

**การพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร
มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์**
**The Development of Electronic Portfolio and Electronic Workload System
of Surindra Rajabhat University's personnel**

นพรัตน์ โพธิ์สิงห์

Nopparat Posing

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
Department of Computer Science, Faculty of Science and Technology, Surindra Rajabhat University
E-Mail: nopparatposing@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ และ 2) ศึกษาการทดลองใช้ของผู้ใช้ที่มีต่อระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ กลุ่มเป้าหมายที่ประเมินประสิทธิภาพของระบบงาน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน และกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของระบบงาน ได้แก่ บุคลากรสายสอน บุคลากรสายสนับสนุนการสอน และผู้บริหาร จำนวน 50 คน ได้มาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบงานจากผู้เชี่ยวชาญ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ทำงานบนเว็บแอปพลิเคชันในลักษณะเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ (1) จัดการข้อมูลแฟ้มสะสมงานและงานภาระงาน (2) รายงานข้อมูล และ (3) จัดการข้อมูลระบบ เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในด้านการบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ: ระบบแฟ้มสะสมงาน, ภาระงานอิเล็กทรอนิกส์, มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

Abstract

The purposes of this research were to 1) develop an electronic portfolio and an electronic workload system of Surindra Rajabhat University's personnel and 2) study the user satisfaction upon the electronic portfolio and the electronic workload system of Surindra Rajabhat University's personnel. The target group for assessing the efficiency of the work system were 5 computer system

development experts and the target group used in studying the satisfaction of the work system was 50 users which included teaching personnel, teaching support personnel and administrators, obtained by using a purposive sampling method. The research tools were 1) the electronic portfolio and the electronic workload system of Surindra Rajabhat University's personnel, 2) system efficiency evaluation form from the experts and 3) users' satisfaction questionnaire upon the created system. The statistics used in the research were mean and standard deviation.

The research findings showed that 1) the development of electronic portfolio and electronic workload system of Surindra Rajabhat University's personnel which were operated on the web application as an electronic document consisted of 3 parts; managing electronic portfolio and electronic working load, reporting, and managing system data in order to use in personnel management efficiently, 2) the results of the evaluation of the efficiency of the work system from the experts showed that the overall efficiency was at the highest level and 3) the results of evaluating users' satisfaction upon the system showed that users were satisfied with the use of the system at a high level.

Keywords: portfolio system, electronic workload, surindra rajabhat university

บทนำ

แฟ้มสะสมงานเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลรายบุคคลตามตำแหน่งหน้าที่การงาน ตามแผนปฏิบัติงานรายบุคคลหรือของหน่วยงาน [1] เช่น ประวัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน การสอน การบริการวิชาการ และงานวิจัย เป็นต้น สามารถนำไปใช้ในงานด้านบริหารงานบุคคลทั้งหน่วยงานภาครัฐ และธุรกิจเอกชนได้ โดยหากมีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่สะสมผลงานของพนักงานที่ดี สามารถเข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็วจะช่วยให้ทราบถึงตัวตนของพนักงานแต่ละคนว่าเป็นอย่างไรบ้าง มีประวัติการทำงาน มีความรู้ มีความสามารถ มีประสบการณ์เป็นอย่างไรบ้าง มีปริมาณงานที่ทำมากน้อยแค่ไหน และมีผลการปฏิบัติงานที่ทำแล้วเกิดประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ซึ่งข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่มีความสำคัญด้านบุคลากรและผู้บริหารที่มีหน้าที่กำกับดูแลสามารถติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานได้ นำไปใช้ในการบริหารงานบุคคลในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนาบุคลากร การมอบหมายหน้าที่หรือจัดตำแหน่งที่เหมาะสมให้ปฏิบัติ การประเมินผลการปฏิบัติงาน การต่อสัญญาการจ้างงาน การเลื่อนตำแหน่งงาน การเลื่อนขั้นเงินเดือน และการให้ค่าตอบแทนพิเศษ

