

ระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษา สำนักงานคณบดี

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

An Information System for store documents in Higher Education Institute: Case study

Dean office Faculty of home Economic Technology

Rajamangala university of Technology Krungthep

อรรถพล จันทร์สมุด

สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

Artaphon Chansamut

Dean office Faculty of home Economic Technology

Rajamangala university of Technology Krungthep

## Abstract

An Information System for store documents in Higher Education Institute: Case study Dean office Faculty of home Economic Technology, Rajamangala university of Technology Krungthep. The purposes of this research was developed Information System for store documents in Higher Education Institute. An Information System was in the form of databases. The database was designed to facilitate data entry, searching, edit data and accurate reports The database, designed under Microsoft Access 2007 database program, consists of 6 tables, covering Internal book, External books, Approval books, Delivery book, Seal, Public book, Books prepared by officials or certifications as official evidence. The Black Box Testing evaluation method was used to evaluate the performance and utility of the information system. The overall evaluation result for rating mean of 7.37, suggesting that the information system may be applied in the documents support the tasks.

**Keywords:** *Information System, Store documents in Higher Education Institute*

## บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษา วิทยาลัยศึกษา สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษาให้อยู่ในลักษณะฐานข้อมูล ทำให้สะดวกต่อการค้นหาข้อมูลและแก้ไขข้อมูล สามารถจัดทำรายงานผลที่ถูกต้อง ออกแบบฐานข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft Access 2007 ประกอบด้วย 6 ตาราง ครอบคลุมหนังสือภายใน หนังสือภายนอก หนังสืออนุมัติ หนังสือส่ง หนังสือประทับตรา หนังสือสั่งการ หนังสือประชาสัมพันธ์ หนังสือที่เจ้าหน้าที่จัดทำขึ้นหรือรับรองไว้เป็นหลักฐานทางราชการ การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรม ใช้วิธีทดสอบ Black Box Testing ผลการประเมินทั้งหมดได้คะแนนเฉลี่ย 7.37 ตามเกณฑ์ สรุปว่าสามารถนำโปรแกรมสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารสนับสนุนการทำงานได้

**คำสำคัญ :** ระบบสารสนเทศ, การจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษา

## บทนำ

ในปัจจุบันการจัดเก็บเอกสารราชการเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับหน่วยงานต่าง ๆ ของแต่ละหน่วยงาน เนื่องจากมีเอกสารเพิ่มขึ้นทุกวัน การจัดเก็บเอกสารในรูปของแฟ้ม หรือตู้เก็บเอกสารจะมีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่ หากเป็นเอกสารที่สำคัญที่จำเป็นต้องเก็บรักษาไว้เป็นหลักฐานระยะเวลานาน จำนวนแฟ้มและตู้เก็บเอกสารก็เพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ก่อให้เกิดปัญหาในการสืบค้นและนำกลับมาใช้งาน ทำให้ต้องใช้เวลานานในการค้นหา ซึ่งบางครั้งอาจจะเสี่ยงต่อการชำรุดและสูญหายของเอกสาร

ในส่วนของการบริหารงานเอกสารของสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ มีระบบงานสารบรรณแบบเดิมการปฏิบัติงานจะใช้การรับเอกสารจากหน่วยงานสารบรรณของกองกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ รวมถึงรับเอกสารจากหน่วยงานภายนอก ซึ่งจะอาศัยระบบเดินเวียนหนังสือ ในบางครั้งอาศัยช่องทางระบบโทรสารหรืออีเมลซึ่งสำนักงานคณบดี ฝ่ายงานสารบรรณจะต้องดำเนินการเกี่ยวกับเอกสารที่เข้ามาในแต่ละวันรวมถึงหนังสือของบุคลากรภายในคณะฯ ที่จะต้องดำเนินการด้วย เช่น บันทึกข้อความภายใน คำสั่ง ประกาศ หนังสือตราครุฑ เป็นต้น เอกสารทั้งหมดเจ้าหน้าที่ฝ่ายสารบรรณของคณะฯ จะต้องทำการลงทะเบียนรับ และส่งหนังสือ ออกเลข ลงวันที่ เวลา เพื่อให้การควบคุมจำนวนหนังสือที่เข้าออกของแต่ละวันที่มีหนังสือเข้าออกของสำนักงานคณบดีที่มีเป็นจำนวนมาก ทำให้ปริมาณหนังสือมีเพิ่มมากขึ้นทำให้เสียเวลาไปกับการลงทะเบียนรับและส่งหนังสือ (วิณา เนตรสว่าง และ สุรตนา สังข์หนู, 2555) การจัดทำฐานข้อมูลงานสารบรรณด้วยโปรแกรม

