

**การพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์สำหรับ
คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ**

**Development of an Electronic Document Management System for the Faculty
of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University**

ศุภชัย ทองสุข¹ บริพัฒน์ คงแรงดี¹ วัฒนา วงศ์ชัน¹ ชนินทร เรืองอุดมสกุล^{1*}

Supachai Thongsuk¹, Boripat Kongrande¹, Wattana Vongkan¹, Chanintorn Ruangudomsakul^{1*}

¹ สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

¹ Software Engineering, Faculty of Liberal Arts and Sciences, Sisaket Rajabhat University

* E-mail ผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author): chanintorn.r@sskru.ac.th

วันที่รับบทความ 15 กรกฎาคม 2567 วันที่แก้ไขบทความ 23 ธันวาคม 2567 วันที่ตอบรับบทความ 23 ธันวาคม 2567

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการจัดการเอกสารในหลายองค์กรมีการใช้ระบบกระดาษเป็นหลัก ซึ่งทำให้เกิดปัญหาการสูญหายและความล่าช้าในการค้นหาข้อมูล โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบสารบรรณซึ่งต้องมีประสานงาน การจัดเก็บและเรียกค้นเอกสาร เพื่อเพิ่มความสะดวกและรวดเร็วในระบบงานสารบรรณ งานวิจัยนี้จึงวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์สำหรับคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ โดยมีการศึกษาระบบงานเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และนำมาพัฒนาระบบให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น มีความเหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการของบุคลากรใน คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษได้เป็นอย่างดี โดยมีผลการประเมินประสิทธิภาพในการใช้งานระบบโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.35, S.D. = 0.56) และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อระบบโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.40, S.D. = 0.52)

คำสำคัญ: ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์; การจัดการเอกสาร; มหาวิทยาลัย

ABSTRACT

Currently, document management in many organizations predominantly relies on paper-based systems, leading to issues such as document loss and delays in information retrieval. These problems are particularly evident in the clerical systems that require coordination, storage, and retrieval of documents. To enhance convenience and efficiency in document management, this study aims to develop an electronic document management system for the Faculty of Liberal Arts

and Science at Sisaket Rajabhat University. The study involves analyzing the existing systems to gather relevant data and developing the system to meet user requirements. The findings indicate that the developed electronic document management system is highly efficient and well-suited to the needs of the staff at the Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University. Expert evaluations show that the system's performance is rated good ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.56), and overall user satisfaction with the system is also rated good ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.52).

Keywords: Electronic Document Management System; Document Management; University

1. บทนำ

ปัจจุบันการจัดการเอกสารและข้อมูลภายในองค์กรเป็นสิ่งที่จำเป็นที่องค์กรในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนให้ความสำคัญในการดำเนินงาน ซึ่งงานทางด้านเอกสารดังกล่าวมีส่วนช่วยในการสนับสนุนการทำงานหลักขององค์กร โดยกระบวนการประสานงาน การจัดการตารางเวลา การจัดเก็บและเรียกค้นข้อมูล การติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตลอดจนการให้บริการด้านบริหารจัดการทั่วไป สำหรับคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ซึ่งหน่วยงานที่มีการติดต่อและดำเนินงานเกี่ยวกับเอกสารจำนวนมาก ทั้งกับหน่วยงานภายใน และหน่วยงานภายนอก โดยปัจจุบันมีการจัดงานทางด้านสารบรรณในรูปแบบเดิมที่ใช้ระบบเอกสารกระดาษ ซึ่งมักพบปัญหาหลายประการ เช่น การสิ้นเปลืองทรัพยากร การสูญหายของเอกสาร และความล่าช้าในการค้นหาและติดตามข้อมูล นอกจากนี้ การจัดการเอกสารในรูปแบบกระดาษยังมีความซับซ้อนในการจัดเก็บและการบริหารจัดการ ทำให้เป็นอุปสรรคสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงาน ด้วยความเจริญทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศปัจจุบัน ซึ่งมีการนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาระบบจัดการงานเอกสารต่างๆ ทำให้สามารถช่วยให้มีการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เป็นตัวช่วยของการดำเนินงาน ซึ่งกระบวนการพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับความต้องการของหน่วยงาน จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเอกสาร การรับ-ส่งข้อมูลระหว่างหน่วยงาน รวมถึงการลดการใช้กระดาษ ซึ่งจะช่วยประหยัดทรัพยากรและทำให้การดำเนินงานมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ยังสามารถช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากการจัดการเอกสารด้วยมือ ช่วยให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็วและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ถึงแม้ว่าปัจจุบันจะมีระบบสารสนเทศทางด้านงานสารบรรณจำนวนมาก แต่ระบบดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมความต้องการและลักษณะการทำงานเฉพาะหน้าขององค์กร ดังนั้นการพัฒนาโดยมีหลักการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ จึงเป็นส่วนช่วยให้หน่วยงานสามารถเปลี่ยนผ่านจากระบบงานเดิมมาสู่ระบบงานใหม่ได้ ทั้งนี้เว็บแอปพลิเคชันเป็นเทคโนโลยีทางด้านเว็บที่เป็นที่นิยมในการใช้งานระบบจัดการงาน โดยมีข้อดีหลายประการ เช่น สามารถเข้าถึงได้ง่ายผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม และสามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา ซึ่งสอดคล้องกับการทำงานและความต้องการของหน่วยงานคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ดังนั้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานทางด้านงานสารบรรณ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ที่ตอบสนองความต้องการของคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ซึ่ง

