

การพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ Prototype Development of the Reporting System on the Status of Academic Journal

เผด็จ สวิพันธุ์^{1*}
Padet Sawipan^{1*}

บทคัดย่อ

งานวิจัยการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา และการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ และเพื่อประเมินพึงพอใจในระบบรายงาน สถานะบทความวารสารวิชาการ โดยมีวิธีวิจัยดังต่อไปนี้ 1. แบบประเมินความต้องการ 2. การพัฒนาต้นแบบ ระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ โดยประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาระบบงาน SDLC (System development Life Cycle : SDLC) มีดังนี้ 1. วางแผนโครงการ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษารายการจัดทำวารสารวิชาการ และหากกลุ่มตัวอย่าง 2. วิเคราะห์ระบบ ผู้วิจัยหาข้อมูลวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาระบบนี้ 3. การออกแบบระบบ ผู้วิจัยออกแบบระบบเป็นผู้ใช้งาน 3 กลุ่ม 4. ดำเนินการ หลังจากพัฒนาระบบผู้วิจัยทำ การทดสอบ และทดลองใช้งานจริง และ 5. บำรุงรักษา หรือปรับปรุงระบบ โดยอยู่ในรูปแบบเว็บไซต์โดยรองรับ ทุกอุปกรณ์ มีการเก็บข้อมูลบทความ ใช้ฐานข้อมูล MySQL Server ในองค์กร สามารถดึงข้อมูลได้อย่างสะดวก และสุดท้ายประเมินความพึงพอใจ ผลการวิจัยพบว่า ด้านความต้องการในภาพรวม อยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.47 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.75 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานในภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 สรุปว่า ระบบนี้ สามารถนำ เทคโนโลยีไปปรับใช้ในการวารสารเล่มอื่น ๆ ได้ ช่วยลดเวลาในการสอบถามข้อมูลสถานะวารสาร สามารถค้นหา ติดตามสถานะวารสารได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และสามารถพิมพ์ใบตอบรับในกรณีวารสารได้ผ่านจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

คำสำคัญ: ตัวต้นแบบ การพัฒนาระบบ รายงานสถานะ บทความวารสารวิชาการ

Abstract

The research aimed to study and develop a prototype of academic journal article status reporting system and to measure satisfaction towards the journal article status reporting system. The research methods were as follows. 1. Demand evaluation form; 2. Applying the system development process SDLC (System development Life Cycle: SDLC) to develop a prototype of a journal article status reporting system; 3. Satisfaction form. The steps of SDLC were as follows: 1. Planning the project, researcher studied the preparation of academic journals and selected sample group; 2. Analyzing the system, relevant research information was gathered in order to develop the system; 3. Designing the system, researcher designed the system by dividing into 3 groups of users; 4. Implementation, after developed, the system was tested and implemented; 5. Maintaining the system, which was operated in the form of a website that compatible with all devices, by using MySQL Server Database in the organization to store journal article in order to be able to retrieve the data conveniently. The research results revealed that the overall demand level had a great level. The average was 4.47 and the standard deviation was 0.75. The

¹ คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพมหานคร 12000

¹ Faculty of Archaeology Silpakorn University, Bangkok, 12000

*Corresponding author: e-mail: yuioghnn@gmail.com

Received: November 10, 2022, Accepted: January 17, 2023, Published: May 1, 2023



overall satisfaction level of users also had a great level. The average was 4.44 and the standard deviation was 0.72. Therefore, it could be concluded that this system could be practically utilized for other academic journals by reducing article status inquiry time, simply accessing to search and track articles status, and printing the certificate in electronic format when the journal had been approved by qualified resource person.