Microsoft Access 2007 เป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถนำมาใช้บริหารงานเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากสามารถจัดเก็บข้อมูล ประมวลผล คำนวณตัวเลขได้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้จัดทำระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษาโดยใช้เป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงานของงานสารบรรณในการปฏิบัติงาน สารบรรณ การรับหนังสือ การส่งหนังสือ การเก็บเอกสาร การสืบค้นซึ่งจะช่วยให้การจัดเก็บข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระบบงานการจัดเก็บข้อมูลบันทึกข้อความภายใน หนังสือภายนอก หนังสืออนุมัติ หนังสือส่ง คำสั่ง ประกาศ หนังสือตราครุฑ ในสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
2. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษาที่สามารถสนับสนุนการจัดเก็บเอกสารราชการในสำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

### สมมติฐานการวิจัย

ผลการประเมินระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษาอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

### ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาการจัดเก็บเอกสารปัจจุบัน และระบบการบริหารจัดการข้อมูลจากงานสารบรรณ สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
2. จัดเก็บข้อมูลการรับ-ส่งหนังสือ หนังสือภายใน หนังสือภายนอก หนังสืออนุมัติ หนังสือส่ง หนังสือประทับตรา หนังสือสั่งการ หนังสือประชาสัมพันธ์ หนังสือที่เจ้าหน้าที่จัดทำขึ้นหรือรับรองไว้เป็นหลักฐานทางราชการ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access 2007

### วิธีการดำเนินการศึกษาวิจัย

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษา สถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษา สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

ผู้วิจัยได้ออกแบบการดำเนินวิจัยโดยอาศัยหลักระเบียบ โดยมีขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาปัญหาและรวบรวมข้อมูลการจัดเก็บข้อมูลเดิมและการวิเคราะห์ความต้องการของเจ้าหน้าที่ ๆ ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลเอกสาร เป็นเพียงในรูปแบบเอกสารของคณะ ๆ บางครั้งทำให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เกิดความไม่สะดวกไม่มีมาตรฐาน เอกสารอาจชำรุดหรือสูญหายได้ ทำให้เกิดปัญหาในการดำเนินงานจึงทำการวิเคราะห์ปัญหา

2. ศึกษากระบวนการจัดเก็บข้อมูล พบว่าไม่มีการออกแบบการค้นหาข้อมูลของเอกสารด้วยระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ แต่มีการจัดเก็บเป็นเพียงเอกสารโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายสารบรรณเป็นผู้จัดทำ การจัดเก็บข้อมูลไม่ดีพอ ทำให้ข้อมูลนั้นไม่ทันสมัยและยากต่อการใช้งานเมื่อมีความต้องการ

3. ศึกษากระบวนการจัดทำฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารของฝ่ายสารบรรณ สำนักงานคณะบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

4. ออกแบบระบบฐานข้อมูลแล้วทำการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เจ้าหน้าที่ สารบรรณเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการออกแบบระบบสารสนเทศจัดเก็บเอกสาร ให้สอดคล้องกับงานให้ปัจจุบัน

5. ศึกษาการพัฒนาการวิเคราะห์ออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย UML และการประยุกต์สร้าง Use-Case Diagram, Activity Diagram และแบบจำลองโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Modeling)

