

# การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ ของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE DEVELOPMENT OF INFORMATION SYSTEM FOR ACADEMIC SERVICE PROJECT  
MANAGEMENT OF EDUCATIONAL DEVELOPMENT CENTER FOR LIFELONG LEARNING,  
FACULTY OF EDUCATION, SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

รัชญา เมฆวัฒน์<sup>1\*</sup>  
Rachaya Makwat<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ประเทศไทย

<sup>1</sup> Faculty of Education, Srinakharinwirot University, Thailand

\* Corresponding author e-mail: rachaya@g.swu.ac.th

Received: 18/04/2025 | Revised: 17/06/2025 | Accepted: 22/08/2025

## บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศ การพัฒนาระบบสารสนเทศ การประเมินประสิทธิภาพ และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยบุคลากรคณะศึกษาศาสตร์จำนวน 30 คน โดยใช้วิธีการ สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ โดยภาพรวมมีค่าความต้องการจำเป็น (PNI) เท่ากับ 0.24 แสดงถึงความจำเป็นในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการจัดทำข้อเสนอโครงการ การติดตามและประเมินผลโครงการ รวมถึงการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นระบบ 2. การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ พบว่า ด้านระบบการทำงาน (Functional Requirements Test) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.18$ , S.D. = 0.59) ด้านประสิทธิภาพการใช้งาน (Usability Test) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D. = 0.62) และด้านผลการทำงาน (Performance Test) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D. = 0.61) 3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศ โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = 0.59) ซึ่งสะท้อนถึงความพึงพอใจในการใช้งานและความสามารถของระบบในการสนับสนุนการบริหารโครงการบริการวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**คำสำคัญ:** การพัฒนาระบบสารสนเทศ โครงการบริการวิชาการ ศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต

## Abstract

This research aimed to study the problems and needs for an information system, the development of the information system, the system performance evaluation, and the user satisfaction evaluation of the information system for managing academic service projects at the Center for Lifelong Learning, Faculty of Education, Srinakharinwirot University. The sample consisted of 30 personnel from the Faculty of Education, selected using stratified random sampling. Data were analyzed using descriptive statistics, including mean ( $\bar{X}$ ) and standard deviation (S.D.). The results revealed that: 1. Problems and needs for the information system for managing academic service projects had an overall Priority-Need Index (PNI) of 0.24, indicating the necessity of developing a system to support project proposal preparation, monitoring, evaluation, and the effective utilization of information in a systematic manner. 2. System performance evaluation showed that the Functional Requirements Test was rated good ( $\bar{X} = 4.18$ , S.D. = 0.59), the Usability Test was rated good ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D. = 0.62), and the Performance Test was rated good ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D. = 0.61). and 3. User satisfaction evaluation indicated an overall good level of satisfaction ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = 0.59), reflecting the system's effectiveness in supporting academic service project management.

**Keywords:** Information system development, academic service projects, lifelong learning education development center

## บทนำ

การให้บริการวิชาการแก่สังคมเป็นพันธกิจหลักที่สำคัญของสถาบันอุดมศึกษา ควบคู่ไปกับการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมีเป้าหมายเพื่อนำองค์ความรู้ ทรัพยากร และนวัตกรรมจากสถาบันไปถ่ายทอดสู่ชุมชนและองค์กรภายนอก อันจะนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิต ความเข้มแข็งของชุมชน และการพัฒนาสังคมโดยรวม การดำเนินงานบริการวิชาการในปัจจุบันมีทั้งรูปแบบที่มีค่าตอบแทนและแบบให้เปล่า โดยสถาบันอุดมศึกษามักมุ่งเน้นให้บริการที่ตอบสนองต่อความต้องการของท้องถิ่นและสังคม ควบคู่ไปกับการสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถบูรณาการกับการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย อย่างไรก็ตาม ความท้าทายสำคัญของการบริการวิชาการคือ การบริหารจัดการข้อมูลโครงการ ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานที่เชื่อมโยงกับประสิทธิภาพของการดำเนินงาน ข้อมูลโครงการบริการวิชาการประกอบด้วยชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบ งบประมาณ แหล่งทุน วิทยากร กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลาดำเนินการ ผลการประเมินความพึงพอใจ ผลการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ตลอดจนการบูรณาการกับการเรียนการสอนและการวิจัย หากข้อมูลเหล่านี้ไม่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ จะก่อให้เกิดปัญหาการสืบค้นที่ล่าช้า การรายงานผลที่ไม่ถูกต้องและไม่ทันสมัย รวมถึงความซ้ำซ้อนในการทำงาน ซึ่งไม่เพียงกระทบต่อคุณภาพของการบริหารจัดการโครงการ แต่ยังส่งผลต่อการประกันคุณภาพการศึกษาภายในและการรายงานต่อแหล่งทุนสนับสนุนอีกด้วย

ศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นหน่วยงานกลางในการเผยแพร่ผลงานวิชาการและให้บริการแก่สังคม แต่ในทางปฏิบัติกลับประสบปัญหาการบริหารจัดการข้อมูลโครงการบริการวิชาการ เนื่องจากการเก็บข้อมูลยังเป็นลักษณะกระจายแยกส่วน ไม่เป็นระบบ และสืบค้นได้ยาก ข้อมูลหลายส่วนไม่ได้รับการปรับปรุงให้ทันสมัย รวมถึง

