

ชื่อเรื่อง	การพัฒนากระบวนการสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้วิจัย	ชลาลัย เหมงน้อย
กรรมการที่ปรึกษา	ดร.สุชสิทธิ์ มีสิทธิ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์ ชาวชายโขง
ปริญญา	วท.ม. (วิทยาการสารสนเทศและเทคโนโลยี)
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
ปีที่พิมพ์	2561

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีความมุ่งหมาย 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 3) เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และ 4) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ประชากรจำแนกเป็น ผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ จำนวน 2,422 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำนวน 61 คน

การวิจัยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา โดยใช้วิธีวงจรการพัฒนากระบวนการ (System Development Life Cycle : SDLC) แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย 1) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา ความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 2) ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี 3) ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และ 4) ประเมินความพึงพอใจระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่มย่อย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี แบบประเมินประสิทธิภาพ และแบบประเมินความพึงพอใจ ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี และพัฒนาระบบสารสนเทศด้วยภาษา PHP ร่วมกับ Bootstrap Framework โดยใช้ฐานข้อมูล MySQL 5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

สภาพปัจจุบัน มีการกำหนดโครงสร้างของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของระดับสถาบันระดับวิทยาเขต และระดับคณะ โดยมีแผนงานวิจัยและพัฒนา เป็นหน่วยงานประสานงานกลาง มีคณะกรรมการดำเนินงานโครงการ และผู้รับผิดชอบจะต้องดำเนินโครงการตามปัญหาในการดำเนินงานเกิดจากการกระบวนกรรายงานความก้าวหน้า กระบวนการติดตามผลการดำเนินโครงการ และช่องทางของการรวบรวมข้อมูล

ความต้องการระบบสารสนเทศ ต้องการระบบที่สามารถรายงานผลและติดตามผล สามารถทำงานได้แบบทุกที่ทุกเวลา (Real time) มีรูปแบบการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน และสามารถเข้าถึงข้อมูลตามตามระดับชั้นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการบริการวิชาการ สารสนเทศโครงการบริการวิชาการ แบ่งเป็น ข้อมูลเชิงปริมาณ ข้อมูลเชิงต้นทุน ข้อมูลเชิงเวลา และเชิงงบประมาณ โดยได้จากข้อมูล 3 ประเภท คือ 1) ข้อมูลโครงการ ประกอบด้วย รหัสโครงการ ชื่อโครงการ ผู้รับผิดชอบโครงการ งบประมาณ ปีที่ได้รับงบประมาณ ประเภทโครงการ ประเด็นยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกับมหาวิทยาลัย ตัวบ่งชี้การประกันคุณภาพระดับหลักสูตร ระดับคณะ ระดับสถาบัน หน่วยงานที่รับผิดชอบ สถานที่ดำเนินการ ระยะเวลาในการดำเนินการ หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ กิจกรรมดำเนินงาน และกลุ่มเป้าหมายผู้เข้าร่วมโครงการ 2) ข้อมูลการรายงานความก้าวหน้า ประกอบด้วย ชื่อโครงการ จำนวนโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการแก่สังคม ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการในกระบวนการให้บริการ ร้อยละของการบริการวิชาการแล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด และสถานะโครงการ และ 3) ข้อมูลผลการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย ชื่อโครงการ งบประมาณที่ใช้ไป วันเดือนปีที่ดำเนินโครงการ สถานที่ดำเนินโครงการจำนวนผู้เข้าร่วมโครงการ จำนวนผู้ให้บริการ และความพึงพอใจของผู้รับบริการ

ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ ได้ระบบสารสนเทศที่สามารถบริหารจัดการโครงการบริการวิชาการ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ทั้ง 4 แห่ง โดยระบบมีความสามารถด้านการบันทึก แก้ไข ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด เชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ เชิงเวลา และเชิงงบประมาณ มีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลด้วยการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานตามระดับความรับผิดชอบ 3 ระดับ คือ ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบโครงการ และเจ้าหน้าที่

ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีประสิทธิภาพระดับมากที่สุด 2 ด้าน คือ ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) คะแนนเฉลี่ย 4.62 ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล คะแนนเฉลี่ย 4.56 และมีประสิทธิภาพระดับมาก 3 ด้าน คือ ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) คะแนนเฉลี่ย 4.48 ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) คะแนนเฉลี่ย 4.33 ด้านประสิทธิภาพ (Performance) คะแนนเฉลี่ย 4.24 คะแนนเฉลี่ยภาพรวม 4.45 ประสิทธิภาพอยู่ในระดับมาก

ความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารโครงการบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความต้องการในการทำงาน คะแนนเฉลี่ย 4.39 ด้านการทดสอบการทำงาน คะแนนเฉลี่ย 4.47 ด้านการใช้งาน คะแนนเฉลี่ย 4.41 ด้านการทดสอบประสิทธิภาพ คะแนนเฉลี่ย 4.35 และด้านความปลอดภัย คะแนนเฉลี่ย 4.39 คะแนนเฉลี่ยภาพรวม 4.40 ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ ระบบสารสนเทศ การบริหารโครงการ โครงการบริการวิชาการ

