

การพัฒนาระบบยื่นคำร้องออนไลน์ สำนักมาตรฐานวิชาการและทะเบียน
มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**The Development of Online Request Submission System, Academic
Standards and Academic Standards and Registration Office,
Northeastern University**

สุมิตตา จันทร์ขำ, ณัฏฐรา กัมมะชัยคำ,
จารุกิตติ สายสิงห์, ณัชชาภัทร เวียงแสง,
สุชาวดี บางวิเศษ, สุวรรณ ฮามพิทักษ์ และ ภูษณา สมบัติสกุลกิจ
มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**Sumitta Jankham, Natsara Kammachaikham,
Jarukitt Saiying, Natchaphat Wiangsaeng,
Suchawadee Bangwiset, Suwannee Hampitak and Phusanada Sombatsakulkit**
Northeastern University, Thailand
Corresponding Author, E-mail: Natsara.sri@neu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศในการยื่นคำร้องฯ ออนไลน์ 2) ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการยื่นคำร้องฯ ออนไลน์ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ขอสำเร็จการศึกษา ในภาคการศึกษา 2/2565 จำนวนทั้งหมด 155 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลจากการศึกษาสภาพและปัญหาจากการทำงานของระบบเดิม แบบฟอร์มคำร้องที่ให้นักศึกษาต้องกรอกข้อมูลด้วยการเขียนด้วยลายมือ กรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง และไม่ครบถ้วนตามที่แบบฟอร์มกำหนด ลายมืออ่านยาก เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เวลาในการตรวจสอบข้อมูลในคำร้อง ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน สิ้นเปลืองพื้นที่จัดเก็บเอกสารคำร้อง เอกสารคำร้องที่เก็บเกิดการสูญหายได้ง่าย การจัดเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล และสืบค้นข้อมูล ไม่เป็นระบบ 2) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถของระบบ ด้านการใช้งาน และด้านความปลอดภัยของระบบ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษา และประหยัดเวลา อีกทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงความแออัดที่สำนักมาตรฐานวิชาการและทะเบียน ตามหลักวัตนระยะห่างทางสังคม

* วันที่รับบทความ : 25 สิงหาคม 2566; วันที่แก้ไขบทความ 7 กันยายน 2566; วันที่ตอบรับบทความ : 14 กันยายน 2566

Received: August 25, 2023; Revised: September 7, 2023; Accepted: September 14, 2023

(Social Distancing) ของการแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ช่วยลดขั้นตอนในการทำงานของเจ้าหน้าที่ และลดปริมาณการใช้กระดาษได้เป็นอย่างดี เป็นประโยชน์ต่อสำนักมาตรฐานวิชาการและทะเบียน

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ; ระบบออนไลน์; การยื่นคำร้อง

Abstract

Research on the development of online request submission system, Academic Standards and Registration Office, Northeastern University aimed to 1) develop an information system for online request submission, 2) achieve the results of students' satisfaction towards using online request submission system, The sample group included students requested for the graduation in the academic year 2/2022 with the total number of 155 people. The research tools were interview form and questionnaires. The statistics used in data analysis comprised frequency, percentage, mean and standard deviation.

The research results were found that: 1) The study results of situation and problems from the operation of original system showed that the students filled out information in request form in handwriting specified incorrectly and incompletely, handwriting was hard to read, the officers must take a long time for verifying information and searching for documents, it wasted a space in storing request documents, collected request documents were easily lost, data storage, recording and searching were unsystematic. 2) The satisfaction assessment results of system users were divided into 3 aspects, namely system capability, usability and system safety. The results of satisfaction assessment were rated at a high level in all aspects. It facilitated students and saved time, it also avoided the risk of overcrowding at the office of registrar according to social distancing principle of COVID-19 virus epidemic, it reduced work process and the amount of paper usage of the staff and it also was beneficial to the office of registrar.