Keywords: prototype, system development, status report, academic journal

บทนำ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ เป็นกระบวนการในการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูล เพื่อให้ได้มาซึ่งสารสนเทศที่สามารถนำไปประโยชน์ในการทำงาน ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในองค์กร เป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ธุรกิจซึ่งการพัฒนาระบบสารสนเทศรวมถึงการปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้สามารถทำงานแก้ปัญหาการดำเนินงานทางธุรกิจ ตามความต้องการของผู้ใช้งาน และเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานขององค์กรอีกด้วย การพัฒนาระบบสารสนเทศจะมีกิจกรรมและขั้นตอนต่าง ๆ มากมาย รวมถึงความซับซ้อนของระบบงาน ดังนั้นการมีแนวทางที่เป็นลำดับเป็นขั้นตอนที่ส่งผลต่อมาตรฐานของระบบงานจึงเป็นสิ่งที่นักวิเคราะห์ระบบต้องการ ทั้งนี้เพื่อให้งานพัฒนาระบบเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีขั้นตอนลำดับกิจกรรมที่ต้องทำอย่างชัดเจนในแต่ละขั้นตอน จึงเกิด “วงจรการพัฒนาระบบ” ขึ้นมา (โอภาส, 2555)

ทั้งนี้โดยส่วนมาก การส่งวารสารวิชาการในปัจจุบัน ใช้ระบบ thaijo ซึ่งมีการใช้งานยุ่งยาก โดยจะมีปัญหาในการติดตามสถานะวารสาร ทำให้ผู้แต่งต้องโทรศัพท์สอบถามเจ้าหน้าที่ในการติดตามวารสาร บางครั้งทางเจ้าหน้าที่ไม่สะดวกในการรับสาย บางครั้งหาข้อมูลวารสารไม่พบหรือมีการสูญหาย และหาใบตอบรับผู้ทรงคุณวุฒิที่ตอบกลับมาไม่พบ ทำให้เกิดการล่าช้า ผู้วิจัยมีความสนใจต้องการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ เพื่อติดตามรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ รายงานสถานะข้อมูลวารสารเป็นระเบียบเรียบร้อย และผู้แต่งสามารถค้นหาข้อมูลวารสารได้อย่างสะดวกรวดเร็วในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ต้องโทรศัพท์สอบถามทางเจ้าหน้าที่วารสารวิชาการนั้น ๆ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาและการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจในระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ

ระเบียบวิธีวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

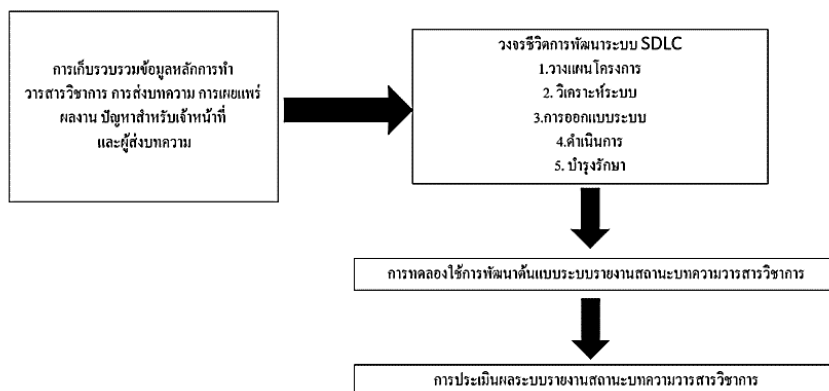
1. เจ้าหน้าที่ วารสาร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 5 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)
2. เจ้าหน้าที่ วารสาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 2 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)
3. ผู้ส่งบทความ วารสาร ของคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 20 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)
4. ผู้ส่งบทความ วารสาร ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 15 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling)
5. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มีทั้งหมด 3 ด้านดังนี้ 1) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ด้านความปลอดภัยข้อมูล และ 3) ด้านวารสารวิชาการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ (PC) Intel® Core™ i5-8600 @ 3.80 GHz, 16.00 GB of RAM, HDD 1 TB จำนวน 1 เครื่องติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows 11 โปรแกรม Xampp v 5.0, Bootstrap v3.0.2, jQuery v2.1.3, Notepad++ v7.8.7 ใช้สำหรับพัฒนาระบบ
2. เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Webserver) Intel® Xeon® CPU e-2224g @ 2.40 GHz, 16.00 GB of RAM, HDD 512 GB จำนวน 1 เครื่องติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows Server 2019, PHP Version 7.0.33, MySQL Database version 5.7.28 ใช้สำหรับติดตั้งระบบ
3. ระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ
4. แบบสอบถามความต้องการ เพื่อประเมินความต้องการระบบของผู้ใช้งาน
5. แบบประเมินผลการทำงานของระบบเพื่อประเมินประสิทธิภาพการทำงานของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ
6. แบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบของผู้ใช้งาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

งานวิจัยการพัฒนาระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้ 1) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาที่พบเจอ 2) ใช้หลักการวงจรการพัฒนาแบบ SDLC 3) ทดลองใช้งานระบบ และ 4) ประเมินผลระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

กระบวนการพัฒนาระบบงาน ดำเนินการตามหลักการ SDLC (System development Life Cycle) (เนเรศรี, 2560) มีดังนี้

1. **วางแผนโครงการ** ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลของการทำวารสารและติดตามวารสาร โดยทำการศึกษาระบบเดิม พบว่า ระบบติดตามวารสาร ผู้แต่งหรือผู้ส่งบทความมีการใช้โทรศัพท์โทรหาเจ้าหน้าที่เพื่อสอบถามข้อมูลวารสารด้วยตนเอง เจ้าหน้าที่ไม่สะดวกในการรับสาย เจ้าหน้าที่วารสารในการใช้โปรแกรม Microsoft word ในการพิมพ์ใบสำคัญรับเงินเพื่อส่งผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีความล่าช้าและผิดพลาด การหาเอกสารผลประเมินบทความของผู้ทรงตอบกลับมีการสูญหาย และปัญหาเลือกการสารไม่ตรงกับความต้องการของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้ทำแบบสอบถามความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อจะนำผลที่ได้มาพัฒนาระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ

2. **วิเคราะห์ระบบ** ผู้วิจัยได้รวบรวมผลแบบประเมินความต้องการการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ และรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีดังต่อไปนี้ การพัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานในวารสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (นารีจติ, 2561) ผู้วิจัยได้รับแรงบันดาลใจในการพัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานในวารสารนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน พร้อมหลักการ

การสร้างพัฒนาระบบ การพัฒนาระบบติดตามความก้าวหน้างานวิจัย (ณรงค์, 2561) ผู้วิจัยได้รับแรงบันดาลใจ พัฒนาระบบติดตามความก้าวหน้างานวิจัย ในเรื่องการเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล MySQL ระบบติดตามความก้าวหน้าในการทำดัชนีพันธของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี (ธีรวิทย์, 2560) ผู้วิจัยได้รับแรงบันดาลใจพัฒนาระบบการติดตามความก้าวหน้าในการทำดัชนีพันธของนักศึกษา ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ระบบติดตามและประเมินผลการฝึกอาชีพนักศึกษาแบบออนไลน์ (มณีพิชา และคณะ, 2562) การติดตามสถานะสุขภาพของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (Wang, et al., 2021) ผู้วิจัยได้รับแรงบันดาลใจพัฒนาระบบติดตามสถานะสุขภาพของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมในเชิงธุรกิจ และภัยคุกคามด้านความเป็นส่วนตัวและความซื่อสัตย์ในระบบติดตามการติดต่อ และการบรรเทาสาธารณภัย (Avitabile, et al., 2022) ได้ทำวิจัยเรื่อง ผู้วิจัยได้รับแรงบันดาลใจพัฒนาระบบความปลอดภัยข้อมูลในยุคใหม่

3. การออกแบบระบบ ใช้ระบบเชิงกายภาพ (Physical Design) ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีการวิเคราะห์แบบประเมินความต้องการผู้ใช้และผู้เชี่ยวชาญ ออกแบบระบบ

