่า 8 ชุด
 - 5.1.2 มีหน่วยประมวลผลกลางแบบ Intel Xeon 6710E หรือ AMD EPYC 9654 ขนาด 64 Core ที่มีความเร็วสัญญาณนาฬิกาไม่น้อยกว่า 2.4 GHz หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย
 - 5.1.3 มีหน่วยความจำหลักขนาดไม่น้อยกว่า 1024 GB แบบ DDR5 RDIMM หรือดีกว่า โดยตัวเครื่องต้องมี DIMM Slot ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง
 - 5.1.5 มี I/O Expansion Slot แบบ PCI-e 5.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 3 ช่อง
 - 5.1.6 มี Network Interface แบบ 10 GB Base-T จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง
 - 5.1.7 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลสำหรับติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบ NVMe High Performance หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 1.92 TB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย รองรับ RAID 1
 - 5.1.8 มีหน่วยจัดเก็บข้อมูลแบบ NVMe High Performance หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 5 หน่วย โดยแต่ละหน่วยจะต้องมีความจุไม่น้อยกว่า 3.84 TB รองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot-Plug หรือ Hot-swap ได้
 - 5.1.9 มีหน่วยประมวลผลภาพ หรือ AI แบบ NVIDIA H200 NVL ที่มีหน่วยความจำไม่น้อยกว่า 141 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ชุด พร้อม NVLink Bridge
 - 5.1.10 มี Power Supplies ขนาดไม่น้อยกว่า 2,400 Watts จำนวนไม่น้อยกว่า 4 ชุด หรือในกรณีที่ เป็นขนาด 1,500 Watts ต้องมีไม่น้อยกว่า 5 ชุด หรือเพียงพอต่อการใช้งาน และรองรับการถอดเปลี่ยนแบบ Hot Plug หรือ Hot Swap ได้ โดยมีมาตรฐานประสิทธิภาพการใช้พลังงานไม่ต่ำกว่า 80plus
 - 5.1.11 มีพอร์ตเชื่อมต่ออุปกรณ์ชนิด USB 3.0 หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง



- 5.1.12 มี Remote Management Port อย่างน้อย 1 พอร์ต เพื่อช่วยในการจัดการกับ Server จากระยะไกลผ่าน Web-based Application (Remote Management) ที่สามารถสั่ง Power ON, Power OFF, Restart, เข้าถึง BIOS และสามารถใช้งานฟังก์ชัน KVM over IP, Virtual Media หรือเทียบเท่า
- 5.1.13 มีระบบรักษาความปลอดภัยสำหรับ firmware (UEFI Secure Boot) และสามารถกู้คืน firmware ที่มีปัญหาได้
- 5.1.14 รองรับการทำงานร่วมกับ Microsoft Windows Server 2025, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise Server และ Ubuntu ได้เป็นอย่างดี
- 5.1.15 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ ต้องผ่านมาตรฐาน FCC (Class A), UL และ CE เป็นอย่างน้อย
- 5.1.16 ต้องมีการรับประกันจากผู้ผลิต On-site Service แบบ 24x7 เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี
- 5.1.17 ผู้ยื่นเสนอราคาต้องมีหนังสือสนับสนุนทางด้านเทคนิคและการให้บริการจากผู้ผลิตหรือสาขาของผู้ผลิตในประเทศไทยในการนำเสนองานครั้งนี้เพื่อรับรองว่าผู้ขายสามารถให้คำปรึกษาทางด้านเทคนิครวมถึงการติดตั้งให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการและการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาประกัน
- 5.1.18 สถานที่ติดตั้ง สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

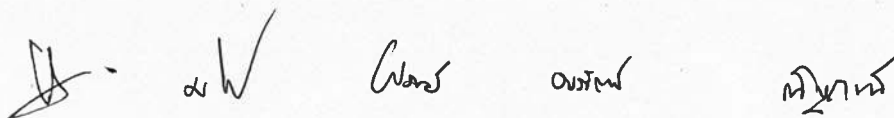
6. ขอบเขตของงาน

ขอบเขตของงาน ประกอบด้วย 4 งานดังนี้

- 1. ระบบแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์และการจัดการโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model : LLMs)
- 2. ระบบแอปพลิเคชันการจัดการสนทนาสำหรับองค์กร (Enterprise Chat Application)
- 3. งานบริหารจัดการนโยบายการใช้งานในระบบ (System Management)
- 4. งานพัฒนา AI Agent รองรับการตอบคำถามจากข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย

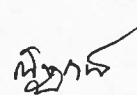
6.1 ระบบแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์และการจัดการโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLMs)

- 6.1.1 ดำเนินการออกแบบและติดตั้งระบบที่ทำงานในลักษณะ Private AI Platform บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ
- 6.1.2 มีซอฟต์แวร์แพลตฟอร์มที่ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้บริการ Generative AI แบบ On-Premise โดยใช้เทคโนโลยี Large Language Model (LLMs)