TITLE	Information System Development for Academic Service Projects Management of Rajamangala University of Technology Isan
AUTHOR	Chalalai Ngaonoi
ADVISORS	Dr. Sooksathit Meesathit Asst. Prof. Dr. Somboon Chaochaikong
DEGREE	M.Sc. (Information Science and Technology)
INSTITUTION	Sakon Nakhon Rajabhat University
YEAR	2018

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to investigate the present condition, problems and needs of information system for managing Rajamangala University of Technology Isan's academic service projects, 2) to develop the information system for managing Rajamangala University of Technology Isan's academic service projects, 3) to assess the efficiency of the information system for managing Rajamangala University of Technology Isan's academic service projects, and 4) to evaluate the users' satisfaction of using the information system for managing Rajamangala University of Technology Isan's academic service projects. Employing stratified random sampling, the population was 2,422 people and they could be classified as 61 samples. These samples were the university administrators, lecturers and staff.

Adopting Research and Development, the System Development Life Cycle (SDLC) which included four phases was employed for the study. In the first phase, the current condition, problems and needs of information system for managing Rajamangala University of Technology Isan's academic service projects had been investigated. In the second phase, the information system for managing Rajamangala University of Technology Isan's academic service projects had been designed and developed. In the third phase, the information system for managing Rajamangala University of Technology Isan's academic service projects had been assessed. In the fourth phase, the users'

satisfaction of the information system for managing Rajamangala University of Technology Isan's academic service projects had been explored.

The data was collected by using questionnaire and the forms to record small group discussion. The instruments were employed to ask the respondents about the current condition, problems and needs of information system for managing Rajamangala University of Technology Isan's academic service projects. The forms were also used to evaluate the information system's efficiency as well as the users' satisfaction of the information system. The collected data was applied to develop the information system using these types of software: PHP language, Bootstrap Framework, and MySQL 5. The statistics used for data analysis included mean, percentage, and standard deviation.

The study unveiled these results:

Of the current condition, it was found that the structure of the relevant organizations and offices had been subdivided into two levels: the campus and faculties. The Research and Development Department functioned as the coordinative office. The project committee was appointed to run the projects. People who were in charge of the projects would launch the project activities and tasks. The problems which occurred and the project progresses would be reported as part of the follow on procedure and the channel for data collection.

Regarding the needs for information system, real time information system was needed so that the information could be reported, followed on, performed anywhere, anytime. The use of the information system should be uncomplicated and easily accessible. The depth of the data accessibility must be suitably allowed on the basis of the amount of an involvement with the academic service projects. The information of the academic service projects could be classified into three categories. The first category was the quantitative data which included the project codes, project topics, the persons in charge of the projects, the budget, the fiscal year/ types of projects, strategic items which corresponded to the university strategies, the indicators of the quality assurance of the curriculums/faculties/institutes, the offices in charge,

venues to conduct the projects, the duration for running the projects, the rationales/backgrounds of the projects, the objectives of the projects, the activities, project targets, and the project attendees/participants. The second category was the information about the progress report. The information included in this category consisted of the names/topics of the projects, the number of the projects/activities/academic services provided for the society, the level of the service recipients' satisfaction (in percentage), the percentage of the academic services which could be finished according to the due dates/periods, and the status of the projects. The third category was the information about the results/outcomes of the projects. The information in this category contained the names/topics of the projects, the spent expenses, the dates/years/venues when/which project activities had been carried out, the number of participants, the number of the service recipients, and the service recipients' satisfaction.

Of the results of the information system development, the information system which enabled the management of the academic service projects in all four campuses of Rajamangala University of Technology Isan was obtained. The information could be recorded, revised, followed on, and reported the performances according to the quantitative/qualitative/time/budget indicators. The safety of the information system was secured by setting the rights to access into the information into three levels i.e. the administrators, people who were in charge of the projects, and the information system officers.

About the efficiency of the information system, the highest mean scores of the efficiency of the information system rested in the function of the system ($\bar{x} = 4.62$) and the security of the information system ($\bar{x} = 4.56$). Three aspects of the information system got assessed as having the high efficiency: the function requirements ($\bar{x} = 4.48$), usability or easiness/simplicity to use ($\bar{x} = 4.33$), and the performances of the system ($\bar{x} = 4.24$). As a whole, the information system was considered having the efficiency at the high level.

Of the satisfaction of the information system, the users assessed that they were satisfied with five aspects of the system at the high levels: the requirements/needs for the information system ($\bar{x} = 4.39$), the trial of the information system ($\bar{x} = 4.47$), the use of the information system ($\bar{x} = 4.41$), the efficiency testing ($\bar{x} = 4.35$), the information system security ($\bar{x} = 4.39$). As a whole the satisfaction of the information system was at the high levels.

Keywords Information system, project management, academic service project

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี