

ระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์
คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
System of Academic Services Online Application Faculty of Administration and
Information Technology Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi
มงคล ณ ลำพูน^{1*} จงกลณี ลิ้มประภัสสร¹ จินตนา เกิดลาภ¹ และ ศศินันท์ ศาสตรสาร²
คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์นนทบุรี¹
คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ศูนย์พระนครศรีอยุธยาสาทร²

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ และ 2) หาประสิทธิภาพระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 35 คน เป็นกลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบทางเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 คน และกลุ่มผู้พัฒนาระบบและกลุ่มผู้ใช้งาน จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์และแบบสอบถามความเหมาะสมของระบบ และ สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการพัฒนาระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนประกอบหลักของระบบ 3 ส่วน คือ 1) Database System & Administration System เป็นส่วนของระบบฐานข้อมูลและระบบบริหารจัดการข้อมูลของระบบ 2) Authentication System เป็นส่วนที่ทำหน้าที่พิสูจน์สิทธิ์ของผู้ใช้ก่อนที่จะเชื่อมต่อเข้าไปใช้งานภายในเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลคณาจารย์นักศึกษา และ 3) User เป็นส่วนของกลุ่มผู้ใช้ที่เข้ามาใช้งานในระบบที่ประกอบด้วย การลงทะเบียนผู้ใช้ การลงทะเบียนเข้ารับบริการวิชาการ การอนุมัติการลงทะเบียนเข้าอบรม การจัดการข้อมูลเพื่อรองรับการทำงานของระบบ ที่มีความแตกต่างกันตามกลุ่มของผู้ใช้ระบบ และ 2. ผลการหาประสิทธิภาพระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์พบว่า กลุ่มผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลุ่มผู้พัฒนาระบบและกลุ่มผู้ใช้งาน เห็นว่า ระบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีทั้งโดยรวมและรายด้าน

คำสำคัญ: ระบบรับสมัคร, คอร์สบริการวิชาการ, ระบบสมัครออนไลน์

ABSTRACT

This Research aims to Development The Application online for Academic Services in Faculty of Administration and Information Technology Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi. The system was develop to register in academic service including the profile of the applicant that participate in their system the course and schedule that provide and the payment approval for the applicant. The research tools was developing by MySQL for database management system and PHP by working through Web Browser, Moreover, To Evaluate system was checked for system efficiency with comprised two testing; Alpha Testing and Beta Testing. Firstly, Alpha Testing was tested by the experienced person in information technology system development. Secondly, Beta testing was tested by the system developer and users. The finding reveals that The System of Academic Services Online Application for Faculty of Administration

and Information Technology Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi was good efficiency which was be able to apply for works as well.

Keywords: System of Academic Services Online Application

บทนำ

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ได้มีการจัดการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ระดับปริญญาตรี และระดับปริญญาโท ใน 4 ศูนย์พื้นที่ ประกอบไปด้วย ศูนย์พระนครศรีอยุธยาหัตถกรรม ศูนย์พระนครศรีอยุธยาวิสาหกิจ ศูนย์นนทบุรี และ ศูนย์สุพรรณบุรี และมีคณาจารย์ที่มีความรู้ความสามารถหลายสาขาวิชา ตามวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ [1] กล่าวว่า จะมุ่งเน้นความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาคนด้านวิชาชีพสู่มาตรฐานสากล และเสริมสร้างสังคมให้มีคุณภาพอย่างยั่งยืน และได้กำหนดพันธกิจคือ 1) จัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้มีคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในระดับสากล ตอบสนองความต้องการของประเทศ สร้างงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีและสร้างมูลค่าเพิ่มให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม 2) บริการวิชาการที่หลากหลาย มีคุณภาพและตอบสนองความต้องการของสังคม 3) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่นและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และ 4) บริหารอย่างมีประสิทธิภาพตามหลักธรรมาภิบาล และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนางานให้เป็นที่พึงพอใจของผู้รับบริการ [2]