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเอกสาร การประสานงานระหว่างหน่วยงาน การลดการใช้กระดาษ และผู้ใช้งานมีความพึงพอใจ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานของคณะมีความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาหน่วยงานให้ทันสมัยขึ้น

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ระบบงานธุรการ [1] เป็นกระบวนการที่สำคัญในการจัดการและสนับสนุนการดำเนินงานขององค์กร เพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ หน้าที่หลักของงานธุรการรวมถึงการจัดการเอกสาร ประกอบด้วย การประสานงาน การจัดการตารางเวลา การจัดเก็บและเรียกค้นข้อมูล การติดต่อสื่อสารทั้งภายในและภายนอกองค์กร ตลอดจนการให้บริการด้านบริหารจัดการทั่วไป งานธุรการที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีระเบียบและรวดเร็ว อีกทั้งยังช่วยลดความซับซ้อนและความผิดพลาดในการดำเนินงาน ซึ่งในระบบงานธุรการนั้น งานสารบรรณเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนการทำงานทางด้านธุรการ ซึ่งระบบงานสารบรรณมีหน้าที่หลักในการรับส่ง จัดเก็บ ค้นหา และประสานงานทางด้านเอกสาร เพื่อให้การดำเนินงานในองค์กรเป็นไปอย่างมีระเบียบและมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามปัจจุบันระบบงานสารบรรณได้ถูกพัฒนาโดยมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยเพื่อให้สะดวกมากยิ่งขึ้น โดยเรียกการทำงานดังกล่าวว่า ระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Document Management System) [2] โดยการพึ่งพาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ขององค์กรในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ระบบนี้มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเอกสาร ลดการใช้ทรัพยากร ลดความซับซ้อนในการดำเนินงาน และเพิ่มความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล โดยองค์ประกอบพื้นฐานของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์แล้วจะมีการจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นการจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ ในรูปแบบดิจิทัล โดยสามารถจัดเก็บได้ในเซิร์ฟเวอร์ขององค์กรหรือในระบบคลาวด์ การจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ช่วยลดการใช้พื้นที่จัดเก็บเอกสารกระดาษและทำให้การเข้าถึงข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว และยังสามารถสร้าง การแก้ไข การจัดทำสำเนา การจัดทำหมวดหมู่ และการจัดทำดัชนี เพื่อให้ง่ายต่อการเรียกค้นและใช้งาน ส่วนการควบคุมการเข้าถึงเพื่อความปลอดภัยโดยกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้งานแต่ละคน เพื่อความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของข้อมูล ดังนั้นในการพัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์สามารถช่วยให้การจัดการเอกสารและข้อมูลในองค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ลดการใช้ทรัพยากร และเพิ่มความปลอดภัยของข้อมูล การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการสารบรรณยังช่วยให้องค์กรสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้กับงานสารบรรณ พบว่ามีการพัฒนาระบบสารสนเทศและการสื่อสารในองค์กรต่างๆ โดยงานวิจัยของ พงศ์นวัฒน์ เมืองสุวรรณ [3] ได้พัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานและลดการใช้กระดาษในวิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อแทนที่การใช้เอกสารแบบเดิม การนำระบบนี้มาใช้ช่วยลดการใช้กระดาษ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการจัดเก็บข้อมูลการรับ-ส่งหนังสือราชการ รวมถึงการติดตามผลการดำเนินงาน ทำให้การสืบค้นและติดตามข้อมูลสะดวกและรวดเร็วขึ้น ชัยรัตน์ สีน้าเงิน [4] ได้พัฒนาระบบติดตามการดำเนินงานการรับ-ส่งหนังสือราชการในกองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยนำสื่ออิเล็กทรอนิกส์มาใช้แทนเอกสารแบบเดิมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและติดตามข้อมูลการดำเนินงาน ระบบนี้ช่วยลดปัญหาการ

