ข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะงาน (Terms of Reference: TOR)
โครงการปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0
มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

1. หลักการและเหตุผล

ในปี พ.ศ.2551 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาได้พัฒนาระบบสารสนเทศหลักที่สนับสนุนด้านการบริหารจัดการเรียนการสอน โดยปรับปรุงและพัฒนาระบบบริหารการศึกษาแบบบูรณาการขึ้น เพื่อใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ ทางด้านงานทะเบียนนักศึกษา งานระบบโครงสร้างหลักสูตร งานรับสมัคร งานจัดการเรียนการสอน งานการเงิน และงานประเมินผลของนักศึกษา รวมถึงระบบงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง แต่เนื่องจากระบบบริหารการศึกษาแบบบูรณาการที่มหาวิทยาลัยพัฒนาขึ้นตั้งแต่ปี 2551 และยังใช้งานอยู่ในปัจจุบันนั้นไม่สามารถรองรับการใช้งานกับผู้ใช้บริการทั้งหมดได้ โดยมีข้อจำกัดทางด้านประสิทธิภาพของตัวโปรแกรม เครื่องแม่ข่าย เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มือถือใหม่ ๆ ประกอบกับในปัจจุบันระบบบริหารการศึกษาแบบบูรณาการที่ใช้งานอยู่ไม่มีสัญญาบำรุงรักษาระบบทั้งในส่วนของเครื่องแม่ข่ายและซอฟต์แวร์ระบบ ทำให้มีความเสี่ยงที่ระบบจะทำงานผิดพลาด หรือไม่สามารถเปิดให้บริการได้เลย ซึ่งส่งผลกระทบกับการดำเนินกิจกรรมวิชาการของมหาวิทยาลัย เพื่อให้มหาวิทยาลัยมีโครงสร้างด้านระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนผ่านกระบวนการจัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม มีระบบการทำงานให้สอดคล้องกัน รองรับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มือถือใหม่ ๆ ยืดหยุ่นได้ตามลักษณะงาน ลดความซ้ำซ้อน เน้นความคุ้มค่า และใช้ประโยชน์ร่วมกันมากที่สุด มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จึงมีความจำเป็นต้องจ้างพัฒนาระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0 ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาใหม่ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศบริหารการศึกษาเพื่อให้บริการอาจารย์ นักศึกษา นักเรียน บุคลากร และผู้ปกครอง ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์

2.1. เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0 ที่สนับสนุนการบริหารจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.2. เพื่อปรับปรุงการให้บริการแก่นักเรียน นักศึกษาและอาจารย์ให้เป็นไปด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3. เพื่อให้สามารถออกรายงานต่างๆ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการและส่งต่อ อว. ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

2.4. เพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยการลดการใช้กระดาษและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์

2.5. เพื่อเป็นเครื่องมือให้ผู้บริหารสามารถตรวจสอบข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและนำไปตัดสินใจในการบริหารได้อย่างรวดเร็ว

2.6. เพื่อยกระดับการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาให้เป็นองค์กรดิจิทัลเต็มรูปแบบและทันสมัย ตอบรับนโยบายของรัฐบาล โครงการไทยแลนด์ 4.0

3. คุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ

3.1. มีความสามารถตามกฎหมาย

3.2. ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย

3.3. ไม่อยู่ระหว่างเลิกกิจการ

3.4. ไม่เป็นบุคคลซึ่งอยู่ระหว่างถูกระงับการยื่นข้อเสนอหรือทำสัญญากับหน่วยงานของรัฐไว้ชั่วคราว เนื่องจากเป็นผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ประกอบการตามระเบียบที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลังกำหนดตามที่ประกาศเผยแพร่ในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง

3.5. ไม่เป็นบุคคลซึ่งถูกระบุชื่อไว้ในบัญชีรายชื่อผู้ทิ้งงานและได้แจ้งเวียนชื่อให้เป็นผู้ทิ้งงานของหน่วยงานของรัฐในระบบเครือข่ายสารสนเทศของกรมบัญชีกลาง ซึ่งรวมถึงนิติบุคคลที่ผู้ทิ้งงานเป็นหุ้นส่วนผู้จัดการ กรรมการผู้จัดการ ผู้บริหาร ผู้มีอำนาจในการดำเนินงานในกิจการของนิติบุคคลนั้นด้วย

3.6. มีคุณสมบัติและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามที่คณะกรรมการนโยบายการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

3.7. เป็นบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคล จดทะเบียนที่มีวัตถุประสงค์เป็นผู้พัฒนา ผู้ติดตั้ง ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือเป็นผู้แทนจำหน่าย Software หรือ Hardware หรือทำหน้าที่ให้บริการระบบคอมพิวเตอร์

3.8. ไม่เป็นผู้มีผลประโยชน์ร่วมกันกับผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นที่เข้ายื่นข้อเสนอให้มหาวิทยาลัย ณ วันประกาศประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ หรือไม่เป็นผู้กระทำการอันเป็นการขัดขวางการแข่งขันอย่างเป็นธรรมในการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ครั้งนี้

3.9. ไม่เป็นผู้ได้รับเอกสิทธิ์หรือความคุ้มกัน ซึ่งอาจปฏิเสธไม่ยอมขึ้นศาลไทยเว้นแต่รัฐบาลของผู้ยื่นข้อเสนอได้มีคำสั่งให้สละเอกสิทธิ์และความคุ้มกันเช่นว่านั้น

3.10. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องลงทะเบียนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Government Procurement: e - GP) ของกรมบัญชีกลาง

3.11. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องได้รับการรับรองมาตรฐานวิศวกรรมซอฟต์แวร์ อาทิ ISO/IEC 29110 หรือมาตรฐานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยต้องแสดงหลักฐานประกอบและแนบมาพร้อมกับข้อเสนอด้านเทคนิค

3.12. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีผลงานการพัฒนาระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลสถานศึกษา ข้อมูลครู/อาจารย์ และข้อมูลนักเรียน/ นักศึกษา หรือ Web Application หรือระบบบริหารจัดการข้อมูล หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ไม่เกิน 5 ปี นับถัดจากวันที่ทำงานแล้วเสร็จตามสัญญาจนถึงวันที่ประกาศประกวดราคา มีงบประมาณผลงานละไม่น้อยกว่า 4,450,000 บาท (สี่ล้านสี่แสนห้าหมื่นบาทถ้วน) จำนวนไม่น้อยกว่า 1 ผลงาน ทั้งนี้ผลงานดังกล่าวเป็นที่ยอมรับในมาตรฐานทั่วไปและปฏิบัติถูกต้องตามเงื่อนไขแห่งสัญญานั้นทุกประการและเป็นคู่สัญญาโดยตรงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ โดยให้แนบสำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาหนังสือสัญญามาแสดงในวันยื่นเอกสารการเสนอราคา เพื่อประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ยื่นข้อเสนอที่มีคุณภาพและ

คุณสมบัติที่เป็นประโยชน์ต่อทางราชการได้ หากพบว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดไม่นำเสนอข้อมูลตามข้อกำหนดนี้ ให้ถือว่าเป็นผู้ไม่ผ่านการเสนอราคา

3.13. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ ดังนี้

3.13.1. กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งได้จดทะเบียนเกินกว่า 1 ปี ต้องมีมูลค่าสุทธิของกิจการ จากผลต่างระหว่างสินทรัพย์สุทธิหักด้วยหนี้สินสุทธิที่ปรากฏในงบแสดงฐานะการเงินที่มีการตรวจรับรองแล้ว ซึ่งจะต้องแสดงค่าเป็นบวก 1 ปีสุดท้ายก่อน วันยื่นข้อเสนอ

3.13.2. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย/กฎหมายต่างประเทศ ซึ่งยังไม่มีการรายงานงบแสดงฐานะการเงินกับกรมพัฒนาธุรกิจการค้า ต้องมีทุนจดทะเบียนที่เรียกชำระมูลค่าหุ้นแล้ว ณ วันที่ยื่นข้อเสนอไม่น้อยกว่า 2,000,000 บาท (สองล้านบาทถ้วน)

3.13.3. กรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่มีมูลค่าสุทธิของกิจการหรือทุนจดทะเบียน หรือมีแต่ไม่เพียงพอ ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถขอหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อที่ธนาคารภายในประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และประกอบธุรกิจค้าประกันตามประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทย ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ ธนาคารแห่งประเทศไทยแจ้งเวียนให้ทราบ หรือเป็นสินเชื่อที่ธนาคารต่างประเทศ หรือบริษัทเงินทุน หรือบริษัททุนหลักทรัพย์ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์และ ประกอบธุรกิจค้ำประกันตามประกาศของธนาคารกลางของประเทศนั้น ตามรายชื่อบริษัทเงินทุนที่ธนาคารกลางของประเทศนั้นแจ้งเวียนให้ทราบ โดยพิจารณาจากยอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อที่สำนักงานใหญ่รับรองหรือที่สำนักงานสาขารับรอง (กรณีได้รับมอบอำนาจจากสำนักงานใหญ่) ซึ่งออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอนับถึงวันยื่นข้อเสนอไม่เกิน 90 วัน โดยต้องมียอดเงินรวมของวงเงินสินเชื่อไม่น้อยกว่า 2,225,000 บาท คิดเป็น 1 ใน 4 ของมูลค่าโครงการ หรือรายการที่ยื่นเสนอในแต่ละครั้ง ทั้งนี้ สำหรับธนาคารภายในประเทศหนังสือรับรองวงเงินสินเชื่อให้เป็นไปตามแบบที่กำหนด

3.13.4. กรณีผู้ยื่นข้อเสนอเป็นบุคคลธรรมดาถือสัญชาติไทย/บุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝาก โดยต้องมีเงินฝากคงเหลือในบัญชีธนาคารเป็นมูลค่าไม่น้อยกว่า 2,225,000 บาท คิดเป็น 1 ใน 4 ของมูลค่างบประมาณของโครงการหรือรายการที่ยื่นข้อเสนอในแต่ละครั้ง และหากเป็นผู้ชนะการจัดซื้อจัดจ้างหรือเป็นผู้ได้รับการคัดเลือกจะต้องแสดงหนังสือรับรองบัญชีเงินฝากที่มีมูลค่าดังกล่าวอีกครั้งหนึ่งในวันลงนามในสัญญา ทั้งนี้ หนังสือรับรองบัญชีเงินฝากซึ่งธนาคารออกให้แก่ผู้ยื่นข้อเสนอ นับถึงวันยื่นข้อเสนอหรือ วันลงนามในสัญญา ไม่เกิน 90 วัน

3.13.5. กรณีเป็นนิติบุคคลที่จัดตั้งตามกฎหมายต่างประเทศและบุคคลธรรมดาที่มิได้ถือสัญชาติไทยตามข้อ 3.13.2 3.13.3 และ 3.13.4 มูลค่าจะต้องเป็นไปตามอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตามประกาศที่ธนาคารแห่งประเทศไทยกำหนดในช่วงระหว่างวันที่เผยแพร่ประกาศและเอกสารเชิญชวนในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ (e-GP) หรือมีหนังสือเชิญชวน จนถึงวันยื่นข้อเสนอ คุณสมบัติในข้อ 3.13.1 – 3.13.4 นี้ ยกเว้นกรณีที่ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นหน่วยงานของรัฐ หรือนิติบุคคล

ที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมายไทยที่อยู่ระหว่างการฟื้นฟูกิจการตามพระราชบัญญัติล้มละลาย (ฉบับที่ 10) พ.ศ. 2561

3.14. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ยื่นข้อเสนอในรูปแบบของ "กิจการร่วมค้า" ต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

กิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ ผู้เข้าร่วมค้าทุกรายจะต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารเชิญชวน เว้นแต่ในกรณีกิจการร่วมค้าที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลัก กิจการร่วมค้านั้นสามารถใช้ผลงานของผู้เข้าร่วมค้าหลักรายเดียว เป็นผลงานของกิจการร่วมค้าที่ยื่นข้อเสนอ กรณีที่ข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้ากำหนดให้ผู้เข้าร่วมค้ารายใดรายหนึ่งเป็นผู้เข้าร่วมค้าหลักข้อตกลงดังกล่าวจะต้องมีการกำหนดสัดส่วนหน้าที่ และความรับผิดชอบในปริมาณงาน สิ่งของ หรือมูลค่าตามสัญญามากกว่าผู้เข้าร่วมค้ารายอื่นทุกราย ทั้งนี้ กิจการร่วมค้า หมายถึง "กิจการที่มีข้อตกลงระหว่างผู้เข้าร่วมค้าเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะดำเนินการร่วมกันเป็นทางการค้าหรือหากำไรระหว่างบริษัทกับบริษัท บริษัทกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล หรือระหว่างบริษัทและ/หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลกับบุคคลธรรมดา คณะบุคคลที่มิใช่นิติบุคคล ห้างหุ้นส่วนสามัญ นิติบุคคลอื่น หรือนิติบุคคลที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายของต่างประเทศ โดยข้อตกลงนั้นอาจกำหนดให้มีผู้เข้าร่วมค้าหลักก็ได้"

3.15. ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องมีบุคลากรที่รับผิดชอบในโครงการที่มีคุณสมบัติ ความรู้ ความชำนาญเหมาะสมตามตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบในโครงการ โดยเสนอรายละเอียดประวัติการศึกษา ผลงานประสบการณ์การทำงานของบุคลากรในโครงการและผู้ยื่นข้อเสนอ เพื่อประกอบการพิจารณาโดยแนบประวัติประสบการณ์ทำงาน พร้อมหลักฐานแสดงวุฒิการศึกษาของบุคลากรพร้อมลงลายมือชื่อเข้าร่วมโครงการ และบุคลากรที่รับผิดชอบในโครงการที่กำหนดต้องไม่ปฏิบัติงานในตำแหน่งที่ซ้ำกัน ดังนี้

3.15.1. ผู้จัดการโครงการ (Project Manager)

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์หรือ สาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 10 ปี

3.15.2. นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst)

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์หรือ สาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 10 ปี จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน

3.15.3. นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer)

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์หรือ สาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 3 ปี จำนวนไม่น้อยกว่า 4 คน

3.15.4. นักทดสอบระบบ (Tester)

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์หรือ สาขาที่เกี่ยวข้องประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 3 ปี จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน

3.15.5. ผู้ประสานงานโครงการ (Project Coordinator)

เป็นผู้มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี จำนวนไม่น้อยกว่า 1 คน

3.16. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำตารางเปรียบเทียบรายละเอียดและเงื่อนไขเฉพาะต่อข้อกำหนดรายละเอียด (Specification) เป็นรายข้อทุกข้อ (Statement of Compliance) ของเอกสาร โดยใช้ตัวอย่างแบบฟอร์มที่กำหนดให้ เพื่อเปรียบเทียบรายการดังกล่าว หากมีกรณีที่ต้องมีการอ้างอิงข้อความหรือเอกสารส่วนอื่นที่จัดทำเสนอมา ผู้ยื่นข้อเสนอต้องระบุให้เห็นอย่างชัดเจนสามารถตรวจสอบได้โดยง่ายไว้ในเอกสารเปรียบเทียบว่าอยู่ในส่วนใด ตำแหน่งของเอกสารอื่นๆ ที่จัดทำเอกสารมาสำหรับเอกสารที่อ้างอิงถึง ให้หมายเหตุหรือขีดเส้นใต้หรือระบายสีพร้อมเขียนหัวข้อกำกับไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้ง่ายและตรงกันด้วย หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่ดำเนินการตามข้อนี้ คณะกรรมการพิจารณาผลฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการไม่พิจารณาข้อเสนอด้านราคาตามเอกสารของผู้ยื่นข้อเสนอ

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

4.1 ข้อกำหนดทั่วไปของระบบงาน

4.1.1. พัฒนาระบบให้รองรับการใช้งานและการบริหารจัดการข้อมูลนักเรียน (ระดับชั้นปฐมวัย ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา) และนักศึกษา (ระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และประกาศนียบัตรวิชาชีพครู) และระบบผู้เรียนธนาคารหน่วยกิต

4.1.2. พัฒนาระบบให้รองรับการใช้งานและการบริหารจัดการข้อมูลนักเรียน ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลครูผู้สอน ได้มากกว่า 1 วิทยาเขต หรือ ศูนย์การศึกษา

4.1.3. พัฒนาระบบให้รองรับการใช้งานและการบริหารจัดการข้อมูลนักเรียน ข้อมูลนักศึกษา ข้อมูลครูผู้สอน ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.1.4. พัฒนาระบบให้รองรับการใช้งานผ่าน Web Application โดยสามารถใช้งานได้กับบราวเซอร์ Chrome, Microsoft Edge, Firefox และ Safari ที่เป็น Version ปัจจุบันหรือดีกว่า และรองรับเทคโนโลยี Responsive Website

4.1.5. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการ ดังนี้

4.1.5.1. การศึกษาความต้องการของระบบ (Requirement Phase)

4.1.5.1.1. ศึกษารายละเอียดจากเอกสารข้อกำหนดรายละเอียดคุณลักษณะงาน

4.1.5.1.2. ศึกษารายละเอียดและความต้องการจากกลุ่มผู้ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ

4.1.5.1.3. จัดทำเอกสารผลการศึกษาความต้องการของระบบ

4.1.5.2. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (Analysis and Design Phase)

4.1.5.2.1. วิเคราะห์และออกแบบการทำงานใหม่จากเอกสารผลการศึกษาความต้องการของระบบ

4.1.5.2.2. วิเคราะห์และออกแบบ Business Flow Diagram และ Data Flow Diagram พร้อมอธิบายการทำงานของระบบและ Function งานต่างๆ

4.1.5.2.3. วิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Entity - Relationship Diagram)

4.1.5.2.4. วิเคราะห์และออกแบบรายละเอียดตารางข้อมูล (Table Description)

4.1.5.2.5. วิเคราะห์และออกแบบพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

4.1.5.2.6. วิเคราะห์และออกแบบหน้าจอต้นแบบ (Screen Prototyping)

4.1.5.2.7. จัดทำเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

4.1.5.2.8. จัดทำเอกสารการออกแบบหน้าจอต้นแบบ (Screen Prototyping)

4.1.5.3. การพัฒนาและทดสอบระบบ (Coding and Testing Phase)

4.1.5.3.1. พัฒนาระบบและแอพพลิเคชันตามเอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบและเอกสารการออกแบบหน้าจอต้นแบบ (Screen Prototyping)

4.1.5.3.2. ทดสอบระบบที่ได้พัฒนา พร้อมทั้งแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

4.1.5.4. การติดตั้งระบบ (Implementation Phase)

4.1.5.4.1. กำหนดรายละเอียดของเครื่องแม่ข่ายที่จะทำการติดตั้งระบบงาน

4.1.5.4.2. ติดตั้งระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมบนเครื่องแม่ข่าย

4.1.5.4.3. ทดสอบการทำงานของระบบหลังการติดตั้งระบบงาน

4.1.5.4.4. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดหาชุดเครื่องแม่ข่ายสำหรับการติดตั้งระบบ เพื่อรองรับการทำงานทั้งหมด โดยแสดงคุณสมบัติชุดเครื่องแม่ข่ายมาพร้อมกับการเสนอราคาด้วย หากพบว่าผู้ยื่นข้อเสนอรายใดไม่นำเสนอข้อมูลตามข้อกำหนดนี้ ให้ถือว่าเป็นผู้ไม่ผ่านการเสนอราคา โดยมีข้อกำหนดขั้นต่ำดังนี้

1) เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย จำนวน 2 ชุด (ราคาชุดละ 350,000 บาท)

1.1) มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) แบบ 16 แกนหลัก (16 core) หรือดีกว่า และมีความเร็วสัญญาณนาฬิกาพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 2.9 GHz จำนวนไม่น้อยกว่า 2 หน่วย

1.2) หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) รองรับการประมวลผลแบบ 64-bit มีหน่วยความจำแบบ Cache Memory รวมในระดับ (Level) เดียวกันไม่น้อยกว่า 24 MB

1.3) มีหน่วยความจำหลัก (RAM) ชนิด ECC DDR4 หรือดีกว่า ขนาดไม่น้อยกว่า 32 GB

1.4) สนับสนุนการทำงาน RAID ไม่น้อยกว่า RAID 0, 1, 5

1.5) มีหน่วยจัดเก็บข้อมูล ชนิด Solid State Drive หรือดีกว่า ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 960 GB จำนวนไม่น้อยกว่า 4 หน่วย

1.6) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10 Gb Base-T หรือดีกว่า จำนวนไม่น้อยกว่า 2 ช่อง

1.7) มี Power Supply แบบ Redundant หรือ Hot Swap จำนวน 2 หน่วย

2) อุปกรณ์กระจายสัญญาณ (L2 Switch) ขนาด 24 ช่อง จำนวน 2 ชุด (ราคาชุดละ 13,000 บาท)

2.1) มีลักษณะการทำงานไม่น้อยกว่า Layer 2

2.2) มีช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (Network Interface) แบบ 10/100/1000 Base-T หรือดีกว่า จำนวน ไม่น้อยกว่า 24 ช่อง

2.3) มีสัญญาณไฟแสดงสถานะของการทำงานช่องเชื่อมต่อระบบเครือข่ายทุกช่อง

2.4) รองรับ Mac Address ได้ไม่น้อยกว่า 16,000 Mac Address

3) ชุดโปรแกรมสำหรับควบคุมและสร้างคอมพิวเตอร์เสมือน (Virtualization Software) ที่มีสิทธิ์การใช้งานอย่างถูกต้อง จำนวน 1 ชุด (ราคาชุดละ 236,000 บาท)