- 6.1.3 ซอฟต์แวร์แพลตฟอร์มรองรับและติดตั้งการทำงานได้บนระบบคอมพิวเตอร์เสมือน (VM) และสามารถเชื่อมโยงเรียกใช้หน่วยประมวลผล GPU ที่เสนอ
- 6.1.4 สามารถทำงานในรูปแบบ Private Generative AI โดยใช้ Local LLM หรือ External LLM เพื่อใช้ร่วมกับข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย เพื่อรักษาความปลอดภัยข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย เช่น ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลส่วนบุคคลอ่อนไหว ข้อมูลความลับข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย
- 6.1.5 ระบบมีหน้าจอ Web UI โดยที่สามารถสร้าง AI Agent ได้ไม่จำกัด โดยที่ไม่ต้องเขียนโปรแกรมเพื่อใช้งาน (No-Code Concept)
- 6.1.6 รองรับการสร้าง AI Agent เพื่อทำหน้าที่เป็น AI Chatbot, Agentic AI หรือ Agentic Workflow ได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำกัดจำนวน Agent
- 6.1.7 สามารถกำหนดประเภทของ AI Agent ได้ว่าเป็นแบบ Developer สำหรับบริการที่อยู่ระหว่างการพัฒนา ทดสอบ หรือ Production บริการที่พร้อมสำหรับผู้ใช้งาน
- 6.1.8 ระบบรองรับการใช้งานในส่วนของนักพัฒนา (Developer Mode) โดยเปิดให้สามารถสร้าง API Key เพื่อเรียกใช้ AI Agent ที่สร้างขึ้นจากแพลตฟอร์มได้ผ่าน API ตามมาตรฐานทั่วไป พร้อมจัดเตรียมตัวอย่าง Source Code Template
- 6.1.9 ระบบรองรับการสร้าง AI Knowledge ด้วยวิธีการ Retrieval Augmented Generation (RAG) เพื่อให้ LLM ตอบคำถาม โดยใช้ข้อมูลจากเอกสารข้อมูลภายในมหาวิทยาลัย
- 6.1.10 ระบบอนุญาตให้ผู้ใช้ที่มีสิทธิ์ สร้าง AI Knowledge ผ่าน Web UI ได้ โดยรองรับประเภทของข้อมูลในรูปแบบ PDF, Word, TXT, JPEG, JPG, PNG โดยสามารถนำเข้าได้ทั้งผ่านการอัปโหลดหรือเรียกผ่าน URL ได้โดยตรง
- 6.1.11 ระบบการสร้าง AI Knowledge สามารถอ่านเอกสารอัตโนมัติเพื่อแปลงเป็น AI Knowledge Format ที่ LLM เข้าใจง่ายหรือ LLM Friendly Format
- 6.1.12 กรณีสร้าง AI Agent ใหม่ ระบบสามารถตั้งค่าการ Tuning parameter เช่น Document Chunking เป็นต้น เพื่อให้ AI ประมวลผลและใช้ตอบคำถามได้อย่างถูกต้องที่สุด
- 6.1.13 ระบบสามารถแก้ไข Chunking ได้ในภายหลัง รวมทั้งการแก้ไขข้อมูลภายใน Chunk เพื่อแก้ปัญหาในกรณีที่ AI ตอบคำถามจากข้อมูลผิดให้ถูกต้องได้



6.1.14 ไม่จำกัดปริมาณข้อมูลบน Vector Database ในกรณีที่

- 1) ใช้ Local LLM โดยมี Local LLM ในระบบไม่น้อยกว่า 4 LLMs เช่น Llama, Gemma, SeaLLM, Typhoon หรือ LLM อื่นที่สามารถทำงานได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอได้เป็นอย่างน้อย
- 2) ต้องจัดหา AI Model ภายนอกตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยการเชื่อมต่อผ่าน API โดยมีมูลค่าไม่น้อยกว่า 2 ล้านบาท และมีการจัดทำรายงานค่าใช้จ่ายการใช้งานของแต่ละ Model เป็นประจำเดือน

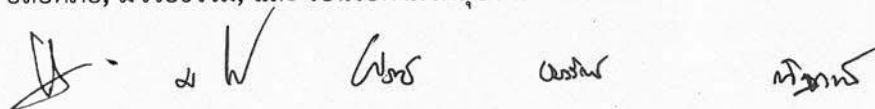
6.1.15 ระบบสามารถปรับค่าเพื่อความแม่นยำของคำตอบ AI จากการค้นหาข้อมูลบริบทใน Vector Database ทั้งในรูปแบบ Hybrid Search (Vector-Based Search + Keyword-Based Search) พร้อมทั้งจำนวนบริบทที่เกี่ยวข้องได้ผ่านหน้าขอ Web UI แบบ No-Code Concept

6.1.16 ระบบมีส่วนของการทำงานเป็น Agentic ที่เป็นกระบวนการทำงานของ AI Agent แบบอัตโนมัติรองรับการเชื่อมต่อข้อมูลภายนอกผ่านเครื่องมือสำเร็จรูป (Agentic Tools) ที่ผู้ใช้สามารถระบุค่าการเชื่อมต่อได้เองผ่านหน้า Web UI เช่น

- 1) SQL Database
- 2) Excel File
- 3) Read JSON API
- 4) API Service
- 5) Call Web Hook Tool
- 6) Website
- 7) JSON
- 8) RAG

6.1.17 ระบบรองรับการเชื่อมต่อ Agentic AI แบบ MCP (Model Context Protocol) คือโปรโตคอลหรือมาตรฐานที่ออกแบบมาเพื่อจัดการ "บริบท" (Context) สำหรับโมเดล LLM (Large Language Models) เพื่อให้โมเดลสามารถเข้าใจและตอบสนองได้อย่างแม่นยำต่อสถานการณ์หรือคำสั่งที่ผู้ใช้งาน