งานด้านบริการวิชาการ เป็นส่วนหนึ่งที่คณะฯ ที่มีการจัดการศึกษาภายใต้พันธกิจของมหาวิทยาลัยฯ จะต้องดำเนินการ ในส่วนของคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศได้กำหนดให้ทุกสาขาวิชา จัดโครงการบริการวิชาการให้กับสังคมตลอดมา โดยทุกครั้งที่ได้จัดโครงการ ทางคณะได้ประชาสัมพันธ์เชิญชวนไปยังหน่วยงานต่างๆ ในแต่ละศูนย์พื้นที่โดยการส่งแบบฟอร์มการขอเข้าฝึกอบรม และให้หน่วยงานต่างๆ ที่มีความประสงค์จะส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม เสนอเข้ามายังฝ่ายจัดฝึกอบรมของแต่ละศูนย์พื้นที่ จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นพบว่าที่ผ่านมาเกิดไม่สะดวกในการสรุปยอดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งในบางครั้งการฝึกอบรมที่จัดขึ้นเป็นหลักสูตรต่อเนื่อง ก็ไม่สามารถตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เข้าอบรมที่ประสงค์จะเข้าอบรมในหลักสูตรได้ เป็นผลทำให้การบริการดังกล่าวไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์เท่าที่ควร

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1. เพื่อพัฒนาระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 1.2. เพื่อหาประสิทธิภาพระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบรับสมัครคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เพื่อให้บริการเกี่ยวกับการจัดเก็บข้อมูลการรับลงทะเบียนบุคคลภายนอกที่มีความต้องการสมัครเข้ารับการบริการวิชาการ ที่จัดขึ้นภายในคณะฯ โดยมีขอบเขตการทำงานของระบบ คือ การจัดเก็บข้อมูลผู้สมัครที่ลงทะเบียนเข้ารับบริการวิชาการ ข้อมูลการเปิดคอร์สบริการวิชาการที่มีในคณะ ข้อมูลวิทยากรจากสาขาต่างๆ ในคณะ การตรวจสอบคุณสมบัติและอนุมัติผู้เข้ารับการบริการวิชาการ [3] สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม คือ ภาษา PHP ทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ด้านการทดสอบระบบเพื่อหาประสิทธิภาพของระบบ มีการทดสอบสองช่วงคือ Alpha Testing ทดสอบโดยผู้มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และ Beta Testing [4] เป็นการทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบและกลุ่มผู้ใช้งาน เช่น เจ้าหน้าที่ ผู้สมัครเข้ารับการบริการวิชาการ พบว่าระบบรับสมัครคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ คณะ

บริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีและสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