สืบค้นข้อมูลและทำให้การติดตามข้อมูลสะดวกและรวดเร็วขึ้น เพ็ญศรี อังควิชัย [5] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการพัฒนาและประเมินทรัพยากรมนุษย์ในภาควิชาชีพวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยใช้แนวคิดเชิงวัตถุและพัฒนาเป็นซอฟต์แวร์เว็บแอปพลิเคชัน ระบบนี้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประเมินและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ทำให้การใช้งานมีความยืดหยุ่นและมีความปลอดภัยในการจัดเก็บข้อมูล นาดทยา ขุนทอง [6] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนนายเรืออากาศ นวมินทกษัตริยาธิราช โดยใช้บุทสเตรปฟอนท์เอ็นเฟรมเวิร์คและ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ระบบนี้แบ่งผู้ใช้งานออกเป็นสามส่วนคือ ผู้ให้บริการภายในหน่วยงาน เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง และผู้ดูแลระบบ ระบบนี้ช่วยให้การบริหารจัดการงานซ่อมบำรุงมีความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สามารถเรียกดูประวัติการซ่อมได้สะดวก รวดเร็ว และลดความยุ่งยากในการจัดการข้อมูล ทำให้องค์กรต่างๆ สามารถปรับปรุงการดำเนินงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานผ่านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วแสดงให้เห็นถึงการนำเทคโนโลยีระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เข้ามาช่วยในการดำเนินงานขององค์กร สามารถเพิ่มประสิทธิภาพทางด้านการทำงานและยกระดับองค์กรให้มีกระบวนการทำงานที่ทันสมัย ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้เป็นอย่างดี รวมถึงสามารถลดทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารจัดการได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการวิจัยของงานนี้ ซึ่งมีการพัฒนาระบบเพื่อเปลี่ยนจากระบบงานเดิมในรูปแบบเอกสารเป็นรูปแบบงานแบบอิเล็กทรอนิกส์

3. วิธีการวิจัย

ในงานวิจัยนี้ได้ดำเนินการโดยมีวิธีการดำเนินงานวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 เครื่องมือการวิจัย

3.1.1 ระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

3.1.2 แบบประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบด้วยวิธีกล่องดำ (Black box Testing) ที่ผ่านการประเมินหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และมีการประเมินเพื่อหาค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 ในทุกข้อคำถาม [7]

3.1.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์

3.2 กลุ่มเป้าหมาย

3.2.1 ประชากร คือ บุคลากรของคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ซึ่งประกอบไปด้วย อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบ ได้แก่ อาจารย์สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ อาจารย์สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และดิจิทัล

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรของคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ซึ่งประกอบไปด้วย อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ จำนวน 50 คน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบ จำนวน 5 ท่าน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยนี้ได้อาศัยแนวทางการพัฒนาระบบตามวัฏจักรการพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle) ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้ [8]

3.3.1 การวางแผน (Planning) เป็นการรวบรวมปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานโดยการสัมภาษณ์เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงาน สืบค้นและเก็บข้อมูลจากผู้ใช้งาน (เจ้าหน้าที่ อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญด้านระบบ) เพื่อเข้าใจความต้องการและปัญหาที่พบในระบบการจัดการเอกสารปัจจุบัน รวมถึงการประเมินว่าผู้ใช้งานต้องการอะไรจากระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ และมีการกำหนดเวลาและทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาโครงการ รวมถึงการจัดสรรงานให้กับทีมพัฒนาและกำหนดกำหนดเวลาสำหรับแต่ละขั้นตอน

3.3.2 การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirements Analysis) ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานและจัดทำเอกสารที่ระบุฟังก์ชันหลัก ข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ การประมวลผล และการแสดงผล รวมถึงข้อกำหนดทางเทคนิคที่ระบบต้องการ แล้วทำการออกแบบแผนผังระบบเพื่อแสดงการทำงานของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่การรับข้อมูล การจัดเก็บ การประมวลผล และการแสดงผล

3.3.3 การออกแบบระบบ (System Design) ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้และผู้เกี่ยวข้อง โดยได้ออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลเอกสารต่างๆ ในระบบ รวมถึงการออกแบบตาราง ฟิลด์ และความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล จากนั้นได้ทำการออกแบบหน้าจอและอินเตอร์เฟซผู้ใช้ให้ใช้งานง่าย มีความสวยงาม และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงการออกแบบการนำเสนอข้อมูลและปุ่มควบคุมต่างๆ

3.3.4 การพัฒนาและการเขียนโปรแกรม (Development and Implementation) งานวิจัยนี้ได้ทำการเขียนโปรแกรมและพัฒนาระบบตามการออกแบบที่ได้วางแผนไว้ โดยใช้ภาษาการเขียนโปรแกรมและเครื่องมือที่เหมาะสม เช่น HTML, CSS, JavaScript, PHP, และ MySQL พร้อมทั้งทำการทดสอบโปรแกรมเบื้องต้น (Unit Testing) และฟังก์ชันต่างๆ ที่พัฒนาแล้วเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดและสามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ โดยการนำฟังก์ชันต่างๆ มารวมกันเป็นระบบสมบูรณ์และทดสอบการทำงานของระบบในภาพรวม (Integration Testing)