6.1.18 ระบบ Agentic รองรับการทำงานร่วมกับ Guardrails ซึ่งเป็นระบบควบคุม จำกัดไม่ให้โมเดลสร้างเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม เช่น คำหยาบ, ความรุนแรง, การเหยียดเชื้อชาติ เพื่อให้โมเดลทำงาน อย่างปลอดภัย, มีจริยธรรม, และ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด





6.1.19 สามารถเพิ่มการเชื่อมต่อ Commercial AI (ChatGPT, Gemini, Claude) ได้เป็นอย่างน้อย

6.1.20 รองรับการรับข้อความด้วยเสียง (Voice Input / Speech-to-Text และ Text-to-Speech) สำหรับผู้พิการ โดยระบบต้องสามารถดึงข้อมูลผู้พิการจากระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย

6.2 ระบบแอปพลิเคชันงานจัดการการสนทนาสำหรับองค์กร (Enterprise Chat Application)

6.2.1 คุณสมบัติพื้นฐานของระบบสารสนเทศ

6.2.1.1 ระบบมีอินเทอร์เฟซ (Chat UI) ที่ทันสมัย รองรับบนเว็บเบราว์เซอร์ (Web-based) และปรับแต่งรูปแบบให้เหมาะสมกับของมหาวิทยาลัยได้

6.2.1.2 ระบบสามารถแสดงตัวอย่างคำถามที่สามารถสอบถาม AI ได้ เพื่อเป็น Prompt Suggestion

6.2.1.3 ระบบรองรับการสนทนาข้อความ (Text Conversational) การอัปเดตข้อมูลเพื่อวิเคราะห์

6.2.1.4 ระบบสามารถตอบคำถามได้ทั้งรูปแบบข้อมูล (text) ตาราง (Table) แสดงรูปภาพ (Image) ได้

6.2.1.5 ระบบจะต้องมีความสามารถในการตั้งคำถามกลับ กรณีที่ผู้ใช้สอบถามข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนมากพอ ซึ่งอาจจะทำให้ AI ตอบคำถามได้ไม่สมบูรณ์ (Enquiry Intent Detection)

6.2.1.6 ระบบมีความสามารถในการจดจำบริบทของบทสนทนา (Multi-turn Session Awareness)

6.2.1.7 จัดเก็บประวัติการสนทนาแยกตามผู้ใช้งาน อย่างน้อย 90 วัน

6.2.2 ฟังก์ชันการจัดการระบบสนทนา (Web Chat Management)

6.2.2.1 สามารถเข้าใช้งานผ่าน Google Workspace ของมหาวิทยาลัย

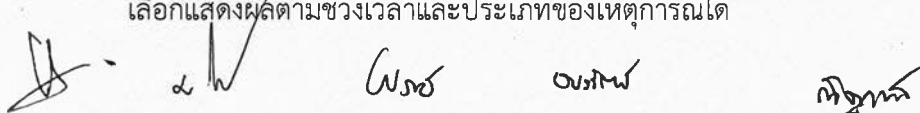
6.2.2.2 ระบบสามารถเชื่อมโยงข้อมูลนิสิต บุคลากร โครงสร้างองค์กรจากระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัยได้ ในรูปแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6.2.2.3 ระบบมีส่วนของการจัดการผู้ใช้ (User Management) สามารถค้นหา ตรวจสอบ สถานะการ Verify สามารถกำหนด Active/Inactive ผู้ใช้ และลบผู้ใช้ได้

6.2.2.4 ระบบสามารถสร้างกลุ่มผู้ใช้ จำแนกตามคณะ ส่วนงานและกลุ่มเฉพาะ เพื่อเข้าถึง AI Services ประเภทต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6.2.2.5 ระบบสามารถกำหนดผู้ดูแลระบบหรือ Admin ของกลุ่มหรือของคณะในมหาวิทยาลัยได้

6.2.2.6 ระบบมีส่วนของ Audit Log เพื่อใช้ในการตรวจสอบการเข้าใช้งานของผู้ใช้ โดยสามารถเลือกแสดงผลตามช่วงเวลาและประเภทของเหตุการณ์ได้





6.2.2.7 ระบบรองรับการปรับแต่ง User Interface ได้ เช่น การแก้ไขสี ข้อความต้อนรับ ข้อความ หน้า Login การแก้ไข Logo จุดต่าง ๆ เป็นต้น

6.2.2.8 ระบบ Web User Interface สามารถแสดงผลภาษาให้เลือกอย่างน้อย ดังนี้ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ เป็นต้น

6.2.2.9 ผู้ใช้งานสามารถเลือกโมเดลที่จะใช้งานใน Agent ได้

6.3 งานบริหารจัดการนโยบายการใช้งานในระบบ (System Management)

6.3.1 แพลตฟอร์มมีความสามารถในการกำหนดนโยบายการใช้งานตามกลุ่มผู้ใช้หรือคณะใน มหาวิทยาลัย ทั้งควบคุมการใช้ AI Services, LLMs Model ได้โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

6.3.1.1 สามารถควบคุมการใช้งาน LLMs Model

- 1) สามารถกำหนดนโยบายการใช้งานตามประเภทของ LLMs Model ทั้งประเภท External LLMs ได้แก่ OpenAI Model, Gemini Model, Claude Model และ Local LLMs Model ได้แก่ Llama Model, Gemma Model, DeepSeek Model, Typhoon LLM หรืออื่นๆ ที่ติดตั้งเพิ่มเติม
- 2) สามารถกำหนดปริมาณ Quota การใช้งานตาม Model Tier ที่มหาวิทยาลัย กำหนด รองรับทั้งการกำหนดปริมาณการใช้งานและประเภทของผู้ใช้งานในหน่วย Token หรือ Byte ได้
- 3) เมื่อ Quota ของ Tier หรือ External LLM ของผู้ใช้หมดจะปรับให้ผู้ใช้ ใช้ Tier ที่ต่ำลง หรือใช้ได้เพียง Local LLM

