

การพัฒนาระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
**The Development of Credit Transfer System of Undergraduate Students,
Northeastern University**

สุมิตตา จันทร์ขำ , กิตติพงษ์ ตั้งใจ , ธีรยุทธ คุณโคตร,

รัชดา ภักดียิ่ง และ ณัฏฐ์สรภกร ศรีหาพันธุ์รูป

มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

**Sumitta jankham , Kitiphong tangjai, Teerayuth kunakot,
Ratchada Phakdeeying and Natsaraporn Srihaphanrup**

Northeastern University, Thailand

Corresponding Author, E-mail : sumitta.jan@neu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาจากการทำงานของระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 2) เพื่อสร้างและพัฒนาระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และ 3) เพื่อหาคุณภาพและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้แก่ คณบดี, หัวหน้าสาขาวิชา, ประธานหลักสูตร, เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ, เจ้าหน้าที่สำนักคลังและงบประมาณ และเจ้าหน้าที่สำนักทะเบียนและประมวลผล จำนวน 28 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1) ผลจากการศึกษาสภาพและปัญหาจากการทำงานของระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนระบบเดิม มีขั้นตอนที่ยาก การจัดเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูล และสืบค้นข้อมูล ไม่เป็นระบบและสืบค้นได้ยาก ซึ่งทำให้เกิดความล่าช้าและเกิดการผิดพลาดของข้อมูล 2) ผลจากการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญหลังจากที่ได้ทดลองระบบตามขั้นตอนทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนการรับข้อมูลเข้า ส่วนของการประมวลผล ส่วนของการแสดงผล และส่วนของการจัดเก็บข้อมูล พบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถของระบบ ด้านการใช้งาน และด้านความปลอดภัยของระบบ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทุกด้าน

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบ ; ระบบการเทียบโอน ; การเทียบโอนผลการเรียน

Abstracts

The purposes of this research were: 1) to study situation and problems of the operation of credit transfer management system of undergraduate students, 2) to create and improve credit transfer management system of undergraduate students and 3) to find the quality and assess the satisfaction of credit transfer management system users of undergraduate students by using purposive sampling method. The sample group consisted of Deans, Heads/Chairpersons, Academic Officers, Finance and Budget Officers and Registrar Officers with the total number of 28 people. The tools used in this research included interview form and questionnaire. The statistics used for data analysis comprised percentage, mean and standard deviation.

The research results were found that:

1) Regarding the study of situation and problems of the operation of credit transfer management system, the results were found that the process of the former system was unsystematic and difficult including data storage, data recording and data searching which caused delay and inaccuracy of data. 2) Regarding quality assessment by the experts after testing the system according to the system development cycle theory divided into 4 parts, namely data input, processing, visualization and data storage, it was found that, in overall, the quality was rated at the highest level. 3) Regarding the satisfaction assessment of system users divided into 3 aspects including the aspect of efficiency, operation and safety, it was found that the results of the satisfaction assessment were rated at a high level in all aspects.

Keywords: System Development ; Transfer System ; Credit Transfer

บทนำ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 มาตราที่ 15 กำหนดให้มีการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เน้นให้สถานศึกษามีความเป็นอิสระ คล่องตัว และมีเสรีภาพทางวิชาการ ภายใต้การกำกับดูแลของสภากาชาดศึกษา สถาบันอุดมศึกษาต้องจัดให้มีบุคลากรหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบการเทียบโอนผลการเรียน เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ประเมินและดำเนินการให้มีการเทียบโอนผลการเรียนตามกระบวนการและหลักเกณฑ์ที่กำหนด (พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 : ออนไลน์)

สถานศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนของผู้เรียนจากสถานศึกษาได้ในกรณีต่าง ๆ เช่น การย้ายสถานศึกษา การย้ายหลักสูตร การออกกลางคัน หรือการขอกลับเข้ามาศึกษาต่อ โดยผู้ที่ขอเทียบโอนผลการเรียนต้องเป็นหรือเคยเป็นนักศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าในหลักสูตรที่ทบวงมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง การเทียบโอนผลการเรียนจึงเป็นกลไกสำคัญในการเชื่อมโยงการศึกษาได้อย่างเป็นระบบและเป็นยุทธศาสตร์สำคัญที่ช่วยให้เกิดการเข้าศึกษาต่อในระบบการศึกษามากขึ้น (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560 : ออนไลน์)

การเทียบโอนผลการเรียนในระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปัจจุบันใช้วิธีการให้นักศึกษาเขียนคำร้องเพื่อขอเทียบโอนหน่วยกิตของรายวิชาจากหลักสูตรของ

สถาบันอุดมศึกษาอื่น โดยระบุรายละเอียดรหัสวิชาและผลการศึกษาร่วมแนบหลักฐานการศึกษา ส่งให้กับ สาขาวิชาที่นักศึกษาศึกษาอยู่ เพื่อให้คณะกรรมการของคณะพิจารณาการเทียบโอนผลการเรียน และนำเสนอ ต่อที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการของมหาวิทยาลัยอนุมัติผลการเทียบโอนรายวิชาให้นักศึกษา หลังจากนั้นฝ่ายวิชาการจะแจ้งผลการเทียบโอนรายวิชาไปยังสำนักทะเบียนและประมวลผลเพื่อประกาศให้นักศึกษา ทราบ จากขั้นตอนการดำเนินการในปัจจุบันทำให้เกิดความล่าช้าในการบันทึกข้อมูลการขอเทียบโอนผลการ เรียนของนักศึกษาและทำให้เกิดการผิดพลาดของข้อมูล เช่น รหัสนักศึกษาหรือรหัสวิชาไม่ถูกต้อง, การ ตรวจสอบข้อมูลการเทียบโอนต่างสถาบันเป็นไปได้ยาก และทางสำนักทะเบียนและประมวลผล ไม่สามารถนำ ข้อมูลผลการเทียบโอนรายวิชามาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆได้ (ณัฐพันธ์ เจริญนันท์, 2551 : 12). เช่น ในการ ประกาศผลการผลการเทียบโอนรายวิชา ทำให้เกิดความล่าช้าในการประกาศผลการเทียบโอนและมีผลกระทบ ต่อการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาถัดไปของนักศึกษา ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนา ระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีความถูกต้องของข้อมูล ทันสมัย สะดวก รวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพื่อเป็นประโยชน์ต่ออาจารย์และบุคลากรมหาวิทยาลัยภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาจากการทำงานของระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อสร้างและพัฒนาระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. เพื่อหาคุณภาพและประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบการจัดการเทียบโอนผลการ เรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ระเบียบวิธีวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย และขอบเขตการวิจัย โดยมีวิธีการศึกษาค้นคว้าตามลำดับ ดังนี้

1. พื้นที่การวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ ใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง ได้แก่ คณบดี, หัวหน้าสาขาวิชา, ประธานหลักสูตร , เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ, เจ้าหน้าที่สำนักคลังและงบประมาณ และเจ้าหน้าที่สำนักทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 28 คน

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามและพัฒนาระบบสารสนเทศตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาสภาพปัญหาจริงของกระบวนการเทียบโอนรายวิชา ที่นักศึกษาจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 45 วัน นับจากวันเปิดภาคเรียน ของภาคเรียนนั้น ๆ

3.2 สร้างเครื่องมือที่จะใช้สำหรับเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งานระบบ

3.3 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ

3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.4.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย

3.4.2 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม หรือค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

Index of Item-Objective Congruence (IOC)

3.4.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability Test) ของแบบสอบถามเป็นรายด้าน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach)

3.5 จากนั้นทำการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตามขั้นตอนดังนี้

3.5.1 ออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้เก็บข้อมูล

3.5.2 ออกแบบฟอร์มรับข้อมูลและรายงานข้อมูลจากระบบ

3.5.3 เขียนโปรแกรมให้ระบบสามารถประมวลผลได้

3.5.4 ทดสอบและแก้ไขตามผลการประเมินจากแบบสอบถาม

4. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์และแบบสอบถาม

5. การหาคุณภาพของระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

5.1 ลักษณะเครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ใช้ในการสอบถาม จำนวนทั้งหมด 28 คน โดยผู้ตอบเลือกตอบข้อใดข้อหนึ่ง มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended Questionnaire) และลักษณะปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามลักษณะปลายปิด (Close-ended Questionnaire) แบบเลือกตอบ (Check List) สอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 1) เพศ 2) คณะ 3) สาขาวิชา 4) ตำแหน่ง