4. การดำเนินการ เมื่อผู้วิจัยทำการพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบนี้ จำนวน 35 ข้อ โดยแบ่งเป็นทั้งหมด 3 ด้านดังนี้ 1. ด้านกระบวนการออกแบบการจัดรูปแบบหน้าจอตีต่อกับผู้ใช้งาน 2. ด้านคุณภาพและเนื้อหา และ 3. ด้านการแสดงผล ให้กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้ 1. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. ด้านความปลอดภัยข้อมูล 3. ด้านวารสารวิชาการ พิจารณาแล้วปรับแก้ตามจากผู้เชี่ยวชาญแจ้งมา ทั้งนี้สรุปผล เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ผู้วิจัยทำแบบประเมินพึงพอใจ ในการใช้การพัฒนาระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ มีกลุ่มตัวอย่าง คือ 1. เจ้าหน้าที่ วารสาร คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 5 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) 2. เจ้าหน้าที่วารสาร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 2 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) 3. ผู้ส่งบทความวารสารของคณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 20 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) และ 4. ผู้ส่งบทความ วารสารของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 15 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เมื่อรวบรวมผลแบบประเมินความพึงพอใจ มาวิเคราะห์ เสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำการแก้ไขระบบและจัดทำคู่มือการใช้งานสำหรับเจ้าหน้าที่ ผู้แต่งหรือผู้ส่งบทความและผู้ดูแลระบบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ผู้วิจัยนำหลักการนี้มาวิเคราะห์แบบประเมินความต้องการและแบบประเมินพึงพอใจตามหลักการของ (สุทิน, 2559)

5. บำรุงรักษา ในขั้นตอนนี้ เมื่อนำระบบ มาใช้งานจริงแล้ว หากมีปัญหาผู้วิจัยทำการแก้ไขให้รวดเร็วที่สุด ให้เกิดความผิดพลาดของระบบให้น้อยลง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งาน

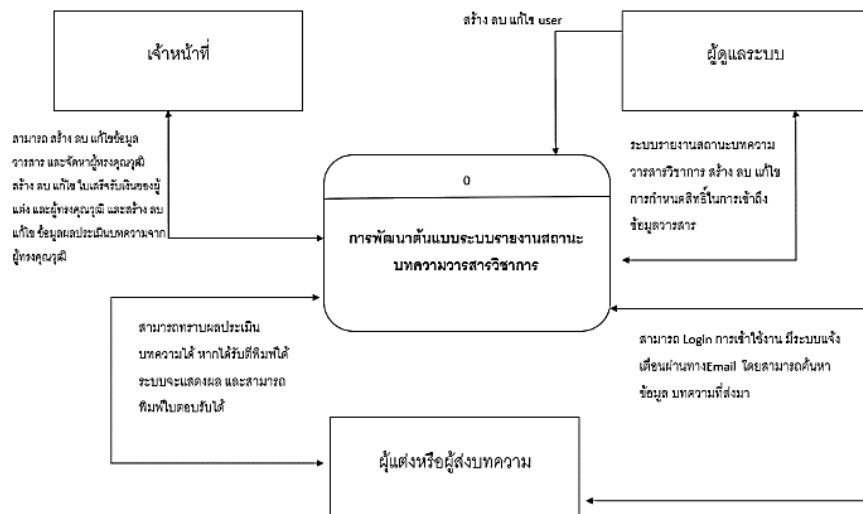
ผลการวิจัย

การพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ

1. วางแผนโครงการ ก่อนที่จะส่งแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน มีทั้งหมด 3 ด้านดังนี้ 1. ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2. ด้านความปลอดภัยข้อมูล และ 3. ด้านวารสารวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบเครื่องมือคำถามในการสอบถามแบบประเมินความต้องการทั้งหมด 20 ข้อ โดยจะแบ่งกลุ่ม ดังนี้ 1. ด้านความรู้วารสาร 2. ด้านเทคโนโลยี และ 3. ด้านความปลอดภัยข้อมูล แล้วปรับแก้ตามจากผู้เชี่ยวชาญแจ้งมา ทั้งนี้สรุปผล เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าระดับความเชื่อมั่น 0.87 ทั้งนี้ตาม เกณฑ์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป 1 ถือว่าใช้ได้ ทั้งนี้สามารถนำแบบสอบถามนี้ ไปใช้งานในกลุ่มตัวอย่างได้