6.3.1.2 ควบคุมการเข้าถึง AI Services

- 1) สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึง AI Services ที่สร้างขึ้นได้
- 2) สามารถกำหนดสิทธิ์ได้ว่า AI Services แบบ Private Services คือต้องอนุญาต สิทธิ์การเข้าถึงเป็นรายกลุ่มเท่านั้น และ Public Services คือทุกคนใน มหาวิทยาลัยสามารถเข้าถึงได้

6.3.2 แพลตฟอร์มมีความสามารถในการรายงานการใช้งานของผู้ใช้ ดังต่อไปนี้

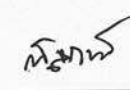
6.3.2.1 มี Dashboard รายงานปริมาณการใช้ LLMs ทั้งหมดในระบบ

6.3.2.2 มี Dashboard รายงานปริมาณการใช้งาน LLMs แยกตามชื่อ LLM

6.3.2.3 มี Dashboard รายงานปริมาณการใช้งาน AI Services ทั้งหมดในระบบ

6.3.2.4 สามารถเลือกระยะเวลาในการแสดงผลรายงานได้ เช่น วัน, สัปดาห์, เดือน, ปี และ

สามารถ Export ข้อมูลออกมาเป็น Excel file

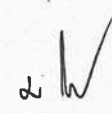
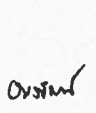
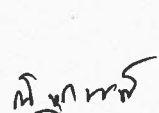
    



6.4 งานพัฒนา AI Agent

6.4.1 ระบบต้องสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลในมหาวิทยาลัยได้ สามารถแสดงรายการ AI Services ทั้งหมดที่ผู้ใช้มีสิทธิในการใช้งาน โดยแยกประเภทดังนี้

1. AI เพื่อใช้ในการค้นหาข้อมูลเพื่อการเรียนการสอน
วัตถุประสงค์: วิธีเขียนแบบฟอร์ม, การเตรียมเอกสาร, จำนวนชั่วโมงกิจกรรม เป็นต้น
แหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง: PDF, เว็บไซต์ เป็นต้น
2. AI Agentic เพื่อใช้ในการตอบคำถามข้อมูลภายในคณะและมหาวิทยาลัย
โดยแบ่งตามประเภทดังนี้
 - 1) AI Agent: งานทุน กยศ
วัตถุประสงค์: วิธีเขียนแบบฟอร์ม, การเตรียมเอกสาร, จำนวนชั่วโมงกิจกรรม เป็นต้น
แหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง: PDF, เว็บไซต์ เป็นต้น
 - 2) AI Agent: งานทุนอื่น ๆ
วัตถุประสงค์: ให้ข้อมูลเกี่ยวกับทุนของคณะ, ทุนมหาวิทยาลัย, ทุนฉุกเฉิน เป็นต้น
แหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง: PDF, เว็บไซต์ เป็นต้น
 - 3) AI Agent: งานลงทะเบียน
วัตถุประสงค์: ให้ข้อมูลเกี่ยวกับปฏิทินการศึกษา, ขั้นตอนลงทะเบียน, การถอนรายวิชา เป็นต้น
แหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง: ระบบ SUPREME, PDF, เว็บไซต์ เป็นต้น
 - 4) AI Agent: งานสวัสดิการ
วัตถุประสงค์: ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพ, เวลาการให้บริการ, สิทธิประโยชน์ด้านสวัสดิการ เป็นต้น
แหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง: เว็บไซต์ เป็นต้น
 - 5) AI Agent: งานแนะแนวคำปรึกษา
วัตถุประสงค์: ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพจิตใจ สังคม การเรียน และอื่น ๆ เป็นต้น
แหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง: เว็บไซต์ เป็นต้น



6) AI Agent: งานหอพัก

วัตถุประสงค์: ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจ่ายค่าหอพัก, การใช้ห้องต่าง ๆ ภายในหอพัก และ
สิ่งอำนวยความสะดวก เป็นต้น

แหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง: เว็บไซต์, PDF เป็นต้น

7) AI Agent: การสอบภาษาอังกฤษ

วัตถุประสงค์: ให้ข้อมูลปฏิทินสอบ, ขั้นตอนลงทะเบียนสอบ เป็นต้น

แหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง: เว็บไซต์ เป็นต้น

8) AI Agent: งานกิจกรรมนิสิต

วัตถุประสงค์: ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์การผ่านกิจกรรม ข้อมูลการจัดกิจกรรมของ
มหาวิทยาลัย เป็นต้น

แหล่งข้อมูลที่เชื่อมโยง: ระบบ SUPREME, PDF, เว็บไซต์ เป็นต้น

6.4.2 ผู้รับจ้างจะต้องร่วมกับมหาวิทยาลัยในการออกแบบชุดคำถาม คำตอบ (Question-Answer Pairs) ไม่น้อยกว่า 100 รายการ โดยอยู่ในรูปแบบข้อความที่ครอบคลุมบริบทการใช้งานที่หลากหลายและสมจริง (Diverse and Realistic Scenarios) เพื่อใช้ทดสอบประสิทธิภาพของระบบในการตอบคำถามที่เกี่ยวข้อง ตามความต้องการของผู้ใช้ (User Intents) และรูปแบบการใช้ภาษาที่หลากหลาย (Linguistic Variations)