การจัดทำรายงานมักซ้ำซ้อนและไม่เป็นปัจจุบัน ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้การวางแผนเชิงกลยุทธ์ของศูนย์ฯ ขาดประสิทธิภาพและไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้อย่างทันทั่วทั้งที่ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง งานวิจัยจำนวนมากยืนยันว่าระบบสารสนเทศสามารถช่วยให้การจัดเก็บ การสืบค้น และการรายงานข้อมูลมีความถูกต้อง รวดเร็ว และลดความซ้ำซ้อน เช่น งานของ ณิชาดา ปานอุทัย (2555) ที่พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามภาระงานของอาจารย์ พบว่าระบบสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่ ประพจน์ โชติพล (2543) ศึกษาการพัฒนากระบวนการบริหารงานสถานีดำรงภูธร พบว่าระบบดังกล่าวช่วยยกระดับการจัดการข้อมูลและการรายงานผลได้อย่างเป็นระบบ และงานของ วรณีย์ แสงสุวรรณ (2560) เกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานโครงการในมหาวิทยาลัย พบว่าการพัฒนาระบบสามารถลดความซ้ำซ้อนในการทำงานและช่วยให้การวางแผนโครงการมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

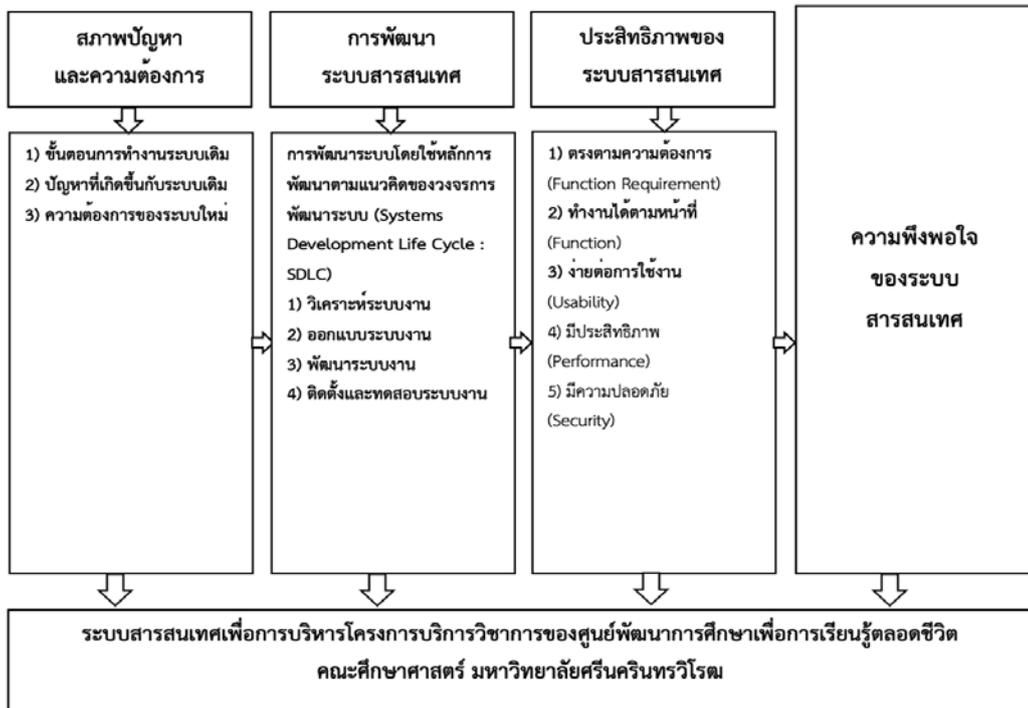
จากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยคาดหวังว่าระบบที่พัฒนาขึ้นจะช่วยลดขั้นตอนการทำงานของ ผู้รับผิดชอบโครงการ ลดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล และสามารถสืบค้นสารสนเทศได้อย่างสะดวกและ รวดเร็ว อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผน การพัฒนา และการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ของคณะศึกษาศาสตร์ ในอนาคต

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการ วิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษา เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์ พัฒนาการศึกษาศาสตร์เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ ของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้ ใช้ขั้นตอนการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Systems Development Life Cycle : SDLC) เป็นแนวทางการพัฒนาระบบ โดยสามารถนำเสนอได้ ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัย ออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

### ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของระบบสารสนเทศ

**1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มประชากรเป็นคณาจารย์และบุคลากรของคณะศึกษาศาสตร์ ที่ทำงานประจำอยู่ ณ คณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 113 คน และกำหนดกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีหน้าที่แตกต่างกันเพื่อให้ข้อมูลที่ได้มีความครบถ้วนและครอบคลุมจากตัวแทนประชากรของคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 30 คน