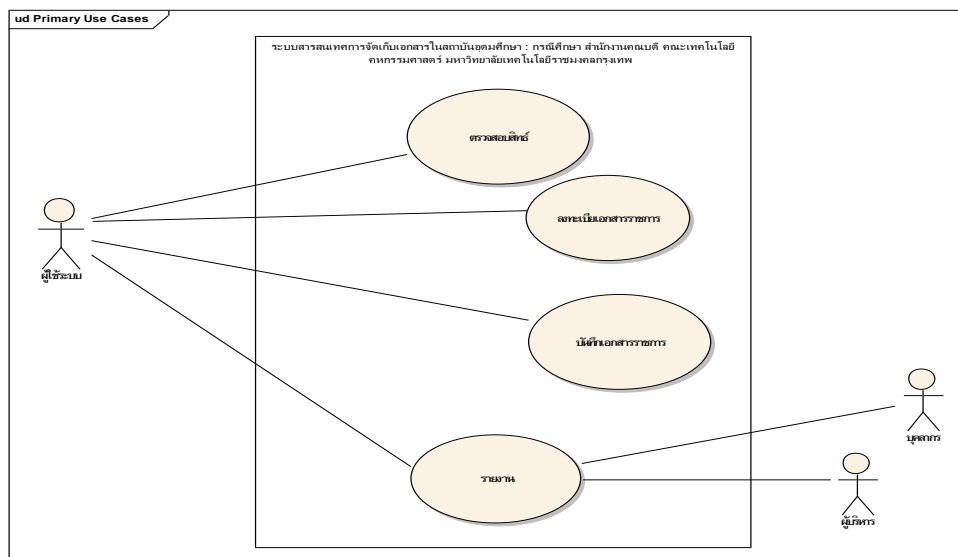
6. การพัฒนาระบบเครื่องมือที่ใช้การพัฒนาแบ่งเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอฟต์แวร์ Windows XP Professionals และ Microsoft Access 2007

7. การทดสอบและการประเมินผล ใช้วิธีการทดสอบแบบแบล็กบ็อกซ์ (Black Box Testing) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของกระบวนการทำงานและให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม 2) ด้านความถูกต้องการทำงานของโปรแกรม 3) ด้านความสะดวก และง่ายต่อการใช้งานโปรแกรม 4) ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม การทำงานของโปรแกรมจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ผลที่ได้จากการทำแบบประเมินจะถูกนำมาสรุปผลเพื่อประเมินว่าระบบที่ได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับใด ทั้งนี้ข้อกำหนดการทำงานของระบบ คือ ผู้เชี่ยวชาญจะต้องทำการทดสอบระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องของแบบประเมิน แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบประเมินผลการของระบบ แล้วหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (ธนัช อ่อนทา, 2558; กรกฎ ช่วยพันธุ์, 2553; สุदारัตน์ โยธาวงศ์, 2559; I.N.Burtylev , K.V. Mokhun, Y.V. Bodnya, D.N et al, 2013; อรรถพล จันท์สมุดและนรินทร์ บุญพราหมณ์, 2552)