6.4.3 ระบบต้องสามารถตอบได้อย่างถูกต้องไม่น้อยกว่า 80% ของคำถามทั้งหมด โดยความถูกต้องจะประเมินตามเกณฑ์ที่ทั้ง 2 ฝ่ายตกลงร่วมกัน คำตอบที่ถือว่า “ถูกต้อง” ต้องมีความหมายสอดคล้องกับคำตอบที่คาดหวัง (Semantically Aligned)

7. ระยะเวลาดำเนินการและส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องดำเนินการและส่งมอบงานภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

8. การส่งมอบงาน

8.1 ก่อนผู้รับจ้างจะดำเนินการใด ๆ ไม่ว่าจะเป็น การติดตั้ง การส่งมอบระบบตามเงื่อนไข ดังกล่าว ผู้รับจ้างจะต้องกำหนดวัน เวลา ให้มหาวิทยาลัย ได้รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรถึงความพร้อมที่จะดำเนินการ ดังกล่าว ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วันทำการ

8.2 ผู้รับจ้างจะต้องเสนอแผนกำหนดเวลาติดตั้งและส่งมอบระบบ เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถทดสอบ และต้องใช้งานได้มีประสิทธิภาพ





- 8.3 ผู้รับจ้างต้องทำการอบรมการใช้งานคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่ติดตั้งให้กับเจ้าหน้าที่และผู้ดูแลระบบของมหาวิทยาลัย
- 8.4 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบชุดคำสั่งของโปรแกรม (Source Code) ประกอบไปด้วยโปรแกรม (Program) คำสั่ง (Script) และส่วนที่รวบรวมชุดคำสั่ง (Libraries) ที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานหลักและสนับสนุนการทำงานของระบบงาน เช่น ระบบแอปพลิเคชันงานจัดการการสนทนาสำหรับองค์กร (Enterprise Chat Application) งานบริหารจัดการการนโยบายการใช้งานในระบบ เป็นต้น จัดเก็บแบบ Softcopy พร้อมกับการส่งมอบระบบตามงวดงานที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- 8.5 ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบเอกสารของระบบงาน และต้องปรับปรุงให้ทันสมัยตลอดอายุสัญญา เอกสารแต่ละงวดงานส่งในรูปแบบ Hardcopy จำนวน 3 ชุด Softcopy รูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ Word, Excel และ PDF จัดเก็บในรูปแบบ USB Flash Drive หรือดาวน์โหลดผ่านระบบ
- 8.6 รายการเอกสารส่งมอบ ดังนี้

ลำดับ	รายการ
1	เอกสารแผนการดำเนินงานของโครงการ (Project Management Plan)
2	เอกสารสรุปความต้องการของระบบงาน (System Requirement Specification)
3	เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (System Analysis and Design Specification) - เอกสารแผนภาพจำลองการทำงาน (Use Case Diagram) - เอกสารขั้นตอนการทำงาน (Flowchart Diagram) - เอกสารการออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) - เอกสารแผนภาพความสัมพันธ์ข้อมูล (Entity Relationship Diagram) - เอกสารพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)
4	เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture)
5	เอกสารต้นแบบหน้าจอและรายงาน (Prototype)
6	เอกสารการติดตั้งสำหรับผู้ดูแลระบบ (System Manual) - การติดตั้งระบบปฏิบัติการ เว็บแอปพลิเคชัน AI Platform - การติดตั้งระบบฐานข้อมูล - วิธีการและการเชื่อมโยงข้อมูล - การกำหนดค่าของอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด - การกำหนดงานที่ประมวลผลตามเวลา (Job Scheduling) - การสำรองและกู้คืนข้อมูล
7	เอกสารรายงานผลการทดสอบระบบ (User Acceptance Test)



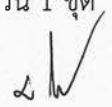
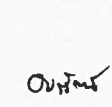
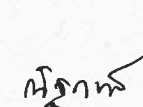
ลำดับ	รายการ
8	เอกสารคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual)
9	เอกสารคู่มือและวิดีโอแนะนำปฏิบัติงานสำหรับผู้ใช้งานระบบ (User Manual)
10	เอกสารรายงานผลการฝึกอบรม
11	เอกสารรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน

9. งบประมาณและการจ่ายเงิน

การส่งมอบระบบงานทั้งหมดต้องแล้วเสร็จภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา รายละเอียดงบประมาณ และการจ่ายเงิน แบ่งเป็น 3 งวด ดังนี้

งวดที่ 1 จ่ายร้อยละ 20 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานในงวดที่ 1 และคณะกรรมการ ตรวจสอบพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ภายใน 60 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดการส่งมอบ ดังนี้