**2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล** ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ด้วยแบบสอบถาม จำนวน 2 ตอน และการสนทนากลุ่มย่อย (Focus group) เพื่อสังเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง อันจะนำไปสู่สภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอันจะนำไปสู่การสรุปภาพรวมของสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### 3. วิธีดำเนินการจัดเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ จำนวน 2 กลุ่มประกอบด้วย บุคลากรฝ่ายวิชาการ และบุคลากรฝ่ายสนับสนุน จำนวน 30 ชุด
2. จัดประชุมเพื่อสนทนากลุ่มย่อย (Focus group) กับตัวแทนผู้บริหาร คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการบริการวิชาการ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลของสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. จัดระบบข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ จากการเก็บจากแบบสอบถามและการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) เพื่อนำข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมาวิเคราะห์ประกอบกันอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิธีการหาค่าดัชนีความจำเป็น (Priority Need Index: PNI) ในการประเมิน โดยเฉพาะ ค่า PNI Modified (PNImodified) ที่นิยมใช้ในการวิจัยทางการศึกษาและการพัฒนาระบบ โดยค่า PNI จะช่วยสะท้อนถึงความแตกต่างระหว่าง “สภาพปัจจุบัน” (Current State: C) และ “สภาพที่พึงประสงค์” (Desired State: D) ของระบบสารสนเทศ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (Witkin & Altschuld, 1995)

$$PNI_{modified} = \frac{D - C}{D}$$

2. วิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญที่ใช้ในการจัดการข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากแบบสอบถาม เอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสนทนากลุ่มย่อย (Focus Group) โดยมุ่งเน้นการจำแนก แยกแยะ และจัดหมวดหมู่ข้อมูล (Coding) ตามประเด็นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่เป็นระบบและสามารถสะท้อนความต้องการเชิงลึกของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยหลังจากการจัดหมวดหมู่แล้ว ข้อมูลจะถูกนำมาจัดกลุ่ม (Grouping) และตีความ (Interpretation) เพื่อสรุปสาระสำคัญ อันจะช่วยให้เห็นแนวโน้ม รูปแบบ และลักษณะของปัญหาและความต้องการที่แท้จริง ผลการวิเคราะห์เนื้อหาดังกล่าวจะถูกนำไปใช้ในการกำหนดข้อกำหนดของระบบ (System Requirements) และเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตอบสนองต่อการใช้งานได้ตรงตามวัตถุประสงค์

#### ขั้นตอนที่ 2 ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ

1. วิเคราะห์และศึกษาระบบงาน ผู้วิจัยศึกษาการทำงานของระบบเพื่อการวางแนวทางของลักษณะชุดคำสั่ง ลำดับขั้นตอนการดำเนินงานข้อมูลนำเข้าและผลลัพธ์ของระบบงาน เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ออกแบบฐานข้อมูล ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาออกแบบฐานข้อมูล โดยเริ่มจากการสร้างผังการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) เพื่อกำหนดเส้นทางการไหลของข้อมูลระหว่างหน่วยงาน ผู้ใช้งาน และส่วนต่าง ๆ ของระบบ รวมถึงการระบุว่าข้อมูลใดเป็นข้อมูลนำเข้า ข้อมูลใดเป็นข้อมูลส่งออก และข้อมูลใดต้องจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล จากนั้นจึงออกแบบ **โครงสร้างฐานข้อมูล (Database Schema)** โดยกำหนดตารางฟิลด์ และความสัมพันธ์ระหว่างตาราง พร้อมทั้งสร้าง Primary Key, Foreign Key และ Constraints เพื่อรักษาความสมบูรณ์ของข้อมูล (Data Integrity) และป้องกันความผิดพลาดในการบันทึก

3. ออกแบบหน้าจอกการทำงานของระบบ หลังจากออกแบบฐานข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาออกแบบหน้าจอ การทำงานของระบบสำหรับติดต่อกับผู้ใช้งาน (User) ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจสอบการใช้งานของผู้ใช้ (User) การล็อกอิน (Log in) 2) ส่วนที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลโครงการบริการวิชาการ 3) ส่วนที่ทำหน้าที่เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลโครงการบริการวิชาการ และ 4) ส่วนที่ทำหน้าที่รายงานสารสนเทศที่ได้จากระบบ

4. เครื่องมือในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) โปรแกรมสำเร็จรูปในการพัฒนาระบบ 2) โปรแกรมระบบฐานข้อมูล MySQL ในการจัดเก็บฐานข้อมูล 3) Apache Web Server 4) Web Browser : Microsoft Edge, Google Chrome 5) ระบบปฏิบัติการ Windows 6) Notepad++ 7) โปรแกรมสำหรับจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ให้ทำงานในลักษณะของ Web Server (โปรแกรม XAMPP) และ 8) Bootstrap Framework

### ขั้นตอนที่ 3 ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ

1. เครื่องมือในการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพของระบบด้วยเทคนิค Black Box Testing Technique ด้วยเป็นวิธีการทดสอบซอฟต์แวร์ที่มุ่งเน้นไปที่ผลลัพธ์ที่ปรากฏ (output) เมื่อมีการป้อนข้อมูล (input) โดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างภายในหรือโค้ดของโปรแกรม (Pressman, 2010) โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ประกอบด้วย 1) ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) 2) ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) 3) ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) 4) ด้านประสิทธิภาพ (Performance) และ 5) ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามลักษณะเป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) โดยผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์แปลผลในรูปแบบค่าเฉลี่ย โดยกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักให้แก่แต่ละช่วงของระดับความคิดเห็น

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำร่างเครื่องมือของแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และประเมินค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC: Index of Item Objective Congruence) โดยจะต้องประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ

+ 1 = สอดคล้องหรือแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

- 1 = ไม่สอดคล้องหรือแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

3. ประชากร ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบ จำนวน 3 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค จำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ขั้นตอนที่ 4 ประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศ

1. เครื่องมือประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศ การประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามประเมิน ความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของระบบสารสนเทศ ประกอบด้วยตรงตามความต้องการ (Function Requirement) ทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ง่ายต่อการใช้งาน

(Usability) มีประสิทธิภาพ (Performance) มีความปลอดภัย (Security) และความพึงพอใจโดยภาพรวม โดยแบบสอบถามตอนที่ 1 จะมีลักษณะเป็นมาตราส่วนแบบประมาณค่า (Rating Scale) โดยผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์แปลผลในรูปแบบค่าเฉลี่ยเลขคณิต ทำได้โดยกำหนดคะแนนน้ำหนักให้แก่ช่วงของระดับความคิดเห็น

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นและให้ข้อเสนออื่น ๆ เป็นแบบคำตอบ ความเรียงโดยให้อิสระในการตอบหรือแสดงความคิดเห็น

**2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ** ผู้วิจัยนำร่างเครื่องมือของแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว นำเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา และประเมินค่าสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา (IOC : Index of Item Objective Congruence) โดยจะต้องประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ คือ

+ 1 = สอดคล้องหรือแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

- 1 = ไม่สอดคล้องหรือแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้ ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

**3. ประชากร** ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศให้แก่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ จำนวน 2 กลุ่มประกอบด้วย บุคลากรฝ่ายวิชาการ และบุคลากรฝ่ายสนับสนุน จำนวน 30 ชุด

**4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คือ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 2 กลุ่มประกอบด้วย บุคลากรฝ่ายวิชาการ และบุคลากรฝ่ายสนับสนุน จำนวน 30 ชุด โดยสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

**ตาราง 1** จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ตำแหน่งงาน และประสบการณ์ในการทำงาน

ประเด็นการประเมิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	16	53.33
หญิง	14	46.67
<b>อายุ</b>		
ไม่เกิน 30 ปี	4	13.34
31 – 40 ปี	10	33.33
41 – 50 ปี	11	36.66

ประเด็นการประเมิน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป	5	16.67
<b>ตำแหน่งงาน</b>		
บุคลากรฝ่ายวิชาการ	20	66.66
บุคลากรฝ่ายสนับสนุน	10	33.34
<b>ประสบการณ์ในการทำงาน</b>		
น้อยกว่า 5 ปี	4	13.34
5 – 10 ปี	13	43.33
มากกว่า 10 ปี	13	43.33
<b>รวม</b>	<b>n=30</b>	<b>100.00</b>

จากตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อจำแนกตามเพศ พบว่า ผู้ตอบส่วนมากเป็นเพศชาย จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 และเป็นหญิง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 46.67 จำแนกตามอายุ พบว่า ผู้ตอบส่วนมากอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 36.66 รองลงมา คือช่วงอายุระหว่าง 31 – 40 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 จำแนกตามตำแหน่งงาน พบว่า ผู้ตอบส่วนมากเป็นบุคลากรฝ่ายวิชาการ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 และบุคลากรฝ่ายสนับสนุน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 และจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน พบว่า ผู้ตอบส่วนมากมี ประสบการณ์ทำงานมากที่สุด คือ 5 – 10 ปี และมากกว่า 10 ปี จำนวน 13 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 43.33

**ตาราง 2** ค่าดัชนีลำดับความสำคัญของสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร  
โครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การประเมินสภาพปัญหาและความ ต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงการบริการวิชาการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
1. การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารการ ดำเนินโครงการบริการวิชาการ	3.73	0.50	4.62	0.84	0.24	4
2. การให้ข้อมูลและรายละเอียดการ ดำเนินโครงการบริการวิชาการ	3.60	0.55	4.36	0.57	0.21	6
3. การสนับสนุนและอำนวยความสะดวก สะดวกของบุคลากรด้านการบริหาร โครงการบริการวิชาการ	3.53	0.51	4.29	0.53	0.21	6
4. การติดตามและสรุปผลการใช้ งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการ บริการวิชาการ	3.48	0.53	4.27	0.51	0.23	5
5. ความรู้เกี่ยวกับกฎระเบียบและ ข้อบังคับการบริหารโครงการบริการ วิชาการ	3.50	0.51	4.23	0.50	0.21	6

การประเมินสภาพปัญหาและความ ต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหาร โครงการบริการวิชาการ	สภาพที่เป็นจริง		สภาพที่คาดหวัง		ความต้องการจำเป็น	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	PNI <sub>Modified</sub>	ลำดับ
6. ความรวดเร็วและความถูกต้องในการ สืบค้นข้อมูลโครงการบริการวิชาการ	3.38	0.65	4.17	0.60	0.23	5
7. ขั้นตอนการจัดทำและนำเสนอ โครงการบริการวิชาการเพื่อขอรับการ อนุมัติจากมหาวิทยาลัย	3.36	0.63	4.22	0.59	0.26	3
8. ขั้นตอนการจัดทำและส่งสรุปรายงาน ผลการดำเนินโครงการ	3.28	0.65	4.17	0.62	0.27	2
9. ระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผน และการบริหารโครงการบริการวิชาการ	3.17	0.63	4.12	0.63	0.30	1
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>3.45</b>	<b>0.41</b>	<b>4.27</b>	<b>0.51</b>	<b>0.24</b>	