3.1) ชุดโปรแกรมที่เสนอต้องใช้งานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายทุกเครื่องที่เสนอในข้อ 1) และมีการทำงานที่เต็มประสิทธิ์ภาพของ CPU 16 Cores จำนวน 4 CPU รวม 4 Sockets

4) ชุดโปรแกรมระบบปฏิบัติการสำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Operating System) สำหรับรองรับหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) ไม่น้อยกว่า 16 แกนหลัก (16 core) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 10 ชุด (ราคาชุดละ 45,000 บาท)

5) ชุดโปรแกรมระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล (Database) ที่มีการทำงานแบบ Relational Database Management System (RDBMS) ที่มีลิขสิทธิ์ถูกต้องตามกฎหมาย จำนวน 2 ชุด

5.1) ชุดโปรแกรมระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล สำหรับการทดสอบระบบและการสำรองข้อมูล โดยรองรับจำนวน CPU ได้สูงสุดไม่เกิน 24 Cores และหน่วยความจำ RAM ได้สูงสุดไม่เกิน 128 GB จำนวน 1 ชุด (ราคาชุดละ 39,500บาท)

5.2) ชุดโปรแกรมระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล สำหรับการใช้งานระบบสารสนเทศของมหาวิทยาลัย และรองรับการสร้างรายงานเชิงลึกและการวิเคราะห์ ในรูปแบบ Business Intelligence Report โดยรองรับจำนวน CPU แบบไม่จำกัด และ จำนวนหน่วยความจำ RAM แบบไม่จำกัด จำนวน 1 ชุด (ราคาชุดละ 540,000บาท)

4.1.6.จัดทำการถ่ายโอนข้อมูลจากระบบสารสนเทศบริหารการศึกษาเดิมไปยังระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0 และในกรณีข้อมูลนำเข้ามีความขัดแย้งกัน เจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา จะเป็นผู้ตรวจและกรองเพื่อให้ข้อมูลที่นำเข้าระบบใหม่เป็นข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์

4.1.7. พัฒนาระบบให้จัดเก็บข้อมูลในระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database Management System) โดยใช้ได้กับ Microsoft SQL Server 2019 หรือ Oracle Database 12C หรือระบบบริหารจัดการฐานข้อมูลที่ใกล้เคียงกันหรือดีกว่า

4.1.8. พัฒนาระบบให้สามารถรองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ Linux และ Windows Server 2019 หรือดีกว่า โดยใช้งานได้กับโปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache Tomcat หรือ Internet Information Service (IIS) หรือดีกว่า โดยไม่มีค่าใช้จ่ายของเว็บเซิร์ฟเวอร์หรือสิทธิ์การใช้งานหลังส่งมอบงาน

4.1.9. ระบบรักษาความปลอดภัยของระบบจะต้องครอบคลุมถึงการปิดช่องทางในการเจาะระบบโดยใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น SQL Injection, Cross Site Scripting (XSS), Improper Error Handling เป็นอย่างน้อยและรายงานผลการทดสอบ และทดสอบการเจาะระบบ

4.1.10. มีการบันทึก Access Log และ Activity Log เพื่อเก็บความเคลื่อนไหวในการใช้งานระบบ โดยจัดเก็บทั้งในรูปแบบระบบฐานข้อมูลและรูปแบบของ Log File และมีการจัดเก็บข้อมูลไม่น้อยกว่า 90 วัน

4.1.11. สามารถให้บริการข้อมูลกับหน่วยงานภายในและภายนอกได้โดยการใช้เทคโนโลยีเว็บเซอร์วิสแบบ REST API Web Service (Representational State Transfer API)

4.1.12. จัดทำการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ประกอบด้วย นักเรียน นักศึกษา อาจารย์ผู้สอน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบ

4.1.13. พัฒนาระบบโดยการนำมาตรฐาน Th e-GIF ที่เป็นมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูลภาครัฐ (Thailand e-Government Interoperability Framework) มาใช้ในการออกแบบระบบงานทั้งในส่วนของระบบฐานข้อมูลและระบบการเชื่อมโยงข้อมูล Web Service

4.1.14. ระบบสามารถรองรับการบริหารจัดการและการเก็บข้อมูลหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thai Qualifications Framework for Higher Education, TQF: HEd)

4.2. ข้อกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของระบบงานที่พัฒนา

4.2.1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องพัฒนาระบบงานย่อยดังนี้

4.2.1.1. ระบบฐานข้อมูลหลักสูตร

4.2.1.2. ระบบรับสมัครนักศึกษา

4.2.1.3. ระบบงานทะเบียนนักศึกษา

4.2.1.4. ระบบการจัดตารางเรียน/ตารางสอน/ตารางสอบ

4.2.1.5. ระบบลงทะเบียนเรียน

4.2.1.6. ระบบเทียบโอนรายวิชา

4.2.1.7. ระบบประมวลผลการเรียน

4.2.1.8. ระบบตรวจสำเร็จการศึกษา

4.2.1.9. ระบบงานการเงินนักศึกษา

4.2.1.10. ระบบบริการอาจารย์ที่ปรึกษา

4.2.1.11. ระบบบริการอาจารย์ผู้สอน

4.2.1.12. ระบบบริการนักศึกษา

4.2.1.13. ระบบการบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ

4.2.1.14. ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอก

4.2.1.15. ระบบประวัติผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษา

4.2.1.16. ระบบบริหารจัดการทะเบียนประวัตินักเรียนแบบออนไลน์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

4.2.1.17. ระบบธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank)

4.2.1.18. ระบบศูนย์สหกิจศึกษา

4.2.2. ระบบฐานข้อมูลหลักสูตร มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.2.1. ระบบสามารถรองรับหลักสูตรทั้งระดับ ปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก และประกาศนียบัตรวิชาชีพครูได้

4.2.2.2. ระบบสามารถกำหนดข้อมูลหลักสูตรได้เช่น ชื่อหลักสูตร วุฒิการศึกษาที่ได้รับเมื่อจบการศึกษา ปีที่เปิดใช้หลักสูตร ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา จำนวนปีที่เรียนปกติ จำนวนปีที่เรียนได้สูงสุด จำนวนหน่วยกิตที่สามารถจบหลักสูตรได้ จำนวน GPA ที่ที่สามารถจบหลักสูตรได้ เป็นอย่างน้อย

4.2.2.3. ระบบสามารถกำหนดข้อมูลโครงสร้างหลักสูตรได้เช่น กำหนดหมวดวิชาและหน่วยกิตของหมวด กำหนดกลุ่มวิชาและหน่วยกิตของกลุ่มวิชา กำหนดแขนงและหน่วยกิตของแขนง เป็นอย่างน้อย

4.2.2.4. ระบบสามารถกำหนดข้อมูลหมวดวิชาให้มีตั้งต้น 3 หมวดวิชาคือ 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน และ 3. หมวดวิชาเลือกเสรี

4.2.2.5. ระบบสามารถกำหนดจำนวนหน่วยกิตของ หมวดวิชา กลุ่มวิชา และ แขนง กำหนดให้สามารถระบุได้ทั้งแบบ เลขจำนวนเต็ม เช่น 9 หน่วยกิต หรือ เลขระหว่างจำนวน เช่น ระหว่าง 6-9 หน่วยกิต

4.2.2.6. ระบบสามารถกำหนดข้อมูลรายวิชาในโครงสร้างหลักสูตรได้เช่น รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิตของวิชา หน่วยกิตบรรยาย หน่วยกิตปฏิบัติ หน่วยกิตเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นวิชาบังคับหรือเลือกหรือบังคับเลือก นับหน่วยกิตหรือไม่ คิดเกรดหรือไม่ ประเภทของเกรดเช่น A-F หรือ S-U หรือ PD-U เป็นอย่างน้อย

4.2.2.7. ระบบสามารถกำหนดวิชา Pre-requisite ในรายวิชาของหลักสูตรได้

4.2.2.8. ระบบสามารถตรวจสอบการบันทึกวิชาซ้ำซ้อนในโครงสร้างหลักสูตรเดียวกันได้

4.2.2.9. ระบบสามารถให้เจ้าหน้าที่ อาจารย์ และ นักศึกษาค้นหาข้อมูลหลักสูตรได้ด้วยตนเอง

4.2.2.10. ระบบสามารถกำหนดข้อมูลแผนการเรียนของหลักสูตรได้เช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหน่วยกิต

4.2.2.11. ระบบสามารถกำหนดข้อมูลอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ได้อย่างน้อย 3 ท่าน ซึ่งรายชื่อต้องไม่ซ้ำกับหลักสูตรอื่น ในระดับเดียวกัน แต่สามารถเพิ่มชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรในหลักสูตรที่ต่างระดับได้ เช่น ตรีกับโท หรือ โทกับเอก แต่อนุญาตให้ซ้ำได้เพียงหนึ่งหลักสูตรเท่านั้น

4.2.2.12.ระบบสามารถแนบไฟล์ข้อมูลหลักสูตรเพิ่มเติมได้

4.2.2.13.ระบบสามารถออกรายงานหลักสูตรที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ภาคการศึกษาได้

4.2.2.14.ระบบสามารถ Export ข้อมูลรายละเอียดหลักสูตรได้ตาม ปีการศึกษา ภาคการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา ที่กำหนด

4.2.2.15.ระบบสามารถ Export ข้อมูลรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจำแนกได้ตาม ปีการศึกษา ภาคการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา ที่กำหนด

4.2.2.16.ระบบสามารถค้นหารายชื่อหลักสูตรตาม รหัสวิชา หรือ ชื่อวิชาที่ทำการค้นหาได้

4.2.2.17.ระบบสามารถบันทึกข้อมูล มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 มคอ.6 และ มคอ.7 และ Export ข้อมูลโดยจำแนกได้ตาม ปีการศึกษา ภาคการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา ที่กำหนดได้ และอาจารย์ผู้สอนทุกท่านสามารถดาวน์โหลด มคอ. ของรายวิชาจากระบบส่วนกลางได้

4.2.3. ระบบรับสมัครนักศึกษา มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.3.1. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดช่วงวันที่การรับสมัคร ในปฏิทินการศึกษาได้ โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา ประเภทการรับสมัคร รอบที่ วัน เวลา

4.2.3.2. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดวันที่ประกาศผลการสมัคร ในปฏิทินการศึกษาได้

4.2.3.3. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดวันที่รายงานตัวนักศึกษา ในปฏิทินการศึกษาได้

4.2.3.4. ระบบสามารถรองรับการรับสมัครตามประเภทการรับสมัคร ดังนี้

1) Portfolio รับตรงโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน

2) Quota รับตรงโควตาตามเกณฑ์ที่แต่ละมหาวิทยาลัยกำหนด

3) Admission รับตรงร่วมกัน

4) Direct Admission รับตรงอิสระ

5) Credit Bank สะสมหน่วยกิต

4.2.3.5. ระบบสามารถกำหนดหลักสูตรที่เปิดรับสมัครและการสมัครเรียนแบบ Credit Bank ได้

4.2.3.6. ระบบสามารถกำหนดจำนวนที่รับสมัครของแต่ละหลักสูตรและการสมัครเรียนแบบ Credit Bank ได้

4.2.3.7. ผู้สมัครสามารถกรอกข้อมูลการสมัครและแนบเอกสารการสมัครผ่านระบบออนไลน์ได้

4.2.3.8. เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้สมัครและบันทึกผลการตรวจคุณสมบัติผู้สมัครเบื้องต้นได้

4.2.3.9. เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกการนัดหมายสอบสัมภาษณ์ หรือ สอบข้อเขียน หรือ รายงานตัวได้

4.2.3.10. เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกผลการสอบสัมภาษณ์ หรือ การสอบข้อเขียน หรือ การรับสมัคร ได้

4.2.3.11. เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกสถานะการประกาศผลการสมัครได้

4.2.3.12. เจ้าหน้าที่สามารถรับรายงานตัวนักศึกษาและออกเลขประจำตัวนักศึกษาได้

4.2.3.13. ผู้สมัครสามารถติดตามและตรวจสอบผลการสมัครผ่านระบบออนไลน์ได้

4.2.3.14. ระบบสามารถตั้งหนี้ค่าสมัครและออกใบแจ้งนี้ได้

4.2.3.15. ผู้สมัครสามารถ Download ใบแจ้งหนี้เพื่อการชำระเงินได้

4.2.3.16. ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลการชำระเงินผ่านธนาคาร (ถ้ามี)

4.2.3.17. ระบบสามารถรับชำระเงินค่าสมัครและออกใบเสร็จรับเงินได้

4.2.3.18. ระบบสามารถค้นหาและออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF หรือ Excel ได้ดังนี้

1) รายงานสรุปจำนวนผู้สมัครตามประเภทการรับสมัคร

2) รายงานสรุปจำนวนผู้สมัครตามระดับการศึกษา

3) รายงานสรุปจำนวนผู้สมัครตามหลักสูตร

4) รายงานรายชื่อผู้สมัครตามหลักสูตร

5) รายงานรายชื่อนักศึกษาที่รายงานตัวตามหลักสูตร

6) รายงานสรุปจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 5 และ 6 หรือ เทียบเท่า ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

4.2.4. ระบบงานทะเบียนนักศึกษา มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.4.1. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดปฏิทินการศึกษาและวันหยุดตลอดปีการศึกษาได้ ผ่านการ Upload ไฟล์ PDF เข้าสู่ระบบ

4.2.4.2. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดข่าวประชาสัมพันธ์สำหรับอาจารย์และนักศึกษาได้

4.2.4.3. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดรายชื่อผู้ลงนามในเอกสารการศึกษา ได้แก่ ใบรับรองการเป็นนักศึกษา ใบรับรองคุณวุฒิ ใบรายงานผลการศึกษา ใบรับรองรายวิชา และใบรับรองเอกสารทางการศึกษาอื่นๆ ได้

4.2.4.4. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดระดับปริญญา ได้แก่ ระดับปริญญาตรี ระดับปริญญาโท ระดับปริญญาเอก และระดับประกาศนียบัตรได้

4.2.4.5. เจ้าหน้าที่สามารถบันทึก แก้ไข และค้นหาข้อมูลนักศึกษาได้ เช่น ชื่อ นามสกุล เพศ วันเดือนปีเกิด เบอร์ติดต่อ อีเมล ข้อมูลบิดา ข้อมูลมารดา ประเทศ ปี/เทอมที่เข้าศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา สถานภาพนักศึกษา ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน ที่อยู่ปัจจุบัน ประวัติการศึกษา โรคประจำตัว กลุ่มเลือด ความพิการ ผู้ที่ติดต่อได้ในกรณีฉุกเฉินเป็นอย่างน้อย

4.2.4.6. เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกรูปภาพของนักศึกษาโดยแสดงผลในหน้าประวัตินักศึกษาได้

4.2.4.7. เจ้าหน้าที่สามารถแสดงข้อมูลประวัติของนักศึกษาได้ เช่น ผลการเรียนของทุกภาคเรียน ประวัติการตั้งหนี้และการชำระเงิน ผลงานหรือรางวัลที่ได้รับ ประวัติการตักเตือนหรือโทษหรือทัณฑ์บน และการตัดคะแนนความประพฤติที่ได้รับ

4.2.4.8. เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกผลสภาพนักศึกษาได้ คือ สถานภาพพ้นการศึกษา โดยบันทึกเป็นรายคนและรายกลุ่มได้ และสามารถออกรายงานข้อมูลในรูปแบบไฟล์ Excel

4.2.4.9. เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกคืนสภาพนักศึกษาได้เป็นรายคน และรายกลุ่มตามเงื่อนไขหลักสูตร

4.2.4.10. กรณีนักศึกษาย้ายคณะและมีรหัสนักศึกษาใหม่ เจ้าหน้าที่สามารถคัดลอกข้อมูลทั้งหมดของนักศึกษาจากรหัสเดิมไปยังรหัสใหม่ โดยสามารถเลือกข้อมูลการโอยย้ายได้ เช่นประวัติส่วนตัว ผลการเรียนรายวิชา เป็นต้น

4.2.4.11. เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกการรักษาสถานภาพ / พักการเรียนของนักศึกษาได้ เป็นรายคน

4.2.4.12. เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขข้อมูลที่อยู่และเบอร์ติดต่อของนักศึกษาได้ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลส่วนตัวในภายหลัง โดยนักศึกษาสามารถดำเนินการเอง หรือเจ้าหน้าที่ดำเนินการให้ได้

4.2.4.13. เจ้าหน้าที่สามารถบริหารจัดการเอกสารทางการศึกษาได้ดังนี้

1) ตรวจสอบคำร้องขอเอกสารทางการศึกษาที่นักศึกษาได้ขอผ่านระบบได้ เช่น

1.1) หนังสือรับรองการเป็นนักศึกษา

1.2) หนังสือรับรองคาดว่าจะจบการศึกษา

1.3) หนังสือรับรองครบหลักสูตรรอสภาอนุมัติ/สำเร็จการศึกษารอเอกสารฉบับจริง

1.4) หนังสือรับรองสำเร็จการศึกษา

1.5) ใบแสดงผลการศึกษาตรวจสอบ/ขอทุน (กรณียังไม่จบ)

1.6) ใบแสดงผลการศึกษาครบหลักสูตรรอสภาอนุมัติ

1.7) ใบแสดงผลการศึกษาจบการศึกษาไปแล้วขอใหม่

1.8) หนังสือรับรองรายวิชาและหน่วยกิต

1.9) ใบแทนประกาศนียบัตร/อนุปริญญาบัตร

1.10) ใบแทนปริญญาบัตร

1.11) ใบแทนใบรับรองคุณวุฒิ

2) ตรวจสอบการชำระเงินของคำร้องขอเอกสารทางการศึกษา

3) บันทึกสถานะของเอกสารเช่น รอดำเนินการ รอรับเอกสาร รับเอกสารเรียบร้อยแล้ว เป็นต้น

4.2.4.14. เจ้าหน้าที่ผู้มีหน้าที่ลงนามเอกสารสามารถลงนามเอกสารผ่านระบบออนไลน์ หรือลงนามเอกสารจริงและแนบเอกสารในรูปแบบ PDF ได้

4.2.4.15. เจ้าหน้าที่สามารถจัดส่งเอกสารทางการศึกษาผ่านทางระบบ หรือ ผ่านทางอีเมลให้กับนักศึกษาที่ส่งคำร้องมาได้

4.2.4.16. นักศึกษาสามารถตรวจสอบและติดตามคำร้องขอเอกสารทางการศึกษาผ่านระบบได้

4.2.4.17. ระบบสามารถจัดทำรายงานข้อมูลนักศึกษา เพื่อส่งไป อว. ตามเงื่อนไขที่ทาง อว. กำหนดได้ โดยมีรายละเอียด เช่น รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล หลักสูตร สาขาวิชา ประวัติส่วนตัว ผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ฯลฯ ในรูปแบบไฟล์ CSV หรือ รูปแบบไฟล์ Excel ได้

4.2.4.18. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาได้

4.2.4.19. ระบบสามารถค้นหาและออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF หรือ Excel ได้ดังนี้

1) รายงานสรุปจำนวนนักศึกษาตามหลักสูตรตามชั้นปี ตามภาคการศึกษาและปีการศึกษา ตามเพศ

2) รายงานรายชื่อนักศึกษาตามหลักสูตร ตามชั้นปี ตามภาคการศึกษาและปีการศึกษา ตามเพศ

3) รายงานสรุปจำนวนนักศึกษาตามสถานภาพการศึกษา ตามหลักสูตร ตามชั้นปี ตามภาคการศึกษาและปีการศึกษา ตามเพศ

4) รายงานรายชื่อนักศึกษาตามสถานภาพการศึกษา ตามหลักสูตร ตามชั้นปี ตามภาคการศึกษาและปีการศึกษา ตามเพศ

5) รายงานสรุปจำนวนนักศึกษาตามประเทศ ตามภาคการศึกษาและปีการศึกษา ตามเพศ

6) รายงานรายชื่อนักศึกษาตามตามประเทศ ตามภาคการศึกษาและปีการศึกษา ตามเพศ

4.2.4.20. สามารถเรียกดูประวัติข้อมูลจำนวนนักศึกษาย้อนหลัง ตามช่วงเวลาที่กำหนดได้

4.2.5. ระบบการจัดตารางเรียน/ตารางสอน/ตารางสอบ มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.5.1. ระบบสามารถนำเข้าตารางเรียนตารางสอนจาก File Excel ได้ โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสสาขาวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องเรียน วันเวลาเรียน

4.2.5.2. ระบบสามารถรายงานชื่อนักศึกษาตามห้องสอบเป็น File Excel ได้ โดยระบุ ปีการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องสอบ วันเวลาที่สอบ

4.2.5.3. ระบบสามารถกำหนดวันที่สอบกับรหัสสอบได้เองในทุกภาคการศึกษา โดยสามารถกำหนดได้ว่า รหัสสอบ 1 คือสอบวันที่เท่าไรได้เอง

4.2.5.4. ระบบสามารถกำหนดรายวิชาที่เปิดสอนของแต่ละ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ตามแผนการเรียนที่กำหนดไว้แล้วได้