Keywords: System Development; Online System; Request Submission

บทนำ

ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือโควิด-19 (COVID-19) ส่งผลกระทบต่อนักเรียน นักศึกษา กว่า 15 ล้านคน ต้องหยุดเรียนนานกว่า 3 เดือน ทำให้นักเรียนนักศึกษาจะไม่ได้เรียนเป็นเวลาถึงหนึ่งในสามของปีการศึกษา แม้กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายที่จะยกเลิกวันหยุดเพื่อชดเชยเวลาเรียนที่หายไป แต่การขาดเรียนสะสมก็ย่อมส่งผลกระทบต่อตัวนักเรียนในระยะยาว ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคม รวมถึงทุกหน่วยงานของไทยได้ดำเนินการอย่างเร่งด่วนเพื่อลดผลกระทบเชิงลบที่จะเกิดขึ้นกับเยาวชนของชาติ

ตามประกาศ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) เรื่องมาตรการและการเฝ้าระวัง การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ฉบับที่ 11 กำหนดมาตรการและแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้สถาบันอุดมศึกษาและหน่วยงานภายในกระทรวง (อว.) พิจารณาดำเนินการให้

สอดคล้องกับสถานการณ์โดยให้สถาบันอุดมศึกษาดำเนินการเรียนการสอนในสถานที่ รวมทั้งการสอบ การฝึกอบรมหรือกิจกรรมใดๆ ที่มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมเป็นจำนวนมาก ทำให้เสี่ยงต่อการแพร่โรคโดยให้จัดการเรียนการสอนเป็นแบบออนไลน์และปรับวิธีการวัดประเมินผลให้สอดคล้องกับสถานการณ์เพื่อให้การจัดการศึกษามีความต่อเนื่องและมีให้เกิดผลกระทบต่อนิสิตนักศึกษา (ประกาศวันที่ 17 เมษายน 2564)

ซึ่งในปัจจุบัน ปัญหาจากการทำงานของระบบเดิม คือการยื่นคำร้องด้วยตนเอง แบบฟอร์มคำร้องที่ให้นักศึกษากรอกข้อมูลนั้นใช้วิธีการเขียนด้วยลายมือ ทำให้กรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจน และไม่ครบถ้วนตามที่แบบฟอร์มกำหนด ลายมืออ่านยาก เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เวลาในการตรวจสอบข้อมูลในคำร้อง สิ้นเปลืองพื้นที่จัดเก็บเอกสารคำร้อง เอกสารคำร้องที่เก็บเกิดการสูญหายได้ง่าย การจัดเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล และสืบค้นข้อมูล ไม่เป็นระบบ ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน

จากปัญหาดังกล่าวระบบยื่นคำร้องออนไลน์ สำนักมาตรฐานวิชาการและทะเบียน มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับขั้นตอนการยื่นเอกสารคำร้องของนักศึกษาระดับปริญญาตรีเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้การทำงานมีประสิทธิภาพ เกิดความคล่องตัวมากขึ้น ในการยื่นเอกสารคำร้องต่าง ๆ ทำให้ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่าย และทรัพยากรในการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นเอกสาร ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษและเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยคำร้องที่ได้นำมาพัฒนาระบบในครั้งนี้ คือคำร้องขอสำเร็จการศึกษา สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในการยื่นคำร้องฯ ออนไลน์
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการใช้ระบบการยื่นคำร้องฯ ออนไลน์

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

วิเคราะห์และพัฒนาระบบการยื่นคำร้องออนไลน์ คำร้องขอสำเร็จการศึกษา ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น ในภาคการศึกษา 2/2565

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทุกหลักสูตร ของมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ขอสำเร็จการศึกษา ในภาคการศึกษา 2/2565 จำนวน 258 คน (สำนักมาตรฐานวิชาการและทะเบียน มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2565)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เฉพาะนักศึกษาที่ขอสำเร็จการศึกษา ในภาคการศึกษา 2/2565 ตามสูตรคำนวณของ Krejcie & Morgan (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 100) ประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวนทั้งหมด 155 คน

3. วิธีดำเนินการวิจัย ดำเนินการสร้างแบบสอบถามและพัฒนาระบบสารสนเทศตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาสภาพปัญหาจริงของกระบวนการยื่นคำร้องฯ ของนักศึกษา แล้วรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยการสร้างเครื่องมือที่จะใช้สำหรับเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ Index of Item-Objective Congruence (IOC) หาค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถามเป็นรายด้าน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560) และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย

2. ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศตามขั้นตอนโดยใช้หลักทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) (ณัฐพันธ์ เขจรนันท์, 2551) ประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การกำหนดปัญหา (Problem definition) 2) การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility study) 3) วิเคราะห์ความต้องการของระบบ (Determination of system requirements) 4) ออกแบบระบบ (System design) 5) พัฒนาซอฟต์แวร์ และจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้อง (Program/Software development) 6) ทดสอบและแก้ไขระบบ (System testing) 7) ติดตั้งทดลองใช้งานและการประเมินผล (Implementation and evaluation)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม ใช้ในการสอบถาม จำนวนทั้งหมด 155 คน โดยผู้ตอบเลือกตอบข้อใดข้อหนึ่ง มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด และลักษณะปลายเปิด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามลักษณะปลายปิด แบบเลือกตอบ (Check List) สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) เพศ 2) คณะ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามระดับความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ สอบถามระดับความคิดเห็นที่มีต่อการใช้งานระบบ ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความสามารถของระบบ 2. ด้านการใช้งานของระบบ 3. ด้านความปลอดภัยของระบบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แบบสอบถามลักษณะปลายเปิด

วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α) (Alpha – reliability Coefficient) ตามวิธีการของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ทำการวิเคราะห์ผล โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามประสิทธิภาพของระบบเป็นรายข้อ และแปลความหมายตามมาตราส่วนประมาณค่า

5. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

จัดทำแบบสอบถาม จำนวน คน 155 จากนั้นขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูล โดยการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง คนละ 1 ชุด แล้วจึงนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบจำนวนและความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อเตรียมพร้อมในขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เกี่ยวกับปัญหาและความต้องการของระบบ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยจำแนกข้อมูลตามกรอบความคิดของการวิจัย

2. การประเมินคุณภาพของระบบ โดยใช้แบบสอบถาม

3. การประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อระบบยื่นคำร้องฯ โดยใช้แบบสอบถาม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 100)

5 หมายถึง ระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับมาก

3 หมายถึง ระดับปานกลาง

2 หมายถึง ระดับน้อย

1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การแปลความหมาย ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้ความหมาย ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง พึงพอใจระดับมากที่สุด