จากตาราง 2 แสดงค่าดัชนีลำดับความสำคัญของสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผลการประเมินโดยภาพรวมมีค่าความต้องการจำเป็น (ค่า PNI = 0.24) ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 อันดับแรก พบว่า มีผลความต้องการจำเป็นเรียงลำดับ ดังนี้ 1) ระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนและการบริหารโครงการบริการวิชาการ 2) ขั้นตอนการจัดทำและส่งสรุปรายงานผลการดำเนินโครงการ และ 3) ขั้นตอนการจัดทำและนำเสนอโครงการบริการวิชาการเพื่อขอรับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย

นอกจากนี้ จากการประชุมสนทนากลุ่มย่อย (Focus group) กับตัวแทนผู้บริหาร คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการบริการวิชาการ ในประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สามารถนำเสนอผลการสรุปได้ ดังนี้

ปัญหาและความต้องการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า

1) ปัญหาการจัดทำข้อเสนอโครงการบริการวิชาการ ที่จะต้องใช้แบบฟอร์มตามข้อกำหนดของศูนย์ฯ และขั้นตอนในการดำเนินการจัดทำเพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการ โดยปัจจุบันผู้เสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพื่อใช้ในการดำเนินโครงการบริการวิชาการจะต้องดำเนินการในรูปแบบของการเสนอเป็นเอกสารเท่านั้น โดยการเสนอขอจะต้องมีการทำบันทึกข้อความจากหน่วยงานต้นสังกัด และเสนอขึ้นมาตามลำดับชั้น ซึ่งหากมีความผิดพลาดในรายละเอียดของเอกสารเอกสารจะต้องถูกส่งกลับไปยังต้นทางเพื่อเริ่มกระบวนการใหม่ทั้งหมด ทำให้เกิดการล่าช้าและไม่ทันตามระยะเวลาที่กำหนดในการเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

2) ปัญหาการรายงานผลการดำเนินโครงการบริการวิชาการมีความล่าช้าและไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของการดำเนินโครงการบริการวิชาการ โดยปัญหาดังกล่าวส่วนมากเกิดจากการรวบรวมเอกสารและข้อมูลเพื่อนำผลมาวิเคราะห์และจัดทำสรุปรายงานผลเสนอต่อผู้บริหารไม่สมบูรณ์และผู้รับผิดชอบที่รายงานผลขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคำเป้าหมายตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ ส่งผลทำให้ต้องมีการส่งคืนเพื่อปรับแก้ไขใหม่อยู่บ่อยครั้ง

3) ปัญหาการติดตามผลระหว่างการทำโครงการบริการวิชาการ ยังขาดขั้นตอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการติดตามผล โดยหลายโครงการไม่สามารถติดตามผลเพื่อรายงานผู้บริหารได้ในทันที เพราะจะต้องรอให้หัวหน้าโครงการที่รับผิดชอบเป็นผู้สรุปรายงานสถานะการดำเนินโครงการ

เพียงท่านเดียว ซึ่งส่งผลทำให้กระบวนการติดตามผลระหว่างการดำเนินโครงการมีความล่าช้าและไม่สามารถส่งผลสรุปให้กับมหาวิทยาลัยได้ตามระยะเวลาที่กำหนด

4) ปัญหาการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ โดยผู้รับผิดชอบโครงการขาดสารสนเทศแหล่งรวบรวมข้อมูลที่จะส่งไปยังหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาในการสนับสนุนงบประมาณปีต่อไป และในส่วนของผู้บริหารเองก็ไม่สามารถทราบข้อมูลของโครงการบริการวิชาการเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการบริหารงบประมาณได้ในทันที แต่จะต้องรอในส่วนของเจ้าหน้าที่จัดทำข้อมูลจากรายงานผลการดำเนินโครงการบริการวิชาการ ในการนำเสนอต่อกรรมการบริหารคณะในช่วงปลายเดือนเท่านั้น

2. ผลประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 9 คน แบ่งเป็นด้านการพัฒนาระบบ จำนวน 3 คน ด้านเทคนิค จำนวน 3 คน และด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน โดยสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 3 ตารางที่ 4 และ ตารางที่ 5 ดังนี้

**ตารางที่ 3** ผลการประเมินประสิทธิภาพ ด้านระบบการทำงาน (Functional Requirements Test)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ความสามารถของระบบการจัดการผู้ใช้	4.44	0.50	ดี
2. ความสามารถของระบบการบันทึกข้อมูล	4.44	0.50	ดี
3. ความสามารถของระบบการเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล	3.78	0.70	ดี
4. ความสามารถของระบบการส่งไฟล์ข้อมูล	4.44	0.50	ดี
5. ความสามารถของระบบการแสดงผลข้อมูล	4.00	0.70	ดี
6. ความสามารถของระบบการเข้าถึงข้อมูล	4.00	0.65	ดี
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.18</b>	<b>0.59</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพ ด้านระบบการทำงาน (Functional Requirements Test) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.18$ , S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถของระบบการจัดการผู้ใช้ ความสามารถของระบบการบันทึกข้อมูล และความสามารถของระบบการส่งไฟล์ข้อมูล มีผลการประเมินโดยเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.50)