4.2.5.5. ระบบสามารถกำหนดรายวิชาที่เปิดสอนได้ เช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา คุณสมบัติผู้ลงทะเบียนเรียน

4.2.5.6. ระบบสามารถเปิดรายวิชาที่เปิดสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเลือกเสรี ซึ่งไม่ได้ระบุไว้ในแผนการเรียนเพิ่มเติมได้

4.2.5.7. ระบบสามารถกำหนดตารางสอนของรายวิชาที่เปิดสอนได้ เช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน วันเวลาเรียน อาคารเรียน ห้องเรียน อาจารย์ผู้สอน คุณสมบัติผู้ลงทะเบียนเรียน และจำนวนที่เปิดรับลงทะเบียน

4.2.5.8. ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลอาจารย์ผู้สอนที่ซ้ำซ้อน ที่มีการกำหนดวันเวลาสอนที่ตรงกันหรือคาบเกี่ยวกันได้

4.2.5.9. ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลห้องเรียนที่ซ้ำซ้อน ที่มีการกำหนดวันเวลาสอนที่ตรงกันหรือคาบเกี่ยวกันได้

4.2.5.10. ระบบสามารถประกาศรายวิชาเปิดสอนให้นักศึกษาลงทะเบียนได้

4.2.5.11. ระบบสามารถค้นหารายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมดได้ โดยค้นหาจากเงื่อนไขอย่างใดอย่างหนึ่ง จากปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา ได้

4.2.5.12. ระบบสามารถปิดหมู่เรียนที่เปิดสอนได้ โดยค้นหาจาก ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา

4.2.5.13. ระบบสามารถกำหนดข้อมูลห้องสอบและกรรมการคุมสอบได้ โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน อาคารเรียน ห้องเรียน วันเวลาเรียน ชื่อผู้สอน อาคารเรียน ห้องสอบ วันเวลาสอบ และกรรมการคุมสอบ

4.2.5.14. ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลกรรมการคุมสอบที่มีการกำหนดวันเวลาสอบที่ตรงกันหรือคาบเกี่ยวกันได้

4.2.5.15. ระบบสามารถกำหนดห้องสอบเป็น 2 ห้องได้ในกรณีที่จำนวนนักศึกษามากกว่าจำนวนที่นั่งสอบของห้องสอบได้

4.2.5.16. ระบบสามารถค้นหาและออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF หรือ Excel ได้ดังนี้

1) รายงานสรุปรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนเรียน จำนวนนักศึกษาที่รับลงทะเบียน ได้

2) รายงานรายวิชาที่เปิดสอนทั้งหมด โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต หมู่เรียน อาคารเรียน ห้องเรียน วันเวลาเรียน ชื่ออาจารย์ผู้สอน จำนวนนักศึกษาที่รับลงทะเบียน

3) รายงานการปิดหมู่เรียนที่เปิดสอน โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน

4) รายงานรายวิชาสำหรับจัดสอบ โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน วันเวลาสอบ อาคารเรียน ห้องสอบ เป็น Excel ได้

5) รายงานภาระงานสอนของอาจารย์ โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ชื่ออาจารย์ผู้สอน ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต หมู่เรียน อาคารเรียน ห้องเรียน วันเวลาสอน จำนวนนักศึกษาที่รับลงทะเบียน

4.2.6. ระบบลงทะเบียนเรียน มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.6.1. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดช่วงวันที่ลงทะเบียนเรียนในปฏิทินการศึกษาได้

4.2.6.2. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดช่วงวันที่เพิ่ม-ลดรายวิชาในปฏิทินการศึกษาได้

4.2.6.3. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดช่วงวันที่ถอนรายวิชาในปฏิทินการศึกษาได้

4.2.6.4. เจ้าหน้าที่สามารถลงทะเบียนให้นักศึกษาแบบเป็นกลุ่มนักศึกษา และรายคนได้ และสามารถลงทะเบียนปีการศึกษาย้อนหลังได้

4.2.6.5. เจ้าหน้าที่สามารถเพิ่ม-ลดรายวิชาลงทะเบียนให้กับนักศึกษาเป็นรายคนได้

4.2.6.6. เจ้าหน้าที่สามารถถอนและแก้ไขการถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนให้นักศึกษาเป็นรายคนได้

4.2.6.7. นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ที่ได้ประกาศตารางเรียนตารางสอนเรียบร้อยแล้วของ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ที่กำหนด

4.2.6.8. นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนตามแผนการเรียนที่จัดไว้สำหรับรุ่นของนักศึกษาได้

4.2.6.9. นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนวิชาที่นอกเหนือจากแผนการเรียนได้

4.2.6.10. นักศึกษาสามารถเพิ่ม-ลดรายวิชาที่ลงทะเบียนได้ในช่วงเวลาของการลงทะเบียน

4.2.6.11. การลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาจะสมบูรณ์เมื่ออาจารย์ที่ปรึกษาเห็นชอบรายวิชาที่นักศึกษาทำการลงทะเบียน

4.2.6.12. นักศึกษาสามารถถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนได้ เมื่อพ้นกำหนดเวลาของการลงทะเบียนแล้วแต่ไม่เกินวันสอบของวิชานั้นๆ

4.2.6.13. ระบบทำการตรวจสอบความซ้ำซ้อนของวันและเวลาเรียนในวิชาที่ลงทะเบียนได้ โดยจะไม่สามารถลงทะเบียนได้ในกรณีที่มีซ้ำซ้อน และมีข้อความแจ้งเตือนให้ทราบ

4.2.6.14. ระบบทำการตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่สามารถลงทะเบียนเรียนได้ โดยจะไม่สามารถเลือกรายวิชาเพิ่มเติมได้ในกรณีจำนวนหน่วยกิตเกินที่กำหนด และมีข้อความแจ้งเตือนให้ทราบ

4.2.6.15. ระบบสามารถตรวจสอบภาระงานสอนของอาจารย์รายบุคคลได้ โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องเรียน วันเวลาสอน จำนวนผู้ลงทะเบียนเรียน

4.2.6.16. ระบบสามารถบันทึกข้อมูลรายวิชาที่ขาดสอบของนักศึกษา โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องเรียน วันเวลาเรียน ได้

4.2.6.17. ระบบสามารถค้นหาและออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF หรือ Excel ได้ดังนี้

1) รายงานข้อมูลนักศึกษาที่ยื่นขาดสอบ โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องเรียน วันเวลาเรียน

2) รายงานสรุปรายวิชาที่เปิดสอน โดยมีข้อมูลเช่น ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา รหัสวิชา ชื่อวิชา จำนวนหมู่เรียน จำนวนนักศึกษาที่ให้ลงทะเบียน จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน ได้

3) รายงานข้อมูลห้องเรียน โดยมีข้อมูลเช่น อาคาร ชั้น ห้อง วันเวลาที่ใช้งาน

4.2.7. ระบบเทียบโอน/ โอน/ ยกเว้นรายวิชา มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.7.1. ระบบสามารถกำหนดรายวิชาฝึกอบรม เพื่อใช้เทียบโอน โดยระบุชื่อหลักสูตร สถาบันการศึกษา รายวิชาที่สามารถนำมาเทียบโอนได้กับมหาวิทยาลัย

4.2.7.2. ระบบสามารถกำหนดรายวิชาของมหาวิทยาลัย/สถาบันอื่นได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลตั้งต้นในการบันทึกรายวิชาเทียบโอน และวิชาที่สอนแบบธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank)

4.2.7.3. ระบบสามารถกำหนดข้อมูลตั้งต้นรายวิชาที่เทียบโอน โดยมีรหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต และสถาบันที่เปิดสอน

4.2.7.4. ระบบสามารถตรวจสอบเงื่อนไขการเทียบโอนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

4.2.7.5. ระบบสามารถเรียกดูผลการลงทะเบียนและวิชาเทียบโอนของนักศึกษาได้ทุกภาคการศึกษา โดยสามารถเลือกดูเป็นรายภาคการศึกษา หรือเลือกดูแบบทั้งหมดได้

4.2.7.6. ระบบสามารถบันทึกการลงทะเบียนต่างมหาวิทยาลัยได้ โดยสามารถเพิ่มข้อมูลเข้าในฐานข้อมูลนักศึกษาต่างมหาวิทยาลัยเข้าในฐานข้อมูล และเจ้าหน้าที่สามารถลงทะเบียนให้นักศึกษาต่างมหาวิทยาลัยได้เหมือนนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเอง

4.2.7.7. ระบบสามารถบันทึกผลการลงทะเบียนต่างมหาลัยได้ตามรหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียนที่นักศึกษาขอลงทะเบียน พร้อมตั้งหนี้ค่าธรรมเนียมการศึกษาได้

4.2.7.8. ระบบสามารถออกรายงานลงทะเบียนต่างมหาวิทยาลัยเป็นไฟล์ Excel โดยมีข้อมูล รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล หลักสูตร สาขาวิชา สถานที่จัดการสอน รายวิชา และหมู่เรียนที่ลงทะเบียน

4.2.7.9. ระบบสามารถบันทึกรายวิชาการเทียบโอนรายวิชา และการโอนผลการเรียนได้โดยเจ้าหน้าที่เป็นผู้บันทึกข้อมูล ตามปีการศึกษา ภาคการศึกษา รายวิชา และรายวิชาเทียบโอนต้องนำไปคำนวณหน่วยกิตรวมกับผลการเรียนของนักศึกษา ในรายงานผลการเรียนได้

4.2.7.10. ระบบสามารถออกรายงานการขอเทียบโอนรายวิชาเป็นไฟล์ Excel โดยมีข้อมูล รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล หลักสูตร สาขาวิชา รายวิชาที่ขอเทียบโอน และจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนได้สำเร็จ

4.2.7.11. ระบบสามารถบันทึกคำร้องขอเทียบรายวิชาสำหรับบันทึกตรวจสอบวุฒิการศึกษา

4.2.7.12. ระบบสามารถบันทึกข้อมูลรายวิชาของนักศึกษาที่ไปลงอบรมได้ โดยระบุเป็น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา และผลการเรียนที่บันทึกแล้วต้องนำไปคำนวณหน่วยกิตรวมกับผลการเรียนของนักศึกษาในรายงานผลการเรียน

4.2.8. ระบบประมวลผลการเรียน มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.8.1. เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดช่วงวันที่ส่งผลการเรียนในปฏิทินการศึกษาได้

4.2.8.2. ระบบสามารถกำหนดช่วงคะแนนของการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์เป็นค่าตั้งต้นของระบบได้

4.2.8.3. ระบบสามารถกำหนดค่าน้ำหนัก คะแนนเก็บ คะแนนกลางภาค คะแนนปลายภาค ได้

4.2.8.4. ระบบสามารถตัดเกรดได้ทั้งแบบอิงเกณฑ์และอิงกลุ่ม แบบหมู่เรียนเดียวและแบบหลายหมู่เรียนได้

4.2.8.5. ระบบสามารถบันทึกและแก้ไขคะแนนผลการประเมินตัดเกรดรายหมู่เรียนได้

4.2.8.6. ระบบสามารถบันทึกและแก้ไขผลประเมินนักศึกษารายคนได้

4.2.8.7. ระบบสามารถตรวจสอบและแก้ไขสถานะการส่งผลการศึกษาได้

4.2.8.8. เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขผลการเรียน I และ Fe โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา รหัสวิชา และอาจารย์ผู้สอนได้

4.2.8.9. เจ้าหน้าที่สามารถประกาศผลการเรียน I และ Fe โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา รหัสวิชา และอาจารย์ผู้สอนได้

4.2.8.10. เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบผลการศึกษาได้ โดยระบุ รหัสนักศึกษา หรือชื่อ สกุลนักศึกษา

4.2.8.11. ระบบสามารถยื่นคำร้องขาดสอบปลายภาค โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา รหัสวิชา และรหัสนักศึกษาได้

4.2.8.12. ระบบสามารถประมวลผลรายชื่อนักศึกษายื่นขาดสอบได้ โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องเรียน วันเวลาเรียน

4.2.8.13. ระบบสามารถประมวลผลการเรียนนักศึกษาที่ยังค้าง I และ Fe ได้ โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องเรียน วันเวลาเรียน

4.2.8.14. ระบบสามารถประมวลผลการเรียนนักศึกษาที่ยังค้าง F เป็น W กรณีวิชาเลือกและวิชาเลือกเสรี โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องเรียน วันเวลาเรียน

4.2.8.15. ระบบสามารถนำเข้าผลการเรียนจาก File Excel ได้ โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องเรียน วันเวลาเรียน

4.2.8.16. ระบบสามารถตรวจสอบความถูกต้องของไฟล์ File Excel ก่อนนำเข้าได้

4.2.8.17. อาจารย์สามารถยื่นส่งคะแนนเพื่อประมวลผลการศึกษาผ่านทาง On-Line ต้องเป็นไปตามปฏิทินของอาจารย์ที่ถูกกำหนดไว้ได้

4.2.8.18. เจ้าหน้าที่สามารถติดตามและตรวจสอบการส่งคะแนนและประมวลผลการศึกษาของอาจารย์โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ชื่ออาจารย์ผู้สอน ได้

4.2.8.19. ระบบสามารถค้นหาและออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF หรือ Excel ได้ดังนี้

1) รายงานรายวิชาที่ส่งผลการเรียน โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ชื่ออาจารย์ผู้สอน

2) รายงานรายวิชาที่ยังไม่ส่งผลการเรียน โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ชื่ออาจารย์ผู้สอน

3) รายงานรายชื่อนักศึกษาที่ยังค้าง F และ I โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา ชื่ออาจารย์ผู้สอน รหัสนักศึกษา ชื่อนักศึกษา หมู่เรียน

4) รายงานผลการเรียนของนักศึกษา โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา รหัสวิชา ชื่อวิชา หมู่เรียน ห้องเรียน ชื่ออาจารย์ผู้สอน รหัสนักศึกษา ชื่อนักศึกษา ผลการเรียนที่ได้

4.2.9. ระบบตรวจสำเร็จการศึกษา มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.9.1. ระบบสามารถกำหนดรอบยื่นเอกสารขอสำเร็จการศึกษา ในปฏิทินการศึกษาได้ โดยมีข้อมูลเช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา หลักสูตร สาขาวิชา กำหนดวันที่ยื่นเรื่องและปีที่รับปริญญาได้

4.2.9.2. ระบบสามารถบันทึกขอสำเร็จการศึกษาโดยนักศึกษาดำเนินการยื่นเรื่องเอง หรือ เจ้าหน้าที่ดำเนินการยื่นเรื่องให้ โดยสามารถยื่นได้ตามปีภาคที่กำหนดไว้เท่านั้น

4.2.9.3. ระบบสามารถบันทึกบุคคลที่ได้รับปริญญากิตติมศักดิ์ได้ในแต่ละรอบการพิมพ์ปริญญาบัตร

4.2.9.4. ระบบสามารถประมวลผลการแก้ไขข้อมูลนักศึกษาที่ถูกส่งกลับไปแก้ไขข้อมูลได้ ในเงื่อนไขการส่งผลการเรียน การแก้ไข I และการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว

4.2.9.5. ระบบสามารถบันทึกอนุมัติจากสภาได้เมื่อผ่านกระบวนการตรวจสอบโครงสร้างการสำเร็จการศึกษาเรียบร้อยแล้วตามปีภาคที่ยื่นเรื่อง

4.2.9.6. ระบบสามารถบันทึกการแก้ไขสาเหตุที่ไม่อนุมัติคำร้องได้ กรณีที่ตรวจสอบโครงสร้างแล้วไม่ผ่าน โดยให้บันทึกได้ในกล่องข้อความ

4.2.9.7. ระบบสามารถประกาศสำเร็จการศึกษาได้ โดยเลือกตามปีภาคการศึกษา ระดับการศึกษา และรอบที่ยื่นเรื่อง

4.2.9.8. ระบบสามารถสอบถามขอสำเร็จการศึกษาได้ โดยสามารถค้นหาตามปีภาคการศึกษา รอบที่ยื่นเรื่อง ระดับการศึกษา หลักสูตร สาขาวิชา รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล

4.2.9.9. ระบบสามารถตรวจสอบการสอบผ่านภาษาอังกฤษ การผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม (Passcode Checking) การยืมคืนหนังสือกับทางห้องสมุด จากระบบ โดยระบบที่จะให้ทำการตรวจสอบข้อมูลจะเตรียม API Web Service ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้

4.2.9.10. ระบบสามารถกำหนดการรับเอกสารสำเร็จการศึกษาได้ โดยแจ้งประกาศในเมนูของนักศึกษา กำหนดวันที่ เวลา หลักสูตร และสาขาวิชาได้

4.2.9.11. ระบบสามารถค้นหารายการนักศึกษาที่บันทึกรับเอกสารสำเร็จการศึกษาได้ทั้งใบรายงานผลการศึกษา ใบรับรองคุณวุฒิ และใบปริญญาบัตร

4.2.9.12. ระบบสามารถบันทึกการรับเอกสารสำเร็จการศึกษารายคนได้ ใบรายงานผลการศึกษา ใบรับรองคุณวุฒิ และใบปริญญาบัตร โดยระบุวันเวลาที่นักศึกษามารับได้

4.2.9.13. ระบบสามารถนำเข้าข้อมูลการรับเอกสารสำเร็จการศึกษาเป็นรายหลักสูตร และสาขาวิชาตามรอบที่อนุมัติสำเร็จการศึกษาได้

4.2.9.14. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลการรับเอกสารสำเร็จการศึกษาได้แก่ ใบรายงานผลการศึกษา ใบรับรองคุณวุฒิ และใบปริญญาบัตร เป็นรายคน โดยค้นหาจากรหัสนักศึกษา ชื่อ หรือนามสกุล

4.2.9.15. ระบบสามารถค้นหาและปรับสถานะตรวจสอบวุฒิ โดยระบุ ระดับการศึกษา ปีที่จบโรงเรียนได้

4.2.9.16. ระบบสามารถค้นหาและออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF หรือ Excel ได้ดังนี้

1) รายงานรายชื่อนักศึกษาผู้สำเร็จการศึกษา โดยระบุ รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล หลักสูตร สาขาวิชา ตามรอบที่ยื่นขอสำเร็จการศึกษา

2) รายงานรายชื่อนักศึกษาผู้ยื่นขอเอกสารสำเร็จการศึกษา โดยระบุ รหัสนักศึกษา ชื่อ นามสกุล

3) รายงานรายชื่อนักศึกษาผู้ไม่อนุมัติคำร้อง โดยระบุ ปีการศึกษา ภาคการศึกษา

4.2.10. ระบงานการเงินนักศึกษา มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.10.1. ระบบสามารถกำหนดรหัสค่าธรรมเนียมได้

4.2.10.2. ระบบสามารถกำหนดประเภทค่าธรรมเนียมได้

4.2.10.3. ระบบสามารถกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมทั่วไปได้

4.2.10.4. ระบบสามารถกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาได้

4.2.10.5. ระบบสามารถคัดลอกค่าธรรมเนียมการศึกษาได้

4.2.10.6. ระบบสามารถเลือกชื่อ และตำแหน่งผู้มีอำนาจลงนามในเอกสารต่างๆ ได้

4.2.10.7. ระบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขชื่อ และตำแหน่งผู้มีอำนาจลงนามในเอกสารต่างๆ ได้

4.2.10.8. ระบบสามารถกำหนดรหัสธนาคารได้

4.2.10.9. ระบบสามารถกำหนดรหัสสาขาธนาคารได้

4.2.10.10.ระบบสามารถกำหนดรูปแบบไฟล์นำเข้าจากธนาคารได้

4.2.10.11.ระบบสามารถกำหนดชื่อทุนการศึกษาได้

4.2.10.12.ระบบสามารถตั้งหนี้ค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่นๆ ครั้งละหลายรายการได้

4.2.10.13.ระบบสามารถตรวจสอบผลการตั้งหนี้ได้

4.2.10.14.ระบบสามารถยกเลิกหนี้โดยการเลือกมากว่า 1 รายการหรือหลายรายการได้

4.2.10.15.ระบบสามารถพิมพ์ใบแจ้งหนี้การชำระเงินได้

4.2.10.16.ระบบรองรับชำระเงินนักศึกษาได้ หลายรูปแบบ เช่น เงินสด/Mobile Banking/QR code/ Counter Service ตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดและได้ประสานงานกับธนาคารเป็นที่เรียบร้อยแล้วในช่องทางการชำระเงินภายในระยะเวลาการดำเนินการของโครงการนี้

4.2.10.17.ระบบรองรับการทำ Cross Bank การเชื่อมต่อ API ของ Bill Payment Online และ QR API

4.2.10.18.ระบบสามารถกำหนดการแบ่งการชำระเงินของนักศึกษารายคนได้มากกว่า 1 งวดได้

4.2.10.19.ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลการชำระเงินผ่านธนาคารได้

4.2.10.20.ระบบสามารถตรวจสอบการชำระเงินได้

4.2.10.21.ระบบสามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินซ้ำได้

4.2.10.22.ระบบสามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินในแบบฟอร์มของขนาดกระดาษ A4 ได้

4.2.10.23.ระบบสามารถรับชำระเงินสำหรับนักศึกษากองทุนเงินกู้ยืม กรอ. / กยศ. ได้

4.2.10.24.ระบบสามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินสำหรับนักศึกษากองทุนเงินกู้ กรอ. / กยศ. ได้