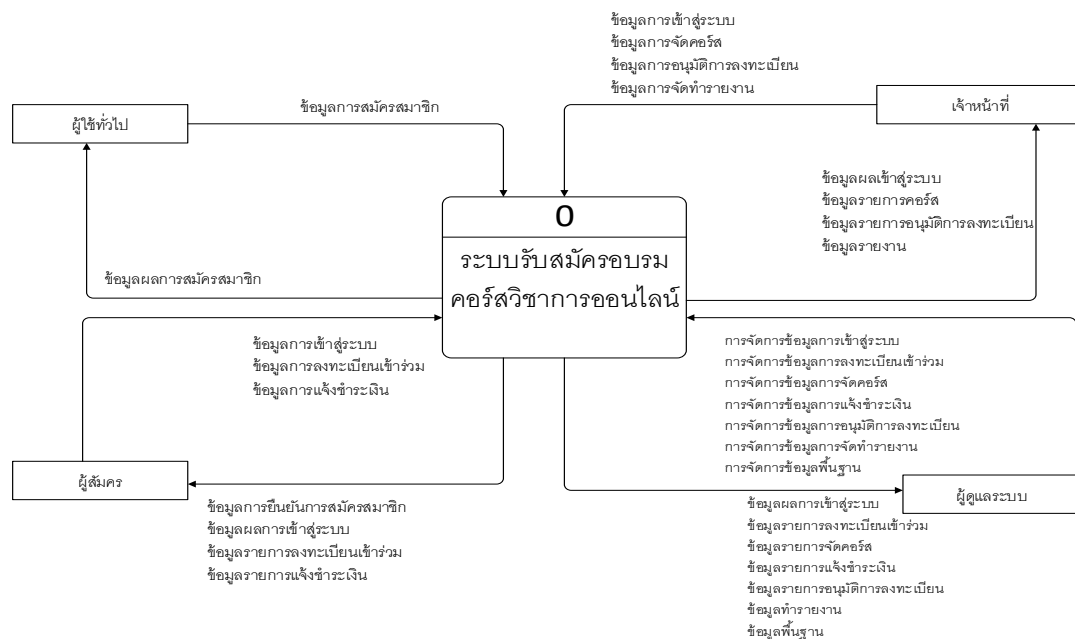
วิธีดำเนินการวิจัย

1. **กลุ่มเป้าหมาย** ในการหาประสิทธิภาพของระบบโดยใช้ตัวอย่างจากผู้ทดลองใช้งาน จำนวน 35 คน ประกอบไปด้วย ผู้มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศจำนวน 5 คน และ ผู้พัฒนาระบบและกลุ่มผู้ใช้ จำนวน 30 คน

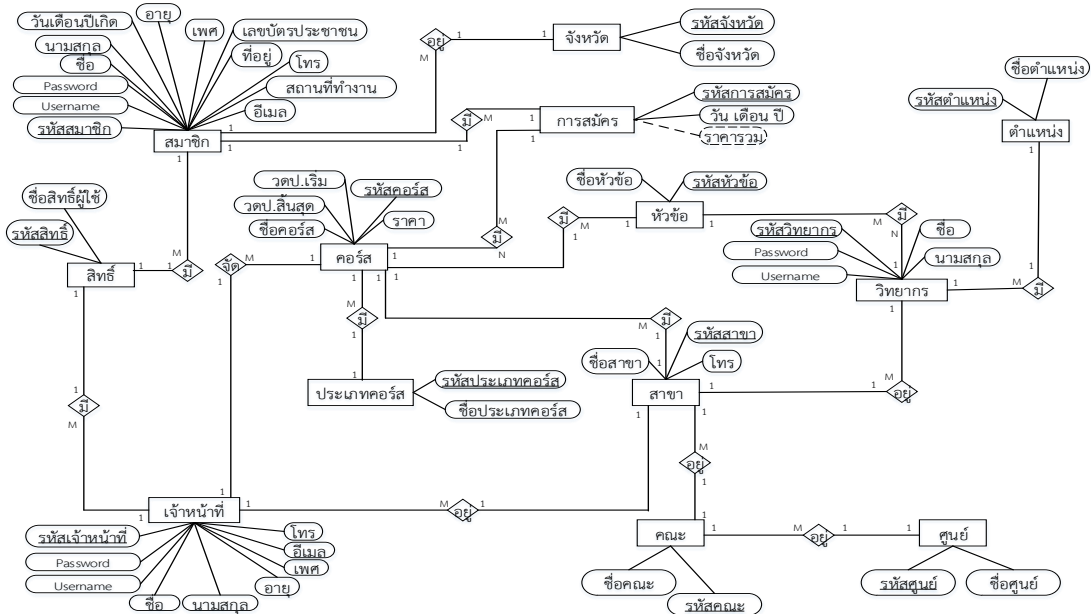
2. ขั้นตอนการวิจัย

2.1 ศึกษาข้อมูลการบริหารจัดการโครงการบริการวิชาการภายใน คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ ศูนย์นนทบุรี