2. วิเคราะห์ระบบ ผู้วิจัยได้รวบรวมผลแบบประเมินความต้องการการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ และรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้อง และได้รับการออกแบบในระดับหลักการ (Context Diagram) ดังภาพที่ 2 โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องระบบ ดังนี้

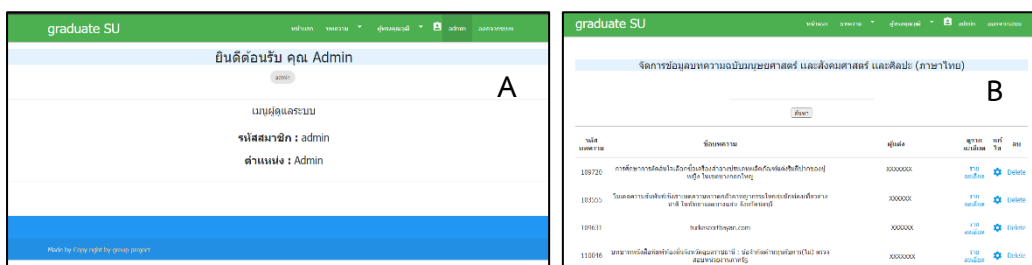
- 1) ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ดูแลระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ สร้าง ลบ แก้ไข การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลวารสาร
- 2) เจ้าหน้าที่ มีหน้าที่ สามารถ สร้าง ลบ แก้ไขข้อมูลวารสาร และจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิ สร้าง ลบ แก้ไข ใบเสร็จรับเงินของผู้แต่ง และผู้ทรงคุณวุฒิ และสร้าง ลบ แก้ไข ข้อมูลผลประโยชน์บทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ
- 3) ผู้แต่ง หรือผู้ส่งบทความ สามารถ Login การเข้าใช้งาน มีระบบแจ้งเตือนผ่านทาง Email โดยสามารถค้นหาข้อมูลบทความที่ส่งมาและสามารถทราบผลประโยชน์บทความได้ หากได้รับตีพิมพ์ได้ระบบจะแสดงผล และสามารถพิมพ์ใบตอบรับได้



ภาพที่ 2 Context Diagram การพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ

3. การออกแบบระบบ ใช้ระบบเชิงกายภาพ (Physical Design) ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยมีการวิเคราะห์แบบประเมินความต้องการผู้ใช้และผู้เชี่ยวชาญออกแบบระบบ ดังภาพที่ 3 ดังนี้

- 1) ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ดูแลระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ สร้าง ลบ แก้ไข การกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลวารสาร ดังภาพที่ 3A
- 2) เจ้าหน้าที่ มีหน้าที่ สามารถ สร้าง ลบ แก้ไขข้อมูลวารสาร และจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิ สร้าง ลบ แก้ไข ใบเสร็จรับเงินของผู้แต่ง และผู้ทรงคุณวุฒิ และสร้าง ลบ แก้ไข ข้อมูลผลประโยชน์บทความจากผู้ทรงคุณวุฒิ ดังภาพที่ 3B
- 3) ผู้แต่ง หรือผู้ส่งบทความ สามารถ Login การเข้าใช้งาน มีระบบแจ้งเตือนผ่านทาง Email โดยสามารถค้นหาข้อมูล บทความที่ส่งมาและสามารถทราบผลประโยชน์บทความได้ หากได้รับตีพิมพ์ได้ระบบจะแสดงผล และสามารถพิมพ์ใบตอบรับได้ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 3 หน้าหลักเว็บไซต์ระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ สำหรับผู้ดูแลระบบ (A), หน้าจอการจัดการข้อมูลวารสาร เว็บไซต์ระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ สำหรับเจ้าหน้าที่ (B)