ในสภาวะการณ์ที่หน่วยงานจัดเก็บข้อมูลสะสมผลงานบุคลากรและการรายงานข้อมูลภาระงานด้วยแฟ้มเอกสารเป็นหลัก บุคลากรจะดำเนินการตามช่วงเวลาที่ยานกำหนดอาจเป็นรายสัปดาห์ รายเดือน หรือตามรอบการประเมินผลการปฏิบัติงาน [1] เจ้าหน้าที่จะประมวลผลและสรุปผลการงานครบตามเกณฑ์ภาระงานขั้นต่ำของหน่วยงาน โดยใช้ซอฟต์แวร์ประเภทจัดการด้านเอกสาร (Microsoft Word) หรือซอฟต์แวร์ประเภทตารางคำนวณ (Microsoft Excel) เป็นต้น การจัดการข้อมูลด้วยแฟ้มเอกสารและซอฟต์แวร์ที่ทำงานในลักษณะนี้ ทำให้เกิดปัญหาขึ้นหลายประการ ได้แก่ 1) ใช้เวลานานในการประมวลผล สรุปผล และการเรียกใช้งาน เพราะข้อมูลอยู่ในเอกสารกระดาษ เจ้าหน้าที่ต้องใช้เวลาในการประมวลผลและสรุปผล ทำให้หน่วยงานได้รับรู้ผลล่าช้าหรือไม่ทัน

การณ 2) สิ้นเปลืองบุคลากรและใช้งบประมาณเพิ่มขึ้น เนื่องด้วยต้องระดมบุคลากรจำนวนหนึ่งเพื่อประมวลผลข้อมูล ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณ ซึ่งอาจจ้งเหมาะหรือทำงานล่วงเวลา 3) สิ้นเปลืองวัสดุ เช่น กระดาษ และหมึกพิมพ์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดปัญหาด้านการเชื่อมโยงข้อมูล การเข้าถึงทำได้ไม่สะดวก รวดเร็ว และยุ่งยากในการเรียกใช้งาน ต้องรอแบบฟอร์มเอกสารต่าง ๆ จากหน่วยงาน บางครั้งอาจตกหล่น รวมทั้งอาจทำได้ไม่ทั่วถึงในทุกส่วน 4) ไม่มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ดี ซึ่งทำให้ไม่สะดวก รวดเร็ว ในการค้นหาหรือเรียกใช้ข้อมูล ตลอดทั้งการนำข้อมูลกลับมาใช้ใหม่ในอนาคต 5) สิ้นเปลืองพื้นที่ในการจัดเก็บข้อมูล เนื่องจากเป็นกระดาษต้องมีพื้นที่ในการจัดเก็บพอสมควร ในบางครั้งอาจสูญหายหรืออาจถูกทำลายได้ เช่น จากการหลงลืม และจากสัตว์ เป็นต้น 6) บางครั้งอาจเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลขึ้นได้ เนื่องจากอาจมีการให้ข้อมูลที่ซ้ำกับข้อมูลเดิมที่เคยให้แล้ว และบางครั้งข้อมูลอาจมีการสูญหายขึ้นได้ระหว่างงานสารบรรณ 7) บางครั้งอาจเกิดความผิดพลาดของเจ้าหน้าที่ในการกรอกข้อมูลขึ้นได้ เนื่องจากต้องกรอกข้อมูลเพื่อทำการประมวลผลเป็นจำนวนมาก เช่น กรอกตัวเลขผิดในบางรายการส่งผลให้ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นผิดพลาดไปด้วย เป็นต้น 8) ไม่สามารถแสดงผลข้อมูลในหลายมุมมองหรือหลายมิติได้ และไม่สามารถคิดคำนวณภาระงานอัตโนมัติได้ และ 9) ข้อมูลขาดความยืดหยุ่นและขาดความเชื่อมโยงกัน ข้อมูลที่จัดเก็บอยู่กระจัดกระจายเป็นอิสระจากกันไม่ได้ถูกจัดเก็บให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมในการใช้งานร่วมกัน หรือการเชื่อมโยงกันกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดออกแบบและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการด้านการบริหารงานบุคคลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถใช้งานได้สะดวก รวดเร็ว ตอบสนองการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ตามสิทธิที่ได้รับนำไปใช้ประกอบการวางแผนและสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร และรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบงานอื่น ๆ ของมหาวิทยาลัย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
- 1.2 เพื่อศึกษาการทดลองใช้ของผู้ใช้ที่มีต่อระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาระงานของคณาจารย์ หมายถึง การกำหนดมาตรฐานภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์และรายละเอียดการกำหนดภาระงาน เพื่อประโยชน์ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน และการประเมินเพื่อเลื่อนตำแหน่งหรือขึ้นเงินเดือน ซึ่งมีประเภทของงาน ได้แก่ งานสอน งานควบคุมวิทยานิพนธ์/ภาคินพนธ์นักศึกษา งานการบริหาร/งานบริการ งานอาจารย์ที่ปรึกษานักศึกษา งานอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย/งานค้นคว้าอิสระ/โครงการเอกเทศของนักศึกษา งานวิจัย งานเขียนตำรา/เอกสารคำสอน/เอกสารประกอบการสอน งานพัฒนาหลักสูตร งานเขียนบทความทางวิชาการ/สิ่งประดิษฐ์/สื่อการสอนที่เผยแพร่ งานอาจารย์ที่ปรึกษาชุมชน/ชมรมของนักศึกษา งานประชุมต่าง ๆ งานบริการชุมชน งานนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ งานทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานอื่น ๆ ส่วนบุคลากรสายสนับสนุนการสอนมีภาระงาน คือ ภาระงานหลัก ภาระงานอื่น ๆ และการได้รับรางวัลเกียรติคุณ [1] โดย