2.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยนำข้อมูลที่ได้มาออกแบบการไหลของข้อมูลภายในระบบพบว่าข้อมูลที่ไหลไปภายในระบบจะเกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้ใช้ 4 กลุ่มด้วยกันคือ ผู้ใช้ทั่วไป ผู้สมัคร สามารถสมัครเข้าร่วมอบรมคอร์สที่เปิด เจ้าหน้าที่ สามารถตรวจสอบการเปิดคอร์สอบรม การอนุมัติการเข้าร่วมอบรม ผู้ดูแลระบบจะสามารถจัดการข้อมูลภายในระบบได้ครบทุกโมดูล เช่น การจัดการข้อมูลคอร์สที่เปิดอบรม การจัดการข้อมูลการลงทะเบียนเข้าร่วมคอร์ส การอนุมัติการเข้าร่วมอบรม การจัดการข้อมูลพื้นฐาน เป็นต้น ดังแสดงในไดอะแกรมใน ภาพที่ 1



ภาพที่ 1 คอนเท็กซ์ไดอะแกรมระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ



ภาพที่ 2 แสดงแผนภาพอีอาร์ระบบฐานข้อมูลการสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

2.3 สร้างระบบฐานข้อมูลการสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ โดยใช้ ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และ ใช้ภาษา PHP สำหรับการพัฒนาเว็บไซต์การสมัครอบรมคอร์ส บริการวิชาการออนไลน์ฯ

2.4 ทดลองใช้งานโดยกลุ่มผู้ใช้งานดังนี้ Alpha Testing โดยกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านการพัฒนาระบบสารสนเทศ และ Beta Testing โดยกลุ่มผู้พัฒนาระบบและกลุ่มผู้ใช้งาน

2.5 การประเมินผล เป็นการสรุปผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นที่ออกแบบตามวิธี Blackbox Technique สรุปผลโดยค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ ระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์และแบบสอบถามความเหมาะสมของระบบ

4. สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร งานวิจัย และสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง นำมาสู่การวิเคราะห์และออกแบบระบบของรูปแบบ ได้รูปแบบของเว็บไซต์ระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ฯ มีส่วนประกอบหลักของระบบ 3 ส่วน ดังนี้

1.1 Database System & Administration System เป็นส่วนของระบบฐานข้อมูลและระบบบริหารจัดการข้อมูล ของระบบ เช่น การกำหนดข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการทำงานในส่วนอื่น ๆ

1.2 Authentication System เป็นส่วนที่ทำหน้าที่พิสูจน์สิทธิ์ของผู้ใช้ก่อนที่จะเชื่อมต่อเข้าไปใช้งานภายในเว็บไซต์ระบบฐานข้อมูลโครงการนักศึกษา

1.3 User เป็นส่วนของกลุ่มผู้ใช้ที่เข้ามาใช้งานในระบบประกอบด้วย กลุ่มผู้ทั่วไป กลุ่มสมาชิก กลุ่มเจ้าหน้าที่ และกลุ่มผู้ดูแลระบบ โดยมีการทำงานที่แตกต่างกันไป เช่น การลงทะเบียนผู้ใช้ (สมัครสมาชิก) การลงทะเบียนเข้ารับบริการวิชาการ การอนุมัติการลงทะเบียนเข้าอบรม การจัดการข้อมูลเพื่อรองรับการทำงานของระบบ เป็นต้น

2. ผลการหาประสิทธิภาพระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์

ผู้วิจัยได้ทดสอบการใช้งานขั้นต้น (Alpha Testing) และการประเมินผลระบบสมัครอบรมคอร์ส บริการวิชาการออนไลน์ ในการทดสอบขั้นเบต้า (Beta Testing) นั้นได้ทดลองใช้กับกลุ่มผู้ใช้ 2 กลุ่ม จำนวน 35 คน โดยใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ ออกแบบข้อคำถามครอบคลุม 4 ด้านตามวิธีการ Blackbox Technique ได้แก่ 1) ด้าน Functional Requirement Test 2) ด้าน Function Test 3) ด้าน Usability Test 4) ด้าน Security Test โดยติดตั้งระบบไว้ที่เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ เพื่อให้ผู้ใช้ประเมินประสิทธิภาพของระบบ รวมทั้งการสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ ที่ใช้ในการวิจัย ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ผลการประเมินโดยผู้มีประสบการณ์