1. จัดทำแผนการดำเนินงานของโครงการ
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานและความต้องการของระบบตามขอบเขตของงานทั้งหมด
3. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานและความต้องการเชื่อมโยงระบบต่าง ๆ ตามขอบเขตของงานทั้งหมด
4. วิเคราะห์และออกแบบระบบตามขอบเขตของงานทั้งหมด
5. วิเคราะห์และออกแบบการเชื่อมโยงระหว่างระบบทั้งหมด
6. เอกสารที่ต้องส่งมอบงวดที่ 1
 - 6.1 เอกสารแผนการดำเนินงานของโครงการ (Project Management Plan) จำนวน 3 ชุด
 - 6.2 เอกสารสรุปความต้องการของระบบงาน (System Requirement Specification) จำนวน 3 ชุด
 - 6.3 เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design Specification) จำนวน 3 ชุด
 - 6.4 เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture) จำนวน 3 ชุด
 - 6.5 เอกสารต้นแบบหน้าจอและรายงาน (Prototype) จำนวน 3 ชุด
 - 6.6 เอกสารรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน จำนวน 3 ชุด
7. ส่งมอบและติดตั้งระบบแพลตฟอร์มปัญญาประดิษฐ์และการจัดการโมเดลภาษาขนาดใหญ่ (Large Language Model: LLMs) ตามข้อ 6.1
8. ส่งมอบและติดตั้งระบบแอปพลิเคชันงานจัดการการสนทนาสำหรับองค์กร (Enterprise Chat Application) ตามข้อ 6.2
9. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบ Word, Excel และ PDF ตามเอกสารที่ต้องส่งมอบงวดที่ 1 จัดเก็บรูปแบบ USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด



งวดที่ 2 จ่ายร้อยละ 40 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานในงวดที่ 2 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดการส่งมอบ ดังนี้

1. ส่งมอบครุภัณฑ์ระบบงาน ตามข้อ 5.1
2. ติดตั้งระบบปฏิบัติการเพื่อรองรับการทำงานตามสถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture) บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่เสนอ
3. ส่งมอบและติดตั้งระบบงานตามขอบเขตของงานข้อ 6.4 อย่างน้อย 3 AI Agent ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
4. เอกสารที่ต้องส่งมอบงวดที่ 2
 - 5.1 เอกสารการติดตั้งสำหรับผู้ดูแลระบบ (System Manual) จำนวน 3 ชุด
 - 5.2 เอกสารรายงานผลการทดสอบระบบ (User Acceptance Test) จำนวน 3 ชุด
 - 5.3 เอกสารรายงานความก้าวหน้าประจำเดือน จำนวน 3 ชุด
5. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบ Word, Excel และ PDF ตามเอกสารที่ต้องส่งมอบงวดที่ 2 จัดเก็บรูปแบบ USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด

งวดที่ 3 จ่ายร้อยละ 40 ของค่าจ้างตามสัญญา เมื่อผู้รับจ้างได้ดำเนินการส่งมอบงานในงวดที่ 3 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุได้ตรวจรับเรียบร้อยแล้ว ภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยมีรายละเอียดการส่งมอบ ดังนี้

1. ส่งมอบและติดตั้งระบบงานตามขอบเขตของงานข้อ 6.4 ในส่วนที่เหลือจากงานงวดที่ 2
2. ทดสอบระบบตามขอบเขตของงานทั้งหมด (Production)
3. ฝึกอบรมการใช้งานระบบ
4. เอกสารที่ต้องส่งมอบงวดที่ 3 เป็นเอกสารฉบับสมบูรณ์
 - 4.1 เอกสารสรุปความต้องการของระบบงาน (System Requirement Specification) จำนวน 3 ชุด
 - 4.2 เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (System Analysis and Design Specification) จำนวน 3 ชุด
 - 4.3 เอกสารการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture) จำนวน 3 ชุด
 - 4.4 เอกสารการติดตั้งสำหรับผู้ดูแลระบบ (System Manual) จำนวน 3 ชุด
 - 4.5 เอกสารรายงานผลการทดสอบระบบ (User Acceptance Test) จำนวน 3 ชุด
 - 4.6 เอกสารคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ดูแลระบบ (Admin Manual) จำนวน 3 ชุด
 - 4.7 เอกสารคู่มือและวิดีโอแนะนำปฏิบัติงานสำหรับผู้ใช้งานระบบ (User Manual) จำนวน 3 ชุด
 - 4.8 เอกสารรายงานผลการฝึกอบรม จำนวน 3 ชุด
5. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ รูปแบบ Word, Excel และ PDF ตามเอกสารที่ต้องส่งมอบงวดที่ 3 จัดเก็บรูปแบบ USB Flash Drive จำนวน 1 ชุด



10. การฝึกอบรม

ผู้รับจ้างจะต้องจัดให้มีการฝึกอบรมให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หลักสูตร ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ซึ่งผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรม เช่น ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าเอกสารประกอบการฝึกอบรม เป็นต้น ผู้รับจ้างต้องนำเสนอตารางแสดงรายละเอียดหลักสูตรการฝึกอบรม กำหนดระยะเวลาการฝึกอบรม และสถานที่ฝึกอบรมจัดให้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ฝึกอบรมการใช้งานและการพัฒนาระบบ โดยมีหัวข้อการฝึกอบรมอย่างน้อยดังต่อไปนี้

10.1 หลักสูตรการใช้งานแพลตฟอร์มสำหรับผู้พัฒนา AI Agent

- 10.1.1 ขอบเขตความสามารถ แนวทางการใช้งาน และการพัฒนาระบบในอนาคต
- 10.1.2 การเขียน Prompt Instruction สำหรับ AI Agent
- 10.1.3 การนำเข้าข้อมูลและการสร้าง AI Knowledge
- 10.1.4 ปฏิบัติการสร้าง AI Agent ในรูปแบบต่าง ๆ
- 10.1.5 การพัฒนาและใช้งาน AI Completion
- 10.1.6 การทำงานของ Agentic AI และการเชื่อมต่อ Agentic Tools
- 10.1.7 ปฏิบัติการสร้าง Agentic AI เชื่อมต่อแหล่งข้อมูลที่ต้องการ