ข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งดำรงตำแหน่ง 1) อาจารย์ ต้องมีภาระงานทั้งหมดไม่น้อยกว่าสามสิบห้า หน่วยชั่วโมงต่อสัปดาห์ต่อภาคการศึกษาปกติ โดยมีภาระงานสอนขั้นต่ำไม่น้อยกว่าร้อยละสี่สิบห้าของภาระงานทั้งหมด ส่วนภาระงานที่เหลือให้เป็นอำนาจของสภาสถาบันอุดมศึกษาในการพิจารณากำหนดสัดส่วนของภาระงานด้านอื่น ๆ และ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ อย่างน้อยต้องมีภาระงานคือ ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานภาระงานขั้นต่ำในฐานะอาจารย์ผู้สอนในสถาบันอุดมศึกษาตามที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด และมีภาระงานที่ปรากฏเป็นผลงานทางวิชาการ ได้แก่ งานวิจัย ตำรา ผลงานทางวิชาการลักษณะอื่น และบทความทางวิชาการ [2]

เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) หมายถึง การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อทำงานบนเว็บไซต์ การเรียกใช้งานจะเป็นแบบออนไลน์ทั้งในระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) ผู้ใช้สามารถใช้งานแอปพลิเคชันได้ง่ายโดยผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ได้หลากหลาย และไม่จำกัดว่าเครื่องที่ใช้เป็นระบบปฏิบัติการอะไรหรือบนอุปกรณ์อะไรก็สามารถเรียกใช้งานได้ เช่น คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน เป็นต้น เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมเนื่องจากความสามารถในการใช้งานได้ง่าย ไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์ของผู้ใช้ สามารถเข้ามาใช้งานโปรแกรมได้สะดวกทุกที่ ทุกเวลา ลดข้อจำกัดเรื่องสถานที่ใช้งาน รวมถึงมีการอัปเดตแอปพลิเคชันและข้อมูลต่าง ๆ อยู่ตลอดเวลา และใช้งานได้ทุกแพลตฟอร์ม [3]

วารุณี สุวรรณานนท์ และดาวใจ คำไสย์ [4] ได้วิจัยเรื่องระบบพัฒนาแฟ้มสะสมผลงานบุคลากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสุรินทร์ ผลการวิจัย พบว่าระบบสามารถตอบสนองการเข้าถึงข้อมูลบุคลากรที่มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยอยู่เสมอได้อย่างรวดเร็ว

กฤษณ์ ชัยวัฒนคุปต์ [5] ได้วิจัยเรื่องระบบฐานข้อมูลแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ ผลการวิจัย พบว่า ระบบงาน ประกอบด้วย 7 ระบบงานย่อย ได้แก่ 1) การจัดการข้อมูลอ้างอิง 2) การจัดการข้อมูลประวัติบุคลากร 3) การจัดการข้อมูลประสบการณ์การทำงาน 4) การจัดการข้อมูลผลงานทางวิชาการ 5) การจัดการข้อมูลการปฏิบัติงาน 6) การรายงานข้อมูล และ 7) การจัดการข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้ การประเมินผลใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งาน 5 กลุ่ม จำนวน 12 คน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล จำนวน 2 คน บุคลากร จำนวน 3 คน ผู้บริหาร จำนวน 2 คน และผู้ใช้ทั่วไป จำนวน 3 คน ผลการประเมินพบว่าความสะดวกในการใช้งานระบบ ความถูกต้องของการทำงาน ความรวดเร็วในการทำงานของระบบ มีผลการประเมินความพึงพอใจระดับมาก ความสมบูรณ์ของการประมวลผลข้อมูล มีผลการประเมินความพึงพอใจระดับปานกลาง

