

การศึกษาการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการ บันทึกข้อตกลงความร่วมมือในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

A Study of Using Information System to Improve MOU Management Process in Ubon Ratchathani University

จักริน สงวนศักดิ์^{1*} และ วิริญา ชูราชิ²

Chakkarin Sangunsak^{1*} and Virinya churasi²

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาและปรับปรุงกระบวนการจัดการบันทึกข้อตกลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานและองค์กรภายในประเทศ (MOU) โดยมีประชากรคือ ผู้ปฏิบัติงานด้าน MOU และผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 41 คน เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถามเพื่อประเมินผลหลังการปรับปรุงกระบวนการ ซึ่งมีค่าความสอดคล้อง (IOC) 0.94 และค่าความน่าเชื่อถือทั้งฉบับ 0.96 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t-test/Z-test และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (ρ)

ผลการวิจัยพบว่า (1) ปัญหาส่วนใหญ่คือ เป็นการทำงานแบบระบบ Manual หรือระบบเอกสาร มีขั้นตอนซ้ำซ้อน ผู้ปฏิบัติงานมีประสบการณ์น้อย และมีเพียงระบบฐานข้อมูลการบันทึกข้อมูลการลงนามความร่วมมือ และมีการปรับปรุงกระบวนการ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดลิ้น และหลักการ ECRS+it โดยทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและปรับปรุงกระบวนการ เช่น ตัดกระบวนการซ้ำซ้อนและจัดใหม่ ปรับปรุงระบบสารสนเทศ MOU โดยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถบันทึกแก้ไขข้อมูลได้ ปรับปรุงเมนูเพื่อลดความซ้ำซ้อน เพิ่มเมนูการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานผ่านระบบสารสนเทศ และจัดพี่เลี้ยงให้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์น้อย เป็นต้น (2) ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ หลังการปรับปรุงกระบวนการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.18$) และมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}=4.40$) ซึ่งสูงกว่า ก่อนการปรับปรุงกระบวนการ ($\bar{X}=3.82$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (3) ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจหลังการปรับปรุงกระบวนการกับประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ($\rho = .92$) ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

คำสำคัญ : การจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ; ระบบสารสนเทศ; การปรับปรุงกระบวนการ

¹ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ประเทศไทย

² กองแผนงาน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, ประเทศไทย

¹ General Affairs Division, Office of the President, Ubon Ratchathani University, Thailand

² Planning Division, Office of the President, Ubon Ratchathani University, Thailand

* Corresponding author: e-mail: chakkarin.s@ubu.ac.th

Abstract

This research aims to study the issues and improve the MOU Management Process. The research population consists of 41 individuals involved in the MOU Management Process. The research tool is a questionnaire used to evaluate the post-improvement process, with an Instrument of Congruence (IOC) value of 0.94 and an overall reliability of 0.96. Statistical analysis methods include frequency, percentage, mean, standard deviation, Z-test/t-test, and Pearson correlation coefficient (p).

The research findings indicate: (1) The primary issues include manual or paper-based work, complex procedures, lack of experience among staff, and reliance solely on a database for recording MOU data. Process improvements were made by applying Lean concepts and ECRS+it principles, such as analyzing and restructuring workflow, eliminating redundancies, enhancing the MOU information system to allow staff to record and edit data, reducing redundancy in menus, adding monitoring and evaluation menus through the information system, and providing mentoring for inexperienced staff. (2) The effectiveness of the MOU Management Process after improvement is significantly high (mean = 4.18), with the highest level of satisfaction (mean = 4.40), which is statistically significantly higher than before the process improvement (mean = 3.82) at a significance level of .01. Moreover, (3) The correlation between satisfaction after process improvement and the effectiveness of the MOU Management process is highly significant and positively correlated ($p = .92$) at a significance level of .01.

Keywords: MOU Management Process; Information System; Improve Process

หลักการและเหตุผล

การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน มีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีการปรับปรุงเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นประโยชน์กับงานสารสนเทศอยู่ตลอดเวลา ทำให้ทุกวงการวิชาชีพต้องหันมาปรับปรุงกลไกในวิชาชีพของตนให้ทันต่อสังคมสารสนเทศ และสอดคล้องกับกระแสโลก องค์การทั้งภาครัฐและเอกชนในปัจจุบัน ต่างหันมาให้ความสนใจเทคโนโลยีสารสนเทศกันอย่างจริงจังและมากขึ้น โดยใช้เป็นเครื่องมือสร้างระบบสารสนเทศในหน่วยงานของตน เนื่องจากตระหนักดีว่าสารสนเทศมีบทบาทในการทำกิจกรรมแทบทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นการสื่อสาร การปฏิบัติงาน การแก้ปัญหา หรือการตัดสินใจ เมื่อการวางแผนและการจัดการ ได้มีเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยจะทำให้ได้สารสนเทศอย่างรวดเร็วถูกต้อง เชื่อถือได้ทันต่อเวลา มีเนื้อหาและรูปแบบที่ตรงกับความต้องการ (ครูกาญจนา, 2555) ประกอบกับการลดความสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRS เป็นเครื่องมือหนึ่งของ Lean ที่มีความเหมาะสมและมักเป็นที่นิยมนำมาแก้ปัญหาในเรื่อง

ของการลดรอบเวลาการรอคอย และลดขั้นตอนการปฏิบัติ แล้วไม่เกิดคุณค่า เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ด้วยวิธีการกำจัด (Eliminate) คือการตัดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็นในกระบวนการทำงานออกไป การรวมกัน (Combine) คือการรวมขั้นตอนการทำงานเข้าด้วยกันเพื่อประหยัดเวลาหรือแรงงานในการทำงาน การจัดใหม่ (Rearrange) คือการจัดลำดับงานใหม่ให้เหมาะสม และการทำให้ง่าย (Simplify) คือ ปรับปรุงวิธีการทำงานหรือสร้างอุปกรณ์ที่สามารถช่วยให้ทำงานง่ายขึ้น (อดิศักดิ์ ม่วงเงิน, 2562)