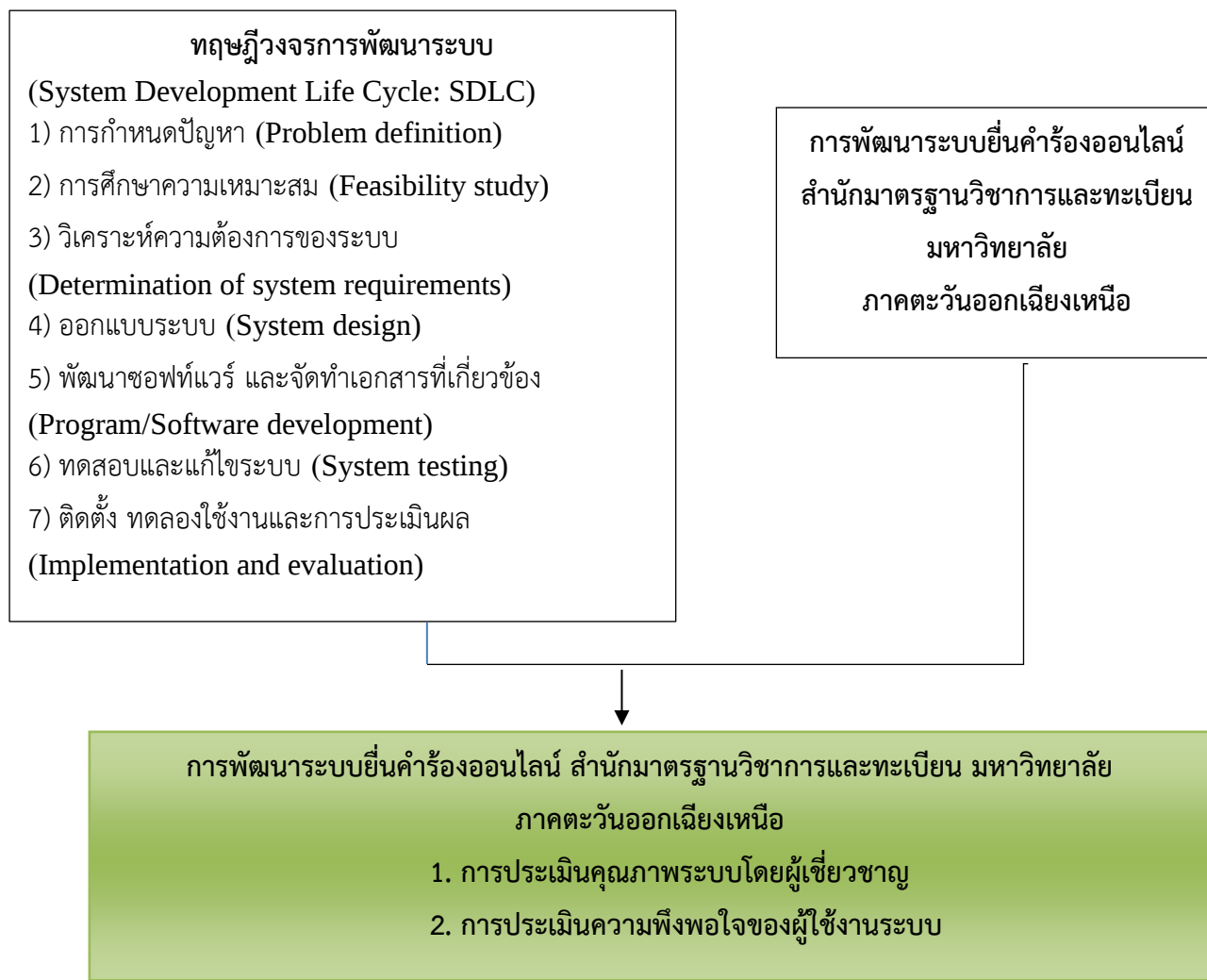
3.51-4.50 หมายถึง พึงพอใจระดับมาก

2.51-3.00 หมายถึง พึงพอใจระดับปานกลาง

1.00-1.50 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อยที่สุด

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์และการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบ โดยใช้หลักทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

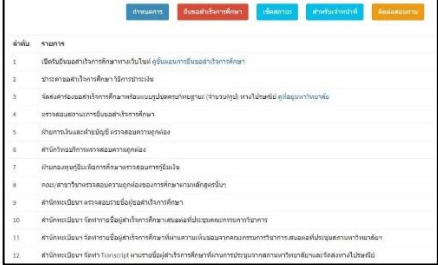
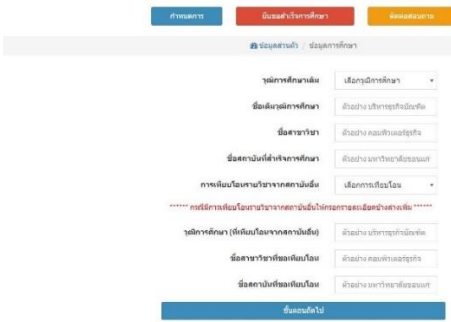
ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบงาน

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบหน้าจอโปรแกรมเพื่อทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ของระบบยื่นคำร้องออนไลน์ สำนักมาตรฐานวิชาการและทะเบียน มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังแสดงในภาพที่ 1, 2, 3... ตามลำดับ



แผนภาพที่ 2 Website สำนักมาตรฐานวิชาการและทะเบียน

 แผนภาพที่ 3 การเข้าสู่ระบบ	 แผนภาพที่ 4 ขั้นตอนการขอสำเร็จการศึกษา
 แผนภาพที่ 5 นักศึกษากรอกข้อมูลการขอสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอน (1)	 แผนภาพที่ 6 นักศึกษากรอกข้อมูลการขอสำเร็จการศึกษาตามขั้นตอน (2)

แผนภาพที่ 7 นักศึกษากรอกข้อมูลการขอสำเร็จ
การศึกษาตามขั้นตอน (3)

แผนภาพที่ 8 การแนบไฟล์เอกสาร เพื่อประกอบการ
ยื่นขอสำเร็จการศึกษา (1)