4.2.10.25.ระบบสามารถบันทึกนักศึกษาที่ได้รับลดหย่อนค่าธรรมเนียมได้

4.2.10.26.ระบบสามารถค้นหารายชื่อนักศึกษาที่ได้รับการลดหย่อนค่าธรมเนียมการศึกษาได้

4.2.10.27.ระบบต้องสามารถนำเข้าข้อมูลการชำระเงินผ่านธนาคารได้

4.2.10.28.ระบบสามารถตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลการนำเข้าการชำระเงินผ่านธนาคารได้

4.2.10.29.ระบบสามารถตั้งยอดค่าประกันของเสียหายของนักศึกษา และยอดค่าจ่ายคืนค่าประกันของเสียหายของนักศึกษาได้ สามารถออกรายงานเป็นไฟล์ Excel และเลือกช่วงเวลาของข้อมูลได้

4.2.10.30.ระบบสามารถออกรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเงิน

1) รายงานรายรับประจำวัน แสดงข้อมูลรายละเอียดการชำระเงิน เช่น ผู้ชำระเงิน รหัสนักศึกษา ภาคการศึกษา จำนวนเงิน โดยสามารถกำหนดช่วงเวลาได้ และทำการ Export ออกมาเป็นไฟล์ Excel ได้

2) รายงานรับชำระเงิน/ค้างการชำระเงิน ค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่นๆ สามารถเรียกข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนดได้ และสามารถออกรายงาน เพื่อรายงานสถานะการรับชำระเงินของนักศึกษาต่อผู้บริหารได้

3) รายงานที่เกี่ยวกับการรับชำระด้วยเงินกู้ และการส่งคืนเงินกลับให้กองทุนตามรายการของนักศึกษากองทุนเงินกู้ยืมประเภทต่างๆ

4) ระบบสามารถเรียกรายงานลูกหนี้นักศึกษาเป็นรายภาคการศึกษา หรือตามวันที่ที่ต้องการได้ และสามารถกำหนดช่วงเวลาได้

5) ระบบสามารถรายงานภาพรวมการชำระเงินของนักศึกษารายบุคคล ตามภาคการศึกษา หรือตามวันที่ที่ต้องการได้ และสามารถกำหนดช่วงเวลาได้

6) ระบบรองรับลายชื่ออิเล็กทรอนิกส์ของผู้รับเงิน

7) รายงานการรับเงินเบ็ดเตล็ด สามารถเรียกดูการรับเงินในแต่ละประเภทค่าใช้จ่าย โดยสามารถเรียกดูข้อมูลตามช่วงเวลาที่กำหนดได้

8) สามารถออกใบเสร็จรับเงิน จากการนำเข้าข้อมูลจากไฟล์ Excel ได้ โดยที่ไม่ต้องออกทีละรายบุคคล เช่น นักศึกษากองทุน กยศ. หรือกรณีค่ารับสมัครเรียนของโรงเรียน

4.2.10.31. ระบบสามารถแจ้งเตือนนักศึกษา กรณี เมื่อถึงกำหนดชำระเงิน ระบุช่วงชำระเงิน หรือแจ้งเตือนกรณีเลยกำหนดชำระเงิน

4.2.10.32. ระบบสามารถใส่ข้อมูลค่าธรรมเนียมการศึกษา ผ่านการอัปโหลดข้อมูลผ่านไฟล์ Excel ได้

4.2.10.33. ในการใส่ค่าธรรมเนียมการศึกษา กรณีอัตราค่าบำรุงการศึกษาไม่เปลี่ยนแปลง ให้สามารถใส่เพียงแค่ข้อมูลภาคการศึกษา ช่วงเวลา โดยไม่ต้องคีย์ข้อมูลใหม่

4.2.11. ระบบบริการอาจารย์ที่ปรึกษา มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.11.1. ระบบสามารถกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาตามหลักสูตร และสาขาวิชาได้

4.2.11.2. ระบบสามารถเปลี่ยนแปลงอาจารย์ที่ปรึกษาได้

4.2.11.3. ระบบสามารถแสดงจำนวนนักศึกษาในความดูแล แยกตามชั้นปี และสาขาวิชา

4.2.11.4. นักศึกษา 1 คนสามารถมีอาจารย์ที่ปรึกษาได้มากกว่า 1 ท่าน

4.2.11.5. ระบบสามารถแสดงจำนวนนักศึกษาที่มีอาจารย์ที่ปรึกษาตามเงื่อนไขที่ต้องการได้

4.2.11.6. ระบบสามารถแสดงจำนวนนักศึกษาที่ไม่มีอาจารย์ที่ปรึกษาตามเงื่อนไขที่ต้องการได้

4.2.11.7. ระบบสามารถเปลี่ยนอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นรายบุคคลได้

4.2.11.8. ระบบสามารถย้ายนักศึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาหนึ่งไปยังอีกอาจารย์ที่ปรึกษาโดยสามารถย้ายแบบทั้งหมดหรือบางส่วนได้

4.2.11.9. นักศึกษาสามารถตรวจสอบรายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาของตนเอง และแสดงรูปถ่ายของอาจารย์ที่ปรึกษาได้

4.2.11.10. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบและอนุมัติรายการลงทะเบียนของนักศึกษาได้

4.2.11.11. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบและอนุมัติการยกเลิกวิชาเรียนของนักศึกษาได้

4.2.11.12. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถกำหนดเวลาให้เข้าพบของอาจารย์ได้ในแต่ละเดือนหรือภาคการศึกษาได้

4.2.11.13. นักศึกษาสามารถบันทึกขอนัดหมายเข้าพบกับอาจารย์ที่ปรึกษา โดยระบุหัวข้อนัดหมาย วันที่ เวลา สถานที่ และอาจารย์ที่ต้องการนัดหมาย โดยการนัดแต่ละครั้งสามารถนัด อาจารย์ที่ปรึกษาได้เพียงคนเดียวเท่านั้น

4.2.11.14. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบรายการนัดหมายที่นักศึกษาขอนัด และทำการยืนยันหรือเลื่อนนัดหรือปฏิเสธการนัดหมาย โดยสามารถเปลี่ยนวัน, เวลา หรือสถานที่ของการนัดหมาย หรือระบุเหตุผลการปฏิเสธการนัดหมาย

4.2.11.15. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการนัดหมายแบบเป็นกลุ่มได้

4.2.11.16. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถบันทึกขอนัดหมายนักศึกษาให้มาพบอาจารย์ โดยระบุหัวข้อนัดหมายวันที่ เวลา และสถานที่ต้องการนัดหมายโดยแต่ละครั้งสามารถนัดนักศึกษาได้มากกว่า 1 คน

4.2.11.17. อาจารย์สามารถดูตารางเวลาสอนของตนเอง ก่อนทำการนัดหมาย

4.2.11.18. นักศึกษาสามารถทำการยืนยันหรือปฏิเสธการนัดหมาย พร้อมระบุเหตุผลการปฏิเสธนัดหมาย

4.2.11.19. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถบันทึกผลการนัดหมายนักศึกษาแต่ละครั้งว่านักศึกษามาพบตามนัด หรือไม่ และรายละเอียดหลังการนัดพบ หากไม่มาพบตามนัดสามารถระบุเหตุผลการผิดนัด

4.2.11.20. อาจารย์สามารถค้นหารายชื่อนักศึกษาที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ โดยสามารถระบุเงื่อนไขการค้นหาได้

4.2.11.21. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถบันทึกความคิดเห็น หรือความประพฤติของนักศึกษาที่อยู่ในความดูแลการให้คำปรึกษา โดยข้อมูลที่บันทึกไว้ ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องสามารถเรียกดูได้

4.2.11.22. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบจบของนักศึกษาในที่ปรึกษา และบันทึกไฟล์เป็น pdf ได้

4.2.11.23. อาจารย์สามารถตรวจสอบการสอบผ่านภาษาอังกฤษ การผ่านการเข้าร่วมกิจกรรม การยืมคืนหนังสือกับทางห้องสมุด จากระบบ โดยระบบที่จะให้ทำการตรวจสอบข้อมูลจะเตรียม API Web Service ให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลได้

4.2.11.24. อาจารย์ที่ปรึกษาสามารถตรวจสอบแผนการเรียนของนักศึกษาในที่ปรึกษาตลอดระยะเวลาของหลักสูตร

4.2.12. ระบบบริการอาจารย์ผู้สอน มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.12.1. อาจารย์สามารถเรียกดูปฏิทินการศึกษาและวันหยุดได้

4.2.12.2. อาจารย์สามารถเรียกดูข่าวประชาสัมพันธ์ได้

4.2.12.3. อาจารย์สามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนตัวที่อยู่ในระบบทะเบียนได้

4.2.12.4. อาจารย์สามารถตรวจสอบข้อมูลหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร และ รายวิชา ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนได้

4.2.12.5. อาจารย์สามารถค้นหาตารางสอนและตารางสอบในวิชาที่สอนได้

4.2.12.6. อาจารย์สามารถบันทึกและตรวจสอบข้อมูล มคอ.3 มคอ.4 มคอ.5 และ มคอ.6 ได้ตาม ปีการศึกษา ภาคการศึกษา รายวิชาที่เปิดสอน โดยรายละเอียดตามข้อกำหนดของมหาวิทยาลัย และสามารถแนบเอกสารเป็นไฟล์ PDF ได้

4.2.12.7. อาจารย์สามารถค้นหารายชื่อนักศึกษาที่ลงทะเบียนในวิชาที่สอนได้

4.2.12.8. อาจารย์สามารถบันทึกการตรวจสอบรายชื่อการเข้าเรียนในแต่ละรายวิชา ตามตารางสอนได้

4.2.12.9. อาจารย์สามารถแจ้งเลื่อนเวลาเรียน แจ้งเปลี่ยนวันเรียน แจ้งเปลี่ยนห้องเรียน แจ้งวันสอบ เก็บคะแนน แจ้งวันทำกิจกรรม และแจ้งอื่นๆ ถึงนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาที่สอนได้

4.2.12.10. อาจารย์สามารถบันทึกข้อมูล ผลงานหรือรางวัลที่ได้รับของนักเรียนที่สอนได้

4.2.12.11. อาจารย์สามารถบันทึกข้อมูล ประวัติการตักเตือน และการตัดคะแนนความประพฤตินักเรียนที่สอนได้

4.2.12.12. อาจารย์สามารถประมวลผลการตัดเกรดในวิชาที่สอนได้

4.2.12.13. อาจารย์สามารถแก้ไขผลการเรียน I และ Fe ในวิชาที่สอนได้

4.2.12.14. อาจารย์สามารถตรวจสอบสถานะห้องเรียนได้

4.2.12.15. อาจารย์สามารถตรวจสอบชั่วโมงการสอนของอาจารย์ได้

4.2.12.16. อาจารย์สามารถกำหนดเงื่อนไขการขาด ลา มาสาย ของนักศึกษาในวิชาที่สอนได้

4.2.12.17. อาจารย์สามารถตรวจสอบรายชื่อการเข้าเรียนของนักศึกษาในวิชาที่สอนได้

4.2.12.18. อาจารย์สามารถบันทึกการขาด ลา มาสาย ของนักศึกษาในวิชาที่สอนได้

4.2.12.19. อาจารย์สามารถตรวจสอบนักศึกษาที่ลาเรียนได้

4.2.12.20. อาจารย์สามารถตรวจสอบนักศึกษาที่แจ้งลาทำกิจกรรมของมหาวิทยาลัย โดยจะไม่ถือเป็นการขาดการเรียนได้

4.2.12.21. อาจารย์ผู้สอนสามารถตรวจสอบและอนุมัติการยกเลิกวิชาเรียนของนักศึกษาได้

4.2.12.22. ระบบสามารถคำนวณค่า FTE (Full Time Equivalent) และ FTEs (Full Time Equivalent Student) ของอาจารย์ผู้สอน และรายงานรายบุคคล

4.2.13. ระบบบริการนักศึกษา มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.13.1. นักศึกษาสามารถเรียกดูปฏิทินการศึกษาและวันหยุดได้

4.2.13.2. นักศึกษาสามารถเรียกดูข่าวประชาสัมพันธ์ได้

4.2.13.3. นักศึกษาสามารถตรวจสอบข้อมูลประวัติส่วนตัวและประวัติการศึกษาได้

4.2.13.4. นักศึกษาสามารถแก้ไขประวัติส่วนตัวได้ เช่น ที่อยู่ปัจจุบัน เบอร์ติดต่อ เบอร์มือถือได้

4.2.13.5. นักศึกษาสามารถแจ้งเปลี่ยนชื่อ นามสกุล พร้อมแนบหลักฐานผ่านระบบออนไลน์ได้

4.2.13.6. นักศึกษาสามารถตรวจสอบข้อมูลหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร แผนการเรียน และรายวิชา ในหลักสูตรที่ตนเองกำลังศึกษาได้

4.2.13.7. นักศึกษาสามารถตรวจสอบข้อมูลหลักสูตร โครงสร้างหลักสูตร และ รายวิชา ในหลักสูตรที่มหาวิทยาลัยเปิดสอนได้

4.2.13.8. นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนได้

4.2.13.9. นักศึกษาสามารถเพิ่ม-ลดรายวิชาที่ลงทะเบียนได้

4.2.13.10.นักศึกษาสามารถยกเลิกรายวิชาได้

4.2.13.11.นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องเทียบรายวิชา และติดตามผลได้

4.2.13.12.นักศึกษาสามารถยื่นคำขอลาเรียนผ่านระบบได้

4.2.13.13.นักศึกษาสามารถยื่นคำขอพักการเรียนผ่านระบบได้

4.2.13.14.นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการลงทะเบียนได้

4.2.13.15.นักศึกษาสามารถตรวจตารางเรียนตารางสอบได้

4.2.13.16.นักศึกษาสามารถตรวจสอบ Course Outline ของวิชาที่ลงทะเบียนได้

4.2.13.17.นักศึกษาสามารถตรวจสอบการแจ้งเลื่อนเวลาเรียน แจ้งเปลี่ยนวันเรียน แจ้งเปลี่ยนห้องเรียน แจ้งวันสอบเก็บคะแนน แจ้งวันทำกิจกรรม และแจ้งอื่นๆ จากอาจารย์ของวิชาที่ลงทะเบียนเรียนได้

4.2.13.18.นักศึกษาสามารถยื่นเรื่องขาดสอบได้

4.2.13.19.นักศึกษาสามารถตรวจสอบผลการเรียนได้

4.2.13.20.นักศึกษาสามารถตรวจสอบใบแจ้งหนี้และ Download ใบแจ้งหนี้ได้

4.2.13.21.ระบบสามารถออก QR Code ให้นักศึกษาชำระค่าลงทะเบียนเรียนได้

4.2.13.22.นักศึกษาตรวจสอบยอดใบแจ้งหนี้และสถานการณ์ชำระเงินได้

4.2.13.23.นักศึกษาสามารถบันทึกขอลาเรียนของแต่ละวิชาที่ลงทะเบียนได้

4.2.13.24.นักศึกษาสามารถบันทึกแจ้งอาจารย์ประจำวิชากรณีมีกิจกรรมของมหาวิทยาลัยที่ไม่สามารถเข้าห้องเรียนได้

4.2.13.25.นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขอรักษาสถานภาพได้

4.2.13.26.นักศึกษาสามารถยื่นเรื่องขาดสอบได้

4.2.13.27.นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาได้ และสามารถตรวจสอบโครงสร้างหลักสูตรด้วยตนเองในเบื้องต้นได้

4.2.13.28.นักศึกษาสามารถตรวจสอบข้อมูลรายการทุนการศึกษาได้

4.2.13.29.นักศึกษาสามารถตรวจสอบข้อมูลทุนการศึกษาที่ตนเองได้รับได้

4.2.13.30.นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาได้เช่น

1) หนังสือรับรองการเป็นนักศึกษา

2) หนังสือรับรองคาดว่าจะจบการศึกษา

3) หนังสือรับรองครบหลักสูตรรอสภาอนุมัติ/สำเร็จการศึกษารอเอกสารฉบับจริง

4) หนังสือรับรองสำเร็จการศึกษา

5) ใบแสดงผลการศึกษาตรวจสอบ/ขอทุน (กรณียังไม่จบ)

6) ใบแสดงผลการศึกษาครบหลักสูตรรอสภาอนุมัติ

7) ใบแสดงผลการศึกษาจบการศึกษาไปแล้วขอใหม่

8) หนังสือรับรองรายวิชาและหน่วยกิต

9) ใบแทนประกาศนียบัตร/อนุปริญญาบัตร

10) ใบแทนปริญญาบัตร

11) ใบแทนใบรับรองคุณวุฒิ

4.2.13.31.นักศึกษาสามารถตรวจสอบสถานะคำร้องขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาได้

4.2.13.32.ระบบสามารถออก QR Code ให้นักศึกษาชำระค่าคำร้องขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาได้

4.2.13.33.นักศึกษาสามารถประเมินอาจารย์ผู้สอนได้เมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละภาคเรียน

4.2.13.34.นักศึกษาสามารถประเมินการเรียนการสอน ใน 2 หมวดหมู่หลัก ได้แก่ ในระดับมหาวิทยาลัย (หลักสูตร สิ่งอำนวยความสะดวก) และรายวิชา (ผู้สอน การจัดการเรียนการสอน) ได้เมื่อสิ้นสุดการเรียนในแต่ละภาคเรียน และการจัดทำรายงานตามหลักสูตร คณะ มหาวิทยาลัย รายบุคคล ในแต่ละภาคเรียน และปีการศึกษา

4.2.13.35.นักศึกษาสามารถตรวจสอบการสำเร็จการศึกษาตามโครงสร้างหลักสูตร แผนการเรียน และ รายวิชา ในหลักสูตรที่ตนเองลงทะเบียนเรียนได้

4.2.13.36.ระบบมีการเก็บประวัติการสำเร็จการศึกษาย้อนหลัง และสามารถขอผลการเรียนย้อนหลังได้

4.2.14. ระบบการบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.14.1. ระบบสามารถบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งานทั้งเข้าใหม่และแก้ไขผู้ใช้งานเดิมได้

4.2.14.2. ระบบสามารถบันทึก แก้ไข ลบ กลุ่มผู้ใช้งานได้

4.2.14.3. ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งาน เพิ่ม แก้ไข ลบ ของผู้ใช้งานในแต่ละกลุ่มได้

4.2.14.4. ระบบสามารถระงับการใช้งาน เพิ่ม แก้ไข ลบ การเข้าใช้ระบบของผู้ใช้งานได้

4.2.14.5. ระบบสามารถกำหนดปฏิทิน เพิ่ม แก้ไข ลบ ปฏิทินการทำงานอาจารย์ได้

4.2.14.6. ระบบสามารถกำหนดปฏิทิน เพิ่ม แก้ไข ลบ ปฏิทินการทำงานเจ้าหน้าที่

4.2.14.7. ระบบสามารถกำหนดปฏิทิน เพิ่ม แก้ไข ลบ ปฏิทินกิจกรรมของนักศึกษาได้

4.2.14.8. ผู้ใช้งานทุกคนต้องทำการ Login เข้าระบบถึงจะใช้งานระบบตามสิทธิ์ที่ได้รับมอบหมายได้ และรองรับการเชื่อมต่อกับ ระบบ Authentication ที่มหาวิทยาลัยกำหนดได้

4.2.14.9. กรณีลืมรหัสผ่าน ผู้ใช้งานสามารถขอรหัสผ่านใหม่โดยระบบจะส่งให้ทางอีเมล

4.2.14.10.ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ได้ เมื่อ Login เข้าสู่ระบบแล้ว

4.2.14.11. ระบบสารสนเทศบริหารการศึกษาที่พัฒนาขึ้น ต้องสามารถรองรับการเข้าสู่ระบบแบบ Single Sign-On (SSO) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานภายในมหาวิทยาลัย และลดความซ้ำซ้อนในการจัดการบัญชีผู้ใช้งาน โดยมีคุณลักษณะและข้อกำหนดดังต่อไปนี้

1) รองรับการเชื่อมต่อ SSO ผ่าน มาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น OAuth 2.0 / OpenID Connect (OIDC) SAML 2.0 หรือ โปรโตคอลที่มหาวิทยาลัยใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

2) สามารถเชื่อมต่อกับระบบบัญชีผู้ใช้กลางของมหาวิทยาลัย เช่น LDAP / Active Directory (AD) หรือระบบ Identity Provider (IdP) ที่ใช้งานภายในหน่วยงาน

3) ต้องสามารถใช้ข้อมูลการยืนยันตัวตนจากระบบ SSO เดิมที่มีอยู่ โดยไม่ต้องลงทะเบียนใหม่ในระบบที่พัฒนา

4) ระบบต้องสามารถจัดการบทบาทและสิทธิ์ของผู้ใช้งาน (User Role & Permission Management) ภายหลังการเข้าสู่ระบบผ่าน SSO ได้อย่างเหมาะสม เช่น แบ่งตามประเภทผู้ใช้งาน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ อาจารย์ นักศึกษา เจ้าหน้าที่

5) ต้องสามารถ Audit / Log การเข้าสู่ระบบและกิจกรรมของผู้ใช้งานผ่าน SSO ได้อย่างครบถ้วน

6) มีเอกสารหรือคู่มือการตั้งค่าระบบเพื่อเชื่อมต่อกับ SSO ของมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจน รวมถึงสามารถปรับแต่งได้ในอนาคต