นุชรรัตน์ นุชประยูร [6] ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาแฟ้มสะสมงานของบุคลากรผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มหาวิทยาลัยปทุมธานี ผลการวิจัย พบว่า ระบบมีผลการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน และผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับระบบที่พัฒนา จำนวน 2 ท่าน ในด้านการติดต่อระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้งานอยู่ในระดับดี ด้านการประมวลผลของโปรแกรมอยู่ในระดับดีมาก ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากโปรแกรมอยู่ในระดับดี และด้านความสามารถของโปรแกรมตรงต่อความต้องการของผู้ใช้อยู่ในระดับดีมาก ในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X} = 4.58$)

อรรถพล จันทรสมุทร [7] ได้วิจัยเรื่องระบบสารสนเทศการจกเก็บแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ผลการวิจัย พบว่า ระบบสารสนเทศได้พัฒนาให้อยู่ใน

ลักษณะฐานข้อมูล ทำให้สะดวกต่อการค้นหาข้อมูล และแก้ไขข้อมูลสามารถจัดทำรายงานผลที่ถูกต้อง การประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศ ใช้วิธีทดสอบ Black Box Testing แบ่งเป็น 1) ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม 2) ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม 3) ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม และ 4) ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม ผลการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมมีประสิทธิภาพระดับดี (คะแนนเฉลี่ย = 7.37, S.D. = 0.62)

ไกรสร สว่างศรี [8] ได้วิจัยเรื่องระบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ผลการวิจัย พบว่า การประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีผลการประเมินคุณภาพของระบบตามแนวคิด 9 ด้าน ในการประเมินคุณภาพเว็บเพจของแนนซี อีเวอร์ฮาร์ท ในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.50) และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.48)

จากการที่ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะในงานวิจัยของวารุณี สุวรรณานนท์ และดาวใจ คำไสย์ [4] พบปัญหา คือ 1) ระบบรองรับการจัดการข้อมูลโดยเจ้าหน้าที่ประจำคณะ ซึ่งได้รับข้อมูลจากอาจารย์ผู้สอนตามแบบฟอร์มเอกสาร ไม่รองรับการทำงานแบบผู้ใช้หลายคน 2) ระบบไม่มีการสำรองข้อมูล 3) ระบบรองรับข้อมูลเฉพาะอาจารย์ผู้สอน 4) ระบบไม่รองรับการเก็บข้อมูลในรูปแบบหลายสื่อ 5) อาจารย์ผู้ให้ข้อมูลไม่สามารถตรวจสอบข้อมูลตนเองได้ผ่านระบบ 6) หัวข้อรายการสะสมผลงานจะกำหนดไว้ตายตัวไม่สามารถเพิ่มเติมได้ 7) ระบบไม่สามารถคิดภาระงานได้ และ 8) ระบบไม่รองรับการแสดงผลแบบหลายมิติ จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจพัฒนาระบบงานในครั้งนี้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

- 1.1 ระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
- 1.2 แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบงานจากผู้เชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือ IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยค่า IOC ที่เหมาะสมต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 พบว่ามีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00
- 1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ หรือ IOC (Index of Item Objective Congruence) โดยค่า IOC ที่เหมาะสมต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 พบว่ามีค่าความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

2. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบงาน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน และกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ศึกษาความพึงพอใจของระบบงาน ได้แก่ บุคลากรสายสอน บุคลากรสายสนับสนุนการสอน และผู้บริหาร จำนวน 50 คน ได้มาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

- 3.1 ศึกษารายละเอียด ปัญหา และความต้องการของระบบ โดยสอบถามจากผู้บริหาร อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ ในตำแหน่งหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมทั้งศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 3.2 วิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้แนวคิดของ System Development Life Cycle (SDLC) ออกแบบหน้าจการทำงาน และออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้แนวคิดของ Entity Relationship Model (E-R Model)
- 3.3 พัฒนาระบบ ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ใช้โปรแกรมภาษา PHP และ Java Script สำหรับการเขียนโปรแกรมบนเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ ใช้โปรแกรม Editplus เป็นเครื่องมือเขียนโปรแกรม ใช้ภาษา HTML ในการเขียนหน้าจอบ้าง และใช้โปรแกรม Mysql สำหรับจัดเก็บฐานข้อมูลที่ใช้ภายในระบบ
- 3.4 ทดสอบและปรับปรุง โดยผู้ใช้งานทดสอบเพื่อแก้ไขให้ถูกต้อง ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพระบบงาน และผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจระบบงานในด้านต่างๆ
- 3.5 ติดตั้งและนำมาใช้งาน โดยติดตั้งใช้งานจริงและจัดทำเอกสารการใช้งานรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
- 3.6 สรุปผลการวิจัย โดยสรุปผลและรายงานผลการวิจัยเพื่อเผยแพร่

4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ [9]