แผนภาพที่ 9 การแนบไฟล์เอกสาร เพื่อ
ประกอบการยื่นขอสำเร็จการศึกษา (2)

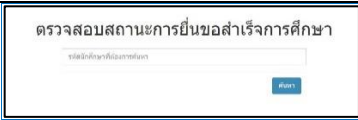
แผนภาพที่ 10 เมื่อกรอกข้อมูลและแนบไฟล์
เอกสารเรียบร้อยแล้วระบบให้ตรวจสอบข้อมูลก่อน
ยืนยันการส่งข้อมูลเพื่อบันทึกในระบบ

แผนภาพที่ 11 เมื่อนักศึกษากด “ยืนยัน
การส่งข้อมูล” ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการขอ
สำเร็จการศึกษาของนักศึกษา

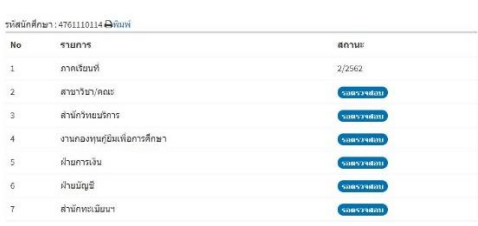
แผนภาพที่ 12 “ตัวอย่างใบคำร้องขอสำเร็จ
การศึกษา” เพื่อพิมพ์รายงาน



แผนภาพที่ 13 ชำระผ่านบัญชีธนาคารกรุงไทย เลขบัญชี 425-6-026827 หรือ SCAN QR CODE หลังนักศึกษาชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ให้แจ้งชื่อ-นามสกุล รหัสนักศึกษา ส่งหลักฐานการชำระเงิน มาที่ Email : finance@neu.ac.th



แผนภาพที่ 14 การตรวจสอบสถานะการยื่นขอสำเร็จการศึกษาได้ที่ website : www.regneu.com/reg ที่เมนู“เช็คสถานะ” (1)



แผนภาพที่ 15 การตรวจสอบสถานะการยื่นขอสำเร็จการศึกษาได้ที่ website : www.regneu.com/reg ที่เมนู“เช็คสถานะ” (2)

2. ผลจากการสัมภาษณ์

ผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 155 คน ซึ่งแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านปัญหาของระบบ และด้านความต้องการของระบบ พบว่า ปัญหาจากการทำงานของระบบเดิมนั้น แบบฟอร์มคำร้องที่ให้นักศึกษาต้องกรอกข้อมูลด้วยการเขียนด้วยลายมือ กรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง และไม่ครบถ้วนตามที่แบบฟอร์มกำหนด ลายมืออ่านยาก เจ้าหน้าที่จะต้องใช้เวลาในการตรวจสอบข้อมูลในคำร้อง ใช้เวลาในการค้นหาเอกสารนาน สิ้นเปลืองพื้นที่จัดเก็บเอกสารคำร้อง เอกสารคำร้องที่เก็บเกิดการสูญหายได้ง่าย การจัดเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล และสืบค้นข้อมูลไม่เป็นระบบ

3. ผลการทดลองประสิทธิภาพระบบฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้ระบบสารสนเทศศึกษานิเทศกิจผ่านเว็บที่พัฒนาขึ้นโดยนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาประเมินประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น จากนั้นนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตาราง ที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญ

ด้าน	$\bar{X}$	S.D	ระดับความคิดเห็น
1. การประเมินผลส่วนของการรับข้อมูลเข้า (Input)	4.40	0.20	มากที่สุด
2. การประเมินผลส่วนของการประมวลผล (Process)	4.60	0.20	มากที่สุด
3. การประเมินผลส่วนของการแสดงผล (Output)	4.50	0.25	มากที่สุด
4. การประเมินผลส่วนของการจัดเก็บข้อมูล (Storage)	4.58	0.28	มากที่สุด
โดยรวม	4.52	0.14	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลจากการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ หลังจากที่ได้ทดลองระบบตามขั้นตอนพบว่าผลสรุปการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมมีคุณภาพ อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x}=4.52$, S.D. =0.14) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุดคือการประเมินผลส่วนของการประมวลผล ($\bar{x}=4.60$, S.D. =0.20) การประเมินผลส่วนของการจัดเก็บข้อมูล ($\bar{x}=4.58$, S.D. =0.28) การประเมินผลส่วนของการแสดงผล ($\bar{x}=4.50$, S.D. =0.25) และการประเมินผลส่วนของการรับข้อมูลเข้า ($\bar{x}=4.40$, S.D. =0.20) ตามลำดับ