10.2 หลักสูตรการตั้งค่านโยบายการใช้งานแพลตฟอร์มและการดูแลระบบ

11. ลิขสิทธิ์

- 12.1 สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในเอกสารทุกฉบับ ระบบงาน และสิ่งอื่นใด ซึ่งผู้รับจ้างได้ทำขึ้นภายใต้ขอบเขตงานนี้ให้ตกเป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บรรดาข้อมูล เอกสาร ระบบงาน Source Code ที่มหาวิทยาลัยสามารถพัฒนาต่อยอดได้ เช่น ระบบแอปพลิเคชันงานจัดการการสนทนาสำหรับองค์กร (Enterprise Chat Application) งานบริหารจัดการการนโยบายการใช้งานในระบบ เป็นต้น ซึ่งผู้รับจ้างได้จัดทำขึ้นเกี่ยวกับขอบเขตงานนี้ ให้ถือเป็นความลับและตกเป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และส่งมอบให้มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินการนี้ ผู้รับจ้างต้องไม่นำข้อมูล เอกสาร ระบบงาน โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าจากมหาวิทยาลัย
- 12.2 ในกรณีที่ผู้รับจ้างใช้ซอฟต์แวร์อื่น ๆ เพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ หรือใช้ภาษาในการพัฒนาระบบงานที่ผู้ว่าจ้างไม่มีลิขสิทธิ์ แต่ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างพิจารณาเห็นชอบร่วมกันแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องมอบลิขสิทธิ์ให้ผู้ว่าจ้างเท่าที่จำเป็นต้องใช้ในการประมวลผลหรือบำรุงรักษาระบบ



- 12.3 ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญาหรือลิขสิทธิ์ของบุคคลที่สามซึ่งผู้รับจ้างได้นำมาใช้งานในการพัฒนาระบบ ถ้ามีบุคคลอื่นกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิ์เรียกร้องใดเกี่ยวกับการละเมิดลิขสิทธิ์หรือสิทธิบัตร เกี่ยวกับระบบที่เสนอ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหาย และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นทุกกรณี

12. การรักษาความลับข้อมูลและรายละเอียดอื่น ๆ

ผู้รับจ้างต้องเก็บรักษาความลับข้อมูลและรายละเอียดที่เกิดขึ้นจากการทำงานนี้ทั้งหมด ทั้งในระหว่างระยะเวลาในสัญญาและสิ้นสุดสัญญาไปแล้ว โดยจะต้องไม่มอบหรือเปิดเผยข้อมูลแก่ผู้อื่น โดยมีได้รับอนุญาตจากผู้ว่าจ้าง และหากมีการนำไปใช้หรือเปิดเผย หรือเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าว ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการกระทำดังกล่าวและผู้ว่าจ้างมีสิทธิดำเนินคดีตามกฎหมาย

13. เงื่อนไขอื่น ๆ

- 13.1 ผู้รับจ้างต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องทั้งหลายที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาและติดตั้งระบบตามระยะเวลาการรับประกันระบบโดยไม่คิดเงินเพิ่มกับมหาวิทยาลัย (Warranty Period) เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี นับถัดจากวันที่ส่งมอบงานในงวดสุดท้ายให้แก่มหาวิทยาลัย
- 13.2 ผู้รับจ้างต้องจัดส่งระบบที่ไม่มีข้อผูกพันการใช้งานต่อเนื่องแบบรายปี (Subscription-based Licensing) และต้องรับรองว่าหลังจากสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกันหรือ MA แล้ว ระบบยังสามารถใช้งานได้ตามปกติ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงฟังก์ชันหลักของระบบ รวมถึงการเข้าใช้งานข้อมูลที่บ้านทุกไว้ในระบบ
- 13.3 ผู้รับจ้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่ สำหรับรับข้อปัญหาและแจ้งตอบวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ทางโทรศัพท์และทางอีเมล ได้ตลอดระยะเวลาการรับประกัน
- 13.4 ผู้รับจ้างมีหน้าที่ให้คำปรึกษา ให้ความช่วยเหลือบำรุงรักษาและซ่อมแซมแก้ไขระบบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้คืออยู่เสมอตลอดระยะเวลาการรับประกันรวมทั้งการกู้ระบบ การรับประกันแบบป้องกัน (Preventive Maintenance) อย่างน้อยปี ละ 2 ครั้ง สำหรับ เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ที่ ผู้รับจ้างได้ส่งมอบและติดตั้ง
- 13.5 ในกรณีเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย หรืออุปกรณ์หรือระบบที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบ มีปัญหาหรือบกพร่อง ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance) ให้ใช้งานได้เป็นปกติภายใน 24 ชั่วโมง นับตั้งแต่เวลาแจ้ง หากไม่สามารถแก้ไขได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ ที่มีคุณสมบัติไม่ต่ำกว่าของเดิมมาทดแทน
- 13.6 กรณีการพัฒนาและติดตั้งระบบบนเครื่องคอมพิวเตอร์ หากเกิดกรณีที่ระบบเกิดขัดข้องโดยไม่สามารถระบุสาเหตุได้ว่าเกิดจาก ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือระบบ ผู้รับจ้างยินยอมให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้ชี้ขาดว่าสาเหตุเกิดมาจากฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ หรือระบบได้ และคำชี้ขาดดังกล่าวให้ถือเป็นที่สุด โดยผู้รับจ้างจะได้แย้งใดๆไม่ได้