**ตารางที่ 4** ผลการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการใช้งาน (Usability Test)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ความง่ายต่อการใช้ของระบบ	4.22	0.65	ดี
2. ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอ	4.00	0.70	ดี
3. ความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ	4.22	0.65	ดี
4. ความเหมาะสมของการใช้สีโดยภาพรวม	4.44	0.50	ดี
5. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษรที่เลือกใช้	4.44	0.50	ดี
6. ความสะดวกในการเรียกใช้เมนูหรือปุ่มคำสั่ง	4.00	0.70	ดี
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.22</b>	<b>0.62</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 4 ผลการประเมินประสิทธิภาพ ด้านการใช้งาน (Usability Test) พบว่า โดยภาพรวม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D. = 0.62) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเหมาะสมของการใช้สีโดยภาพรวม และความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษรที่เลือกใช้ ผลการประเมินโดยเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.50)

**ตารางที่ 5 ผลการประเมินประสิทธิภาพ ด้านผลการทำงาน (Performance Test)**

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ความเร็วในการทำงานของระบบ	4.22	0.65	ดี
2. ความเร็วในการบันทึก ปรับปรุง ข้อมูล	4.22	0.60	ดี
3. ความเร็วในการแนบไฟล์ข้อมูล	4.00	0.70	ดี
4. ความเร็วในการส่งไฟล์ข้อมูล	4.44	0.50	ดี
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.22</b>	<b>0.61</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 5 ผลการประเมินประสิทธิภาพ ด้านผลการทำงาน (Performance Test) พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.22$  S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ความเร็วในการส่งไฟล์ข้อมูล ผลการประเมินโดยเฉลี่ยสูงสุด อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.44$ , S.D. = 0.50)

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 2 กลุ่มประกอบด้วย บุคลากรฝ่ายวิชาการ และบุคลากรฝ่ายสนับสนุน จำนวน 30 ชุดจำนวน 2 กลุ่มประกอบด้วย บุคลากรฝ่ายวิชาการ และบุคลากรฝ่ายสนับสนุน จำนวน 30 ชุด โดยสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดใน ตารางที่ 6

**ตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ตรงตามความต้องการ (Function Requirement)	4.30	0.60	ดี
2. ทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)	4.20	0.65	ดี
3. ง่ายต่อการใช้งาน (Usability)	4.15	0.62	ดี
4. มีประสิทธิภาพ (Performance)	4.45	0.48	ดี
5. มีความปลอดภัย (Security)	4.10	0.60	ดี
<b>โดยภาพรวม</b>	<b>4.24</b>	<b>0.59</b>	<b>ดี</b>

จากตารางที่ 6 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อันดับหนึ่งระบบมีประสิทธิภาพ (Performance) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = 0.48) อันดับที่สองระบบตรงตามความต้องการ (Function Requirement) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = 0.60) และอันดับที่สามระบบทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D. = 0.65)

### สรุปผลการวิจัย

1. สภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผลการประเมินโดยภาพรวมมีค่าความต้องการจำเป็น (ค่า PNI = 0.24) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ 3 อันดับแรก พบว่า มีผลความต้องการจำเป็นเรียงลำดับ ดังนี้ 1) ระบบสารสนเทศสำหรับการวางแผนและการ

บริหารโครงการบริการวิชาการ 2) ขั้นตอนการจัดทำและส่งสรุปรายงานผลการดำเนินโครงการ และ 3) ขั้นตอนการจัดทำและนำเสนอโครงการบริการวิชาการเพื่อขอรับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัย สำหรับผลจากการประชุมสนทนากลุ่มย่อย (Focus group) พบปัญหา ดังนี้

1.1 ปัญหาการจัดทำข้อเสนอโครงการบริการวิชาการ ที่จะต้องใช้แบบฟอร์มตามข้อกำหนดของศูนย์ฯ และขั้นตอนในการดำเนินการจัดทำเพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินโครงการ

1.2 การรายงานผลการดำเนินโครงการบริการวิชาการมีความล่าช้าและไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของการดำเนินโครงการบริการวิชาการ

1.3 การติดตามผลระหว่างการดำเนินโครงการบริการวิชาการ ยังขาดขั้นตอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการติดตามผล

1.4 การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ โดยผู้รับผิดชอบโครงการขาดสารสนเทศแหล่งรวบรวมข้อมูลที่จะส่งไปยังหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประกอบการพิจารณาในการสนับสนุนงบประมาณปีต่อไป

2. การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่าประสิทธิภาพด้านระบบการทำงาน (Functional Requirements Test) โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.18$ , S.D. = 0.59) ประสิทธิภาพด้านการใช้งาน (Usability Test) โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D. = 0.62) และประสิทธิภาพด้านผลการทำงาน (Performance Test) โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.22$  S.D. = 0.61)

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า อันดับหนึ่งที่หนึ่งระบบมีประสิทธิภาพ (Performance) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = 0.48) อันดับที่สองระบบตรงตามความต้องการ (Function Requirement) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.30$ , S.D. = 0.60) และอันดับที่สามระบบทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.20$ , S.D. = 0.65)