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอระบบและทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้นกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยวิธีเจาะจง เฉพาะนักศึกษาที่ขอสำเร็จการศึกษา ในภาคเรียนที่ 2/2566 จำนวน 155 คน เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานระบบที่พัฒนาขึ้น พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 75.48 เพศชาย จำนวน 38 คน คิดเป็น ร้อยละ 24.52 ส่วนใหญ่สังกัดคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 52.26 รองลงมาคือ คณะบริหารธุรกิจ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 21.94 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 16.77 และคณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 9.03 ตามลำดับ การประเมินความพึงพอใจในการใช้งานระบบ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถของระบบ ด้านการใช้งาน และด้านความปลอดภัยของระบบ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ($\bar{x}=4.89$, S.D. =0.09) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความสามารถของระบบ โดยภาพรวมมีพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.86$, S.D. =0.11) รองลงมาคือ ด้านการใช้งานของระบบ โดยภาพรวมมีพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.89$, S.D. =0.10) และ ด้านความปลอดภัยของระบบ โดยภาพรวมมีพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.92$, S.D. =0.27) ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศในการยื่นคำร้องฯ ออนไลน์

ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีความสามารถในการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการนำข้อมูลเข้าระบบ ระบบได้มีการออกแบบหน้าจอมีความสะดวกและง่ายต่อการอ่านและป้อนข้อมูล ข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าระบบสามารถเรียกดูข้อมูลได้ทันเวลา เมื่อป้อนข้อมูลที่ผิดพลาดจะมีการตรวจสอบโดยอัตโนมัติ ข้อมูลที่ใช้ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับหน้าจอคอมพิวเตอร์และสามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ถูกต้องตามความต้องการ ด้านการประมวลผล ระบบที่ออกแบบช่วยลดขั้นตอนและเวลาในการสืบค้น ออกแบบตรงตามวัตถุประสงค์และมีความน่าเชื่อถือ มีการป้องกันและการป้อนข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยผู้ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องได้อย่างดี ข้อมูลจะถูกจัดเก็บเป็นลำดับที่ต่อเนื่องตามลำดับและมีกระบวนการในการประมวลผลได้ผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือ ด้านการแสดงผล ระบบมีรายงานที่มีการจัดรูปแบบอย่างเหมาะสม มีรายงานที่ออกแบบมีเพียงพอในการจัดการของระบบ มีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่ต้องการและสามารถแสดงผลออกมาได้ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย ด้านการจัดเก็บข้อมูล สามารถทำงานร่วมกับระบบงานปัจจุบันอื่น ๆ มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถติดตั้งพร้อมใช้งานได้ในระยะเวลาที่ต้องการและมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ซึ่งสอดคล้องกับจารุภักดิ์ สายสิงห์ (2566 : 162-173.) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชัน : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชัน : กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถใช้งานได้จริง นักศึกษามหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือสามารถเข้าถึงนำข้อมูลกิจกรรมนักศึกษาได้ตรงตามความต้องการ ซึ่งระบบดังกล่าวประกอบด้วย 9 ส่วนหลักได้แก่ ระบบแจ้งข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรมนักศึกษา ระบบลงทะเบียนร่วมกิจกรรมนักศึกษา ระบบแจ้งเตือนกิจกรรมนักศึกษา ระบบแจ้งผลการเข้าร่วมกิจกรรมนักศึกษา ระบบรายงานข้อมูลกิจกรรมนักศึกษา ระบบกำหนดปฏิทินกิจกรรมนักศึกษา (เจ้าหน้าที่) ระบบบริหารจัดการกิจกรรมนักศึกษา (เจ้าหน้าที่) ระบบตรวจสอบข้อมูล (ผู้บริหาร) และระบบจัดการข้อมูล (ผู้ดูแลระบบ) 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบ จากผู้เชี่ยวชาญมีผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$)=4.62, S.D. = 0.34) และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้งานระบบ ผลการประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}$)=4.75, S.D. = 0.20)