4. **ดำเนินการ** เมื่อผู้วิจัยทำการพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบนี้ จำนวน 35 ข้อ โดยแบ่งเป็นทั้งหมด 3 ด้านดังนี้ 1) ด้านกระบวนการออกแบบ การจัดรูปแบบ หน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน 2) ด้านคุณภาพและเนื้อหา และ 3) ด้านการแสดงผลให้กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังนี้ 1) ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2) ด้านความปลอดภัยข้อมูล 3) ด้านวารสารวิชาการ พิจารณาแล้วปรับแก้ตามที่ผู้เชี่ยวชาญแจ้งมา ทั้งนี้สรุปผลเพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าระดับความเชื่อมั่น 0.93 ทั้งนี้ตาม เกณฑ์ หากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าใช้ได้ ทั้งนี้สามารถนำแบบสอบถามนี้

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความต้องการ การพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ ในภาพรวมในแต่ละด้าน (n=42)

ความต้องการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลการประเมิน
1. ด้านความรู้สารสนเทศ	4.3	0.79	ดี
2. ด้านเทคโนโลยี	4.8	0.81	ดีมาก
3. ด้านความปลอดภัยข้อมูล	4.32	0.74	ดี
ผลการประเมินความต้องการรวม	4.47	0.78	ดี

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ มีทั้งหมด 42 คน เป็นเพศชาย 15 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 และเป็นเพศหญิง 27 คน คิดเป็นร้อยละ 64.28 ในภาพรวมพบว่า ในทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.44 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านแสดงผลเป็นอันดับแรก ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.6 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.72 รองลงมา กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในด้านคุณภาพและเนื้อหา ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.38 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73 และลำดับสุดท้ายกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในการจัดรูปแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ ในด้านกระบวนการออกแบบ การจัดรูปแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ ในด้านคุณภาพและเนื้อหา ดังตารางที่ 4 และ ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ ในด้านการแสดงผล ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ ในภาพรวมของแต่ละด้าน (n=42)

ผลการประเมินพึงพอใจ รายด้าน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ผลการประเมิน
ด้านกระบวนการออกแบบ การจัดรูปแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน			
1. การเข้าสู่ระบบมีขั้นตอนที่เหมาะสม ใช้งานง่ายและไม่ซับซ้อน	4.61	0.75	ดีมาก
2. ขนาด ลักษณะ และสีตัวอักษรที่แสดงบนหน้าจอภาพ มีความเหมาะสม สวยงาม และชัดเจน	4.35	0.73	ดี
3. เมนูคำสั่งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ครอบคลุมการใช้งาน	4.18	0.65	ดี
4. ภาษาที่ใช้ มีความชัดเจน เข้าใจง่าย	4.27	0.71	ดี
เฉลี่ย ด้านกระบวนการออกแบบ การจัดรูปแบบหน้าจอติดต่อกับผู้ใช้งาน	4.35	0.71	ดี
ด้านคุณภาพและเนื้อหา			
1. สร้าง ลบ แก้ไข แก้ไขข้อมูล ทำได้อย่างสะดวกและใช้งานง่าย	4.71	0.75	ดีมาก
2. เนื้อหา ข้อมูลบทความวิชาการ	4.75	0.78	ดีมาก
3. ข้อมูลเลือกผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างถูกต้อง สำหรับเจ้าหน้าที่	4.18	0.72	ดี
4. ข้อมูลใบสำคัญรับเงิน สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ	4.07	0.7	ดี
5. การเชื่อมโยงข้อมูลบทความวิชาการ ตรงกับข้อมูลผู้ทรงคุณวุฒิ	4.27	0.73	ดี
6. ข้อมูลใบตอบรับบทความ สำหรับผู้ส่งบทความ มีความถูกต้อง	4.27	0.73	ดี
เฉลี่ย ด้านคุณภาพและเนื้อหา	4.38	0.73	ดี
ด้านการแสดงผล			
1. แบบการแสดงผลการสืบค้นมีความเหมาะสมและ ตรงตามความคาดหวัง	4.48	0.71	ดี
2. รูปแบบการแสดงผลรายการสืบค้นข้อมูลบทความวิชาการใช้ข้อความอธิบายหรือสื่อความหมายที่มีความเหมาะสม และสามารถอ่านได้ง่าย	4.44	0.68	ดี
3. ผลของการสืบค้นบทความวิชาการ มีความน่าเชื่อถือ และตรงตามต้องการ	4.74	0.73	ดีมาก
4. ผลการแสดงผล และการแจ้งเตือนของระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ มีความถูกต้อง	4.47	0.8	ดี
5. ระบบนี้มีประโยชน์เหมาะสมที่จะใช้งานได้จริง	4.87	0.69	ดี
เฉลี่ย ด้านการแสดงผล	4.60	0.72	ดีมาก
ผลการประเมินพึงพอใจ โดยรวมทุกด้าน	4.44	0.72	ดี