4.2.15. ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลหน่วยงานภายในและภายนอก มีข้อกำหนดดังนี้

4.2.15.1. รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลโรงเรียนกับระบบฐานข้อมูลของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ในรูปแบบ Web Service ได้

4.2.15.2. รองรับการเชื่อมโยงข้อมูลผู้สมัครระบบ TCAS ระหว่างระบบรับสมัครของมหาวิทยาลัยและระบบของสมาคมที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ในรูปแบบ Web Service ได้

4.2.15.3. รองรับการเชื่อมโยงกับระบบของคุรุสภา ในการตรวจสอบ ใบประกอบวิชาชีพของอาจารย์ในรูปแบบ Web Service ได้

4.2.15.4. หน่วยงานที่ต้องการเรียกใช้งาน Web Service จะต้องทำการลงทะเบียนขอใช้งาน Web Service และรับ Username และ Key เพื่อเข้าใช้งาน Web Service

4.2.15.5. การเชื่อมโยง Web Service กำหนดให้มีการจัดเก็บ Log ของการเรียกใช้งานทุกครั้ง

4.2.15.6. ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลหน่วยงานที่ขอใช้ Web Service ได้

4.2.15.7. ระบบสามารถตรวจสอบข้อมูล Log การเรียกใช้งาน Web Service ของแต่ละหน่วยงานได้

4.2.15.8. ระบบต้องสามารถรองรับการเชื่อมโยงข้อมูล (Interoperability) กับระบบฐานข้อมูลกลางของ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สป.อว.) ได้ในรูปแบบ System-to-System (S2S) ตามแนวทางและมาตรฐานที่ สป.อว. กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบต้องสามารถเชื่อมต่อและส่งข้อมูลผ่าน Application Programming Interface (API) ที่ สป.อว. กำหนดไว้

2) ระบบต้องใช้ Field Name (ชื่อฟิลด์), รูปแบบข้อมูล (Data Format), รหัสมาตรฐาน (Code) และโครงสร้างข้อมูล (Data Structure) ให้ ตรงตามที่ สป.อว. กำหนดไว้ในคู่มือเชื่อมต่อ API (API Specification)

4.2.16. ระบบประวัติผู้เรียนที่สำเร็จการศึกษา

4.2.16.1. จัดทำระบบฐานข้อมูลสำหรับการรับโอนข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาจากระบบฐานข้อมูลที่ใช้งานจริง ณ ปัจจุบัน

4.2.16.2. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาได้โดยค้นหาข้อมูลนักศึกษาจาก ชื่อ นามสกุล เพศ วันเดือนปีเกิด เบอร์ติดต่อ อีเมล ข้อมูลบิดา ข้อมูลมารดา ประเทศ ปี/เทอมที่เข้าศึกษา ระดับการศึกษา คณะ ภาควิชา/หลักสูตร สาขาวิชา

4.2.16.3. ระบบสามารถออกเอกสารทางการศึกษา

1) หนังสือรับรองสำเร็จการศึกษา

2) ใบแสดงผลการศึกษาจบการศึกษา

3) หนังสือรับรองรายวิชาและหน่วยกิต

4) ใบแทนประกาศนียบัตร/อนุปริญญาบัตร

5) ใบแทนปริญญาบัตร

6) ใบแทนใบรับรองคุณวุฒิ

4.2.16.4. ระบบสามารถจัดเก็บประวัติการออกเอกสารทางการศึกษาได้ เช่น ชื่อผู้ที่ออกเอกสาร วันที่ เวลา

4.2.16.5. ระบบสามารถออก QR Code ให้ผู้สำเร็จการศึกษาชำระค่าคำร้องขอเอกสารสำคัญทางการศึกษาได้

4.2.17. ระบบบริหารจัดการทะเบียนประวัตินักเรียนแบบออนไลน์ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา รองรับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

4.2.17.1. ระบบบริหารจัดการหลักสูตร ประกอบด้วย

1) สามารถ บันทึก แก้ไข กลุ่มสาระการเรียนรู้

2) สามารถ บันทึก แก้ไข รายวิชาพื้นฐาน และรายวิชาเพิ่มเติม

3) สามารถรองรับโครงสร้างหลักสูตรการศึกษามากกว่า 1 หลักสูตร

4) ออกรายงานหลักสูตร

4.2.17.2. ระบบบริหารจัดการระเบียนนักเรียน ประกอบด้วย

1) สามารถบันทึกการรับสมัครนักเรียน โดยใช้เลขประจำตัวประชาชน โดยระบบต้องสามารถรองรับการใช้งานของเจ้าหน้าที่ของโรงเรียนให้สามารถบันทึกรับสมัครนักเรียนได้ตามสิทธิ์ที่กำหนด

2) สามารถบันทึกรับสมัครนักเรียนต่างชาติ (ที่ไม่มีเลขประจำตัวประชาชน 13 หลัก) โดยใช้รหัส G และสามารถตรวจสอบความถูกต้องกับระบบรหัสประจำตัวผู้เรียนเพื่อเข้า

รับการศึกษา สำหรับผู้ไม่มีหลักฐานทางทะเบียนราษฎร (G-Code) ของกระทรวงศึกษาธิการได้

3) สามารถบันทึกรับข้อมูลนักเรียนจากเครื่องอ่านบัตรประจำตัวประชาชนอเนกประสงค์ (Smart Card) ได้

4) สามารถบันทึกรับข้อมูลนักเรียนจากนักเรียนพักการเรียน ไปโครงการนักเรียนแลกเปลี่ยน และสำเร็จการศึกษาได้

5) สามารถตรวจสอบการซ้ำซ้อนของนักเรียนในโรงเรียนตนเองได้

6) สามารถบันทึกแก้ไขประวัติส่วนตัว ข้อมูลที่อยู่ปัจจุบัน ข้อมูลที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน ข้อมูลบิดา มารดา ข้อมูลผู้ปกครอง ข้อมูลความด้อยโอกาสของนักเรียนได้

7) สามารถบันทึกแก้ไขข้อมูลนักเรียนพิการได้

8) สามารถบันทึกข้อมูลประวัติการศึกษา (เดิม) ของนักเรียนได้

9) สามารถบันทึกและแก้ไข ประวัติการเปลี่ยนชื่อ-สกุล ของนักเรียนได้

10) สามารถบันทึกและแก้ไข ข้อมูลสุขภาพนักเรียนได้

11) สามารถบันทึกและแก้ไขรูปภาพของนักเรียนได้

12) สามารถบันทึกความประพฤติของนักเรียนได้

13) สามารถกำหนดชั้นเรียนและกำหนดครูประจำชั้นได้

14) สามารถเพิ่ม แก้ไขข้อมูลชั้นเรียนได้ตามใบอนุญาตของโรงเรียนได้

15) สามารถกำหนดระดับชั้นที่เปิดสอนตามใบอนุญาตของโรงเรียนได้

16) สามารถกำหนดการเลื่อนชั้นเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล รายชั้นเรียนได้

17) สามารถเก็บประวัติการเลื่อนชั้นและแจ้งเตือนการเลื่อนชั้นซ้ำซ้อนได้

18) สามารถยกเลิกการเลื่อนชั้นได้

19) สามารถบันทึกนักเรียนซ้ำชั้นได้

20) สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลรางวัลของนักเรียนได้

21) สามารถออกรายงานรายชื่อนักเรียน

22) สามารถออกรายงานจำนวนนักเรียนทั้งหมด

23) สามารถออกรายงานจำนวนนักเรียนตามระดับการศึกษา

24) สามารถออกรายงานอายุนักเรียนแยกตามชั้นเรียน

25) สามารถออกรายงานจำนวนนักเรียนตามจังหวัด อำเภอ

26) สามารถออกรายงานจำนวนนักเรียนพิการ แยกตามประเภทความพิการ ชั้นเรียน (จำแนกความพิการ 9 ประเภทตามที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด)

27) สามารถออกรายงานรายชื่อนักเรียนต่างชาติ แยกตามชั้นเรียน

28) สามารถออกรายงานประวัติส่วนตัวนักเรียน

29) สามารถออกเอกสารใบรับรองสภาพการเป็นนักเรียน ในรูปแบบภาษาไทย

30) สามารถออกเอกสารใบรับรองสภาพการเป็นนักเรียน ในรูปแบบภาษาอังกฤษ

31) สามารถบันทึกผลการตรวจสอบวุฒิการศึกษาจากโรงเรียนเดิมได้

32) สามารถออกรายงานนักเรียนพ้นสภาพ

33) สามารถออกรายงานนักเรียนรักษาสภาพ

34) สามารถออกรายงานนักเรียนลาออก

35) สามารถออกรายงานนักเรียนออกกลางคัน

36) สามารถออกรายงานนักเรียนพักการเรียน (กรณีลงโทษ)

37) สามารถออกรายงานนักเรียนไปโครงการ

38) สามารถพิมพ์แบบตอบรับการสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเดิมได้

39) สามารถออกรายงานนักเรียนที่ตรวจสอบ/ไม่ตรวจสอบวุฒิการศึกษาจากโรงเรียนเดิมได้

4.2.17.3. ระบบรับสมัครนักเรียน มีข้อกำหนดดังนี้

1) เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดช่วงวันที่การรับสมัคร ในปฏิทินการศึกษาได้ โดยมีข้อมูล เช่น ปีการศึกษา ภาคการศึกษา ระดับการศึกษา ประเภทการรับสมัคร รอบที่ วัน เวลา

2) เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดวันที่ประกาศผลการสมัคร ในปฏิทินการศึกษาได้

3) เจ้าหน้าที่สามารถกำหนดวันที่รายงานตัวนักศึกษา ในปฏิทินการศึกษาได้

4) ระบบสามารถรองรับการรับสมัครตามประเภทการรับสมัครตามที่โรงเรียนกำหนดได้

5) ระบบสามารถกำหนดระดับชั้นและแผนการเรียนที่เปิดรับสมัครได้

6) ระบบสามารถกำหนดจำนวนที่รับสมัครของแต่ละระดับชั้น และแต่ละแผนการเรียนได้

7) ผู้สมัครสามารถกรอกข้อมูลการสมัครและแนบเอกสารการสมัครผ่านระบบออนไลน์ได้

8) เจ้าหน้าที่สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้สมัครและบันทึกผลการตรวจคุณสมบัติผู้สมัครเบื้องต้นได้

9) เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกการนัดหมายสอบสัมภาษณ์ หรือ สอบข้อเขียน หรือ รายงานตัวได้

10) เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกผลการสอบสัมภาษณ์ หรือ การสอบข้อเขียน หรือ การรับสมัคร ได้

11) เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกสถานการณ์ประกาศผลการสมัครได้

12) เจ้าหน้าที่สามารถรับรายงานตัวนักเรียนและออกเลขประจำตัวนักเรียนได้

13) ผู้สมัครสามารถติดตามและตรวจสอบผลการสมัครผ่านระบบออนไลน์ได้

14) ระบบสามารถตั้งหนี้ค่าสมัครและออกใบแจ้งหนี้ โดยมีบาร์โค้ดหรือ QR code ที่สามารถชำระเงินผ่านการสแกนจ่ายหรือชำระเงินที่ธนาคารได้ (กรณีสมัครบริการกับธนาคารเรียบร้อยแล้ว)

15) ผู้สมัครสามารถ Download ใบแจ้งหนี้เพื่อการชำระเงินได้

16) ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลการชำระเงินผ่านธนาคาร (ถ้ามี)

17) สามารถรับชำระเงินและค่าสมัคร และออกใบเสร็จรับเงินอิเล็กทรอนิกส์ได้ (กรณีสมัครบริการกับธนาคารเรียบร้อยแล้ว)

18) ระบบสามารถค้นหาและออกรายงานในรูปแบบไฟล์ PDF หรือ Excel ได้ดังนี้

18.1) รายงานสรุปจำนวนผู้สมัครตามประเภทการรับสมัคร

18.2) รายงานสรุปจำนวนผู้สมัครตามระดับการศึกษา

18.3) รายงานสรุปจำนวนผู้สมัครตามแผนการเรียน

18.4) รายงานรายชื่อผู้สมัครตามระดับชั้น หรือแผนการเรียน

18.5) รายงานรายชื่อนักเรียนที่รายงานตัวตามระดับชั้น หรือแผนการเรียน

19) สามารถนำเข้าข้อมูลการสมัครผ่านไฟล์ Excel หรือไฟล์ CSV เพื่อออกใบเสร็จรับเงินให้กับผู้สมัครได้

4.2.17.4. ระบบบริหารจัดการตารางเรียน ตารางสอน ประกอบด้วย

1) สามารถบันทึกและแสดงผลข้อมูลอาคารเรียนได้

2) สามารถบันทึกและแสดงผลข้อมูลห้องเรียนได้

3) สามารถบันทึกและแก้ไขคาบเรียนได้

4) สามารถบันทึกและแก้ข้อมูลครูผู้สอนได้

5) สามารถกำหนดเวลาเข้าเรียน/เลิกเรียนได้

6) สามารถกำหนดเวลาพักเที่ยงได้

7) สามารถกำหนดครูที่สอนแต่ละวิชาแต่ละภาคเรียนได้

8) สามารถบันทึกและแก้ไขตารางสอนแต่ละภาคเรียนได้

9) สามารถรองรับครูผู้สอน ที่สอนร่วมกันได้

10) สามารถตรวจสอบการซ้ำซ้อนของการใช้ห้องเรียนได้

11) สามารถตรวจสอบการซ้ำซ้อนของการกำหนดครูผู้สอนได้

12) สามารถออกรายงานตารางเรียนของห้องเรียนและของนักเรียนรายคน

13) สามารถออกรายงานตารางเรียนครูผู้สอน

14) สามารถออกรายงานตารางการใช้ห้อง

15) สามารถออกรายงานห้องที่ไม่ได้ถูกกำหนดการใช้งาน

4.2.17.5. ระบบบริหารจัดการการลงทะเบียน ประกอบด้วย

1) สามารถให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนนักเรียนตามห้องเรียนได้

2) สามารถให้เจ้าหน้าที่ลงทะเบียนนักเรียนรายคนได้

3) สามารถให้เจ้าหน้าที่เพิ่มวิชาที่ลงทะเบียนได้

4) สามารถให้เจ้าหน้าที่ถอนวิชาที่ลงทะเบียนได้

5) สามารถให้เจ้าหน้าที่สามารถเปลี่ยนรายวิชาที่ลงทะเบียนไว้แล้วได้

6) สามารถให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบรายวิชาซ้ำซ้อนของข้อมูลการลงทะเบียนได้

7) สามารถให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบห้องและเวลาซ้ำซ้อนของข้อมูลการลงทะเบียนได้

8) สามารถให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบผลการลงทะเบียนนักเรียนได้

9) สามารถออกรายงานข้อมูลการลงทะเบียนรายคน

4.2.17.6. ระบบบริหารจัดการครู (เช่น ครูไทย ครูต่างชาติ ครูอาสาสมัครจีน ครูสอนศาสนา ครูพิเศษ) บุคลากรทางการศึกษาและเจ้าหน้าที่ของโรงเรียน ประกอบด้วย

1) สามารถบันทึกแต่งตั้งและแก้ไขครูและบุคลากรของโรงเรียนได้

2) สามารถบันทึกและแก้ไขประวัติส่วนตัว ข้อมูลที่อยู่ปัจจุบัน ข้อมูลที่อยู่ตามทะเบียนบ้านได้

3) สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลประวัติการศึกษา วุฒิการศึกษาได้

4) มีช่องทางให้โรงเรียนบันทึกวุฒิการศึกษาของครูที่ตรง/ไม่ตรง กับกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอน

5) สามารถบันทึกและแก้ไข ประวัติการเปลี่ยนชื่อ-สกุล ได้

6) สามารถบันทึกข้อมูลรางวัลที่ได้รับของผู้บริหาร และครูได้

7) สามารถบันทึกข้อมูลประวัติโทษทางวินัยและประวัติอาชญากรรมของครูได้

8) สามารถบันทึกและแก้ไขรูปภาพของครูและบุคลากรได้

9) สามารถถอดถอนครูและบุคลากรของโรงเรียนได้

10) สามารถออกรายงานจำนวนครูผู้สอนตรง/ไม่ตรง กับวุฒิการศึกษาได้

11) สามารถออกรายงาน รายชื่อ ครูและบุคลากรของโรงเรียนได้

4.2.17.7. ระบบบริหารจัดการวัดผลการเรียน ประกอบด้วย

1) สามารถให้เจ้าหน้าที่โรงเรียนบันทึก แก้ไขผลการเรียนโดยเป็นเกรด หรือ คะแนนได้

2) สามารถให้เจ้าหน้าที่โรงเรียนนำเข้าผลคะแนนในรูปแบบ Excel File ได้

3) สามารถกำหนดเกณฑ์คะแนนตั้งต้นสำหรับตัดเกรดได้

4) สามารถกำหนดเกณฑ์คะแนนสำหรับตัดเกรดตามรายวิชาได้

5) สามารถอนุมัติผลการเรียนตามรายวิชาได้

6) สามารถประกาศผลการเรียนตามรายวิชาได้

7) เจ้าหน้าที่โรงเรียนต้องมีการอนุมัติและประกาศผลการเรียนก่อน ระบบถึงจะแสดงผลให้นักเรียนสามารถตรวจสอบได้

8) สามารถให้เจ้าหน้าที่โรงเรียนแก้ไขเกรดนักเรียนรายคนได้

9) สามารถเก็บประวัติการแก้ไขข้อมูลเกรดของนักเรียน

10) สามารถคำนวณผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ของนักเรียน โดยจัดเก็บเป็นทศนิยม 5 ตำแหน่ง และสามารถแสดงผลเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่งหรือตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

11) สามารถให้บริการ Web Service เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของ ปพ.1 รายบุคคลได้

12) สามารถเลือกวิชาเพิ่มเติมเพื่อคำนวณ GPA ได้ในรูปแบบที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

13) สามารถคำนวณผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายภาคเรียนและผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ได้ตามเกณฑ์ที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนด

14) สามารถคำนวณผลการเรียนเฉลี่ย GPA ของนักเรียนตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ได้

15) สามารถตรวจสอบรายวิชาที่ยังไม่ส่งผลการเรียนได้

16) สามารถออกเอกสารใบรายงานผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) รายบุคคล และรายห้องเรียนได้

17) สามารถออกเอกสารใบรายงานผลการเรียนเฉลี่ย (GPA) ผลการเรียนเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร (GPAX) ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

18) สามารถออกเอกสารใบรายงานผลการเรียนส่งผู้ปกครอง

19) สามารถออกเอกสารใบประกาศเกรดเฉลี่ยสะสมตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ คิดเกรดเฉลี่ย

20) สามารถออกเอกสารคะแนนของรายวิชาที่ส่งผลการเรียน

21) สามารถออกรายงานประวัติการอนุมัติ/ประกาศผลการเรียน

22) สามารถออกรายงานรายวิชาที่ยังไม่ส่งผลการเรียน

23) สามารถออกรายงานใบรับรองผลการเรียนได้

24) สามารถออกรายงานรายชื่อนักเรียนที่เกรดเฉลี่ยต่ำกว่าเกณฑ์ได้

25) สามารถออกรายงานรายชื่อนักเรียนที่เกรดเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ได้

4.2.17.8. ระบบบริหารจัดการระบบสำเร็จการศึกษา

1) สามารถตรวจสอบผลการเรียนเฉลี่ยของนักเรียนก่อนที่อนุมัติสำเร็จการศึกษาได้

2) เจ้าหน้าที่สามารถบันทึกและแก้ไข/อนุมัติสำเร็จการศึกษาและเก็บประวัติการอนุมัติสำเร็จการศึกษาได้

3) สามารถออกรายงานรายชื่อนักเรียนที่สำเร็จการศึกษา

4) สามารถบันทึกสถานะของการสำเร็จการศึกษาแบบจบพร้อมรุ่น ไม่พร้อมรุ่น จบภาคฤดูร้อนได้

5) สามารถตรวจสอบข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาได้

6) สามารถออกรายงานผู้สำเร็จการศึกษา แยกตามสถานะ ปีการศึกษา

7) สามารถออกรายงานระเบียบแสดงผลการเรียน (ปพ.1)

8) สามารถออกรายงานหลักฐานแสดงวุฒิการศึกษา (ปพ.2)

9) สามารถออกรายงานผู้สำเร็จการศึกษา (ปพ.3)

10) สามารถออกหนังสือรับรองนักเรียน (ปพ.7)

4.2.17.9. ระบบบริหารจัดการข้อมูลโรงเรียน ประกอบด้วย

1) สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลตราสัญลักษณ์ของโรงเรียนได้

2) สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลใบอนุญาตของโรงเรียนได้

3) สามารถบันทึกและแก้ไขค่าธรรมเนียมการศึกษาได้

4) สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลรางวัลที่โรงเรียนได้รับ

5) สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลรายละเอียดของโรงเรียนได้

6) สามารถบันทึกและแก้ไขรายชื่อข้อมูลผู้อำนวยการ ผู้แทนครูได้

7) สามารถบันทึกและแก้ไขจำนวนตึก/อาคารได้

8) สามารถบันทึกและแก้ไขจำนวนห้องเรียน ห้องน้ำ ห้องประชุม โรงยิม สนามฟุตบอล ได้

9) สามารถบันทึกและแก้ไขข้อมูลพื้นที่ของโรงเรียนได้

10) สามารถบันทึกและแก้ไขสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน เช่น ทีวี จานดาวเทียม กล่องรับสัญญาณ สัญญาณอินเตอร์เน็ต และสามารถระบุปีของอุปกรณ์ได้