3.3.5 การทดสอบระบบ (System Testing) ระบบที่พัฒนาขึ้นได้ถูกนำไปทดสอบการใช้งานกับผู้ใช้จริง เพื่อให้แน่ใจว่าระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ดี ซึ่งหากพบข้อผิดพลาดหรือปัญหาในการทดสอบระบบ ให้ดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงระบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3.3.6 การนำระบบไปใช้งานจริง (Deployment) ผู้วิจัยได้ทำการติดตั้งระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้จริงบนเครื่องแม่ข่าย แล้วทำคู่มือเพื่อจัดการฝึกอบรมให้กับผู้ใช้งานเกี่ยวกับวิธีการใช้งานระบบในเบื้องต้น

3.3.7 การบำรุงรักษาและปรับปรุงระบบ (Maintenance) ในกระบวนการนี้ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของระบบ และทำการแก้ไขข้อผิดพลาดที่ได้รับจากการใช้งานภายหลังจากการนำไปใช้งานจริง

3.4 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

ในการประเมินทางด้านสถิติงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน [7] ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 – 5.00 หมายความว่า ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 – 4.49 หมายความว่า ระดับมาก

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.50 – 3.49 หมายความว่า ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50 – 2.49 หมายความว่า ระดับน้อย

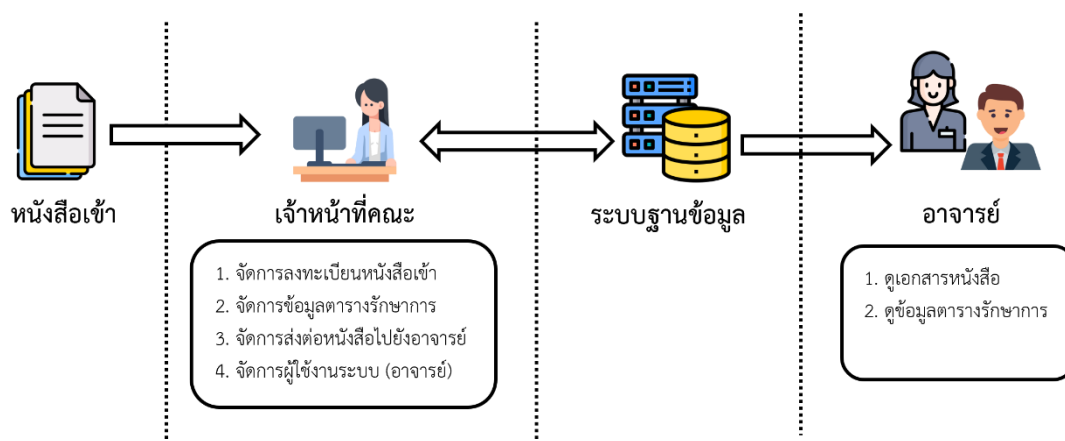
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 – 1.49 หมายความว่า ระดับน้อยที่สุด