รายการ	$\bar{X}$	SD.	ระดับความคิดเห็น
1) ด้าน Functional Requirement Test	4.24	0.70	ดี
2) ด้าน Function Test	4.20	0.73	ดี
3) ด้าน Usability Test	4.17	0.54	ดี
4) ด้าน Security Test	4.28	0.55	ดี
โดยรวม	4.22	0.63	ดี

จากตารางที่ 1 พบว่า ระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้น ในส่วนของกลุ่มผู้มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบทางเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีทั้งโดยรวมและรายด้าน โดยมีความเหมาะสมในระดับดีตามลำดับ คือ ด้าน Security Test ด้าน Functional Requirement Test ด้าน Function Test และ ด้าน Usability Test

ตารางที่ 2 ผลการประเมินโดยผู้พัฒนาระบบและกลุ่มผู้ใช้งาน

รายการ	$\bar{X}$	SD.	ระดับความคิดเห็น
1) ด้าน Functional Requirement Test	4.26	0.69	ดี
2) ด้าน Function Test	4.24	0.69	ดี
3) ด้าน Usability Test	4.25	0.72	ดี
4) ด้าน Security Test	4.28	0.70	ดี
โดยรวม	4.26	0.70	ดี

จากตารางที่ 2 พบว่า ระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้น ในส่วนของกลุ่มผู้พัฒนาระบบและกลุ่มผู้ใช้งาน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีทั้งโดยรวมและรายด้าน โดยมีความเหมาะสมในระดับดีตามลำดับ คือ ด้าน Security Test ด้าน Functional Requirement Test ด้าน Usability Test และ ด้าน Function Test

สรุปผลการวิจัย

ระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จากผลการพัฒนาระบบ พบว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาระบบทางเทคโนโลยีสารสนเทศ และกลุ่มผู้พัฒนาระบบและกลุ่มผู้ใช้งาน เห็นว่า รูปแบบของระบบมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีทั้งโดยรวมและรายด้าน ทั้งนี้เนื่องจาก ระบบที่พัฒนาขึ้นมาจากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของบุคลากรที่ปฏิบัติงานจริง นำมาสู่การออกแบบและพัฒนาระบบ ผู้วิจัยต้องการนำระบบมาสามารถนำไปใช้งานเป็นเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการลงทะเบียนเข้าร่วมรับการบริการวิชาการ ภายในคณะ โดยระบบสามารถรองรับงานต่าง ๆ เช่น การสมัครสมาชิก การลงทะเบียนเข้าอบรมของสมาชิก การตรวจสอบคุณสมบัติและอนุมัติการลงทะเบียนของสมาชิก เป็นต้น โดยใช้โปรแกรม MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลและใช้ภาษา PHP เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาส่วนประสานงานกับผู้ใช้ ส่งผลให้ ระบบที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมในการใช้งานทั้ง 4 ด้านจากการประเมินประสิทธิภาพตามวิธี Blackbox Technique และสามารถนำระบบสมัครอบรมคอร์สบริการวิชาการออนไลน์ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่พัฒนาขึ้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไปใช้เพื่อเป็นเครื่องมือในการอำนวยความสะดวกเพื่อรองรับภารกิจบริการวิชาการ ได้ดี

เอกสารอ้างอิง

- [1] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. (2551). *หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- [2] มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. (2555). *หลักสูตรปริญญาตรีคณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ*. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
- [3] มงคล ณ ลำพูน และ คณะ. (2551). *การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ: (รายงานผลการวิจัย)*. พระนครศรีอยุธยา: คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ.
- [4] สมศักดิ์ โชคชัยชิตกุล. (2550). *Insight PHP ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ: โปรวิชั่น.