ในปัจจุบัน มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานด้านกระบวนการลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาหน่วยงานและองค์กรภายในประเทศ ได้แก่ (1) ผู้รับผิดชอบ และ (2) กระบวนการบริหารและการปฏิบัติงาน โดยไม่มีระบบที่ใช้รวบรวมข้อมูลหรือใช้ในการบริหารจัดการในกระบวนการต่าง ๆ ได้ตามต้องการเนื่องจากมหาวิทยาลัยมีการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือเป็นจำนวนมาก จึงเกิดความยุ่งยากในการ

รวบรวมข้อมูลในการส่งมอบงานและขาดระบบสารสนเทศเพื่อรวบรวมข้อมูล การจัดทำข้อมูลสรุปสำหรับการติดตามผลการดำเนินการในภาพรวมของมหาวิทยาลัย จึงมีความจำเป็นต้องเร่งพัฒนาและเพิ่มศักยภาพทางการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีให้รวดเร็วที่สุด เพื่อตอบสนองความต้องการและการพัฒนาของทั้งผู้เรียน ผู้สอน และบุคลากร การก้าวสู่การเป็น Smart University พร้อมกับต้องก้าวข้ามข้อจำกัดต่าง ๆ เช่น เวลา สถานที่ ระบบ และขั้นตอนการทำงาน และลดต้นทุนไปพร้อมกัน ซึ่งเป็นความท้าทายอย่างยิ่งของมหาวิทยาลัย

จากการทบทวนและศึกษางานวิจัยต่าง ๆ พบว่ามีหลากหลายวิธีการและหลักการในการปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น ซึ่งงานวิจัยมีการนำแนวคิดและหลักการ ECRS มาช่วยในการปรับปรุงการทำงานเช่น ผลงานวิจัยของ ดารินทร์ สุขแก้ว (2564) ที่ได้ทำวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคในกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน ปรับปรุงและประเมินผลกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน โดยใช้แนวคิด ECRS^{it} พบว่า สามารถลดกิจกรรมในกระบวนการทำงานจากเดิม คิดเป็นลดลงร้อยละ 53.66 ลดระยะเวลาการทำงานจากเดิม คิดเป็นลดลงร้อยละ 50.78 ส่วนงานวิจัยของ นันธิญา บางจั่น (2564) ได้นำแนวคิด ECRS มาพัฒนากระบวนการทำงาน การปฏิบัติงานการตรวจสอบและการเบิกจ่ายเงิน งบประมาณ งาน ประมาณ เงินรายได้ กองคลัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พบว่า สามารถแก้ปัญหาในการดำเนินงานดังกล่าว ส่งผลให้สามารถลดค่าใช้จ่ายค่าบริการบุคคลภายนอกได้ และสอดคล้องกับ ตามธรรม จินากุล (2562) ที่ได้ทำการพัฒนาสำนักงานในในระดับหน่วยงาน คือสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี โดยมีกิจกรรมในการพัฒนาสำนักงานใน ประกอบด้วย การวิเคราะห์บริบทของสถาบันวิจัยและพัฒนา การกำหนดนโยบาย การมอบหมายผู้รับผิดชอบ การฝึกอบรม การจัดทำโครงการปรับปรุงงานโดยใช้แนวคิด ECRS ซึ่งผลการวิจัยพบว่า สามารถลดรอบเวลาการทำงาน ได้ร้อยละ 54.03 ลดเวลานำเสนอได้ร้อยละ 65.77 และลดค่าใช้จ่ายได้ร้อยละ 89.13 นอกจากการใช้แนวคิด ECRS มาช่วยในการปรับปรุงการทำงานแล้ว ยังมีหลาย

หน่วยงานได้มีพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อนำมาช่วยในการแก้ไขปัญหา/ปรับปรุงการทำงาน หรือช่วยให้ทำงานดีขึ้น เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น งานวิจัยของ ไข่มุก สรรพวุธ (2562) ที่ได้ทำการพัฒนาระบบบริหารและจัดการฐานข้อมูลอาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สามารถใช้ระบบดังกล่าวร่วมกันได้ทั้งมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และงานวิจัยของ นิมารุณี หะยิวาเงาะ และคณะ (2562) ได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนา ชายแดนใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา พบว่า มีประสิทธิผลในระดับมากที่สุด โดยการประเมินจากคุณภาพการบริการและความพึงพอใจ นอกจากนั้น อินวัญณ์ ไทยเจริญ (2561) ที่ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความรู้สึกในทางบวกที่เกิดจากการประเมินและเปรียบเทียบประสบการณ์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ตูลาพล นิติเดชา (2565) ได้ประยุกต์ใช้แนวคิด ECRS เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานสนับสนุนวิชาการในสถาบันการศึกษา กรณีศึกษา คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา ที่พบว่า จากการประเมินหลังการปรับปรุงการทำงาน สามารถสร้างความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก

ด้วยหลักการและเหตุผลสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานและองค์กรภายในประเทศ โดยเน้นการแก้ไขปัญหาและการปรับปรุงขั้นตอนงาน พร้อมการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาช่วยในการปฏิบัติงาน และการปรับปรุงระบบฐานข้อมูลให้เป็นระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการระบบงาน และช่วยอำนวยความสะดวก ปรับปรุงคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ เพิ่มความพึงพอใจให้แก่ผู้ใช้บริการ และช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารในการหาแนวทางปรับปรุงคุณภาพการให้บริการให้เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นในอนาคต รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการต่อมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี คณะ/วิทยาลัย/สำนัก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU)
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) โดยประยุกต์ใช้หลักการ LEAN และเครื่องมือ ECRS
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) หลังการปรับปรุง
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) หลังการปรับปรุง