4. ผลการวิจัย

4.1 ผลการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบ

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ระบบ

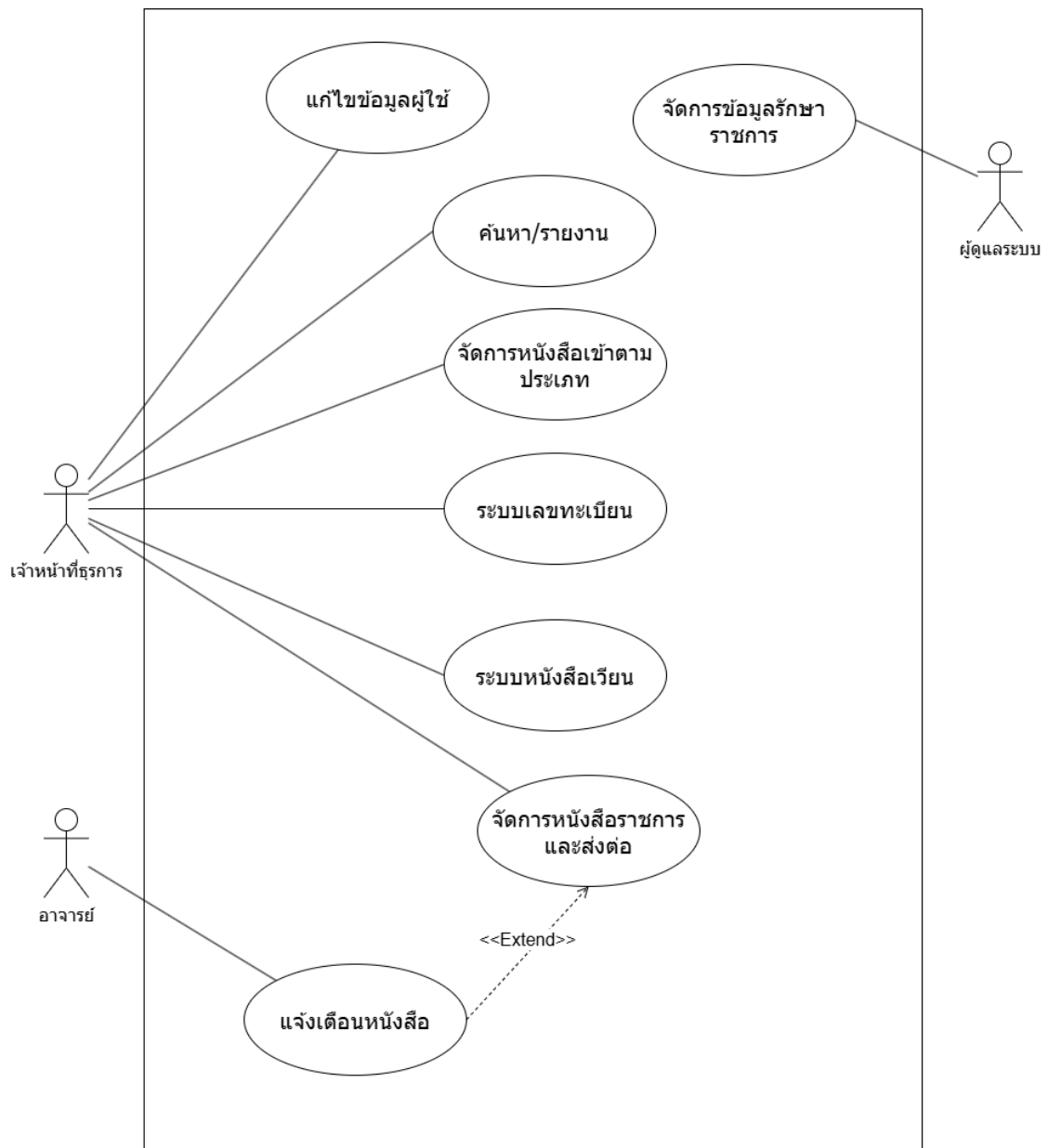
หลักจากกระบวนการรวบรวมข้อมูลและข้อเสนอความต้องการของผู้ใช้ถูกนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความต้องการเพื่อแล้วทำการจัดทำเอกสารข้อกำหนดระบบ (SRS) ร่วมกับการศึกษาระบบงานสารบรรณในรูปเอกสารกระดาษเดิม ด้วยกระบวนการสังเกตและสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ ซึ่งหลังจากนั้นจึงได้ทำการวิเคราะห์ระบบ ซึ่งสามารถแบ่งการทำงานได้โดยพิจารณาตามกลุ่มผู้ใช้หลักได้ 2 กลุ่ม ได้แก่ คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ในคณะ โดยแสดงในภาพที่ 1 แนวคิดของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ใหม่



ภาพที่ 1 แสดงแผนภาพการออกแบบภาพรวมระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

4.1.2 ผลการออกแบบระบบ

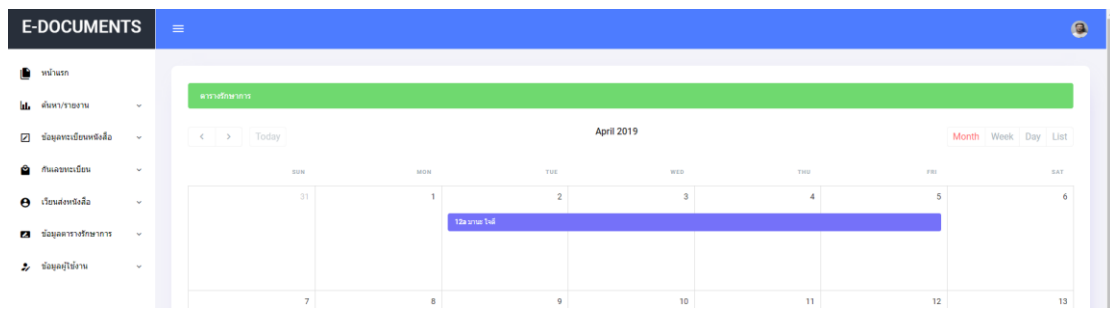
ผู้วิจัยได้ออกแบบระบบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน โดยวิเคราะห์จากระบบงานเดิม เพื่อสร้างระบบฐานข้อมูลแสดงในภาพที่ 2 ในขณะที่ภาพที่ 3 แสดงถึงฟังก์ชันการทำงานของระบบ โดยแสดงในลักษณะแผนภาพ Use Case ของฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มอาจารย์ และกลุ่มเจ้าหน้าที่คณะ ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ดูแลข้อมูล และเจ้าหน้าที่งานธุรการ



ภาพที่ 2 แสดงแผนภาพการออกแบบ Use Case ของระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์

4.1.3 ผลการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ โดยใช้ภาษา PHP ร่วมกับการจัดการฐานข้อมูล MySQL ซึ่งระบบแบ่งการทำงานออกเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มของเจ้าหน้าที่เข้าสู่ระบบแล้วเข้าสู่หน้าแรก ซึ่งจะแสดงข้อมูลรักษาการคนปกติ และเมนูการจัดการต่างๆ ดังภาพที่ 4 เมื่อมีหนังสือเข้า เจ้าหน้าที่จะเข้าสู่เมนูหน้าการจัดการข้อมูลหนังสือเข้า ซึ่งในหน้าแรกของข้อมูลหนังสือจะมีการนำเสนอในรูปแบบของกราฟดังภาพที่ 5 ซึ่งผู้ใช้งานต้องทำการเลือกวันที่ที่ต้องการดู และจะแสดงรายละเอียดประเภทของหนังสือที่มีในระบบ



ภาพที่ 4 แสดงหน้าแรกของระบบเมื่อมีการเข้าสู่ระบบแล้ว

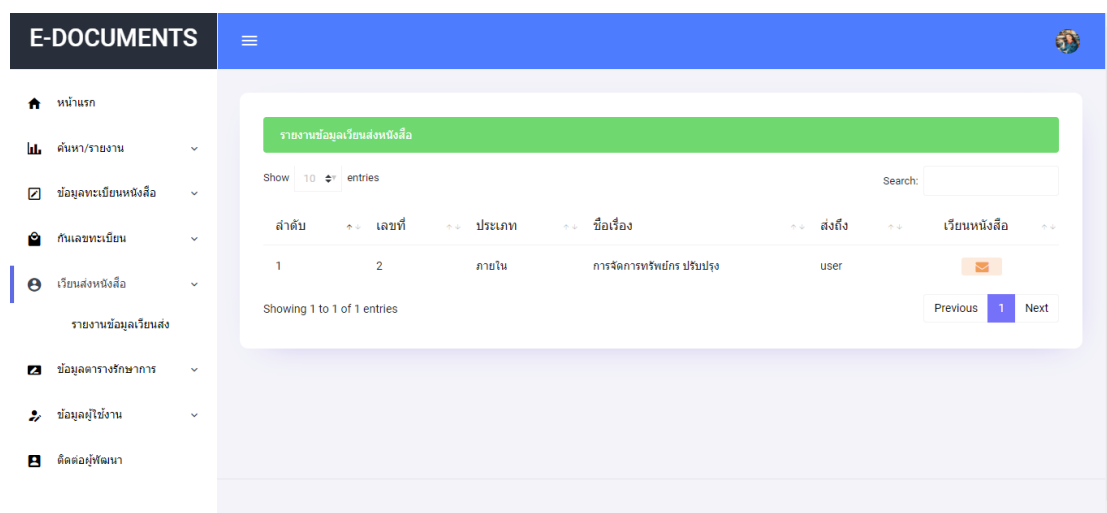


ภาพที่ 5 แสดงรายงานทั้งหมดในระบบในรูปแบบกราฟ

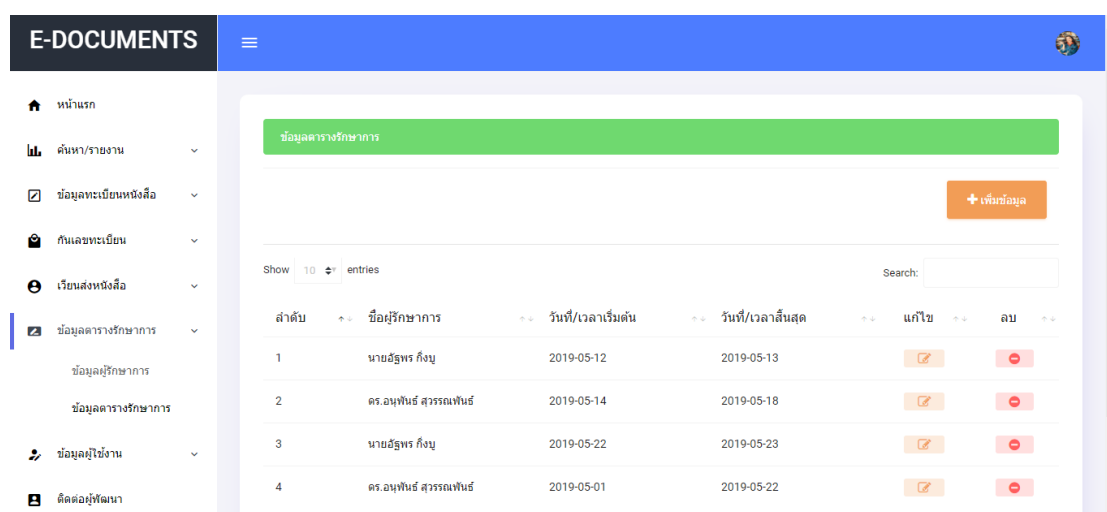
ในส่วน of ข้อมูลทะเบียนหนังสือนั้นจะถูกเพิ่มโดยเจ้าหน้าที่ผู้รับหนังสือ โดยกรอกรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งนำเข้าไฟล์สแกนเอกสารหนังสือ และเอกสารแนบเพื่อเก็บในฐานข้อมูล ซึ่งแสดงในภาพที่ 6

ภาพที่ 6 การจัดการข้อมูลทะเบียนเอกสารเข้า

หลังจากที่หนังสือถูกเพิ่มเข้ามาในระบบแล้ว เจ้าหน้าที่จะต้องพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของหนังสือดังกล่าว ว่ามีความจำเป็นต้องส่งต่อไปยังอาจารย์ หรือผู้รับผิดชอบใด โดยเข้าไปยังส่วนเมนู เว็บบอร์ดหนังสือ แล้วทำการเลือกผู้ใช้ดังกล่าว ซึ่งผลของการเลือกจะแสดงข้อมูลในภาพที่ 7 แบบสรุปการเวียนหนังสือในหน่วยงาน ซึ่งเอกสารดังกล่าวจะถูกไปแสดงผลในหน้าจอเวียนหนังสือของผู้ใช้ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ในส่วนข้อมูลตารางรักษาการนั้นเป็นข้อมูลจำเป็นที่หน่วยงานอื่น รวมถึงบุคลากรในคณะใช้ในการอ้างอิง และตรวจสอบเพื่อทำเอกสาร ดังนั้นในระบบจะถูกกำหนดโดยเจ้าหน้าที่คณะที่รับผิดชอบ โดยเป็นผู้กำหนดชื่อผู้รักษาการ และช่วงระยะเวลาที่กำหนดแสดงผลลัพท์สรุปในภาพที่ 8



ภาพที่ 7 แสดงระบบการเวียนเอกสารในหน่วยงาน



ภาพที่ 8 ระบบการจัดตารางรักษาการของหัวหน้าองค์กร (คนบตี)

4.2 ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจประสิทธิภาพของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งประกอบไปด้วยอาจารย์ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งหมดจำนวน 5 ท่าน โดยมีผลการประเมินดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงระดับเกณฑ์การประเมินจากค่าเฉลี่ย

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ค่าระดับ
1. ตอบสนองต่อตามความต้องการใช้งาน	4.60	0.58	มากที่สุด
2. ความถูกต้องในการทำงานของระบบ	4.25	0.55	มาก
3. ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานระบบ	4.50	0.52	มากที่สุด
4. ประสิทธิภาพของระบบ	4.22	0.58	มาก
5. ความปลอดภัยของระบบ	4.20	0.59	มาก
เฉลี่ย	4.35	0.56	มาก

จากตารางที่ 1 ผลการประเมินคุณภาพการทำงานของระบบสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.35$, S.D. = 0.56) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านตอบสนองต่อตามความต้องการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.58) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านประสิทธิภาพ ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.52) อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน

4.3 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ

ผู้วิจัยได้นำเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาไปให้ผู้ใช้งานกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของคณะ จำนวน 50 คน เพื่อทำการทดลองและสอบถามความพึงพอใจ ซึ่งแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อเว็บแอปพลิเคชัน

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ค่าระดับ
1. การออกแบบ	4.30	0.52	มาก
2. การใช้งานง่าย	4.70	0.48	มากที่สุด
3. ความปลอดภัย	4.40	0.52	มาก
4. การนำไปใช้ประโยชน์	4.22	0.58	มาก
เฉลี่ย	4.40	0.52	มาก

จากตารางที่ 3 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{x} = 4.70$, S.D. = 0.48) อยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือ ด้านความปลอดภัยของข้อมูล ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.52) อยู่ในระดับมาก

5. อภิปรายผลและข้อเสนอแนะการวิจัย

การพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลงานธุรการ ภายในคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ เป็นระบบที่ช่วยจัดการการทำงานธุรการของคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถลดเวลาการทำงานในการดำเนิน

โครงการต่างๆ ได้มากขึ้น ในระบบการทำงานของหน่วยงานธุรการจะมีการจัดการเอกสารมากมายในแต่ละวัน การจัดแจงประเภทเอกสารอย่างละเอียดของระบบช่วยให้ เอกสารต่างๆ ไปถึงจุดหมายได้อย่างทันเวลาไม่ล่าช้า ทั้งหนังสือเวียน หนังสือเข้า หนังสือส่งออก หนังสือคำสั่งต่างๆ และยังสามารถจองเลขทะเบียนหนังสือได้ด้วยตัวของระบบเองอย่างแม่นยำ อีกทั้งยังสรุปการทำงานในแต่ละวัน แต่ละเดือนได้ มีการสรุปการทำงานตามขอบเขตระยะเวลาที่กำหนดของเอกสารต่างๆ มีการกำหนดระดับความลับของเอกสาร และกำหนดความเร็วของเอกสาร ช่วยทำให้การบริหารงานธุรการขององค์กรคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ ให้มีประสิทธิภาพและเป็นประโยชน์กับหน่วยงาน มากที่สุด โดยระบบแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วนตามผู้ใช้งาน คือ อาจารย์ และเจ้าหน้าที่คณะ มีการพัฒนาตามหลักการวงจรชีวิตการพัฒนาระบบ ซึ่งหลังจากการใช้งานระบบพบว่าสามารถปรับปรุงกระบวนการทำงานให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานได้อย่างมีระบบมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานของ เกวลี เฉิดดิลก [9] ซึ่งได้พัฒนานาระบบเว็บแอปพลิเคชันในการจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานสารบรรณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ โดยได้มีการพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานเอกสาร ซึ่งใช้ในการสืบค้นและตรวจสอบหนังสือเข้าและส่งออก สำหรับอาจารย์และเจ้าหน้าที่

สำหรับการประเมินคุณภาพงานวิจัย ในงานวิจัยได้ทำการประเมินคุณภาพเว็บแอปพลิเคชันจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านการพัฒนาระบบ ซึ่งโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.56) ในขณะที่มีการศึกษาความพึงพอใจต่อระบบจากผู้ใช้งานกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 5 ด้าน ด้านการออกแบบ ด้านการใช้งานง่าย ด้านความปลอดภัย และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ พบว่าทุกด้านมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และมีค่าความพึงพอใจรวมเฉลี่ย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.52) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ พงษ์ศักดิ์ ตรีพินิจ และจตุรงค์ จิตติยพล [10] ได้ทำการพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มโรงเรียน โดยมีการประเมินประสิทธิภาพของระบบได้ในระดับมาก และมีระดับความพึงพอใจในระบบในระดับมากที่สุด

อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ได้มีการพัฒนาระบบในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งควรมีการพัฒนาระบบให้อยู่ในรูปแบบของแอปพลิเคชันบนมือถือเพื่อให้ผู้ใช้สะดวกในการเข้าใช้งาน และรองรับการแจ้งเตือนได้ทันทีผ่านระบบการแจ้งเตือนของมือถือ ซึ่งสอดคล้องกับคำแนะนำของกลุ่มตัวอย่างและผู้เชี่ยวชาญที่ได้รวบรวมมา รวมถึงการเชื่อมโยงกับงานสารบรรณของมหาวิทยาลัย ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการพัฒนาต่อยอดต่อไปในอนาคต

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] ขาญชัย อาจินสมาจาร. (2561). การจัดการสำนักงาน. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [2] อัมพร จิรัฐติกร. (2559). การจัดการงานธุรการ. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- [3] พงศ์นุวัฒน์ เมืองสุวรรณ. (2561). การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับงานธุรการภายในวิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย. สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2567, จาก https://www.ird.cmru.ac.th/ris/research_view/943-60-ADIC-NRCT
- [4] ชัยรัตน์ สีน้าเงิน. (2555). การออกแบบและพัฒนาระบบติดตามดำเนินงานการรับ - ส่งหนังสือราชการกรณีศึกษา กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สืบค้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2567, จาก <https://libdoc.dpu.ac.th/thesis/146155.pdf>

-
- [5] เพ็ญศรี อังควิชัย. (2549). การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศระดับภาคีสำหรับงานด้านการพัฒนาและประเมินทรัพยากรมนุษย์ (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [6] นาดทยา ขุนทอง, ปราณี มณีรัตน์, และ ศุภฤกษ์ ชูธงชัย. (2561). การพัฒนาระบบสารสนเทศด้านการบริหารจัดการงานซ่อมระบบเครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ด้วยบุทสเตรป ฟอนท์เอ็น เฟรมเวิร์ค. วารสารวิชาการชายทะเล มจร.ภูเก็ต, 2(1), 19-25.
- [7] บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- [8] โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2554). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [9] เกวลี เติตติลภ. (2563). การพัฒนาระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์สำหรับงานสารบรรณ คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ ผังเมืองและนฤมิตศิลป์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. วารสารสถาปัตยกรรม การออกแบบและการก่อสร้าง, 2(3), 53-66.
- [10] พงษ์ศักดิ์ ดรพินิจ, และ จตุรงค์ จิตติยพล. (2565). การพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มโรงเรียนข้าสูง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่นเขต 4. วารสารสหวิทยาการวิจัยและวิชาการ, 2(4), 447-462.