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามระดับความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ สอบถามระดับความคิดเห็นของที่มีต่อการใช้งานระบบ ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความสามารถของระบบ 2. ด้านการใช้งานของระบบ 3. ด้านความปลอดภัยของระบบ ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ แบบสอบถามลักษณะ

ปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α) (Alpha – reliability Coefficient) ตามวิธีการของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ทำการวิเคราะห์ผล โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามประสิทธิภาพของระบบเป็นรายข้อ และแปลความหมายตามมาตราส่วนประมาณค่า (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 54) ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	ระดับมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	ระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	ระดับน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

การหาคุณภาพของระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรีผู้วิจัยได้ใช้วิธีการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน จากมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามประสิทธิภาพของระบบเป็นรายข้อและแปลความหมายตามมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

การหาความพึงพอใจต่อการใช้ระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ผู้วิจัยได้ติดตั้งระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้กลุ่มผู้ใช้ระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียน ได้ทดลองใช้งานและนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นแจกให้เพื่อประเมินความพึงพอใจ จากนั้นทำการสรุปผลการประเมินคุณภาพแต่ละด้านโดยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าเฉลี่ยของประชากรและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแยกสรุปผลการประเมินตามประชากรซึ่งการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการประเมินความพึงพอใจและแปลความหมายตามมาตราส่วนประมาณค่าดังนี้

นำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางควบคู่การบรรยายผลการศึกษา ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในรูปแบบของ ลิเคิร์ต (Likert's Scale) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551 : 48) ตามเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

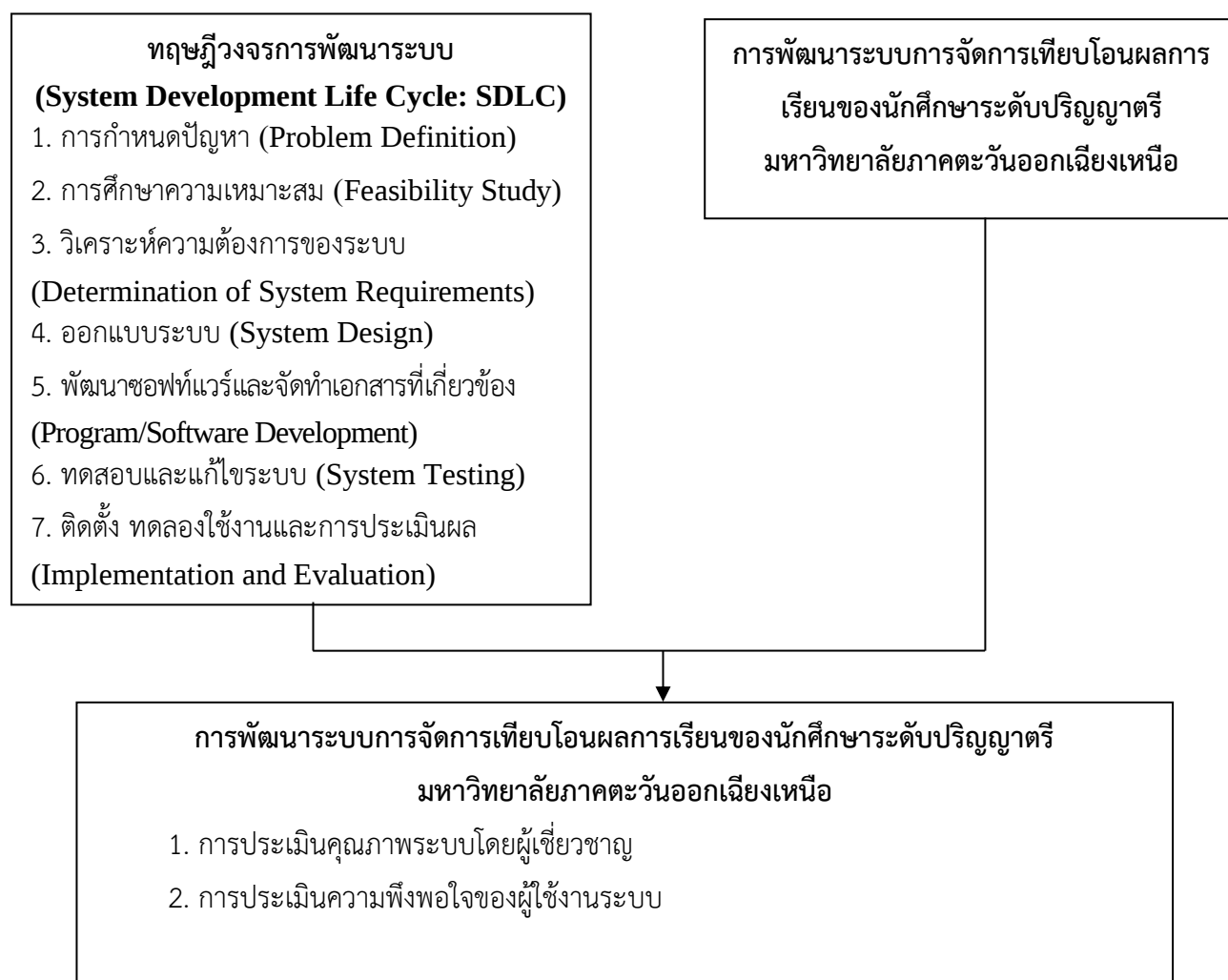
4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