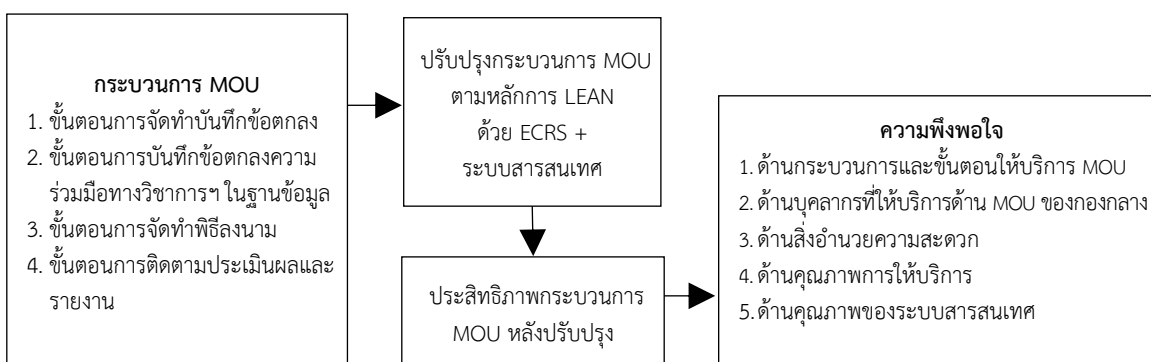
สมมติฐานการวิจัย

บุคลากรผู้ปฏิบัติงานด้านการลงนามความร่วมมือทางวิชาการฯ มีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี หลังการปรับปรุงกระบวนการ มากกว่าก่อนการปรับปรุงกระบวนการ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากการศึกษาทฤษฎีและทบทวนวรรณกรรมเพื่อการการศึกษาระบบสารสนเทศเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้วิจัยจึงได้สร้างกรอบแนวความคิดการวิจัยรูปที่ 1



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากรูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย ผู้วิจัยมีความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกระบวนการจากเดิมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงาน ปรับปรุงระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพพร้อมให้บริการมากยิ่งขึ้น โดยการวัดประเมินเปรียบเทียบก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เพื่อการให้เกิดประสิทธิภาพในกระบวนการ MOU มากที่สุด ซึ่งได้แก่ (1) การลดเวลา (2) การลดขั้นตอน/กระบวนการ (3) การลดจำนวนคน (4) การลดต้นทุน/ค่าใช้จ่าย ซึ่งช่วยให้ประสิทธิภาพของการจัดทำ MOU ดีขึ้น โดยที่สามารถทำงานได้รวดเร็ว ลดข้อผิดพลาด และสร้างความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น ทั้งผู้ปฏิบัติ

และหน่วยงานภายนอกที่ได้มีการลงนามความร่วมมือเป็นต้น และนอกจากนั้น ยังสามารถสร้างความพึงพอใจต่อปฏิบัติงานตามกระบวนการจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มากยิ่งขึ้นด้วย

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายหรือประชากร ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานด้านการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา หน่วยงาน และองค์กรในประเทศ ของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี และผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมดจำนวน 41 คน โดยไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (กัลยา วาณิชบัญชา, 2556) เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในการศึกษา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือวิเคราะห์ปัญหา (Root Cause analysis หรือ Fishbone Diagram) เพื่อทำการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา โดยแยกเป็นหมวดหมู่ในกระบวนการลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา และวิเคราะห์หาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยการประยุกต์ใช้หลักการ LEAN โดยใช้เครื่องมือ ECRS คือ การกำจัด (Eliminate) ตัดขั้นตอนที่เกิดความสูญเปล่า/ขั้นตอนที่ไม่เกิดคุณค่าต่อผู้ใช้บริการออกไป การรวมกัน (Combine) ขั้นตอนใดที่สามารถรวมกันได้แล้วทำให้ขั้นตอนการทำงานลดลงจะนำมารวมกัน การจัดใหม่ (Rearrange) โดยการจัดลำดับขั้นตอนใหม่ให้เหมาะสมเพื่อลดขั้นตอน และระยะเวลาในกระบวนการทำงาน การทำให้ง่าย (Simplify) เป็นการปรับปรุงวิธีการทำงาน หรือสร้างอุปกรณ์ช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น และเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน

2. เครื่องมือที่ใช้วิจัย คือ แบบสอบถามความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล โดยข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งงาน และอายุงานที่ปฏิบัติงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ หลังปรับปรุงกระบวนการ ซึ่งในแต่ละข้อคำถามจะเป็นการวัดระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ แบ่งเป็น 5 ระดับ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2552)

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ โดยมีประเด็นข้อคำถามที่เกี่ยวกับ (1) ด้านกระบวนการและขั้นตอนให้บริการ (2) ด้านบุคลากรที่ให้บริการหรือการประสานงาน (3) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก (4) ด้านคุณภาพการให้บริการ และ (5) ด้านสารสนเทศหน่วยงาน ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีเกณฑ์การกำหนดค่าระดับคะแนน 5, 4, 3, 2, 1 หมายถึง มีประสิทธิภาพมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ตามลำดับ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2552)

4. การตรวจคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การหาคุณภาพเครื่องมือโดยการหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหาโดยแทนค่าสูตร (ธีระ กุลสวัสดิ์, 2558) พบว่า มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.94 และค่าความน่าเชื่อถือทั้งฉบับ 0.96 จากนั้น นำแบบสอบถามดังกล่าวมาปรับปรุงให้มีความชัดเจนและเหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนที่จะนำไปเสนอต่อผู้บังคับบัญชาที่กำกับและดูแลกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบและให้ข้อเสนอแนะต่อปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ก่อนนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามกับกลุ่มประชากรที่กำหนดไว้ในเดือนตุลาคม 2566