## อภิปรายผล

1. สภาพปัญหาและความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากการสำรวจความคิดเห็นของบุคลากรคณะศึกษาศาสตร์ ทั้งกลุ่มบุคลากรฝ่ายวิชาการและฝ่ายสนับสนุน พบว่ามีความต้องการจำเป็น (ค่า PNI = 0.24) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดทำข้อเสนอโครงการให้เป็นไปตามแบบฟอร์มและข้อกำหนดของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตลอดจนขั้นตอนในการดำเนินงานเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ การติดตามความก้าวหน้าของโครงการ การรายงานผลระหว่างดำเนินโครงการ และการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนและพัฒนากิจกรรมต่อไป

การให้บริการวิชาการเพื่อสังคมถือเป็นภารกิจหลักของสถาบันการศึกษา ที่มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาชุมชนและองค์กรภายนอกให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวก โดยเน้นการสร้างความรู้เข้มแข็งและความสามารถในการพึ่งพาตนเองของชุมชน ทั้งในด้านวิชาการ ความรู้ และการพัฒนาความสามารถเชิงปฏิบัติ ซึ่งถือว่าเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคมอย่างยั่งยืน

อย่างไรก็ตาม จากการตรวจสอบพบว่า คณะศึกษาศาสตร์ยังดำเนินการจัดเก็บข้อมูลและจัดทำเอกสารในรูปแบบเดิม โดยเน้นการส่งเอกสารกระดาษและเก็บแบบกระจาย ส่งผลให้เกิดความไม่เป็นระบบ การสืบค้นข้อมูลทำได้ยาก ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลโครงการทั้งหมดได้ทันเวลา ข้อมูลโครงการบริการวิชาการมีจำนวนมาก หลากหลาย และมาจากแหล่งงบประมาณหลายแหล่ง รวมถึงบางโครงการเกิดขึ้นตามนโยบายของส่วนงานหรือมหาวิทยาลัยโดยไม่ได้อยู่ในแผนปฏิบัติงานประจำปีของหน่วยงาน ทำให้เกิดความยุ่งยากและสับสนในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศ ข้อมูลที่นำเสนอจึงมักไม่ถูกต้องและไม่เป็นปัจจุบัน

สภาพปัญหาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญเกื้อ ครุฑคำ (2558) ที่ศึกษาการพัฒนา ระบบสารสนเทศศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร พบว่าการจัดการข้อมูลหลายส่วนงานส่งผลให้เกิดข้อผิดพลาดในการรายงาน รวมถึงขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลใช้เวลานานและซับซ้อน งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า การมีระบบสารสนเทศที่บูรณาการและเป็นศูนย์กลาง จะช่วยลดปัญหาข้อผิดพลาดและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการข้อมูล ดังนั้น การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต จึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนในการทำงาน เพิ่มความถูกต้องและทันสมัยของข้อมูล ทำให้บุคลากรสามารถสืบค้นและรายงานผลได้อย่างรวดเร็ว และสนับสนุนการวางแผนกลยุทธ์หรือแนวทางพัฒนาของคณะฯ และมหาวิทยาลัยได้อย่างถูกต้องตรงตามความต้องการของผู้ใช้ข้อมูล ทั้งในด้านการบริหารจัดการโครงการและการวิเคราะห์ประสิทธิผลของการให้บริการวิชาการเพื่อสังคม

2. การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า ด้านระบบการทำงาน (Functional Requirements Test) โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.18$ , S.D. = 0.59) ประสิทธิภาพด้านการใช้งาน (Usability Test) โดยภาพรวม อยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.22$ , S.D. = 0.62) และประสิทธิภาพด้านผลการทำงาน (Performance Test) โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.22$  S.D. = 0.61) ซึ่งสะท้อนถึงความสามารถของระบบในการตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผลการประเมินดังกล่าวเกิดจากการที่ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศในรูปแบบ เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งสามารถทำงานได้ผ่านโปรแกรมบราวเซอร์ทั่วไป เช่น Microsoft Edge และ Google Chrome ทั้งในระบบเครือข่ายภายในมหาวิทยาลัย (Intranet) และเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) รองรับการใช้งานทั้งคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต ผ่านหน้าเว็บไซต์ ศูนย์ความเป็นเลิศทางวิชาการ คณะศึกษาศาสตร์ (<http://edsec.edu.swu.ac.th>) การพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าวดำเนินตาม ขั้นตอนของระบบวงจรชีวิตการพัฒนา (Systems Development Life Cycle: SDLC) อย่างเป็นลำดับขั้นตอน โดยสามารถสรุปกระบวนการพัฒนาได้ ดังนี้

1. วิเคราะห์และศึกษาระบบงาน คือ การศึกษากระบวนการทำงานของระบบเดิมเพื่อวางแนวทางลักษณะชุดคำสั่ง ลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ข้อมูลนำเข้า และผลลัพธ์ของระบบ ทั้งนี้ เพื่อให้ระบบใหม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดข้อผิดพลาดในการทำงาน

2. ออกแบบฐานข้อมูล คือ การนำผลการวิเคราะห์มาสร้างฐานข้อมูล โดยกำหนดกระแสนการไหลของข้อมูล การจัดเก็บข้อมูล และการสรุปข้อมูลเพื่อใช้ในการนำเสนอ มาทำการออกแบบฐานข้อมูลให้สามารถรองรับข้อมูลโครงการบริการวิชาการที่หลากหลาย และสามารถเข้าถึงได้สะดวก

3. พัฒนาการดำเนินงานของระบบ โดยหลังจากออกแบบฐานข้อมูลแล้ว ดำเนินการพัฒนา หน้าจอและการทำงานของระบบเพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดต่อและใช้งานระบบได้สะดวก (User Interface) โดยระบบถูกพัฒนาให้รองรับฟังก์ชันการทำงานสำคัญ เช่น การจัดทำข้อเสนอ โครงการ การติดตามสถานะโครงการ และการรายงานผล

4. ประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ โดยทำการประเมินระบบในประเด็นสำคัญครอบคลุมทั้ง Functional Requirements และ Performance Test ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรวัดน์ คุชิตา (2555) ซึ่งศึกษาเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทั่วไปของวิทยาลัยการอาชีพศรีนครินทร์ พบว่าการใช้ SDLC และ Database Life Cycle ในการพัฒนาระบบสามารถสร้างระบบที่มีประสิทธิภาพ และผู้ใช้พึงพอใจในการนำระบบไปใช้งาน

จากผลการประเมิน พบว่า ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของการทำงาน และเพิ่มความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยสนับสนุนการบริหารโครงการบริการวิชาการให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด

3. การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ( $\bar{X} = 4.24$ , S.D. = 0.59) ทั้งนี้ เป็นผลมาจากประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการของศูนย์พัฒนาการศึกษาเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน ทั้ง 5 ด้าน คือ ตรงตามความต้องการ (Function Requirement) ทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ง่ายต่อการใช้งาน (Usability) มีประสิทธิภาพ (Performance) และมีความปลอดภัย (Security) ซึ่งสอดคล้องกับวันดา นเรธรม (2559) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาาระบบสารสนเทศข้อมูลพันธุ์ไม้ดอกและไม้ประดับเขตพื้นที่อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา หลังจากที่ได้ทดลองใช้ระบบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อประเมินความพึงพอใจ โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับ ผลการประเมินสรุปว่า มีความพึงพอใจของระบบจากกลุ่มตัวอย่างการใช้งานอยู่ในระดับดี สามารถนำมาใช้งานได้จริงและตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานโดยแท้จริง

## ข้อเสนอแนะ

1. ผู้บริหารควรแต่งตั้งบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสมกับหน้าที่และความรับผิดชอบ โดยมอบอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบให้ส่วนต่างๆ อย่างชัดเจนในการดำเนินงานด้านสารสนเทศ จัดให้มีสายงานบังคับบัญชาที่เหมาะสม จัดทำคู่มือข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ เพื่อการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และเพื่อชี้แจงระเบียบและแนวปฏิบัติต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ การจัดระบบ ฐานข้อมูลสารสนเทศที่ครอบคลุมให้เป็นปัจจุบัน

2. ควรนำผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปพัฒนาด้านอื่นๆ เพื่อเป็นการทดลองและวางแนวทางการบริหารจัดการคณะศึกษาศาสตร์สู่ความเป็นเลิศและขยายผลให้เกิดผลลัพธ์เพื่อเป็นต้นแบบและผู้นำทางการศึกษาอย่างยั่งยืน

## บรรณานุกรม

จิรวัดน์ คุชิตา. (2555). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารทั่วไปวิทยาลัยการอาชีพศรีนครินทร์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

ณิชาดา ปานอุทัย. (2555). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการและติดตามภาระงานของอาจารย์และนักเทคโนโลยีปฏิบัติการของสำนักเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช].

- เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์. (2552). ข้อคำนึงในการสร้างเครื่องมือประเภทมาตราประมาณค่า (Rating scale) เพื่อ  
งานวิจัย. สืบค้นจาก <http://ms.src.ku.ac.th/schedule/Files/2553/Oct/1217086.doc>
- บุญเกื้อ ครุฑคำ. (2558). การพัฒนาระบบสารสนเทศศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- ประพจน์ โชติคุณ. (2543). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารงานสถานีตำรวจภูธรตำบลแสนสุข  
จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- วนิดา นเรธรรณ, & พนิตนันท์ อุดมทรัพย์. (2559). การพัฒนาระบบสารสนเทศข้อมูลพันธุ์ไม้ดอกและไม้  
ประดับเขตพื้นที่อำเภอสูงเนิน จังหวัดนครราชสีมา. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา สถาบันวิจัย  
และพัฒนา.
- วรรณิ แสงสุวรรณ. (2560). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามโครงการของสถาบันวิจัยและ  
พัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. วารสารวิชาการและวิจัย มทร.สุวรรณภูมิ,  
1(1), 63-72.
- ศันสนีย์ ทาร้อน. (2554). ระบบติดตามความก้าวหน้างานโครงการ: กรณีศึกษา กลุ่มเตรียมข้อมูลศูนย์  
เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การค้นคว้าอิสระ, มหาวิทยาลัย  
ธุรกิจบัณฑิต.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2553). คู่มือการประกันคุณภาพการศึกษาภายในสถานศึกษา  
ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2553. ภาพพิมพ์.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management information systems: Managing the  
digital firm (16th ed.). Pearson.
- Pressman, R. S. (2010). Software engineering: A practitioner's approach (7th ed.). McGraw-  
Hill.
- Witkin, B. R., & Altschuld, J. W. (1995). Planning and conducting needs assessments: A  
practical guide. Sage Publications.