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับปานกลาง

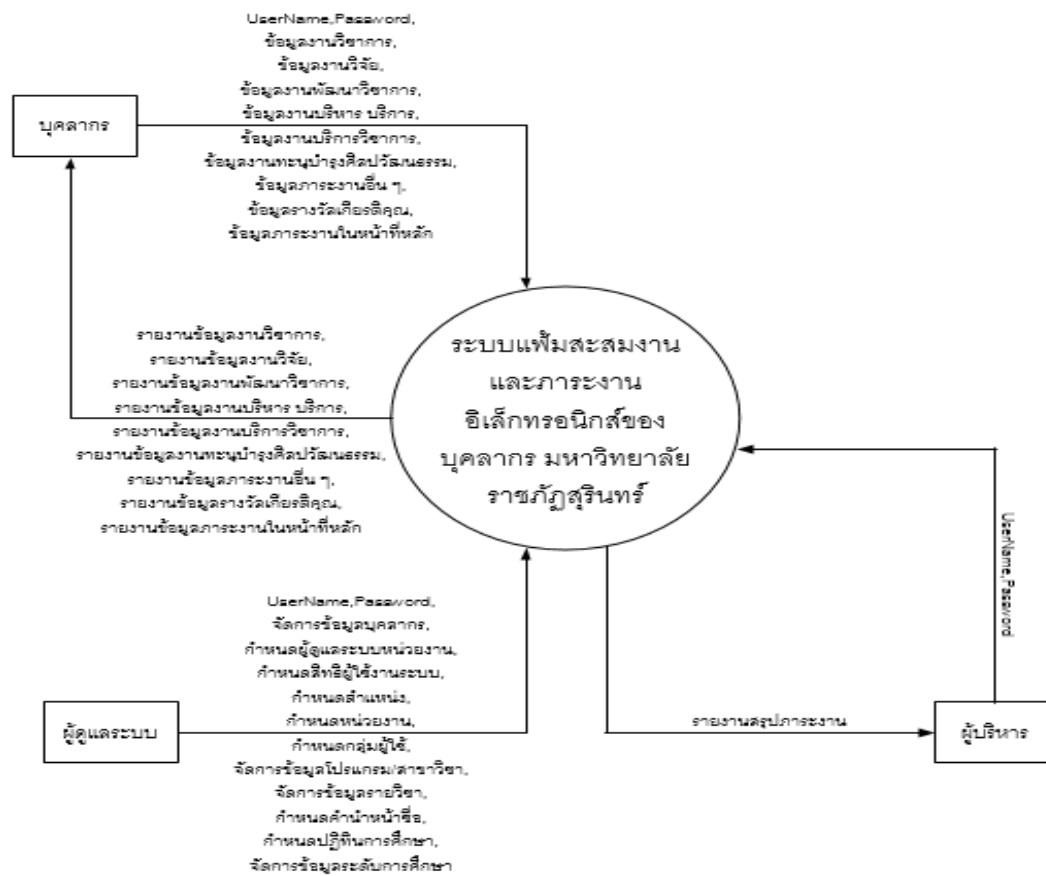
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