- 13.7 ผู้รับจ้างจะต้องบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เสนอทั้งโครงการโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ตั้งแต่ส่งมอบและติดตั้งจนถึงสิ้นสุดระยะเวลาการรับประกันในช่วงการบำรุงรักษา
- 13.8 ผู้รับจ้างจะต้องนำเสนอแผนงานฉุกเฉินการให้การสนับสนุนการใช้งานระบบ ในกรณี ที่ระบบไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ หลังจากส่งมอบระบบงานแล้ว รวมทั้งการปรับประสิทธิภาพระบบ (System Tuning) เพื่อให้สามารถใช้งานระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

14. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกข้อเสนอ

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอฯ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจะพิจารณาตัดสินโดยใช้หลักเกณฑ์ราคา ประกอบเกณฑ์อื่น โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒกำหนด มีรายละเอียดดังนี้

1. ราคาที่ยื่นเสนอ (Price) (คะแนนรวม 30 คะแนน)

1.1 ผู้ยื่นข้อเสนอต่ำสุดจะได้คะแนนรวม 30 คะแนน

1.2 ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอราคาสูงกว่าผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอราคาต่ำสุดตามลำดับราคาที่ยื่นเสนอ จะได้คะแนนลดหลั่นกัน โดยใช้สูตรดังนี้

$$1.2.1 \text{ คะแนนที่ผู้ค้าได้รับ} = (\text{คะแนนจากราคาที่เสนอ} \times \text{น้ำหนัก}) / 100$$

$$1.2.2 \text{ คะแนนจากราคาที่เสนอ} = 100 - ((\text{ราคาของผู้เสนอ} - \text{ราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด} / \text{ราคาผู้เสนอราคาต่ำสุด}) \times 100)$$

2. ข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ๆ (คะแนนรวม 70 คะแนน)

2.1 ความพร้อมและความเชี่ยวชาญของคณะทำงานของบริษัทผู้ยื่นข้อเสนอ (2 คะแนน)

รายละเอียด	มี คะแนน	ไม่มี คะแนน
บุคลากรได้รับ Certificate ด้านการพัฒนาระบบปัญญาประดิษฐ์ 1 คน ขึ้นไป โดยแนบสำเนาหลักฐานประกอบ	2	0

2.2 นำเสนอแผนการดำเนินงานโครงการ (5 คะแนน)

รายละเอียด	มี คะแนน	ไม่มี คะแนน
มีแผนการดำเนินโครงการที่ชัดเจน เป็นไปได้ในการปฏิบัติ และตอบคำถามเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินงานได้ชัดเจน	5	0



2.3 การนำเสนอฟังก์ชันการทำงานของระบบ ตามข้อกำหนดของ TOR (63 คะแนน)

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องนำเสนองาน (Presentation) พร้อมเอกสารประกอบการนำเสนอและแนวคิดในการออกแบบและแบบร่างเบื้องต้นของงาน จำนวน 5 ชุด ตามรายละเอียดของร่างขอบเขตของงาน (TOR) และนำเสนอภายในเวลาไม่เกิน 40 นาที (ไม่รวมเวลาข้อซักถามของคณะกรรมการ)

2.3.1 การนำเสนอเทคนิคและการออกแบบกระบวนการทำงานของระบบปัญญาประดิษฐ์ที่สอดคล้องตามขอบเขตงาน (15 คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน
การนำเสนอสถาปัตยกรรมและเทคนิคการออกแบบของระบบปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้อย่างยั่งยืนสำหรับนิสิตและบุคลากร	15

2.3.2 การนำเสนอมีการจัดทำตัวอย่าง Prototype Mockup ได้ครบถ้วนและสอดคล้องกับขอบเขตของงาน (28 คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน
1. ระบบแอปพลิเคชันงานจัดการการสนทนาสำหรับองค์กร (Enterprise Chat Application)	15
2. งานบริหารจัดการการนโยบายการใช้งานในระบบ	13

2.3.3 มีการนำเสนอระบบตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลในมหาวิทยาลัย พร้อมแสดงการสาธิต (Demo) ของระบบที่เสนอ (20 คะแนน)

รายละเอียด	คะแนน
ระบบตอบคำถามเกี่ยวกับข้อมูลในมหาวิทยาลัย พร้อมแสดงการสาธิต (Demo) ของระบบที่เสนอ	20

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้คะแนนรวมกันไม่น้อยกว่า 70 คะแนน จากคะแนนรวม 100 คะแนน จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์พิจารณา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจะคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศและเอกสารประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีคะแนนรวมมากที่สุด และเสนอราคาอยู่ในงบประมาณที่กำหนด

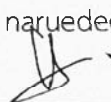
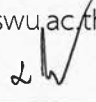
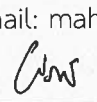
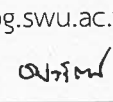
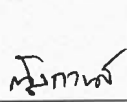
15. หน่วยงานผู้รับผิดชอบ

สำนักคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทรศัพท์ : 02-649-5000 ต่อ 17980

Email: naruedee@swu.ac.th, Email: mahuttha@swu.ac.th



16. คณะกรรมการจัดทำร่างขอบเขตของงาน

ลงชื่อ.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช เจริญเรืองกิจ)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นายมหัทธวัฒน์ รักษาเกียรติศักดิ์)

(นางสาวพรทิพย์ พงษ์สวัสดิ์)

ลงชื่อ.....กรรมการ ลงชื่อ.....กรรมการ

(นางสาวอมรรัตน์ เอื้อมานะสกุล)

(นางสาวณัฐกานต์ อบทอง)