11) สามารถออกรายงานความขาดแคลน/ความต้องการสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน

12) สามารถออกรายงานข้อมูลรายละเอียดโรงเรียนได้

13) สามารถออกรายงานรายชื่อผู้บริหารของโรงเรียนได้

4.2.17.10. ระบบให้บริการนักเรียนและผู้ปกครองแบบ Online ประกอบด้วย

1) สามารถตรวจสอบข้อมูลระเบียนนักเรียนของตนเองได้

2) สามารถตรวจสอบตารางเรียนของตนเองได้

3) สามารถตรวจสอบผลการเรียนของตนเองได้

4) สามารถตรวจสอบใบแจ้งหนี้และผลการชำระเงินได้

5) ตรวจสอบข้อความแจ้งเตือนในกรณีฉุกเฉินเช่น เหตุความรุนแรง เหตุไฟไหม้ เหตุน้ำท่วม เป็นต้น

6) สามารถตรวจสอบการยืมคืนหนังสือของนักเรียนรายบุคคลได้

7) สามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านระบบได้

8) ประเมินการเรียนการสอนทุกวิชาและภาคการศึกษา (กรณีนี้เฉพาะนักเรียน ประเมินก่อน จึงจะดูเกรดได้ ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา)

4.2.17.11. ระบบบริการครูผู้สอนและครูประจำชั้นแบบ Online ประกอบด้วย

1) ครูผู้สอนสามารถส่งผลการเรียนได้

2) ครูผู้สอนสามารถตรวจสอบผลการเรียนที่ส่งได้

3) ครูผู้สอนสามารถตรวจสอบรายชื่อนักเรียนที่ตนเองสอนได้

4) ครูผู้สอนสามารถตรวจสอบตารางเรียนของนักเรียนที่ตนเองสอนได้

5) ครูผู้สอนสามารถตรวจสอบตารางสอนของตนเองได้

6) ครูผู้สอนสามารถตรวจสอบรายชื่อนักเรียนที่ตนเองเป็นครูประจำชั้นได้

7) ครูผู้สอนสามารถตรวจสอบตารางเรียนของนักเรียนที่ตนเองเป็นครูประจำชั้นได้

8) ครูผู้สอนสามารถตรวจสอบผลการเรียนของนักเรียนที่ตนเองเป็นครูประจำชั้นได้

9) ระบบสามารถจัดเก็บและแสดงประวัติการส่งผลการเรียนของครูผู้สอนแต่ละท่านได้

10) ครูผู้สอนสามารถออกรายงานรายชื่อนักเรียนที่ทำการสอนเท่านั้น

11) ครูประจำชั้นสามารถออกรายงานรายชื่อนักเรียนที่เป็นครูประจำชั้นให้เท่านั้น

12) ครูประจำชั้นสามารถบันทึกความประพฤติของนักเรียนแต่ละเทอมได้

13) ครูประจำชั้นสามารถตรวจสอบข้อมูลผู้ปกครองของนักเรียนได้

14) ครูประจำชั้นสามารถตรวจสอบข้อมูลบิดาและมารดาของนักเรียน

15) สามารถออกรายงานผลการเรียนนักเรียนที่เป็นครูประจำชั้น

16) สามารถออกรายงานตารางเรียนนักเรียน

17) สามารถออกรายงานตารางสอนผู้สอน

18) สามารถออกรายงานรายชื่อนักเรียนที่สอน

19) สามารถออกรายงานรายชื่อนักเรียนที่เป็นครูประจำชั้น

20) สามารถคำนวณค่า FTE (Full Time Equivalent) และ FTEs (Full Time Equivalent Student) ของอาจารย์ผู้สอน และรายงานรายบุคคล

4.2.17.12. ระบบงานการเงินนักเรียน มีข้อกำหนดดังนี้

1) ระบบสามารถกำหนดรหัสค่าธรรมเนียมได้

2) ระบบสามารถกำหนดประเภทค่าธรรมเนียมได้

3) ระบบสามารถกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมทั่วไปได้

4) ระบบสามารถกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาได้

5) ระบบสามารถคัดลอกค่าธรรมเนียมการศึกษาได้

6) ระบบสามารถเลือกชื่อ และตำแหน่งผู้มีอำนาจลงนามในเอกสารต่างๆ ได้

7) ระบบสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขชื่อ และตำแหน่งผู้มีอำนาจลงนามในเอกสารต่างๆ ได้

8) ระบบสามารถกำหนดรหัสธนาคารได้

9) ระบบสามารถกำหนดรหัสสาขาธนาคารได้

10) ระบบสามารถกำหนดรูปแบบไฟล์นำเข้าจากธนาคารได้

11) ระบบสามารถตั้งหนี้ค่าธรรมเนียมการศึกษาและค่าธรรมเนียมอื่นๆ ครั้งละหลายรายการได้

12) ระบบสามารถตรวจสอบผลการตั้งหนี้ได้

13) ระบบสามารถยกเลิกหนี้โดยการเลือกมากว่า 1 รายการหรือหลายรายการได้

14) ระบบสามารถพิมพ์ใบแจ้งหนี้การชำระเงินได้

15) ระบบรองรับชำระเงินนักเรียนได้ หลายรูปแบบ เช่น เงินสด/Mobile Banking/QR code/ Counter Service ตามที่มหาวิทยาลัยได้กำหนดและได้ประสานงานกับธนาคารเป็นที่เรียบร้อยแล้วในช่องทางการชำระเงินภายในระยะเวลาการดำเนินการของโครงการนี้

16) ระบบรองรับการทำ Cross Bank การเชื่อมต่อ API ของ Bill Payment Online และ QR API

17) ระบบสามารถกำหนดการแบ่งการชำระเงินของนักเรียนรายคนได้มากกว่า 1 งวดได้

18) ระบบรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลการชำระเงินผ่านธนาคารได้

19) ระบบสามารถตรวจสอบการชำระเงินได้

20) ระบบสามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินซ้ำได้

21) ระบบสามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินในแบบฟอร์มของขนาดกระดาษ A4 ได้

22) ระบบสามารถบันทึกนักเรียนที่ได้รับลดหย่อนค่าธรรมเนียมได้

23) ระบบสามารถค้นหารายชื่อนักเรียนที่ได้รับการลดหย่อนค่าธรมเนียมการศึกษาได้

24) ระบบต้องสามารถนำเข้าข้อมูลการชำระเงินผ่านธนาคารได้

25) ระบบสามารถตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลการนำเข้าการชำระเงินผ่านธนาคารได้

26) ระบบสามารถออกรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเงิน

26.1) รายงานการรับเงิน และนำส่งเงินประจำวัน

26.2) รายงานการชำระ / ค้างชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และค่าธรรมเนียมอื่นๆ ของนักศึกษา

26.3) รายงานเกี่ยวกับการชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา และค่าใช้จ่ายอื่นๆ แยกตามรายการ โดยสามารถเรียกดูตาม รหัสนักเรียน วันที่ชำระ ชื่อ-สกุล ภาคการศึกษา จำนวนเงินที่ชำระได้ โดยที่สามารถกำหนดช่วงเวลาของข้อมูลได้ และสามารถเรียกดูรายงานรายรับภาพรวม รวมทั้งรายงานการค้างชำระเงิน

27) สามารถนำเข้าข้อมูลการชำระเงินผ่านไฟล์ Excel หรือไฟล์ CSV เพื่อออกใบเสร็จรับเงิน ค่าบำรุงการศึกษาและค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ได้

4.2.18. ระบบธนาคารหน่วยกิต (Credit Bank)

4.2.18.1. ระบบสามารถจัดการรับสมัครเป็นสมาชิก

4.2.18.2. ระบบสามารถจัดการทะเบียนประวัติของสมาชิก

4.2.18.3. ระบบมีฐานข้อมูลรายวิชา

4.2.18.4. ระบบสามารถจัดการข้อมูลการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา

4.2.18.5. ระบบสามารถจัดการข้อมูลการโอน/ยกเว้นรายวิชา

4.2.18.6. ระบบสามารถจัดการข้อมูลผลการเรียน

4.2.18.7. ระบบสามารถออกเอกสารรับรองทางการศึกษา

4.2.19. ระบบศูนย์สหกิจศึกษา

4.2.19.1. ผู้ดูแลระบบสามารถบันทึกและจัดการข้อมูลสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการได้

4.2.19.2. ผู้ดูแลระบบและสถานประกอบการสามารถบันทึกและจัดการข้อมูลตำแหน่งงานที่เปิดรับนักศึกษาได้

4.2.19.3. นักศึกษาสามารถแจ้งความประสงค์เข้าร่วมโครงการสหกิจศึกษาได้ และยืนยันการตอบรับสหกิจศึกษาให้กับศูนย์สหกิจผ่านระบบได้ โดยนักศึกษาสามารถติดตามผลการตอบรับผ่านระบบได้

4.2.19.4. นักศึกษาสามารถเลือกและสมัครตำแหน่งงานจากสถานประกอบการผ่านระบบได้

4.2.19.5. ผู้ดูแลระบบสามารถดำเนินการจับคู่ระหว่างนักศึกษากับสถานประกอบการ และติดตามสถานะการสมัครและการตอบรับได้

4.2.19.6. นักศึกษาสามารถรายงานตัวเข้าปฏิบัติงาน พร้อมแจ้งรายละเอียดที่พักได้

4.2.19.7. นักศึกษาสามารถแจ้งโครงร่างรายงาน รายละเอียดงานที่รับผิดชอบ และอัปโหลดรายงานระหว่างปฏิบัติงาน และรายงานฉบับสมบูรณ์ได้

4.2.19.8. นักศึกษาสามารถอัปโหลดหนังสือยินยอมให้เผยแพร่รายงานได้

4.2.19.9. อาจารย์นิเทศสามารถบันทึกข้อมูลการนิเทศงาน เช่น วัน เวลา สถานที่ และข้อเสนอแนะได้ (นิเทศ 1-3 ครั้ง)

4.2.19.10. อาจารย์นิเทศสามารถกำหนดแผนการนิเทศและแจ้งผ่านระบบได้

4.2.19.11. สถานประกอบการและอาจารย์นิเทศสามารถประเมินผลนักศึกษาผ่านระบบได้

4.2.19.12. นักศึกษาสามารถยื่นคำร้องทั่วไปผ่านระบบได้

4.2.19.13. นักศึกษาสามารถแจ้งขอเปลี่ยน/ย้ายสถานประกอบการได้ (สามารถ Available/Disable ได้)

4.2.19.14. สถานประกอบการสามารถแจ้งยุติการปฏิบัติงานของนักศึกษาได้ (สามารถ Available/Disable ได้)

4.2.19.15. นักศึกษาสามารถแจ้งขอยุติการปฏิบัติงานด้วยตนเองได้

4.2.19.16. ผู้ดูแลระบบสามารถบันทึกและจัดการข้อมูลอาจารย์นิเทศ ได้แก่ ข้อมูลประจำตัว ตารางนิเทศ รายวิชาที่ดูแล และประวัติการนิเทศ

4.2.19.17. ระบบสามารถจัดการแบบสอบถามภาวะการมีงานทำของบัณฑิตได้

4.2.19.18. ผู้ใช้งานทุกกลุ่มสามารถเข้าถึงเอกสารและแบบฟอร์มที่เกี่ยวข้องกับสหกิจศึกษาได้ตามสิทธิ์

4.2.19.19. ระบบสามารถจัดการเอกสารแบบฟอร์มต่าง ๆ เป็น e-Form พร้อมระบบติดตามสถานะ

4.2.19.20. ระบบสามารถออกหนังสือส่งตัวนักศึกษาไปยังสถานประกอบการได้

4.2.19.21. ระบบสามารถออกหนังสือรับรองการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาให้กับนักศึกษาได้

4.2.19.22. ระบบสามารถรายงานผลการดำเนินงาน เช่น รายละเอียดสถานประกอบการ นักศึกษาที่เข้าร่วม และผลการประเมินแบบแยกตามสาขา/ปีการศึกษา

4.2.19.23. ระบบสามารถออกรายงานเชิงสถิติ เช่น จำนวนตำแหน่งงานที่เปิดรับ จำนวนนักศึกษาต่อสถานประกอบการ หรือการจับคู่สำเร็จ

4.2.19.24. ระบบสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลและเอกสารแยกตามบทบาทผู้ใช้งาน เช่น นักศึกษา อาจารย์นิเทศ เจ้าหน้าที่สถานประกอบการ และผู้ดูแลระบบ

4.2.19.25. ระบบสามารถส่งแจ้งเตือนอัตโนมัติไปยังผู้เกี่ยวข้อง เช่น กำหนดนิเทศ การส่งรายงาน การประเมินผล และเหตุการณ์สำคัญอื่น ๆ

4.2.19.26. ระบบสามารถบันทึกข้อมูลนักศึกษาสหกิจ สถานประกอบการที่รับนักศึกษาเข้าสหกิจ หรือสถานประกอบการที่มีการทำ MOU

4.2.19.27. ระบบสามารถดูบันทึกข้อมูลการเข้าสหกิจของนักศึกษา เช่น วันที่เข้าวันที่สิ้นสุดการสหกิจ และข้อมูลตำแหน่งงาน รายละเอียดงานที่รับผิดชอบ ข้อมูลการติดต่อ

4.2.19.28. ระบบสามารถบันทึกข้อมูลโครงงานหรือการเข้าร่วมนำเสนอผลงานในระดับคัดเลือก ระดับมหาวิทยาลัย และระดับชาติ

4.2.19.29. ศูนย์สหกิจศึกษาทำหนังสือแจ้งผลการรับนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษาจากสถานประกอบการไปถึงหลักสูตรได้

4.2.19.30. ศูนย์สหกิจศึกษาสามารถประกาศรายชื่อนักศึกษาที่ออกสหกิจศึกษา/ปฏิทินสหกิจศึกษา

4.2.19.31. มีระบบการแจ้งแนวทางปฏิบัติของศูนย์สหกิจ

4.3. ข้อกำหนดเพิ่มเติม

4.3.1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดให้มี Software Subscription ระบบลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature) ที่สามารถทำงานร่วมกับระบบงานที่พัฒนาขึ้นผ่านการเชื่อมต่อแบบ API ดังนี้

4.3.1.1. รองรับการลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature) ตามมาตรา 26 แห่ง พ.ร.บ. ว่าด้วยการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ กับเอกสารรูปแบบไฟล์ PDF

4.3.1.2. สามารถกำหนดผู้ใช้งานได้ตามจำนวนผู้มีสิทธิ์อนุมัติเอกสารในแต่ละประเภท โดยไม่จำกัดจำนวนครั้ง และจำนวนเอกสาร

4.3.1.3. รองรับการใช้กุญแจรหัส และใบรับรองดิจิทัลตามหลัก Public Key Infrastructure (PKI)

4.3.1.4. สามารถรับรองความถูกต้องของกุญแจรหัส และใบรับรองดิจิทัลได้ทั้งแบบ Self-Signed Certificate และ CA Certificate

4.3.1.5. มีส่วนจัดการข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งานระบบลงลายมือชื่อฯ อย่างน้อยดังต่อไปนี้

1) ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม ลบผู้ใช้งานระบบลงลายมือชื่อฯ

2) ระบบสามารถปรับตั้งข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้งาน

3) ผู้ใช้งานระบบสามารถสร้างภาพลายเซ็น และบันทึกเก็บไว้ในระบบ

4) ผู้ดูแลระบบสามารถปรับตั้งรูปแบบเอกสารสำหรับลงนามได้ไม่น้อยกว่า 2 แบบ

5) ผู้ดูแลระบบสามารถตั้ง White List อนุญาตให้สร้างบัญชีการลงลายมือชื่อฯ

6) ผู้ใช้งานระบบสามารถสร้าง ลบกุญแจรหัส และใบรับรองดิจิทัลประจำตัวได้ตลอดเวลาไม่จำกัดจำนวนครั้ง

7) ผู้ใช้งานระบบสามารถตรวจสอบรายการกุญแจรหัส และใบรับรองดิจิทัลของตน โดยต้องมีกุญแจรหัส และใบรับรองดิจิทัลประจำตัวพร้อมใช้สำหรับการลงลายมือชื่อฯ อย่างน้อย 1 ชุด

8) ผู้ใช้งานระบบสามารถระบุตำแหน่งของภาพลายเซ็นที่ต้องการให้ปรากฏลงบนเอกสารทั้งการระบุตำแหน่งไว้ล่วงหน้า และการเลือกระบุตำแหน่งขณะใช้งานระบบ

9) ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบประวัติรายการเอกสารที่ลงลายมือชื่อฯ ไปแล้วของตนเองได้

4.3.1.6. สามารถจัดเก็บประวัติรายการเอกสารที่ได้ลงลายมือชื่อและแสดงผลการตรวจสอบต่อไปนี้ได้

1) ตรวจสอบกุญแจรหัส และใบรับรองดิจิทัลที่ยังไม่หมดอายุ

2) ตรวจสอบกุญแจรหัส และใบรับรองดิจิทัลที่หมดอายุแล้ว หรือถูกลบไปแล้ว

3) ตรวจสอบเอกสารว่าได้ถูกแก้ไขหลักจากลงนามในเอกสารไปแล้วหรือไม่

4.3.1.7. มีสิทธิ์การใช้เพื่อลงนามเอกสารทางการศึกษาสำหรับผู้ใช้ระบบไม่น้อยกว่า 200 ราย

4.3.2. ให้ติดตั้งระบบลงลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (e-Signature) ที่เครื่องแม่ข่ายที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยาจัดเตรียมให้

4.3.3. ระบบที่พัฒนาขึ้นจะต้องมีมาตรการและกลไกในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลส่วนบุคคลตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562 (PDPA) เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าข้อมูลของผู้ใช้ระบบ (นักเรียน นักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่) จะได้รับการคุ้มครองตามหลักกฎหมาย โดยจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

4.3.3.1. การควบคุมสิทธิ์การเข้าถึง (Access Control): ระบบต้องสามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลตามบทบาทของผู้ใช้งานอย่างชัดเจน (Role-Based Access Control: RBAC)

4.3.3.2. การเข้ารหัสข้อมูล (Data Encryption): ข้อมูลสำคัญต้องได้รับการเข้ารหัสทั้งในขณะจัดเก็บ (At Rest) และขณะส่งผ่านเครือข่าย (In Transit) เช่น ใช้ SSL/TLS

4.3.3.3. การบันทึกการเข้าใช้งานระบบ (Audit Trail): ระบบต้องสามารถบันทึกและติดตามกิจกรรมของผู้ใช้งานในระบบได้ เช่น การเข้าสู่ระบบ การเข้าถึงข้อมูล และการแก้ไขข้อมูล

4.3.3.4. ระบบการยินยอม (Consent Management): มีฟังก์ชันบันทึกการให้ความยินยอมของเจ้าของข้อมูล และสามารถจัดการถอนความยินยอมได้

4.3.3.5. การจำกัดการเก็บข้อมูล (Data Minimization): ระบบต้องจัดเก็บเฉพาะข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการใช้งาน และต้องสามารถกำหนดระยะเวลาเก็บรักษาได้

4.3.3.6. การจัดการข้อมูลเมื่อสิ้นสุดการใช้งาน (Data Deletion): มีระบบลบหรือทำลายข้อมูลตามคำขอของเจ้าของข้อมูล หรือตามระยะเวลาที่กำหนดโดยนโยบายองค์กร

4.3.3.7. มีเอกสารนโยบายความเป็นส่วนตัวและมาตรการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล พร้อมคู่มือการปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับ PDPA

4.4. การฝึกอบรมการใช้งานระบบ

4.4.1. การจัดฝึกอบรมและทดสอบระบบ (สถานที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา)

4.4.1.1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมการใช้งานฟังก์ชันบนระบบ และ การทดสอบระบบ (User Acceptance Test: UAT) หลักสูตรสำหรับผู้ดูแลระบบ (System Administrator) จำนวนไม่น้อยกว่า 6 คน 1 รุ่น ระยะเวลาอบรม 1 วัน ผู้เข้าอบรมได้แก่ เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ เจ้าหน้าที่กองบริการการศึกษา และเจ้าหน้าที่การเงิน

4.4.1.2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการจัดฝึกอบรมการใช้งานฟังก์ชันบนระบบ และ การทดสอบระบบ (User Acceptance Test: UAT) หลักสูตรสำหรับผู้ใช้งาน (User) จำนวนผู้เข้าอบรมรวมไม่น้อยกว่า 60 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 รุ่น รุ่นละ 20 คน ระยะเวลาการอบรมรุ่นละ 1 วัน ผู้เข้าอบรมได้แก่ เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศของคณะ เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศของ

บัณฑิตศึกษา เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียน อาจารย์และนักศึกษา 4 คณะ อาจารย์และนักเรียนโรงเรียนสาธิตฯ

4.4.1.3. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม เช้า-บ่าย ตามจำนวนให้เพียงพอต่อการอบรมในแต่ละรุ่น ในกรณีที่ไม่สามรถดำเนินการจัดอบรมได้ เนื่องจากเกิดเหตุการณ์วิกฤต/ สถานการณ์โรคอุบัติใหม่ หรือมาตรการอื่นๆ ตามประกาศของรัฐบาลที่ส่งผลกระทบต่อการจัดฝึกอบรม ให้ผู้ยื่นข้อเสนอสามารถเปลี่ยนเป็นการจัดฝึกอบรมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์แทนได้

4.4.1.4. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำคู่มือการฝึกอบรม ในรูปแบบไฟล์ Microsoft Word และ PDF File โดยบันทึกลงใน Memory Drive จำนวน 2 ชุด และจัดทำวิดีโอสอนการใช้งานระบบ โดยบันทึกลงใน Memory Drive จำนวน 2 ชุด

4.5. เงื่อนไขการบำรุงรักษาและการรับประกัน

4.5.1. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศหลังจากการตรวจรับงานงวดสุดท้ายแล้วเป็นระยะเวลา 1 ปี โดยระบบต้องทำงานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เรียบร้อย และสามารถใช้งานได้ต่อเนื่องตลอด ระยะเวลารับประกัน และบำรุงรักษา โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

4.5.2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกัน ด้วยบริการในรูปแบบ ดังนี้

(1) On Call รับปรึกษาหรือแก้ไขปัญหาและให้ข้อมูลกับผู้ใช้งานทางโทรศัพท์

(2) Remote การใช้งานโปรแกรม Remote เพื่อแก้ไขปัญหาผ่านทางจอ

(3) Onsite Service เข้ามาทำการตรวจสอบปัญหา และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

4.5.3. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการดูแลระบบและให้คำปรึกษาการใช้งาน ตามที่ มหาวิทยาลัย เชิญประชุม และสามารถติดต่อเพื่อการแก้ไข ปัญหาเร่งด่วนได้ตลอดระยะเวลารับประกัน

4.5.4. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำแผนการสำรองข้อมูลและโปรแกรม Application ของระบบตามขอบเขตงานนี้

4.5.4.1. สำรองข้อมูลของระบบงานวันละ 1 ครั้งและลบ File ข้อมูลที่สำรองเมื่อระยะเวลาเกิน 30 วันไปแล้ว

4.5.4.2. สำรอง Source Code ของโปรแกรม Application ในเวอร์ชั่นล่าสุดเมื่อมีการปรับแก้ระบบงาน

4.5.4.3. ตรวจสอบการสำรองข้อมูลและโปรแกรม Application ของระบบตามขอบเขตงานนี้ อย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง

4.5.5. หากฟังก์ชันหรือการทำงานที่ไม่สามารถใช้งานได้ตามปกติ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการแก้ไขให้สามารถใช้งานได้เป็นปกติภายในระยะเวลาไม่เกิน 8 ชั่วโมง หลังจากได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัย

4.5.6. กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ระบบงานเกิดความเสียหายไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ยื่นข้อเสนอต้องทำการ กู้คืนข้อมูลและระบบงาน (Recovery) โดยที่ระบบงานและข้อมูลจะต้องเป็นเวอร์ชั่นล่าสุดที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง

4.5.7. หากเกิดปัญหาในการใช้งาน ซึ่งได้แก่ การแก้ไขข้อผิดพลาด (Error/Bug) ความผิดพลาดทางไวยากรณ์ (Syntax Error) ตรรกะ (Logical Error) หรือข้อมูลในระบบมีความผิดพลาดอันเนื่องมาจากการทำงานของโปรแกรม ไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้น เนื่องจากชุดคำสั่งการปรับแต่ง (Tune up) โปรแกรมระบบงานและระบบจัดการฐานข้อมูล ที่ผู้ยื่นข้อเสนอทำการพัฒนาขึ้น ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดเตรียมเจ้าหน้าที่ผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ เพื่อทำการแก้ไข หรือให้ คำปรึกษาในการแก้ไขปัญหาโดยไม่มีค่าใช้จ่ายและจำนวนครั้ง ตลอดระยะเวลารับประกันและบำรุงรักษา

4.5.8. ในกรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถดำเนินการแก้ไขปัญหาการใช้งานให้สามารถกลับมาใช้งานได้ปกติตามเงื่อนไข ผู้ยื่นข้อเสนอต้องชำระค่าปรับตามอัตราที่กำหนดไว้ในสัญญา

4.6 เงื่อนไขการส่งมอบ

การดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 360 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยแบ่งงานออกเป็น 4 งาน ดังนี้

งวดที่ 1 ส่งมอบงานภายใน 60 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญาจ้าง ประกอบด้วย

1. เอกสารผลการศึกษาและสำรวจความต้องการของระบบเบื้องต้น
2. เอกสารผลการศึกษาการทำงานของระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีที่ใช้ในปัจจุบันเบื้องต้น

งวดที่ 2 ส่งมอบงานภายใน 120 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญาจ้าง ประกอบด้วย

1. เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบเบื้องต้น
2. เอกสารการออกแบบหน้าจอต้นแบบ (Screen Prototyping) เบื้องต้น

งวดที่ 3 ส่งมอบงานภายใน 330 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญาจ้าง ประกอบด้วย

1. ติดตั้งระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0
2. เอกสารผลการติดตั้งระบบงาน (Installation Report)

งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) ส่งมอบงานภายใน 360 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามสัญญาจ้าง ประกอบด้วย

1. เอกสารผลการศึกษาและสำรวจความต้องการของระบบ ฉบับสมบูรณ์
2. เอกสารผลการศึกษาการทำงานของระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีที่ใช้ในปัจจุบัน ฉบับสมบูรณ์
3. เอกสารการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ฉบับสมบูรณ์
   3.1. เอกสารโครงสร้างของระบบ (System Architecture)
   3.2. เอกสารแผนภาพกระบวนการทำงานธุรกิจ (Business Flow Diagram)
   3.3. เอกสารรายการตารางข้อมูล (Table List)
   3.4. เอกสารการออกแบบตารางข้อมูล (Data Dictionary)
   3.5. เอกสารการออกแบบหน้าจอต้นแบบ (Screen Prototyping) ฉบับสมบูรณ์

4. คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ (Operation Admin Manual)
5. คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานระบบ (User Manual)
6. คู่มือการติดตั้งระบบ (Installation Manual)
7. ส่งมอบ Source Code และ Script สำหรับสร้างฐานข้อมูล
8. จัดพิมพ์เอกสาและเข้าแฟ้มตามจำนวนกรรมการตรวจรับพัสดุที่เข้าร่วมประชุมตรวจรับงาน และจัดส่ง File เอกสารทั้งหมดในรูปแบบของ Microsoft Word และ PDF บันทึกลงใน Memory Drive จำนวน 2 ชุด
9. การจัดอบรมและทดสอบระบบ ตามรายละเอียดข้อ 4.4

5. เงื่อนไขการจ่ายเงิน

กำหนดจ่ายเงินค่าจ้างให้ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นรายงวด จำนวน 4 งวด ดังนี้

5.1. งวดที่ 1 ชำระเงินในอัตราร้อยละ 15 ของวงเงินทั้งหมด เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานตามงวดงานที่ 1 ในข้อ 4.6 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงานงวดที่ 1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

5.2. งวดที่ 2 ชำระเงินในอัตราร้อยละ 25 ของวงเงินทั้งหมด เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานตามงวดงานที่ 2 ในข้อ 4.6 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงานงวดที่ 2 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

5.3. งวดที่ 3 ชำระเงินในอัตราร้อยละ 40 ของวงเงินทั้งหมด เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานตามงวดงานที่ 3 ในข้อ 4.6 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงานงวดที่ 3 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

5.4. งวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) ชำระเงินในอัตราร้อยละ 20 ของวงเงินทั้งหมด เมื่อผู้ยื่นข้อเสนอส่งมอบงานตามงวดงานที่ 4 ในข้อ 4.6 และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ได้ตรวจรับงานงวดที่ 4 (งวดสุดท้าย) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

6. งบประมาณในการดำเนินการ

6.1. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา กำหนดงบประมาณในการดำเนินงานเป็นจำนวนเงิน 8,851,755 บาท (แปดล้านแปดแสนห้าหมื่นหนึ่งพันเจ็ดร้อยห้าสิบห้าบาทถ้วน)

7. กรรมสิทธิ์และสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้ชนะการเสนอราคาต้องมอบ Source Code ของระบบที่พัฒนาขึ้นให้เป็นกรรมสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ยกเว้นส่วนของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่จัดหามาใช้ร่วมกับงานที่พัฒนาขึ้น ผู้ชนะการเสนอราคาจะนำไปใช้ หรือเผยแพร่ หรืออนุญาตให้ผู้ใดใช้ทั้งหมดหรือบางส่วนไม่ได้ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา

"ผู้ยื่นข้อเสนอ" จะต้องทำงานโดยสร้างสรรค์งานตามวัตถุประสงค์ของการจ้างด้วยความคิดและความสามารถของผู้ยื่นข้อเสนอเองและต้องไม่ทำการคัดลอกหรือละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของบุคคลอื่น

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของข้อมูลเอกสารและงานที่ "ผู้ยื่นข้อเสนอ" ได้จัดทำขึ้นให้ตกเป็นของ "ผู้ว่าจ้าง" และบรรดาข้อมูลเอกสารตลอดจนงานที่ "ผู้ยื่นข้อเสนอ" ได้จัดทำขึ้นนี้ให้ถือเป็นความลับและตกเป็นกรรมสิทธิ์และสิทธิของ "ผู้ว่าจ้าง" แต่เพียงผู้เดียวโดยห้ามมิให้ "ผู้ยื่นข้อเสนอ" นำไปเผยแพร่หรือพัฒนาต่อกับบุคคลอื่นที่มิใช่ผู้ว่าจ้าง โดยไม่ได้รับการอนุญาตเด็ดขาด

กรณีที่ "ผู้ยื่นข้อเสนอ" มีความจำเป็นต้องการนำข้อมูลเอกสารและงานทั้งหมด (ผลงานที่เกิดจากการว่าจ้าง) ที่ "ผู้ยื่นข้อเสนอ" ได้จัดทำขึ้นไปดำเนินการพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์อื่น ๆ เพื่อทำการขายสินค้านั้น "ผู้ยื่นข้อเสนอ" จะต้องทำความตกลงกันกับ "ผู้ว่าจ้าง" เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการ โดยการทำเป็นหนังสือเห็นชอบจากทั้งสองฝ่าย

"ผู้ยื่นข้อเสนอ" จะต้องส่งมอบข้อมูลเอกสารและงานทั้งหมดที่ "ผู้ยื่นข้อเสนอ" ได้จัดทำขึ้นให้แก่ "ผู้ว่าจ้าง" เมื่อสิ้นสุดสัญญานี้ โดยผู้ยื่นข้อเสนออาจเก็บสำเนาข้อมูล เอกสารและงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้จัดทำขึ้นตามสัญญานี้ไว้กับตนได้ แต่ต้องไม่นำข้อความในเอกสารนั้นไปใช้ในกิจการอื่นที่ไม่เกี่ยวกับงาน โดยไม่ได้รับความยินยอมล่วงหน้าจาก "ผู้ว่าจ้าง" ก่อน

ข้อมูล เอกสาร รูปภาพ วิดีโอ หรือสื่อใด ๆ ที่ได้จากผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่รับจ้างนำมาใช้ประกอบการดำเนินงาน "ผู้ยื่นข้อเสนอ" ต้องเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ห้ามมิให้เผยแพร่โดยมิได้อนุญาตจาก "ผู้ว่าจ้าง" เป็นลาย ลักษณ์อักษร และต้องส่งคืนผู้ว่าจ้างเมื่อดำเนินการแล้วเสร็จ

"ผู้ยื่นข้อเสนอ" จะต้องรับผิดต่อความเสียหายจากการละเมิดบทบัญญัติแห่งกฎหมาย หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา หรือสิทธิอื่นใดของบุคคลอื่น อันเกิดจากการที่ ผู้ยื่นข้อเสนอ ตัวแทน หรือลูกจ้างของ "ผู้ยื่นข้อเสนอ" นำมาใช้ในการปฏิบัติงานตามสัญญานี้ ตลอดจนรับผิดชอบในค่าเสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการนี้ ทั้งนี้ หากบุคคลภายนอกกล่าวอ้างหรือใช้สิทธิเรียกร้องใดว่ามีการละเมิดลิขสิทธิ์ สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาใดๆ หรือสิทธิอื่นใด "ผู้ยื่นข้อเสนอ" ต้องดำเนินการทั้งปวง เพื่อให้การกล่าวอ้าง หรือการเรียกร้องดังกล่าวระงับสิ้นไปโดยเร็ว หาก "ผู้ยื่นข้อเสนอ" มิอาจกระทำได้และ "ผู้ว่าจ้าง" ต้องรับผิดชอบใช้ค่าเสียหายต่อบุคคลภายนอกอันเนื่องจากผลแห่งการละเมิดสิทธิดังกล่าว "ผู้ยื่นข้อเสนอ"ต้องเป็นผู้ชำระค่าเสียหาย ค่าปรับและค่าใช้จ่ายรวมทั้งค่าฤชาธรรมเนียมและค่าทนายความแทน "ผู้ว่าจ้าง" ทั้งนี้ "ผู้ว่าจ้าง" จะแจ้งให้ "ผู้ยื่นข้อเสนอ" ทราบเป็นลายลักษณ์อักษร เมื่อ "ผู้ว่าจ้าง" ได้รับการกล่าวอ้าง หรือการใช้สิทธิเรียกร้องดังกล่าวโดยไม่ชักช้า

8. ค่าปรับ

8.1. หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0 ให้แล้วเสร็จภายในเวลาที่กำหนดไว้สัญญา (กำหนดส่งมอบพัสดุตามข้อ 4.6) และมหาวิทยาลัยยังมิได้บอกเลิกสัญญาต้องชำระค่าปรับให้แก่ผู้ว่าจ้างเป็นรายวันในอัตราร้อยละ 0.10 ของค่าจ้างตามสัญญานับถัดจากวันครบกำหนดจนถึงวันที่ส่งมอบครบถ้วนถูกต้อง หรือจนถึงวันที่มหาวิทยาลัยบอกเลิกสัญญาแล้วแต่กรณี

8.2. ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับประกันความชำรุดบกพร่องหรือขัดข้องของระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0 ตามที่จ้างครั้งนี้เป็นเวลา 1 ปี หลังจากการตรวจรับงานงวดสุดท้าย โดยระบบต้องทำงานได้อย่างถูกต้องครบถ้วน เรียบร้อย สามารถใช้งานได้ต่อเนื่องตลอด ถ้าภายในระยะเวลาดังกล่าวระบบสารสนเทศบริหาร

การศึกษา ARU 4.0 ชำรุดบกพร่องหรือขัดข้อง หรือใช้งานไม่ได้ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องเริ่มจัดการซ่อมแซมแก้ไขให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดีดังเดิมภายในเวลานับถัดจากวันที่ได้รับแจ้งในรูปแบบเอกสาร จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ข้อความทางแอปพลิเคชันแชต หรือการบันทึกเสียงการสนทนา จากเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของมหาวิทยาลัยในกรณีการชำรุดขัดข้องกรณีต่าง ๆ ตามข้อ 4.5.5 และ 4.5.6 ด้วยค่าใช้จ่ายของผู้ยื่นข้อเสนอเองทั้งสิ้น ถ้าผู้ยื่นข้อเสนอไม่จัดการซ่อมแซมแก้ไขภายในกำหนดเวลาดังกล่าว ผู้ยื่นข้อเสนอต้องยอมให้ผู้ว่าจ้างคิดค่าปรับเป็นรายชั่วโมงในอัตราร้อยละ 0.035 ของมูลค่าสัญญา ในช่วงเวลาที่ไม่สามารถใช้งานได้ในส่วนที่เกินกว่ากำหนดเวลา ขัดข้องข้างต้น หรือมหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะทำการนั้นเองหรือจ้างผู้อื่นทำการนั้นแทนโดยผู้ยื่นข้อเสนอต้องออกค่าใช้จ่าย ทั้งหมดแทนมหาวิทยาลัยทั้งสิ้น ทั้งนี้ ค่าปรับปรับหรือค่าจ้างดังกล่าวผู้ยื่นข้อเสนอมีหน้าที่ต้องชำระให้แก่มหาวิทยาลัย ภายใน 7 วันทำการนับแต่วันได้รับหนังสือแจ้งจากมหาวิทยาลัย

9. หลักเกณฑ์และสิทธิ์ในการพิจารณา

ในการพิจารณาผลการยื่นข้อเสนอการจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e – bidding) ครั้งนี้ มหาวิทยาลัยใช้หลักเกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น (Price Performance) ซึ่งจะทำการพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนมีสัดส่วนระหว่างเกณฑ์ด้านราคา เท่ากับร้อยละ 20 และเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) เท่ากับร้อยละ 80 โดยมหาวิทยาลัยจะพิจารณารับข้อเสนอด้านราคาและด้านคุณภาพ ในรายที่มีผลคะแนนรวมสูงที่สุด และต้องผ่านคุณสมบัติ ดังนี้

9.1. ข้อเสนอด้านราคา (Price) กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20

9.2. ข้อเสนอด้านเทคนิค (Performance) การพิจารณาข้อเสนอด้านเทคนิคมีสัดส่วนนำหนักในการให้คะแนนร้อยละ 80 โดยมีคะแนนและสัดส่วนน้ำหนักในการให้คะแนนแต่ละหัวข้อ ดังนี้

9.2.1.พิจารณาจากผลงานที่รับจ้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจ้าง (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

9.2.2. พิจารณาจากบุคลากรที่รับผิดชอบในโครงการ (คุณวุฒิ จำนวน ประสบการณ์) (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

9.2.3. การนำเสนอด้านเทคนิค (คะแนนเต็ม 50 คะแนน) ประกอบด้วย

9.2.3.1. ความรู้ความเข้าใจในโครงการ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

9.2.3.2. นำเสนอตัวอย่างการออกแบบหน้าจอการใช้งานระบบ (Screen Prototyping) คะแนนเต็ม 10 คะแนน

9.2.3.3. นำเสนอผลงานด้านการพัฒนา API Web Service ที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ คะแนนเต็ม 10 คะแนน

9.2.3.4. นำเสนอผลงานด้านรูปแบบการออกรายงานเอกสาร คะแนนเต็ม 6 คะแนน

9.2.3.5. นำเสนอผลงานด้านบริหารจัดการ Log คะแนนเต็ม 6 คะแนน

9.2.3.6. นำเสนอผลงานด้านบริหารจัดการ File การสำรองข้อมูล คะแนนเต็ม 8 คะแนน

ทั้งนี้ ในการพิจารณาให้คะแนนตามหัวข้อต่างๆ ข้างต้น คณะกรรมการฯ จะพิจารณาความครบถ้วนในเนื้อหา วิธีการดำเนินงานตามขอบเขตของงาน และพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างข้อเสนอของผู้ยื่น ข้อเสนอด้วยกัน รวมทั้งคณะกรรมการฯ จะเชิญผู้ยื่นข้อเสนอให้นำเสนอแนวคิด ความคิดสร้างสรรค์และอื่นๆ ตามข้อเสนอด้านเทคนิค เพื่อประกอบการพิจารณาด้วย ข้อเสนอที่ดีที่สุดจะได้คะแนนในหัวข้อนั้นๆ มากที่สุด ข้อเสนอของผู้ยื่นข้อเสนอรายอื่นจะได้คะแนนลดหลั่นลงไปตามความเหมาะสม หรือสัดส่วนตาม รายละเอียดหัวข้อและหัวข้อย่อยในการให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค ตามภาคผนวก 1 ทั้งนี้ ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาจะต้องได้รับคะแนนสัดส่วนน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

9.3. ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณา จะได้รับการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) อีกครั้งหนึ่งตามสัดส่วนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิคที่กำหนด โดยข้อเสนอด้านราคาจะให้คะแนนตามช่วงความต่างของราคาที่เสนอแต่ละราย ทั้งนี้ จะพิจารณาให้คะแนนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์อื่น (ข้อเสนอด้านเทคนิค) หลังจากนั้นจะจัดเรียงตามคะแนนไว้ 3 ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนประเมินรวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือก และมหาวิทยาลัยจะพิจารณาเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของมหาวิทยาลัยต่อไป

9.4. ข้อเสนอด้านเทคนิคที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาตามข้อ 9.2 จะได้รับการประเมินค่าประสิทธิภาพต่อราคา (Price Performance) อีกครั้งหนึ่งตามสัดส่วนเกณฑ์ราคาและเกณฑ์ข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นที่กำหนด (20 : 80) โดยคณะกรรมการฯ หรือเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจะนำคะแนนข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่นไปบันทึกในระบบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ (Electronic Government Procurement : ระบบ e-GP) กรมบัญชีกลาง คะแนนรวมข้อเสนอด้านเทคนิคและข้อเสนออื่น จะถ่วงตามน้ำหนักที่กำหนด (น้ำหนัก 80) สำหรับข้อเสนอด้านราคา คะแนน 100 คะแนน ระบบ e-GP จะให้คะแนนตามช่วงความต่างของราคาที่เสนอแต่ละรายเมื่อเปรียบเทียบกับราคาต่ำสุด และถ่วงน้ำหนักที่กำหนด (น้ำหนัก 20) หลังจากนั้นระบบ e-GP จะจัดเรียงตามคะแนนไว้ 3 ลำดับ ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับคะแนนรวมสูงสุดจะได้รับการคัดเลือก และคณะกรรมการฯ จะพิจารณาเจรจาต่อรองราคาตามที่เห็นสมควรเพื่อประโยชน์ของ สพร. ต่อไป