5. บำรุงรักษา เมื่อผลการประเมินพึงพอใจ โดยรวมทุกด้าน อยู่ในระดับดี เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยทำการแก้ไขปรับปรุงระบบ ตามที่ผู้ใช้งานได้ตอบแบบสอบถามประเมินพึงพอใจทั้งหมด โดยระบบนี้ไม่ได้นำไปใช้ใช้งานจริง เป็นการทดลองตัวต้นแบบเท่านั้น

สรุปผลการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ และประเมินพึงพอใจที่ระบบพัฒนาขึ้น โดยสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. ได้ตัวต้นแบบของระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ ได้มีประสิทธิภาพ
2. ระบบสามารถสืบค้นวารสารวิชาการที่ตนเองตีพิมพ์ได้
3. ผู้แต่งหรือผู้ส่งได้ทราบผลการติดตามวารสารของตนเองได้
4. เจ้าหน้าที่ สามารถใช้งานระบบได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง ลดการค้นหาเอกสารข้อมูลบทความวารสาร และลดการสูญหายข้อมูลผลประเมินบทความผู้ทรงคุณวุฒิ
5. ระบบนี้สามารถ พิมพ์ใบตอบรับ บทความวารสารได้ เป็นไฟล์ PDF ได้ กรณีบทความนี้ได้รับการตีพิมพ์แล้ว

ทั้งนี้ผู้วิจัยจะได้นำต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ เป็นตัวอย่างในการศึกษา ทบทวน สรุปผล เพื่อปรับปรุงการพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้นไป

อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง การพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ โดยสามารถอภิปรายผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาและการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ

ผู้วิจัยทำการศึกษา และทราบปัญหาที่แท้จริงของของผู้แต่งหรือผู้ส่งบทความ และเจ้าหน้าที่ และหาข้อมูลวิจัยงานที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยการพัฒนาระบบติดตามความก้าวหน้างานวิจัย วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยธนบุรี (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี) (ณรงค์, 2561) งานวิจัยระบบติดตามความก้าวหน้าในการทำดัชนีของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ธีรวุฒิ, 2560) งานวิจัยระบบติดตามการดำเนินงานในวารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร วารสารนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (นารีจตุ, 2561) งานวิจัยระบบติดตามและประเมินผลการฝึกอาชีพนักศึกษาแบบออนไลน์ (มณีพิชา และคณะ, 2562) หนังสือ Peer-reviewed journals คืออะไร?? (จุเรธา, 2544) งานวิจัย Privacy and integrity threats in contact tracing systems and their mitigations (Botta *et al.*, 2022) และงานวิจัย Research on tracking the health status of industrial robot (Wang *et al.*, 2021) แล้วทำแบบสอบถามความต้องการ ผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความต้องการผู้ใช้งาน ในกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว หลังจากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่า IOC (สุทิน, 2559) โดยผลที่ได้อยู่ในระดับมาก เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ทำการพัฒนาระบบ โดยใช้ SDLC (System Development life Cycle: SDLC) มาใช้งาน (นเรศร์, 2560) ผู้วิจัยได้พัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการอยู่ในรูปแบบเว็บไซต์และรองรับทุกอุปกรณ์