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



ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบงาน

ผลจากการทำงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการพัฒนาระบบงาน โดยได้นำวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) ทุกกระบวนการมาใช้ในการพัฒนาระบบและได้พิจารณาการนำเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันมาใช้ในการพัฒนางานระบบงานใหม่ ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบระบบงานใหม่ โดยพิจารณาจากหลักการเขียน Data Flow Diagrams รวมไปถึงการนำทฤษฎีการจัดการฐานข้อมูล มาออกแบบฐานข้อมูล ในส่วนของการพัฒนาแอปพลิเคชัน ผู้วิจัยได้ใช้ภาษา Microsoft Visual Studio 6.0 / .NET มาพิจารณาประกอบการพัฒนาระบบงาน การติดตั้ง การทดสอบ สามารถแก้ปัญหาระบบงานเดิม และตอบสนองการทำงานของผู้ใช้งานได้อย่างครอบคลุม ซึ่งระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้นนั้น ได้แก่ ระบบบันทึกข้อมูลผลการเทียบโอนต่างสถาบันของมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2. ผลจากการสัมภาษณ์

ผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 28 คน ซึ่งแบ่งแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านปัญหาของระบบ และด้านความต้องการของระบบ พบว่า ปัญหาจากการทำงานของระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนระบบเดิมนั้น มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก การจัดเก็บเอกสารไม่เป็นระบบ และการสืบค้นหาข้อมูลย้อนหลัง สืบค้นได้ยาก ทำให้เกิดความล่าช้าในการบันทึกข้อมูลการขอเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาและทำให้เกิดการผิดพลาดของข้อมูล เช่น รหัสนักศึกษาหรือรหัสวิชาไม่ถูกต้อง, การตรวจสอบข้อมูลการเทียบโอนต่างสถาบันเป็นไปได้ยาก และทางสำนักทะเบียนและประมวลผล ไม่สามารถนำข้อมูลผลการเทียบโอนรายวิชามาใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้ เช่น ในการประกาศผลการผลการเทียบโอนรายวิชา ทำให้เกิดความล่าช้าในการประกาศผลการเทียบโอนและมีผลกระทบต่อการลงทะเบียนเรียนในรายวิชาถัดไปของนักศึกษา ดังนั้นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเทียบโอนผลการเรียนฯ จึงมีความต้องการให้ผู้วิจัยจัดทำพัฒนาระบบการจัดการเทียบโอนผลการเรียนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลจากการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ หลังจากที่ได้ทดลองระบบตามขั้นตอนทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) แล้ว ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนของการรับข้อมูลเข้า (Input) ส่วนของการประมวลผล (Process) ส่วนของการแสดงผล (Output) และส่วนของการจัดเก็บข้อมูล (Storage) พบว่าผลสรุปการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.52 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.14 และเมื่อพิจารณาในแต่ละด้านแล้วพบว่าข้อที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด คือ การประเมินผลส่วนของการประมวลผล (Process) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.60 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.20 การประเมินผลส่วนของการจัดเก็บข้อมูล (Storage) มีค่าเฉลี่ย 4.58 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เท่ากับ 0.28 และการประเมินผลส่วนของการแสดงผล (Output) มีค่าเฉลี่ย 4.50 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25 ส่วนข้อที่มีคุณภาพอยู่ในระดับเหมาะสมมาก คือ การประเมินผลส่วนของการรับข้อมูลเข้า (Input) มีค่าเฉลี่ย 4.40 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.20

4. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

จากการตอบแบบประเมิน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสามารถของระบบ ด้านการใช้งานและด้านความปลอดภัยของระบบ ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจโดยรวมในทุกด้านนั้น มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.99 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.35 ซึ่งหากพิจารณาในแต่ละด้านแล้ว พบว่า

ด้านความสามารถของระบบ โดยภาพรวมมีพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.02 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.42

ด้านการใช้งานของระบบ โดยภาพรวมมีพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.97 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.42

ด้านความปลอดภัยของระบบ โดยภาพรวมมีพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.99 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.39

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

1.1 ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีความสามารถในการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในการนำข้อมูลเข้าระบบ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบได้มีการออกแบบหน้าจอมีความสะดวกและง่ายต่อการอ่านและป้อนข้อมูล ข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าระบบสามารถเรียกดูข้อมูลได้ทันเวลา เมื่อป้อนข้อมูลที่ผิดพลาดจะมีการตรวจสอบโดยอัตโนมัติ ข้อมูลที่ใช้ในการทำงานมีความสัมพันธ์กับหน้าจอคอมพิวเตอร์และสามารถแก้ไขปรับเปลี่ยนข้อมูลได้ถูกต้องตามความต้องการ

1.2 ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีความสามารถในการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในการประมวลผล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบที่ออกแบบช่วยลดขั้นตอนและเวลาในการสืบค้น ออกแบบตรงตามวัตถุประสงค์และมีความน่าเชื่อถือ มีการป้องกันและการป้อนข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูล โดยผู้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้อย่างดี ข้อมูลจะถูกจัดเก็บเป็นลำดับที่ต่อเนื่องตามลำดับแลมีกระบวนการในการประมวลผลได้ผลลัพธ์ที่น่าเชื่อถือ

1.3 ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีความสามารถในการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในการแสดงผล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบมีรายงานที่มีการจัดรูปแบบอย่างเหมาะสม มีรายงานที่ออกแบบมีเพียงพอในการจัดการของระบบ มีความสัมพันธ์กับข้อมูลที่ต้องการและสามารถแสดงผลออกมาได้ข้อมูลที่ถูกต้องและทันสมัย

1.4 ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีความสามารถในการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ในการจัดเก็บข้อมูล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบสามารถทำงานร่วมกับระบบงานปัจจุบันอื่น ๆ มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถติดตั้งพร้อมใช้งานได้ในระยะเวลาที่ต้องการและมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

2. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้

ระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่สามารถตอบสนองได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานในภาพรวมของทุกด้าน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการออกแบบหน้าจอมีความสะดวกและง่ายต่อการอ่านเพื่อป้องกันข้อมูล มีระบบช่วยป้องกันความซ้ำซ้อนในการป้อนข้อมูล (นันท์นิ แสงโสภา, 2548 : 65) รูปแบบการป้อนข้อมูลมีความสัมพันธ์กับรูปแบบของข้อมูลที่ใช้อยู่ เนื่องจากการออกแบบระบบได้พิจารณาถึงการทำงานที่ผู้ใช้งานเคยปฏิบัติ เมื่อป้อนข้อมูลที่ผิดพลาดจะมีการแจ้งเตือนโดยอัตโนมัติ สามารถบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว มีการออกแบบระบบมีการป้องกันการป้อนข้อมูลและเปลี่ยนแปลงข้อมูลโดยผู้ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง การตรวจสอบความผิดพลาดและแสดงผลของข้อมูลที่ผิดพลาดออกมาก่อนบันทึกเข้าสู่ระบบ การบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลลงฐานข้อมูลด้วยความรวดเร็ว ระบบมีกระบวนการในการประมวลผลได้ผลลัพธ์ถูกต้อง การค้นหาข้อมูลมีความรวดเร็ว ระบบมีการควบคุมและตรวจสอบในแต่ละขั้นตอน มีการแสดงผลทางจอภาพ และการพิมพ์มีความถูกต้องและครบถ้วน ความชัดเจนของรายงาน ความเหมาะสมของการเรียงลำดับข้อมูล การสนองตอบความต้องการของผู้บริหารการสนองตอบต่อการวางแผนการบริหารงาน ช่วยประหยัดเวลาของเจ้าหน้าที่ และความรวดเร็วในการจัดพิมพ์ รายงานมีการจัดรูปแบบได้อย่างเหมาะสม มีการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเพิ่มความรวดเร็ว และมีลดความซ้ำซ้อน มีความปลอดภัยของข้อมูล ระบบมีการเรียกข้อมูลที่จัดเก็บไว้มาใช้ได้อย่างถูกต้อง ที่ผู้ใช้สามารถกู้ข้อมูลคืนกรณีเกิดข้อผิดพลาดในการจัดเก็บข้อมูลมีการป้องกันการแก้ไขข้อมูลจากบุคคลภายนอกสามารถช่วยในการสืบค้นข้อมูลดีกว่าระบบที่ใช้บุคลากรจัดเก็บ และลดพื้นที่ในการจัดเก็บเอกสารช่วยป้องกันการเกิดความซ้ำซ้อนของเอกสารข้อมูล (วรกฤต แสนโกชน , 2560 : ออนไลน์)

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้น พบว่า การพัฒนาระบบบันทึกข้อมูลผลการเทียบโอนต่างสถาบัน ของมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่า ช่วยให้การปฏิบัติงานของการเทียบโอนต่างสถาบันของมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดำเนินไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ ซึ่งระบบงานที่ได้เพิ่มเติม สามารถลดขั้นตอนในการทำงาน จากระบบเดิมที่เคยใช้วิธีการบันทึกข้อมูลผ่าน Microsoft Office Word / Excel ทำให้เกิดการผิดพลาดของข้อมูล ทำให้เกิดความล่าช้าในการประกาศผลการเทียบโอน และมีผลกระทบต่อภาระงานเขียนเรียนในรายวิชาถัดไปของนักศึกษา ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงมีนำข้อมูลนั้นมาลงฐานข้อมูลและยังช่วยให้ในการออกรายงานต่างได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน ในการนำข้อมูลไปประกอบการดำเนินการบริหารงานต่อไปได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้ใช้งานควรศึกษาคู่มือการใช้งานของระบบบันทึกข้อมูลผลการเทียบโอนต่างสถาบัน ของมหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างละเอียด
2. ควรมีการจัดอบรมการใช้งานของระบบ เพื่อลดความผิดพลาดในขั้นตอนการทำงาน

เอกสารอ้างอิง

- ณัฐพันธ์ เขจรนันท์. (2551). *วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ*. กรุงเทพมหานคร: ซีเอ็ดยูเคชั่น
- นันท์ แก้วโสภณ. (2548). *ระบบจัดการฐานข้อมูล*. กรุงเทพมหานคร: บริษัทซีเอ็ดบุ๊ค จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2560). แนวปฏิบัติเกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียนเข้าสู่การศึกษาในระบบในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2560. แหล่งที่มา http://bet.obec.go.th/it/images/it/IT_HowToTransferGrade IntoInternal Education System_1-51.pdf,
- บุญชม ศรีสะอาด. (2556). *การวิจัยเบื้องต้น*. (พิมพ์ครั้งที่ 9). กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2551). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์.
- วรกฤต แสนโกชน์. (2560). ระบบฐานข้อมูล. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 2 กันยายน 2560). แหล่งที่มา <https://www.ict.up.ac.th/worrakits/Database.files/charpter2.pdf>
- พ.ร.บ.การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 9 สิงหาคม 2560. แหล่งที่มา <http://www.moe.go.th/hp-vichai/ex-prb02.html>,