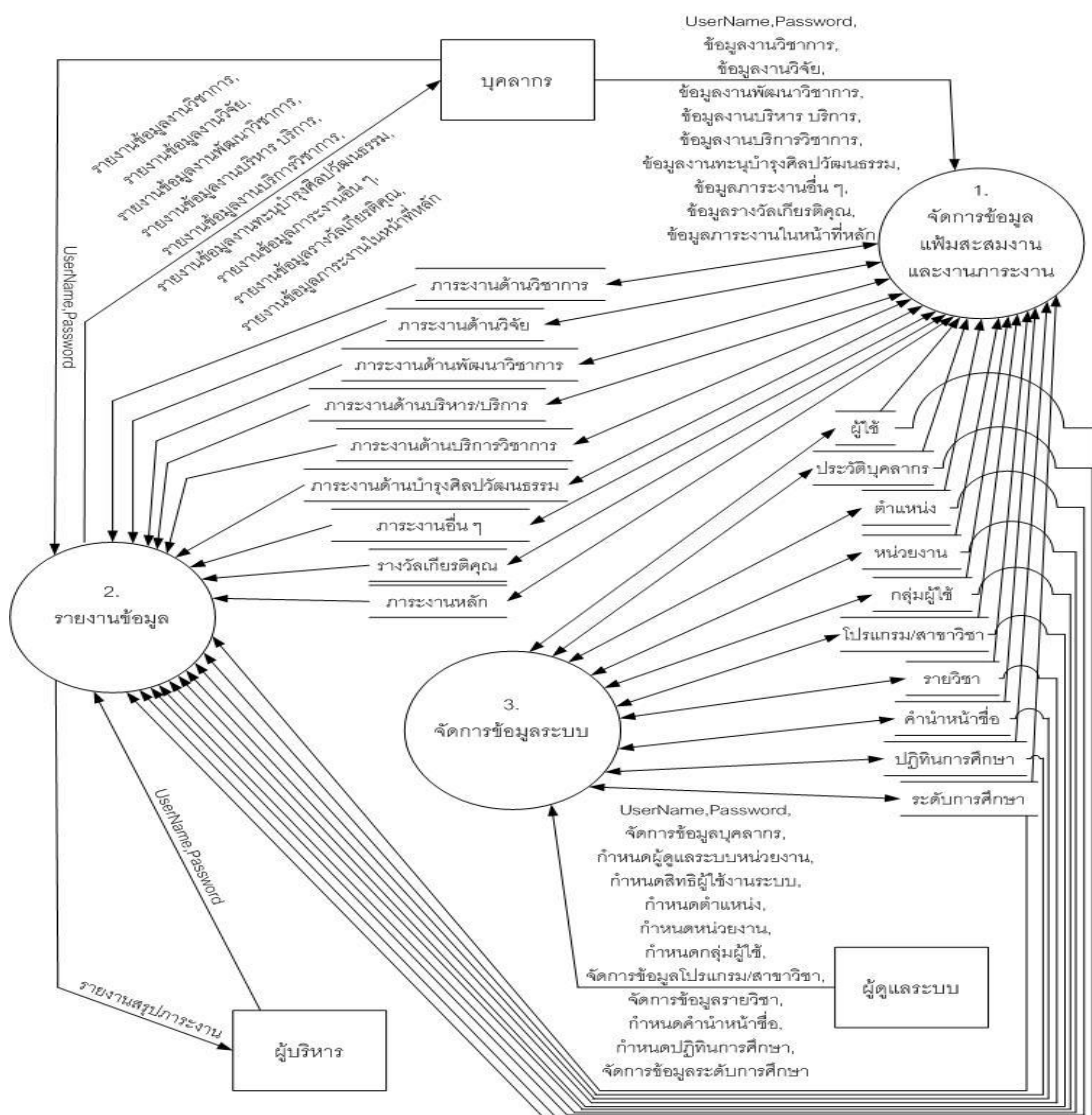
ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบเพิ่มประสิทธิภาพและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

1.1 ผลการออกแบบองค์ประกอบของระบบเพิ่มประสิทธิภาพและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มีผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ได้แก่ บุคลากร ผู้บริหาร และผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับระบบโดยรวมตามลักษณะการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้ ดังภาพที่ 1 และระบบประกอบด้วยส่วนงานหลัก 3 ส่วน ได้แก่ 1) จัดการข้อมูลเพิ่มประสิทธิภาพและงานภาระงาน เป็นส่วนที่บุคลากรสายสอนและสายสนับสนุนการสอน เข้าใช้งานเพื่อจัดการข้อมูลภาระงานของตนเอง บุคลากรสายสอนมีภาระงาน คือ ภาระงานวิชาการ ภาระงานวิจัย ภาระงานพัฒนาวิชาการ ภาระงานบริหาร/บริการ ภาระงานบริการวิชาการ ภาระงานทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ภาระงานอื่น ๆ และการได้รับรางวัลเกียรติคุณ บุคลากรสายสนับสนุนการสอนมีภาระงาน คือ ภาระงานหลัก ภาระงานอื่น ๆ และการได้รับรางวัลเกียรติคุณ 2) รายงานข้อมูล เป็นส่วนที่บุคลากรและผู้บริหารเข้าใช้งานเพื่อกรรายงานข้อมูล ถ้าเป็นบุคลากรจะรายงานภาระงานต่าง ๆ เฉพาะตนเอง ถ้าผู้บริหารในระดับคณะ/สำนัก ระบบจะรายงานภาระงานบุคลากรในสังกัดคณะ/สำนักนั้น และถ้าเป็นผู้บริหารระดับมหาวิทยาลัย ระบบจะรายงานภาระงานบุคลากรทั้งมหาวิทยาลัย และ 3) จัดการข้อมูลระบบ เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบทั้งผู้ดูแลระบบหลักและผู้ดูแลระบบหน่วยงานย่อย เข้าใช้งานเพื่อจัดการข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลบุคลากร และข้อมูลผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ดูแลระบบหลักจะเป็นผู้ที่กำหนดผู้ดูแลระบบหน่วยงานย่อยและให้สิทธิจัดการข้อมูลในคณะ/สำนักที่ผู้นั้นสังกัด ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 1 แผนภาพกระแสข้อมูล Context Diagram ระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์