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถของระบบ ด้านการใช้งาน และด้านความปลอดภัยของระบบ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน ระบบสามารถใช้งานได้ง่าย มีความเหมาะสมของการจัดวางรูปแบบและการให้สีสันทัน ช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่นักศึกษา และประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการ

เดินทาง อีกทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงความแออัดที่สำนักมาตรฐานวิชาการและทะเบียน ตามหลักเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ของการแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 มีความน่าเชื่อถือ มีการกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล ช่วยลดขั้นตอนในการทำงานของเจ้าหน้าที่ และลดปริมาณการใช้กระดาษได้เป็นอย่างดี ลดค่าใช้จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง เช่น กระดาษ, แฟ้มจัดเก็บเอกสาร ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อสำนักมาตรฐานวิชาการและทะเบียน ซึ่งสอดคล้องกับ เกษภูภรณ์ ชมเสาร์หัท และคณะ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง “ระบบลงทะเบียน/เพิ่ม/เปลี่ยนตอนกระบวนวิชาหลังกำหนดออนไลน์” ผลการวิจัยพบว่า ระบบช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ นักศึกษา และประหยัดเวลา อีกทั้งยังช่วยลดความเสี่ยงความแออัดที่สำนักทะเบียนและประมวลผล ตามหลักเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing) ของการแพร่ระบาดไวรัส COVID-19 ประกอบกับช่วยลดขั้นตอนในการทำงานของเจ้าหน้าที่ ลดความผิดพลาดในการกรอกข้อมูลที่จะเกิดขึ้น ทั้งจากนักศึกษาและเจ้าหน้าที่โดยสามารถใช้ไฟล์เอกสารแบบดิจิทัล และลดปริมาณการใช้กระดาษได้เป็นอย่างดี และยังสอดคล้องกับ สุมิตตา จันทร์ขำ และคณะ (2563 : 23-32) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลจากการศึกษาสภาพและปัญหาจากการทำงานของระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนระบบเดิม มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก การจัดเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล และสืบค้นข้อมูลสืบค้นได้ยาก ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าและเกิดความผิดพลาดของข้อมูล 2) ผลจากการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ หลังจากที่ได้ทดลองระบบตามขั้นตอนทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนการรับข้อมูลเข้า ส่วนของการประมวลผล ส่วนของการแสดงผล และส่วนของการจัดเก็บข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถของระบบ ด้านการใช้งาน และด้านความปลอดภัยของระบบ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ ถึงแม้ว่าความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ จะอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้ง 3 ด้าน แต่ยังมีเรื่องที่ต้องปรับปรุง ซึ่งผู้ทำวิจัยขอเสนอแนะ ดังนี้

1. ควรมีการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลบางอย่างส่วนบุคคลไม่ควรเปิดเผยก่อนได้รับการยินยอม

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ผู้ใช้งานควรศึกษาคู่มือการใช้งานของระบบฯ อย่างละเอียด
2. ควรมีการจัดทำคลิป video การใช้งานของระบบ เพื่อลดความผิดพลาดในขั้นตอนการใช้งาน

เอกสารอ้างอิง

- จารุกิตติ์ สายสิงห์. (2566). การพัฒนาระบบสารสนเทศกิจกรรมนักศึกษาผ่านเว็บแอปพลิเคชัน: กรณีศึกษา มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *Journal of Modern Learning Development*. 8 (4), 162-173.
- เจษฎาภรณ์ ชมเสาร์หัต และคณะ. (2564). ระบบลงทะเบียน/เพิ่ม/เปลี่ยนตอนกระบวนวิชาหลังกำหนดออนไลน์. สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2560). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. กรุงเทพมหานคร: อมรการพิมพ์.
- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2551). *วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น
- สมบัติตา จันทรขำ และคณะ (2563). การพัฒนาระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *Journal of Roi Kaensarn Academi*. 5 (2), 23-32