2. เพื่อประเมินพึงพอใจในระบบที่พัฒนาขึ้น

หลังจากผู้วิจัยพัฒนาระบบเรียบร้อยแล้ว ทำการสร้างแบบสอบถามประเมินพึงพอใจผู้ใช้ ดังนั้นสามารถสรุปผลการพัฒนาต้นแบบระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการ ได้ว่า ระบบมีคุณภาพอยู่ในระดับดี สามารถนำระบบที่พัฒนาแล้วไปใช้ได้จริง และเป็นตัวต้นแบบในการพัฒนาระบบรายงานสถานะบทความวารสารวิชาการในอนาคต

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ปัญหาโปรแกรมที่ใช้ส่วนใหญ่ พบว่า ไม่สามารถพัฒนาเป็นระบบได้ด้วยตนเอง จะต้องให้นักพัฒนาระบบเป็นคนจัดการเพิ่มเติม ดังนั้นการนักพัฒนาระบบจะต้องมีการเรียนรู้ตลอดเวลา รองรับความปลอดภัยของข้อมูล เพื่อป้องกันภัยคุกคามในเว็บไซต์
2. ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ดูแลวารสาร จะต้องมีการสำรองข้อมูลมากกว่าหนึ่งแหล่ง เพื่อป้องกันข้อมูลบทความสูญหาย ไม่ทำให้ผลกระทบในองค์กร

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในอนาคต

1. ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นเพียงตัวต้นแบบสามารถสร้างเว็บแอปพลิเคชัน บนสมาร์ตโฟนอนาคต หรือพัฒนาระบบแจ้งเตือนผ่านทาง Line chatbot เพื่อให้ผู้ใช้งานใช้งานอย่างสะดวก
2. ควรจัดทำรายงานแสดงผลและติดตาม เพื่อรายงานเสนอต่อผู้บริหาร เพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารของวารสาร

เอกสารอ้างอิง

- ณรงค์ ลำดี. 2561. การพัฒนาระบบติดตามความก้าวหน้างานวิจัย. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยธนบุรี (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี). 2(1): 34-53.
- ธีรภูมิ เอกะกุล. 2560. ระบบติดตามความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 11(1): 80-102.
- นเรศร์ บุญเลิศ. 2560. วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle :SDLC). มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. วิทยาเขตพะเยา. เอกสารการเรียนการสอน รายวิชา นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ การศึกษา จังหวัดพะเยา. 20 หน้า.
- นารีจติ ศรีแสงฉาย. 2561. ระบบติดตามการดำเนินงานในวารสารนิสิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. วารสารนิสิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร. 11(2): 35-54.
- ณณิศา อินทสาร เสาวลักษณ์ สิลาวงศาโรจน์ อาทิตย์ กลีบรัง และ สิริอร สกุลเดช. 2562. ระบบติดตามและประเมินผลการฝึกอาชีพนักศึกษาแบบออนไลน์. Journal for Research and Innovation Institute of Vocational Education Bangkok. 2(2): 26-86.
- จุฑา วิทยายุทธพิบูล. 2544. Peer-reviewed journals คืออะไร. [Online]. Available: <https://stang.sc.mahidol.ac.th/research/peer.php>. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 6 กันยายน 2565).
- สุทิน ขนະบุญ. 2559. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัย. [Online]. Available: <https://www.kkpho.go.th/i2021/index.php/component/attachments/download/1932>. (สืบค้นเมื่อ วันที่ 1 กันยายน 2565).
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2555. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติมซีเอ็ดยูเคชั่น). กรุงเทพมหานคร: 464 หน้า.
- Avitabile, A., Botta, V., Iovino, V. and I. Visconti. 2022 Privacy and integrity threats in contact tracing systems and their mitigations. [Online]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9928557>. (Retrieved November, 2022).
- Wang, J., Zhou, J., Ding, X., Liu, W., Wang, Y. and C. Wang. 2021. Research on tracking the health status of industrial robot. Date of Conference: 15-17 October 2021. Conference Location: Nanjing, China. [Online]. Available: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9612864/>. (Retrieved December, 2022).