ภาพที่ 2 แผนภาพกระแสข้อมูล Diagram 0 ระบบเพิ่มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

1.2 ผลการพัฒนาระบบเพิ่มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบให้รองรับการใช้งานของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ ดังภาพที่ 3 (ก) - (ง)

(ก) การใช้งานของบุคลากรสายสอน

(ข) การใช้งานของบุคลากรสายสนับสนุนการสอน

(ค) หน้าจอการรายงานข้อมูล

(ง) การใช้งานของผู้ดูแลระบบ

ภาพที่ 3 หน้าจอการใช้งานของระบบงาน

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจระบบ

2.1 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบเพิ่มสมรรถนะและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ จำนวน 5 คน ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบ มีผลการประเมิน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานจากผู้เชี่ยวชาญ (n=5)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับประสิทธิภาพ
1. ด้านความตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Functional Requirement Testing)	4.42	0.57	มาก
2. ด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพการทำงานของระบบ (System Functions Testing)	4.68	0.51	มากที่สุด
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability Testing)	4.40	0.67	มาก
4. ด้านการรักษาความปลอดภัย (Security Testing)	4.50	0.68	มากที่สุด
โดยรวม	4.50	0.61	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานจากผู้เชี่ยวชาญ เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่ามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความถูกต้อง

และประสิทธิภาพการทำงานของระบบ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.68, S.D. = 0.51) รองลงมา คือ ด้านการรักษาความปลอดภัย ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = 0.68)

2.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจระบบแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ผู้วิจัยได้นำระบบที่พัฒนาเสร็จแล้วให้ผู้ใช้งานซึ่งเป็นบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ ในตำแหน่งสายสอน จำนวน 30 คน สายสนับสนุนการสอน จำนวน 10 คน และผู้บริหาร จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 50 คน ทำการทดลองใช้งานและประเมินความพึงพอใจที่มีต่อระบบ มีผลการศึกษา ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ (n=50)

รายการประเมิน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านองค์ประกอบทั่วไป	56%	41.14%	2.86%			4.53	0.55	มากที่สุด
2. ด้านประสิทธิภาพและความถูกต้องของระบบ	58.67%	33.78%	7.55%			4.51	0.62	มากที่สุด
3. ด้านประโยชน์ที่ได้รับ	55%	35%	10%			4.45	0.64	มาก
4. ด้านความสามารถนำไปใช้งานได้จริง	34.67%	56%	9.33%			4.25	0.60	มาก
5. ด้านการพัฒนาต่อเนื่อง	16%	74%	10%			4.06	0.51	มาก
โดยรวม	44.07%	47.98%	7.95%			4.46	0.59	มาก

จากตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.46, S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านองค์ประกอบทั่วไปมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X}$ = 4.53, S.D. = 0.55) รองลงมา คือ ด้านประสิทธิภาพและความถูกต้องของระบบ ($\bar{X}$ = 4.51, S.D. = 0.62) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความถูกต้องของการตรวจสอบสิทธิของผู้ใช้งานในระดับต่าง ๆ มีความพึงพอใจสูงที่สุดเป็นลำดับแรก โดยมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.68, S.D. = 0.51) รองลงมา คือ ระบบมีส่วนที่ช่วยอธิบายการใช้งาน มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.62, S.D. = 0.49)