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาจากการตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว มาตรวจสอบความสมบูรณ์ในการเลือกตอบของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งต้องมีคำตอบไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของข้อคำถาม และมีความสมบูรณ์ของข้อมูลแบบสอบถาม ทั้งหมดจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 87.23 ของจำนวนประชากรทั้งหมด

3. ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลและเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับแบบสอบถามและวัตถุประสงค์ของการวิจัย และนำเสนอการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ในรูปแบบตารางและการบรรยายสรุป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติตามขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) วิเคราะห์ข้อมูลโดยแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ

2. ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ และการวัดระดับความพึงพอใจ หลังการปรับปรุงกระบวนการ

เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) แล้วเทียบกับเกณฑ์ของ กัลยา วาณิชยบัญชา (2540) ซึ่งใช้ความกว้างของอันตรภาคชั้นและแปลความหมายระดับ โดยแบบสอบถามแต่ละตอนใช้เกณฑ์และการแปลความหมายดังนี้ ช่วงคะแนน 4.21-5.00, 3.41-4.20, 2.61-3.40, 1.81-2.60 และ 1.00-1.80 หมายถึง มีประสิทธิภาพ/ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามลำดับ

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการ จะใช้การวิเคราะห์ค่า Z-test เป็นการเปรียบเทียบประชากรสองกลุ่มที่ไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples) เป็นการทดสอบหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างครั้งแรกกับครั้งหลัง และกรณีไม่ทราบความแปรปรวนของประชากร (σ) และมีขนาดเล็ก สามารถใช้ t-test แทน Z-test (สิทธ์ อีธรรม, 2552) โดยการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความมีนัยสำคัญ .05

4. ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานหลังการปรับปรุงกระบวนการกับประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา ใช้สถิติทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) โดยการพิจารณาค่า Pearson correlation (p) จะมีค่า -1 ถึง 1 หากมีค่าติดลบ (-) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน หากมีค่าบวก (+) จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน แต่หากมีค่าเป็น 0 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน และได้มีการกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541) กำหนดไว้ดังนี้ ช่วงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (p) 0.91-1.00, 0.71-0.90, 0.31-0.70, 0.01-0.30, 0.00 การแปลผลหมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และไม่มีความสัมพันธ์กัน ตามลำดับ

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เครื่องมือวิเคราะห์ปัญหา (Root Cause analysis หรือ Fishbone Diagram) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาโดยแยกเป็นหมวดหมู่ในกระบวนการลงนามความร่วมมือทาง

วิชาการกับสถาบันการศึกษา และวิเคราะห์หาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยการประยุกต์ใช้หลักการ LEAN โดยใช้เครื่องมือ ECRS และหลังจากมีการปรับปรุงกระบวนการตามแนวทางดังกล่าวแล้ว ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพและความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ หลังการปรับปรุง ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 จากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 41 คน คิดเป็นร้อยละ 87.23 ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วนำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 73.17 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 26.83 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 60.98 ระดับการศึกษา ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 60.98 ตำแหน่งงาน เป็นผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับงานด้าน MOU บางส่วน ร้อยละ 53.66 รองลงมาคือผู้ปฏิบัติงานด้าน MOU โดยตรง ร้อยละ 29.27 ผู้บริหารที่ควบคุมกำกับดูแลโดยตรงและผู้บริหารอื่น ๆ ร้อยละ 17.07 โดยที่มีอายุงานที่ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ระหว่าง 1-3 ปี ร้อยละ 73.17

2. ผลการวิเคราะห์ปัญหาและการปรับปรุงกระบวนการจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ

จากการวิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา ดังตารางที่ 1 ผู้วิจัยมีแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยการประยุกต์ใช้หลักการ LEAN โดยใช้เครื่องมือ ECRS นำมาแก้ปัญหาในเรื่องของการลดรอบเวลาการรอคอย และลดขั้นตอนที่ทำแล้วไม่เกิดคุณค่า โดยมีวิธีการ คือ การกำจัด (Eliminate) ตัดขั้นตอนที่เกิดความสูญเปล่า/ขั้นตอนที่ไม่เกิดคุณค่าต่อผู้ใช้บริการออกไป การรวมกัน (Combine) ขั้นตอนใดที่สามารถรวมกันได้แล้วทำให้ขั้นตอนการทำงานลดลงจะนำมารวมกัน การจัดใหม่ (Rearrange) โดยการจัดลำดับขั้นตอนใหม่ให้เหมาะสม เพื่อลดขั้นตอน และระยะเวลาในกระบวนการทำงาน การทำให้ง่าย (Simplify) เป็นการปรับปรุงวิธีการทำงาน หรือสร้างอุปกรณ์ช่วยให้ทำงานได้ง่ายขึ้น และเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน รวมถึงการปรับปรุงระบบสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นำช่วยในการปฏิบัติงานใน

กระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ซึ่งผู้วิจัยได้พิจารณาและวิเคราะห์ห้สังเคราะห์ร่วมกับการสังเกตพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานด้านการลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาฯ แต่ละขั้นตอนในการดำเนินงาน พร้อมทั้งการเก็บข้อมูลปัญหา/อุปสรรค โดยการสัมภาษณ์โดยตรงกับผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงาน จำนวน

3 ราย และนำปัญหาดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยการประยุกต์ใช้เครื่องมือ ECRS+it พร้อมทั้งแสดงวิธีการดำเนินการปรับปรุงของแต่ละขั้นตอนดังสรุปได้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปปัญหาและแนวทางการปรับปรุงกระบวนการ

ลำดับ	ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค	หลักการ ECRS+it	แนวทางการปรับปรุง
1. ขั้นตอนการจัดทำบันทึกข้อตกลง			
1. เกิดปัญหาความล่าช้าในการดำเนินงาน มีสาเหตุมาจาก เอกสารประกอบการพิจารณาไม่ครบถ้วน, ฉบับร่าง (MOU) มีเนื้อหาไม่ครอบคลุม/ครบถ้วน ไม่เป็นไปตามแนวทางของมหาวิทยาลัย, ผู้ปฏิบัติงานของหน่วยงานที่ไม่เคยมีการดำเนินงานด้าน MOU ยังขาดความรู้ความเข้าใจในการขั้นตอนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือฯ และขั้นตอนลำดับการพิจารณาไม่ถูกต้อง เป็นต้น	R = การจัดใหม่ S = การทำให้ง่าย +it	1.1 จัดทำขั้นตอน ในรูปแบบ Infographic เพื่อการศึกษาและเข้าใจง่ายได้อย่างรวดเร็ว 1.2 สร้างไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (.docx) เพื่อเป็นต้นแบบ ร่าง MOU ในรูปแบบเดียวกัน 1.3 จัดทำแบบตรวจรายการเอกสาร (Check List) ดำเนินการตรวจสอบเอกสารประกอบการพิจารณา ก่อนนำส่งกองกลาง 1.4 กองกลางจัดทำปฏิทินกำหนดการเสนอ MOU เพื่อให้คณะ/สำนัก/หน่วยงาน สามารถจัดเตรียม วางแผนการดำเนินการ และการบริหารจัดการเวลาได้ทันกำหนด	
2. ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลในระบบบริหารจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ			
1. การใช้งานระบบบันทึกข้อมูล ผู้ใช้งานระบบยังมีสิทธิการใช้งานยังไม่ครอบคลุมทุกขั้นตอน	S = การทำให้ง่าย	1. เพิ่มสิทธิการใช้งานให้กับผู้รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน เช่น สิทธิในการแก้ไขข้อมูลของหน่วยงานตนเอง เป็นต้น	
2. การบันทึกข้อมูล เมนู “ประเทศความร่วมมือ” ในกรณีที่ไม่เคยมีคู่ร่วมมือในประเทศ	S = การทำให้ง่าย +it	2. ปรับปรุงระบบ MOU โดยการจัดทำฐานข้อมูล “ชื่อประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก” โดยผู้บันทึกข้อมูลสามารถเลือกได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานได้มากยิ่งขึ้น	
3. การบันทึกข้อมูล เมนู “องค์กรความร่วมมือ” เป็นการพิมพ์ชื่อองค์กรความร่วมมือ และที่อยู่ขององค์กรความร่วมมือ ซึ่งบ่อยครั้งที่มีการสะกดคำผิด	S = การทำให้ง่าย +it	3. ปรับปรุงระบบ MOU โดยการจัดทำฐานข้อมูล “ชื่อองค์กรความร่วมมือ” ที่เคยทำความร่วมมือไว้แล้ว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้งานได้มากยิ่งขึ้น	
4. การบันทึกข้อมูล เมนู “จัดการข้อตกลงความร่วมมือ” เมื่อมีการบันทึกข้อมูลทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว จะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลดังกล่าว	R = การจัดใหม่	4. เพิ่มสิทธิการใช้งานในระบบ ให้คณะ/สำนัก/หน่วยงาน สามารถเข้ามาจัดการข้อตกลงของหน่วยงานตนเองได้ ได้แก่เมนู เพิ่ม ลบ แก้ไข อัปเดตไฟล์ ในเมนูต่าง ๆ	
5. การบันทึกข้อมูล เมนู “เพิ่มองค์กรคู่สัญญา” ซึ่งในขั้นตอนนี้มีรายละเอียดการทำงานที่คล้ายหรือมีความซ้ำซ้อนกับขั้นตอนการบันทึกข้อมูล เมนู “องค์กรความร่วมมือ”	C = การรวมกัน	5. ปรับปรุงระบบ MOU การบันทึกข้อมูล เมนู “เพิ่มองค์กรคู่สัญญา” รวมกับขั้นตอน การบันทึกข้อมูล เมนู “องค์กรความร่วมมือ” เพื่อลดปัญหาในการบันทึกข้อมูลที่ซ้ำซ้อน และเพื่อประสิทธิภาพในการทำงานให้กับผู้ใช้งานในระบบมากยิ่งขึ้น	
6. หน้าจอเมนู “ติดตามผลการดำเนินงาน” ผู้ใช้งานในระบบมีความเข้าใจผิดในการเลือกใช้เมนู “ติดตามผลการดำเนินงาน”	R = การจัดใหม่	6. ปรับปรุงระบบ MOU หน้าจอเมนู จากเดิมเปลี่ยนเป็น “ติดตามสถานะการดำเนินงาน” (Tracking) หน่วยงานคู่ความร่วมมือสามารถตรวจสอบ ติดตามความคืบหน้าในการจัดทำ MOU ได้โดยไม่จำเป็นต้องประสานกับกองกลาง	
3. ขั้นตอนการจัดทำพิธีลงนาม			
	R = การจัดใหม่	1. เขียนขั้นตอนการทำงาน ตั้งแต่เริ่มดำเนินการและสิ้นสุดการปฏิบัติงาน เพื่อให้เข้าใจง่าย เป็นแผนภาพและกระชับ 2. จัดให้มีการซักซ้อมก่อนพิธีลงนาม อย่างน้อย 1 วัน 3. จัดระบบพี่เลี้ยง โดยกองกลาง ให้ความช่วยเหลือในวันที่จัดพิธีการลงนามขั้นตอนการติดตามประเมินผลและรายงาน	

ลำดับ	ผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค	หลักการ ECRS+it	แนวทางการปรับปรุง
4.	ขั้นตอนการติดตามประเมินผลและรายงาน	S = การทำ ให้ง่าย +it	ปรับปรุงระบบ MOU โดยการเพิ่มหน้าจอเมนู “ติดตามประเมินผลและการรายงานผล” ซึ่งเป็นวิธีการนำเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมา ใช้เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำงานหรือ กระบวนการปฏิบัติงานจากระบบ Manual เป็นระบบงานดิจิทัล เพื่อเป็นการเพิ่มความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติหรือผู้ใช้ และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถลดปริมาณการใช้กระดาษ ซึ่งเป็นการพัฒนากระบวนการทำงาน หรือระบบงานในองค์กรให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพ

3. ประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ

ประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ หลังปรับปรุงกระบวนการ พบว่า มีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.18$, $SD=0.76$) เมื่อพิจารณาจำแนกตามขั้นตอนหลัก โดยเรียงจากค่าเฉลี่ย

ของประสิทธิภาพมากไปน้อย คือ ขั้นตอนการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ ในฐานข้อมูล มีประสิทธิภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.21$, $SD=0.76$) รองลงมา ซึ่งมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก คือ ขั้นตอนการติดตามประเมินผลและรายงาน ($\bar{x}=4.20$, $SD=0.73$) ขั้นตอนการจัดทำบันทึกข้อตกลง ($\bar{x}=4.19$, $SD=0.77$) และขั้นตอนการจัดทำพิธีลงนาม ($\bar{x}=4.11$, $SD=0.78$) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพกระบวนการฯ หลังปรับปรุง (N=41)

ขั้นตอนหลัก	$\bar{x}$	SD	แปลความ	อันดับ
ขั้นตอนการจัดทำบันทึกข้อตกลง	4.19	0.77	มาก	3
ขั้นตอนการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ ในฐานข้อมูล	4.21	0.76	มากที่สุด	1
ขั้นตอนการจัดทำพิธีลงนาม	4.11	0.78	มาก	4
ขั้นตอนการติดตามประเมินผลและรายงาน	4.20	0.73	มาก	2
ภาพรวม	4.18	0.76	มาก	-

4. ความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาฯ หลังปรับปรุงกระบวนการ พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.40$, $SD=0.69$) โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย

คือ ด้านบุคลากรที่ให้บริการด้าน MOU ของกองกลาง ($\bar{x}=4.55$, $SD=0.62$) รองลงมาคือ ด้านคุณภาพการให้บริการ ($\bar{x}=4.44$, $SD=0.70$) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{x}=4.38$, $SD=0.72$) ด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศ ($\bar{x}=4.32$, $SD=0.70$) และด้านกระบวนการและขั้นตอนให้บริการ ($\bar{x}=4.28$, $SD=0.72$) ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความพึงพอใจต่อกระบวนการฯ หลังปรับปรุง (N=41)

ด้านความพึงพอใจ	$\bar{x}$	SD	แปลผล	อันดับ
1. ด้านกระบวนการและขั้นตอนให้บริการ MOU	4.28	0.72	พึงพอใจมากที่สุด	5
2. ด้านบุคลากรที่ให้บริการด้าน MOU ของกองกลาง	4.55	0.62	พึงพอใจมากที่สุด	1
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	4.38	0.72	พึงพอใจมากที่สุด	3
4. ด้านคุณภาพการให้บริการ	4.44	0.70	พึงพอใจมากที่สุด	2
5. ด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศ	4.32	0.70	พึงพอใจมากที่สุด	4
ภาพรวม	4.40	0.69	พึงพอใจมากที่สุด	-

5. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานในการวิจัย คือ บุคลากร ผู้ปฏิบัติงานด้านการลงนามความร่วมมือทางวิชาการฯ มีความพึงพอใจต่อการจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี หลังการปรับปรุงกระบวนการ มากกว่า ก่อนการปรับปรุงกระบวนการ

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ โดยที่ผู้วิจัย

ได้ใช้ผลการศึกษาความพึงพอใจก่อนการปรับปรุงกระบวนการ (ข้อคำถามเดียวกัน) เมื่อช่วงเดือนตุลาคม 2565 ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.82 (จักริน สงวนศักดิ์, 2566) นำมาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยหลังปรับปรุงกระบวนการ พบว่า ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานด้านการลงนามความร่วมมือทางวิชาการฯ ก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ พบว่า หลังการปรับปรุงกระบวนการ ($\bar{x}=4.40$) สูงกว่า ก่อนปรับปรุงกระบวนการ ($\bar{x}=3.82$) (จักริน สงวนศักดิ์, 2566) ซึ่งมีความต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.58 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการฯ

ช่วงเวลา	$\bar{X}$	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
ก่อนปรับปรุงกระบวนการ	3.83	-5.39**	78	.00	-.58
หลังปรับปรุงกระบวนการ	4.41				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานกับประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ หลังการปรับปรุงกระบวนการ

ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานในการวิจัยคือ ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานกับประสิทธิภาพของกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ หลังการปรับปรุงกระบวนการ มีความสัมพันธ์กันในเชิงบวก

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจหลังการปรับปรุงกระบวนการกับประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาฯ ของผู้ปฏิบัติงานพบว่า มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (p) เท่ากับ .92 นั่นแสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจกับประสิทธิภาพกระบวนการฯ หลังปรับปรุง

ประเด็น	ความพึงพอใจหลังปรับปรุงกระบวนการ	ระดับความสัมพันธ์
ประสิทธิภาพกระบวนการ MOU หลังการปรับปรุง	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	ความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
	.92** .00 41	

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ หลังการปรับปรุงกระบวนการด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดสิน และหลักการ ECRS+it รวมถึงการปรับปรุงการใช้ระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงาน พบว่า มี

ประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก ซึ่งสามารถแก้ไขปัญหาในขั้นตอนการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ และขั้นตอนการติดตามประเมินผลและรายงาน โดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่าง ๆ และปรับปรุงระบบให้มีความสามารถในการช่วยปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ นันธิญา บางจั่น (2564) ได้นำแนวคิดสิน

มาพัฒนากระบวนการทำงานการปฏิบัติงานการตรวจสอบและการเบิกจ่ายเงิน งบประมาณ เงินรายได้ กองคลังมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี นำหลัก ECRS มาเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาในการดำเนินงานดังกล่าว ส่งผลให้สามารถลดค่าจ้างเหมาบริการบุคคลภายนอกได้ และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ไข่มุก สรรพสุข (2562) ที่ได้ทำการพัฒนาระบบบริหารและจัดการฐานข้อมูลอาจารย์พิเศษ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ สามารถใช้ระบบดังกล่าวร่วมกันได้ทั้งมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์ทรัพยากรร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ ผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลหลังจากการปรับปรุงกระบวนการด้วยการประยุกต์ใช้แนวคิดสิน โดยใช้เครื่องมือ ECRS รวมถึงการปรับปรุงระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานในกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ พบว่า โดยภาพรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจสูงขึ้นจากก่อนปรับปรุงกระบวนการ มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ตามธรรม จินากุล (2562) ที่ได้ทำการพัฒนาสำนักงานสินในระดับหน่วยงาน คือสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งผลการวิจัยพบว่า สามารถลดรอบเวลาการทำงาน ได้ร้อยละ 54.03 ลดเวลานำเสนอได้ ร้อยละ 65.77 และลดค่าใช้จ่ายได้ร้อยละ 89.13 และผลของการปรับปรุงก่อนและหลังการทำให้สำนักงานสิน พบว่ามีความแตกต่างกันและดีขึ้น และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ ตูลาพล นิติเดชา (2565) การประยุกต์ใช้แนวคิดสิน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานสนับสนุนวิชาการในสถาบันการศึกษา กรณีศึกษา คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา โดยได้มีการดำเนินการตามแนวทางใหม่ โดยใช้แนวคิดสินมาปรับปรุงการทำงาน ซึ่งพบว่า จากการประเมินหลังการปรับปรุงการทำงาน สามารถสร้างความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก และนอกจากนั้น ธันยวัฒน์ ไทยเจริญ (2561) ยังได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า ความรู้สึกในทางบวกที่เกิดจากการประเมินและเปรียบเทียบประสบการณ์ด้วย

3. ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจหลังการปรับปรุงกระบวนการกับประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับ

สถาบันการศึกษา มีความสัมพันธ์กันเชิงบวก ในทิศทางเดียวกัน นั้นแสดงว่า ความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา สูงมากเท่าไร ก็จะส่งผลต่อประสิทธิภาพของกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ มากขึ้นเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นิมารุณี หะยิวาเงาะ และคณะ (2562) ได้ทำการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา พบว่า มีประสิทธิผลในระดับมากที่สุด โดยการประเมินจากคุณภาพการบริการและความพึงพอใจ นั้นแสดงว่ามีความพึงพอใจเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน โดยการทดสอบความแตกต่างก่อนและหลังการปรับปรุงกระบวนการทำงานด้วยแนวคิดสิน พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ปัญหาและการปรับปรุงการกระบวนการจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ ปัญหาส่วนใหญ่คือ เป็นการทำงานแบบระบบ Manual หรือระบบเอกสาร มีขั้นตอนซ้ำซ้อน ผู้ปฏิบัติงานมีประสบการณ์น้อย และมีเพียงระบบฐานข้อมูลการบันทึกข้อมูลการลงนามความร่วมมือ และมีการปรับปรุงกระบวนการ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดสิน และหลักการ ECRS+it โดยทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานและปรับปรุงกระบวนการ เช่น ตัดกระบวนการซ้ำซ้อนและจัดใหม่ ปรับปรุงระบบสารสนเทศ MOU โดยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถบันทึกแก้ไขข้อมูลได้ ปรับปรุงเมนูเพื่อลดความซ้ำซ้อน เพิ่มเมนูการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานผ่านระบบสารสนเทศ และจัดพี่เลี้ยงให้กับผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์น้อย เป็นต้น

2. ประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ หลักการปรับปรุงกระบวนการ พบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาจำแนกตามขั้นตอนหลัก โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยของประสิทธิภาพมากไปน้อย คือ ขั้นตอนการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ ในฐานะข้อมูลมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา ซึ่งมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก คือ ขั้นตอนการติดตามประเมินผลและรายงาน ขั้นตอนการจัดทำบันทึก

ข้อตกลง และขั้นตอนการจัดทำพิธีลงนาม จะเห็นได้ว่า เมื่อมีการปรับปรุงกระบวนการ โดยเฉพาะการปรับปรุงระบบสารสนเทศ MOU และการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานมากขึ้น ซึ่งขั้นตอนการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ ในฐานข้อมูล จึงมีประสิทธิภาพสูงที่สุด

3. ความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา หลังปรับปรุงกระบวนการพบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเรียงจากค่าเฉลี่ยมากไปน้อย คือ ด้านบุคลากรที่ให้บริการด้าน MOU ของกองกลาง รองลงมาคือ ด้านคุณภาพการให้บริการ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านคุณภาพของระบบสารสนเทศ และด้านกระบวนการและขั้นตอนตามลำดับ

4. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความพึงพอใจก่อนและหลังปรับปรุงกระบวนการฯ พบว่า มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจพบว่า หลังการปรับปรุงกระบวนการ สูงกว่าก่อนปรับปรุง โดยมีความต่างของค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.58

5. ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจหลังการปรับปรุงกระบวนการกับประสิทธิภาพกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา มีความสัมพันธ์กัน ที่นัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (r) เท่ากับ .92 นั้นแสดงว่า มีความสัมพันธ์ในระดับสูงมาก และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. การปรับปรุงการทำงานหรือการปฏิบัติงาน ควรมีการปรับปรุงคู่มือการปฏิบัติงานหรือควรมีการทบทวนระบบงานอย่างเนื่องเป็นประจำทุกปี และผู้ปฏิบัติ ควรใช้หลักการหรือแนวคิดทฤษฎีตามหลักวิชาการที่เหมาะสมกับวิธีการทำงานแต่ละขั้นตอน รวมทั้งควรพิจารณานำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานหรือการปรับปรุงงาน และดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อองค์กรที่ยั่งยืน

2. ควรมีการพัฒนากระบวนการสารสนเทศ MOU ให้สามารถช่วยการปฏิบัติงานในทุกขั้นตอน และนอกจากนั้น หากจะทำให้ระบบงานมีประสิทธิภาพสูงสุด นั้น ระบบควรจะต้องเป็นเครื่องมือจัดการเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ที่องค์กรต้องใช้ เช่น ระบบการจัดการฐานข้อมูล (RDBMS) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ช่วยควบคุมและจัดการข้อมูลบนหน่วยความจำสำรอง สามารถสร้าง บำรุงรักษาและเข้าถึงฐานข้อมูลสัมพันธ์ได้ หรือเป็นเครื่องมือเพื่อการประยุกต์ใช้ เช่น ใช้จัดทำฐานข้อมูล (Database) และคลังข้อมูลขนาดใหญ่ (Data Warehouse) เป็นเครื่องมือประมวลผลข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ระบบ DSS, ระบบ MIS เป็นเครื่องมือปฏิบัติงานกับเอกสาร เพื่อลดการใช้และการจัดเก็บกระดาษด้วยระบบ Document Management System จะทำให้กระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งส่งผลให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้บริการมีความพึงพอใจเพิ่มมากยิ่งขึ้นเช่นกัน

3. ควรมีการจัดทำ คู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศบริหารจัดการบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ ซึ่งเป็นคู่มือการให้บริการสำหรับผู้ใช้งานระบบสารสนเทศดังกล่าวโดยเฉพาะ และควรแยกออกจากคู่มือการปฏิบัติงานเรื่องกระบวนการจัดทำข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการฯ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี สำหรับการให้ทุนสนับสนุนวิจัยสถาบัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 และสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความกรุณาให้แนวคิดและคำปรึกษา รวมถึงคำแนะนำอย่างดียิ่งจากที่ปรึกษาโครงการวิจัย ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบแบบสอบถาม และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่สละเวลาอันมีค่าในการให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย ขอขอบคุณบุคลากรทุกท่านที่ให้ข้อมูลและตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้ให้ความร่วมมือและให้ความอนุเคราะห์แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดี ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2540). *การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for Windows*. โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2556). *สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 14). โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไข่มุก สรรพวุธ. (2562). รายงานการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการและจัดการฐานข้อมูลอาจารย์พิเศษ มจพ. ฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ สำนักคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ครูกาญจนา. (2555, 14 มิถุนายน). ความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ. ศึกษาค้นคว้า. <https://www.gotoknow.org/posts/395497/>
- จักริน สงวนศักดิ์. (2566). รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาความคาดหวังและความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อกระบวนการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานและองค์กรในประเทศ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. *วารสารวิชาการ ปชมท.*, 14(1), e1408
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย* (พิมพ์ครั้งที่ 7). เทพเนรมิตการ.
- ดารินทร์ สุขแก้ว. (2564). การปรับปรุงกระบวนการคัดเลือกผู้บริหารสายสนับสนุน สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. *วารสารวิชาการ ปชมท.*, 9(2), 55-65.
- ตามธรรม จินากุล. (2562, 1 กันยายน). การพัฒนาสำนักงานลิ้น. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. <http://sutir.sut.ac.th:8080/jspui/bitstream/123456789/8347/2/Fulltext.pdf>
- ตุลาพล นิตติเดชา. (2565). การประยุกต์ใช้แนวคิดลิ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานสนับสนุนวิชาการในสถาบันการศึกษา กรณีศึกษาคณะโลจิสติกส์มหาวิทยาลัยบูรพา. [มหาวิทยาลัยบูรพา.]
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). *การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS* (พิมพ์ครั้งที่ 10). บิตชีเนซอาร์แอนด์ตี
- ธีระ กุลสวัสดิ์. (2558). *การหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย*. มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ธัญวัฒน์ ไทยเจริญ. (2561). ความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการอินเทอร์เน็ตแบงก์กิ้งของธนาคารธนชาติ จำกัด (มหาชน). [การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ].
- นิมารูณี หะยิวาเงะ, โซฟีนา ลาเม็ง, และ รอมซี แตมาสา. (2562). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านวิจัยของสถาบันวิจัยและพัฒนาชายแดนใต้ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา. *วารสารวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์*, 30(3), 153-164.
- นันทิญา บางจัน. (2564). *การพัฒนาการปฏิบัติงานการตรวจสอบและการเบิกจ่ายเงิน งบประมาณรายได้อิงกองคลังมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี โดยใช้แนวคิดลิ้น (Lean)*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- สิทธิ์ ธีรสรณ์. (2552). *การสื่อสารทางการตลาด* (พิมพ์ครั้งที่ 2). ศูนย์หนังสือแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อดิกันต์ ม่วงเงิน. (2562, 1 พฤศจิกายน). รายงานการวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคนิคแบบลิ้น (ECRS+IT) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของกระบวนการทำงานระบบตู้รับคืนหนังสืออัตโนมัติ สำนักบรรณสารการพัฒนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. [สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.]