9.5. กรณีผู้ได้รับการคัดเลือกไม่ไปทำสัญญาภายในวันเวลาที่กำหนด มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเรียกรายลำดับถัดไปเพื่อเจรจาต่อรองและ/หรือทำสัญญาต่อไป หรืออาจพิจารณายกเลิกการประกาศเชิญชวน เพื่อดำเนินการใหม่ตามวิธีหรือขั้นตอนตามระเบียบที่เกี่ยวข้องต่อไป

10. การจัดทำข้อเสนอ

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องจัดทำข้อเสนอตามรายการ อย่างน้อย ดังนี้

10.1 เอกสารแสดงคุณสมบัติทั่วไปของผู้ยื่นข้อเสนอ ให้จัดทำตามรายการเอกสารหลักฐานที่กำหนด และเอกสารหลักฐานผลงานของผู้ยื่นข้อเสนอตามคุณสมบัติของผู้ยื่นข้อเสนอ ในข้อ 3

10.2 เอกสารข้อเสนอด้านเทคนิคหรือข้อเสนออื่น ประกอบด้วย

10.2.1 เอกสารการยอมรับดำเนินงานตามข้อกำหนด ตามตัวอย่างตารางเปรียบเทียบ ดังนี้

ลำดับที่	รายละเอียดของงาน (Terms of Reference: TOR) ที่มหาวิทยาลัยกำหนด	รายละเอียดของงาน (Terms of Reference: TOR) ที่ ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	เปรียบเทียบขอบเขตการดำเนินงานที่ผู้ยื่นข้อเสนอเสนอ	เอกสารอ้างอิง /หน้า
	ให้ขอบเขตการดำเนินงานที่ มหาวิทยาลัยกำหนด	ให้ระบุขอบเขตการ ดำเนินงานที่ ผู้ยื่นข้อเสนอ เสนอ	ให้ระบุจุดที่ดีกว่า หรือเทียบเท่า	ให้ระบุเอกสารอ้างอิง (ถ้ามี)

10.2.2 ข้อเสนอเกณฑ์ด้านคุณภาพประสิทธิภาพของพัสดุ มีหัวข้ออย่างน้อยดังนี้

(1) เอกสารข้อเสนอรายละเอียดแผนงาน แนวทางการดำเนินงาน วิธีการ เทคนิคตามขอบเขตการดำเนินงาน

(2) เอกสารประวัติบุคลากรหลักที่จะเข้ามาดำเนินงานในโครงการ ประกอบด้วย ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) นักทดสอบระบบ (Tester) และผู้ประสานงานโครงการ (Project Coordinator) ซึ่งมีเอกสารที่แสดงถึงประสบการณ์ ได้แก่ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมา ใบรับรอง Certificate ด้าน Software Development ด้าน Network Security และด้าน Data Analytics

(3) เอกสารผลงานที่รับจ้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจ้างที่ผ่านมา ประกอบด้วย สำเนาหนังสือรับรองผลงานและสำเนาสัญญาจ้างประเภทเดียวกัน กับงานที่จะดำเนินการจ้าง ตามข้อ 3.12

10.2.3 ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งแผนการทำงานให้มหาวิทยาลัยภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

10.3 ข้อเสนอทางด้านราคา

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอราคาตามขอบเขตงาน และเสนอราคาในระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐด้วยอิเล็กทรอนิกส์ของกรมบัญชีกลาง ตามแบบและเงื่อนไขที่กำหนดในเอกสารการประกวดราคา อิเล็กทรอนิกส์ (e-bidding) โดยเสนอราคาเป็นค่าจ้างรวมทั้งสิ้น ซึ่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่มและค่าใช้จ่ายทั้งปวงไว้ เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ไม่ต้องจัดทำเอกสารแจกแจงรายละเอียดประกอบราคายื่นเสนอ ยกเว้น แต่ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องจัดทำเอกสารแจกแจงรายละเอียดประกอบราคาที่เสนอจำแนกตามประเภทของ รายจ่ายให้สอดคล้องกับราคาที่เสนอ ตามที่มหาวิทยาลัยแจ้งพร้อมทั้งปรับปรุงรายละเอียดค่าจ้างให้สอดคล้องกับราคาที่เสนอหรือค่าจ้างตามผลการเจรจาต่อรอง ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องเสนอกำหนดยืนราคาไม่น้อยกว่า 90 วัน ผู้ยื่นข้อเสนอต้องรับผิดชอบราคาที่ตนได้เสนอไว้และจะถอนการเสนอราคามิได้

11. การเก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับ

ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องจัดการเก็บรักษาข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการดำเนินงานตามสัญญานี้ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับจากผู้ว่าจ้าง ซึ่งรวมถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ ผู้ว่าจ้างได้จัดทำขึ้นเนื่องจากการดำเนินงานนี้อย่างเป็นความลับ และ/หรือความลับทางการค้าของผู้ว่าจ้าง และผู้ยื่นข้อเสนอต้องหามาตรการในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นความลับให้มิดชิด ทั้งนี้ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องลงนามใน “สัญญาไม่เปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ” พร้อมสัญญาจ้าง

12. ข้อตกลงประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ยื่นข้อเสนอตกลงรับจ้างทำงานในโครงการฯ นี้ ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าว ผู้ว่าจ้างได้มอบหมายหรือแต่งตั้งให้ผู้ยื่นข้อเสนอเป็นผู้ดำเนินการกระบวนการเก็บรวบรวม ใช้ หรือเปิดเผย ข้อมูลส่วนบุคคล ("การประมวลผลข้อมูล") แทนหรือในนามของผู้ว่าจ้าง ดังนั้น ผู้ยื่นข้อเสนอในฐานะผู้ประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคลจะต้องปฏิบัติตามข้อตกลงการประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล ตามข้อกำหนดใน "ข้อตกลงประมวลผลข้อมูลส่วนบุคคล" ที่แนบท้ายสัญญา

13. เงื่อนไขอื่น ๆ

13.1. มหาวิทยาลัยทรงไว้ซึ่งสิทธิ์ที่จะยกเลิกการดำเนินการจ้างโดยไม่พิจารณาจัดจ้างเลยก็ได้สุดแต่จะพิจารณา ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ของทางราชการเป็นสำคัญ

13.2. ผู้ยื่นข้อเสนอ ซึ่งมหาวิทยาลัยได้คัดเลือกไว้แล้ว ไม่มาทำสัญญาหรือข้อตกลงภายในกำหนดเวลา โดยไม่มีเหตุอันสมควร มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะพิจารณาว่าผู้ยื่นข้อเสนอนั้น เป็นผู้ทิ้งงานและจะแจ้งเวียนให้ส่วนราชการต่าง ๆ ทราบต่อไป

13.3. มหาวิทยาลัยสงวนสิทธิ์ที่จะแก้ไขเพิ่มเติมเงื่อนไข หรือข้อกำหนดในแบบสัญญาให้เป็นไปตามความเห็น ของสำนักงานอัยการสูงสุด (ถ้ามี)

13.4. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกให้ไปทำสัญญาจะต้องวางหลักประกันสัญญาจำนวนร้อยละ 5 ของมูลค่าสัญญา

13.5. ผู้ยื่นข้อเสนอที่ได้รับการคัดเลือกจะต้องไม่เอางานทั้งหมดหรือแต่บางส่วนแห่งสัญญานี้ไปจ้างช่วงอีกทอดหนึ่ง เว้นแต่การจ้างช่วงงานแต่บางส่วนที่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากมหาวิทยาลัยแล้ว

13.6. ข้อมูลและเอกสารใด ๆ ที่ผู้ยื่นข้อเสนอได้รับทราบหรือได้รับจากมหาวิทยาลัย หรือลูกค้าของมหาวิทยาลัย รวมทั้ง ผลงานที่ส่งมอบ ผู้ยื่นข้อเสนอจะต้องถือเป็นความลับ ไม่นำไปเผยแพร่ให้บุคคลใดทราบเป็นอันขาด เว้นแต่จะได้รับการอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ว่าจ้าง

13.7. มหาวิทยาลัยขอสงวนสิทธิ์ที่จะยกเลิกการจ่ายเงินทันที และ/หรือเรียกเงินคืน หากผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบงานได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขการจ้าง (TOR) ข้อหนึ่งข้อใดก็ดี เว้นแต่การที่ผู้ยื่นข้อเสนอไม่สามารถส่งมอบงานดังกล่าวได้เป็นผลมาจากเหตุสุดวิสัย ความผิดของมหาวิทยาลัยหรือมิได้เกิดจากความผิดของฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด

14. สถานที่ส่งมอบงาน

ผู้ยื่นข้อเสนอต้องส่งมอบระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0 ที่ได้ดำเนินการพัฒนาเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา หรือที่มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยากำหนด

ภาคผนวก

รายละเอียดหัวข้อและหัวข้อย่อยในการให้คะแนนข้อเสนอด้านเทคนิค

หลักเกณฑ์การให้คะแนน

กรณีนี้ใช้เกณฑ์ราคาประกอบเกณฑ์อื่น โดยพิจารณาให้คะแนนตามปัจจัยหลักและน้ำหนักที่กำหนด ดังนี้

1. ราคาที่เสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20 พิจารณาจากเอกสารเสนอราคา

2. ผลงานที่รับจ้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจ้าง กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10 พิจารณาจากเอกสารผลงานที่ผ่านมาตาม ข้อ 3.12

3. บุคลากรที่รับผิดชอบในโครงการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20 พิจารณาจากเอกสารที่แสดงถึงประสบการณ์ ได้แก่ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมา

4. การนำเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 50 ประกอบด้วย

4.1 ความรู้ความเข้าใจในโครงการ น้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10

4.2 นำเสนอตัวอย่างการออกแบบหน้าจอการใช้งานระบบ (Screen Prototyping) น้ำหนักร้อยละ 10

4.3 นำเสนอผลงานด้านการพัฒนา API Web Service ที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ น้ำหนักร้อยละ 10

4.4 นำเสนอผลงานด้านรูปแบบการออกรายงานเอกสาร น้ำหนักร้อยละ 6

4.5 นำเสนอผลงานด้านบริหารจัดการ Log น้ำหนักร้อยละ 6

4.6 นำเสนอผลงานด้านบริหารจัดการ File การสำรองข้อมูล น้ำหนักร้อยละ 8

1. ราคาที่เสนอ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20 พิจารณาจากเอกสารเสนอราคา (คำอธิบายวิธีการให้คะแนนตามข้อ 9.4)

2. ผลงานที่รับจ้างประเภทเดียวกันกับงานที่จะดำเนินการจ้าง กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10

คำอธิบายการให้คะแนน : ต้องมีผลงานหรือประสบการณ์เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อการจัดทำหรือพัฒนาระบบงานสารสนเทศของหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชนที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 1 โครงการ ซึ่งผลงานดังกล่าวต้องเป็นผลงานที่แล้วเสร็จและเป็นสัญญาที่มีวงเงินไม่ต่ำกว่า 4,450,000 บาท และไม่เกินระยะเวลา 5 ปี ต้องแสดงสำเนาสัญญาจ้างและวงเงินงบประมาณและหนังสือรับรองผลงาน ณ วันยื่นข้อเสนอ โดยพิจารณาจากจำนวนของสัญญาและวงเงินของสัญญาที่นำเสนอ

(พิจารณาจากหลักฐาน สำเนาสัญญา และสำเนาหนังสือรับรองที่มาจากหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ ที่ดำเนินโครงการจัดซื้อจัดจ้างระบบบงานดังกล่าว)

ข้อพิจารณา	คะแนน
1) มีงาน 5 ผลงาน	10
2) มีงาน 4 ผลงาน	8
3) มีงาน 3 ผลงาน	6
4) มีงาน 2 ผลงาน	4
5) มีงาน 1 ผลงาน	0

3. บุคลากรที่รับผิดชอบในโครงการ กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 20 ประกอบด้วย

3.1 ผู้จัดการโครงการ (Project Manager) จำนวน 1 คน ประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 10 ปี วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง (8 คะแนน)

คำอธิบายการให้คะแนน : ประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคลากรที่มีประสบการณ์ในด้านที่เกี่ยวข้อง ที่มากกว่าประสบการณ์ (ขั้นต่ำ) ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ ในตำแหน่งงานต่าง ๆ ดังนี้

(พิจารณาจากหลักฐานหรือหนังสือรับรองแสดงถึงประสบการณ์ของบุคลากรแต่ละตำแหน่งงาน)

ประสบการณ์ที่ผ่านมาของผู้จัดการโครงการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบและติดตั้งระบบสารสนเทศ ในตำแหน่งผู้จัดการโครงการ โดยพิจารณาจากจำนวนโครงการ (พิจารณาจากหลักฐานหรือหนังสือรับรองแสดงถึงประสบการณ์ของผู้จัดการโครงการ)

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีตั้งแต่โครงการ 5 โครงการขึ้นไป	8
(2) มีโครงการ 4 โครงการ	6
(3) มีโครงการ 3 โครงการ	4
(4) มีโครงการ 2 โครงการ	2
(5) มีโครงการ 1 โครงการ	0

3.2 นักวิเคราะห์ระบบ (System Analyst) ไม่น้อยกว่า 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง (4 คะแนน)

คำอธิบายการให้คะแนน: พิจารณาจากหลักฐานใบรับรอง Certificate ด้าน Software Development ด้าน Network Security หรือด้าน Data Analytics โดยยื่นเอกสารหลักฐานอย่างน้อย 2 ด้าน

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป	4
(2) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 8 ปี	3
(3) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 6 ปี	2
(4) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 4 ปี	1

3.3 นักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) ไม่น้อยกว่า 4 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง (4 คะแนน)

คำอธิบายการให้คะแนน: พิจารณาจากหลักฐานวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป	4
(2) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 8 ปี	3
(3) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 6 ปี	2
(4) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 4 ปี	1

3.4 นักทดสอบระบบ (Tester) ไม่น้อยกว่า 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาคอมพิวเตอร์หรือ สาขาที่เกี่ยวข้อง (2 คะแนน)

คำอธิบายการให้คะแนน: พิจารณาจากหลักฐานวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 6 ปี ขึ้นไป	2
(2) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 4 ปี	1

3.5 ผู้ประสานงานโครงการ (Project Coordinator) ไม่น้อยกว่า 1 คน วุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี (2 คะแนน)

คำอธิบายการให้คะแนน : พิจารณาจากหลักฐานวุฒิการศึกษา และประสบการณ์ทำงาน

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 4 ปี	2
(2) มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 3 ปี	1

4. การนำเสนอด้านเทคนิค กำหนดน้ำหนักเท่ากับร้อยละ 50 ประกอบด้วย

4.1 ความรู้ความเข้าใจในโครงการ น้ำหนักเท่ากับร้อยละ 10

คำอธิบายการให้คะแนน : พิจารณาจากคำอธิบายความเข้าใจในวัตถุประสงค์ในแต่ละหัวข้อย่อย และเปรียบเทียบระหว่างผู้ยื่นข้อเสนอด้วยกันในแต่ละหัวข้อย่อย โดยให้คะแนนร้อยละของคะแนนแต่ละหัวข้อย่อยนั้น ๆ ตามลำดับ ดังนี้

ข้อเสนอลำดับที่ 1 (ดีที่สุด) ได้คะแนน 10

ข้อเสนอลำดับที่ 2 ได้คะแนน 9

ข้อเสนอลำดับที่ 3 ได้คะแนน 8

ข้อเสนอลำดับที่ 4 ได้คะแนน 7

กรณีผู้ยื่นข้อเสนอไม่ถึง 4 ลำดับ จะจัดเรียงตามลำดับเท่าที่มีผู้ยื่นข้อเสนอ

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) การอธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับขอบเขต วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย ของโครงการ พร้อมเอกสารประกอบการอธิบาย • อธิบายขอบเขตได้ถูกต้อง ได้ 1 คะแนน • อธิบายขอบเขต และวัตถุประสงค์ได้ถูกต้อง ได้ 2 คะแนน • อธิบายขอบเขต วัตถุประสงค์ และเป้าหมายได้ถูกต้อง ได้ 3 คะแนน	3
(2) การอธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสารสนเทศบริหารการศึกษา ARU 4.0 หน้าที่การทำงานของระบบ ทั้งการทำงานของระบบโดยรวมและฟังก์ชันการทำงานย่อยของระบบ พร้อมเอกสารประกอบการอธิบาย • อธิบายฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบ ได้ครบถ้วน ได้ 1 คะแนน • อธิบายฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบได้ครบถ้วน และถูกต้อง ได้ 2 คะแนน • อธิบายฟังก์ชันการทำงานหลักและฟังก์ชันการทำงานย่อยของระบบ ได้ครบถ้วน ได้ 3 คะแนน • อธิบายฟังก์ชันการทำงานหลักและฟังก์ชันการทำงานย่อยของระบบ ได้ครบถ้วน และถูกต้อง ได้ 4 คะแนน	4
(3) การอธิบายความเข้าใจถึงปัจจัยและความเสี่ยงที่อาจส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ พร้อมวิธีป้องกันความเสี่ยง การเชื่อมโยงกับระบบงานภายใน และฐานข้อมูลหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง พร้อมเอกสารประกอบการอธิบาย • อธิบายปัจจัยและความเสี่ยงที่อาจส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ พร้อมวิธีป้องกันความเสี่ยง ได้ 1 คะแนน • อธิบายปัจจัยและความเสี่ยงที่อาจส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ พร้อมวิธีป้องกันความเสี่ยงและการเชื่อมโยงกับระบบงานภายใน ได้ 2 คะแนน	3

• อธิบายปัจจัยและความเสี่ยงที่อาจส่งผลต่อความสำเร็จของโครงการ พร้อมวิธีป้องกันความเสี่ยง การเชื่อมโยงกับระบบงานภายใน และการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง ได้ 3 คะแนน	

4.2 นำเสนอตัวอย่างการออกแบบหน้าจอการใช้งานระบบ (Screen Prototyping) น้ำหนักร้อยละ 10

คำอธิบายการให้คะแนน : พิจารณาจากผลงานการออกแบบหน้าจอการใช้งานระบบ (Screen Prototyping) ที่ตรงตามวัตถุประสงค์

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีตัวอย่างหน้าจอการใช้งานฟังก์ชันหลัก ตั้งแต่ 10 ฟังก์ชันขึ้นไป	10
(2) มีตัวอย่างหน้าจอการใช้งานฟังก์ชันหลัก ตั้งแต่ 9 ฟังก์ชัน	8
(3) มีตัวอย่างหน้าจอการใช้งานฟังก์ชันหลัก ตั้งแต่ 8 ฟังก์ชัน	6

4.3 นำเสนอผลงานด้านการพัฒนา API Web Service ที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ น้ำหนักร้อยละ 10

คำอธิบายการให้คะแนน : พิจารณาจากตัวอย่างผลงานด้านการพัฒนา API Web Service ที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานที่เชื่อมโยงกับหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานเอกชน ที่มหาวิทยาลัยเชื่อถือ

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีการเชื่อมโยงตั้งแต่ 4 หน่วยงานขึ้นไป	10
(2) มีการเชื่อมโยงตั้งแต่ 3 หน่วยงาน	8
(3) มีการเชื่อมโยงตั้งแต่ 2 หน่วยงาน	6

4.4 นำเสนอผลงานด้านรูปแบบการออกรายงานเอกสาร น้ำหนักร้อยละ 6

คำอธิบายการให้คะแนน : พิจารณาจากตัวอย่างผลงานด้านรูปแบบการออกรายงานเอกสาร โดยแสดงหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีการออกรายงานแบบ Web HTML แบบ PDF แบบ Excel file และแบบ CSV file	6
(2) มีการออกรายงานแบบ Web HTML และแบบ PDF	4
(3) มีการออกรายงานแบบ Web HTML	2

4.5 นำเสนอผลงานด้านบริหารจัดการ Log น้ำหนักร้อยละ 6

คำอธิบายการให้คะแนน : พิจารณาจากตัวอย่างผลงานด้านบริหารจัดการ Log โดยแสดงหลักฐานที่สามารถตรวจสอบได้

ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีหน้าบริหารจัดการ Log ผ่าน Web HTML มีการจัดเก็บข้อมูล Log ใน Database และมีการจัดเก็บข้อมูล Log ในรูปแบบอื่น เช่น log file	6

(2) มีหน้าบริหารจัดการ Log ผ่าน Web HTML และมีการจัดเก็บข้อมูล Log ใน Database	4
(3) มีหน้าบริหารจัดการ Log ผ่าน Web HTML	2
4.6 นำเสนอผลงานด้านบริหารจัดการ File การสำรองข้อมูล น้ำหนักร้อยละ 8 คำอธิบายการให้คะแนน : พิจารณาจากตัวอย่างผลงานด้านบริหารจัดการ File การสำรองข้อมูล	
ข้อพิจารณา	คะแนน
(1) มีการบริหารจัดการสำรองข้อมูล ตั้งแต่ 3 จุด	8
(2) มีการบริหารจัดการสำรองข้อมูล ตั้งแต่ 2 จุด	6
(3) มีการบริหารจัดการสำรองข้อมูล ตั้งแต่ 1 จุด	4