อภิปรายผลการวิจัย

1. ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบงานจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ในภาพรวม พบว่า มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = 0.61) สอดคล้องกับงานวิจัยของนุชรรัตน์ นุชประยูร [6] ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบแฟ้มสะสมงานของบุคลากรผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยปทุมธานี ผลการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}$ = 4.58) อรรถพล จันทรสมุทร [7] ได้ทำการวิจัยเรื่องระบบสารสนเทศการเก็บแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา ผลการประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมมีประสิทธิภาพระดับดีได้คะแนนเฉลี่ย 7.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.62 และไกรสร สว่างศรี [8] ได้ทำการวิจัยเรื่องระบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ผลการประเมินคุณภาพระบบจากผู้เชี่ยวชาญ ในภาพรวมมีผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.47$, S.D. = 0.50) และผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.70$, S.D. = 0.48) การพัฒนาระบบงานก่อนนำไปใช้งานให้เกิดประโยชน์ได้จริงและมีประสิทธิภาพจำเป็นจะต้องได้รับการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพการทำงานของระบบ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน และด้านการรักษาความปลอดภัย เพื่อให้ระบบที่พัฒนาสามารถนำไปใช้บริหารงานด้านบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบ พบว่า ในภาพรวมมีความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.46$, S.D. = 0.59) โดยผู้วิจัยได้แบ่งการประเมินความพึงพอใจออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์ประกอบทั่วไป อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.55) ด้านประสิทธิภาพและความถูกต้องของระบบ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.62) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.64) ด้านความสามารถนำไปใช้งานได้จริง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25$, S.D. = 0.60) และด้านการพัฒนาต่อเนื่อง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.51) จากผลการวิจัยผู้ใช้งานมีการตอบรับที่ดีในการใช้งานระบบ เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและความถูกต้อง สามารถจัดการข้อมูลแฟ้มสะสมงานและภาระงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากรภายใต้การทำงานเพิ่ม แก๊ซ ลบ และรายงาน ได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับงานวิจัยของกฤษณ์ ชัยวัฒน์คุปต์ [5] ที่ได้ทำการวิจัยเรื่องระบบฐานข้อมูลแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ และไกรสร สว่างศรี [8] ได้ทำการวิจัยเรื่องระบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้งาน

1.1 เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบมากที่สุด ผู้ใช้งานจะต้องเข้าระบบเพื่อบันทึกข้อมูลให้เป็นปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต้องสร้างจิตสำนึกให้เห็นความสำคัญของการป้อนข้อมูลเข้าระบบ ชี้ให้เห็นถึงข้อดี ข้อเสีย รวมถึงอาจต้องมีมาตรการรองรับการปฏิบัติด้วย

1.2 งานวิจัยได้ใช้ข้อมูลของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ เป็นกรณีศึกษา หากนำไปใช้กับสถาบันการศึกษาอื่นอาจต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเกณฑ์การคิดคำนวณค่าภาระงานเพื่อให้รองรับกับภาระงานของแต่ละแห่ง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรเพิ่มกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละหน่วยงาน เพื่อบันทึกข้อมูลภาระงานต่าง ๆ ของหน่วยงานเข้าระบบได้ด้วย ซึ่งทำงานคู่ขนานไปกับการบันทึกข้อมูลของบุคลากรสายสอนและสายสนับสนุนแต่ละคน

2.2 เพื่อรองรับการทำงานที่มากขึ้น ควรเพิ่มให้รองรับไฟล์มัลติมีเดีย ไฟล์เอกสาร ไฟล์เสียง และไฟล์วิดีโอด้วย

2.3 เนื่องจากระบบให้สิทธิผู้ใช้งานนำข้อมูลภาระงานที่เป็นจริงของตนเองเข้าสู่ระบบ ควรเพิ่มระบบการตรวจสอบข้อมูลที่เป็นจริงจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

2.4 ควรเพิ่มรายงานการเปรียบเทียบข้อมูลภาระงานของบุคลากรแต่ละคนในแต่ละด้าน

เอกสารอ้างอิง

- [1] สถาบันราชภัฏสุรินทร์. (2546). ประกาศสถาบันราชภัฏสุรินทร์ เรื่อง การกำหนดภาระงานขั้นต่ำของคณาจารย์ และรายละเอียดการกำหนดภาระงาน. สุรินทร์: ผู้แต่ง.
- [2] กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง มาตรฐานภาระงานทางวิชาการของผู้ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์. กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.
- [3] เอกชัย แนนอุดร และวิชา ศิริธรรมจักร. (2551). การเขียนโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ต. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- [4] วารุณี สุวรรณานนท์ และดาวใจ คำไสย. (2546). ระบบพัฒนาแฟ้มสะสมผลงานบุคลากรบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษา : คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสุรินทร์ (รายงานผลการวิจัย). สุรินทร์: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์.
- [5] กฤษณ์ ชัยวัฒนคุปต์. (2551). ระบบฐานข้อมูลแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. (การค้นคว้าแบบอิสระปริญญาโทบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- [6] นุชรัตน์ นุชประยูร. (2555). การพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงานของบุคลากรผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมหาวิทยาลัยปทุมธานี. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยปทุมธานี, 4(1), 147-152.
- [7] อรรถพล จันทรสมุทร. (2559). ระบบสารสนเทศการจัดเก็บแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์สำหรับบุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนในสถาบันอุดมศึกษา. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2(2), 83-95.
- [8] ไกรสร สว่างศรี. (2559). ระบบแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 1. (น. 317-323). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ, พระนครศรีอยุธยา.
- [9] ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 10). นนทบุรี: ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์ โปรดักส์.