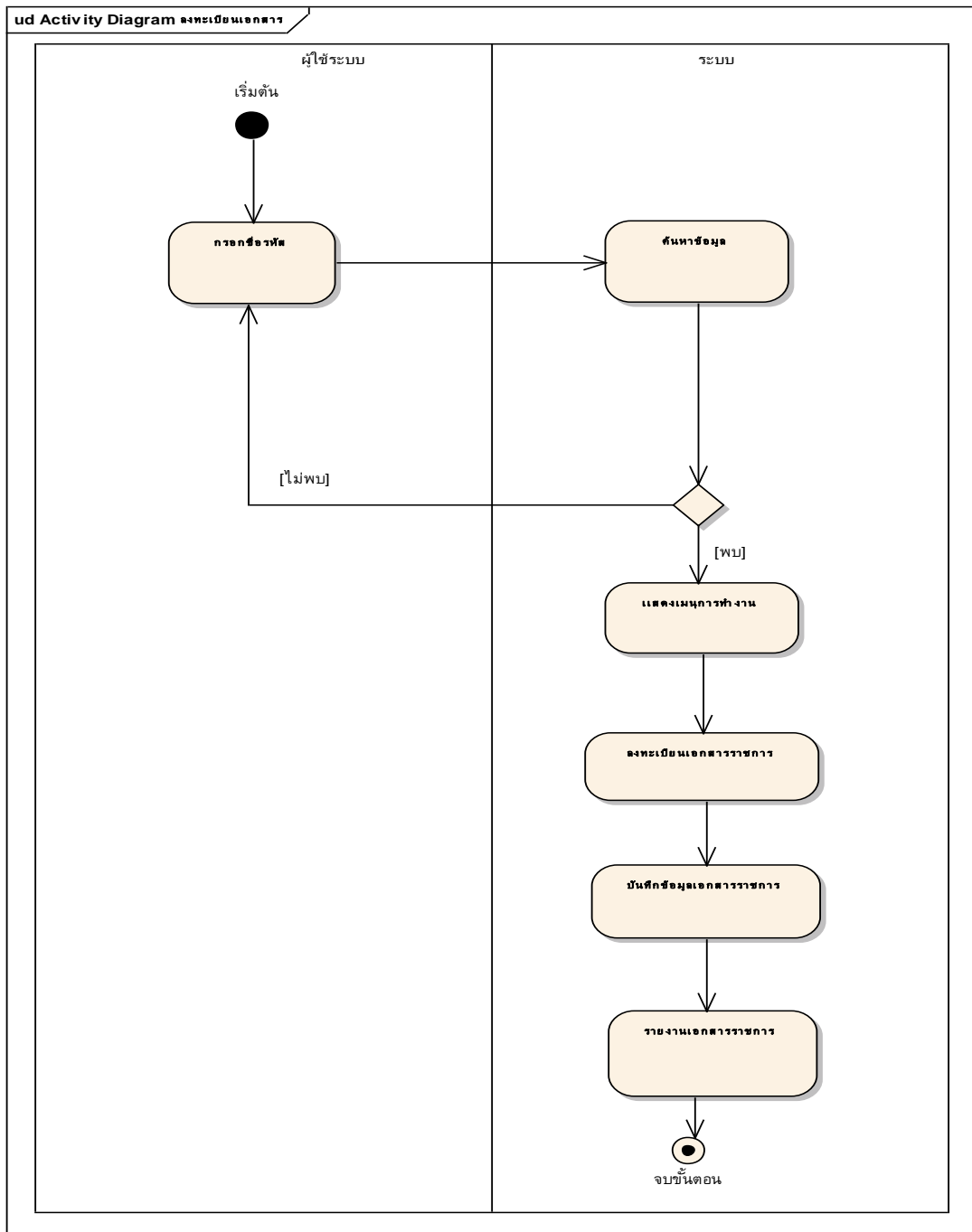
|              |         |  |
|--------------|---------|--|
| 9.00 – 10.00 | หมายถึง | โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดีมาก   |
| 7.00 – 8.99  | หมายถึง | โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับดี      |
| 5.00 – 6.99  | หมายถึง | โปรแกรมที่พัฒนามีประสิทธิภาพในระดับปานกลาง |
| 3.00 – 4.99  | หมายถึง | โปรแกรมที่พัฒนาต้องปรับปรุงแก้ไข           |
| 1.00 – 2.99  | หมายถึง | โปรแกรมที่พัฒนาไม่สามารถนำไปใช้งานได้      |

### การออกแบบระบบ

ผู้วิจัยทำการออกแบบระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษาสถาบันอุดมศึกษา : วิทยาลัยเทคโนโลยีคณาจารย์ คณะเทคโนโลยีคณาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ โดยให้ผู้ดูแลระบบ จะสามารถจัดการระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษาให้กับบุคลากรของคณะฯ ทุกคนรวมถึงบุคลากรภายนอกโดยผู้ใช้ระบบสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหาเอกสาร รายงาน รายละเอียดของการออกแบบระบบจะแสดงภายในแผนภาพ Use-Case Diagram, Activity Diagram และแบบจำลองโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Modeling) ดังในภาพที่ 1 ถึง ภาพที่ 3



ภาพที่ 1 Use Case Diagram ระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษา : วิทยาลัยเทคโนโลยีคณาจารย์ คณะเทคโนโลยีคณาจารย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ



ภาพที่ 2 Activity Diagram ระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษา  
สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล  
กรุงเทพ



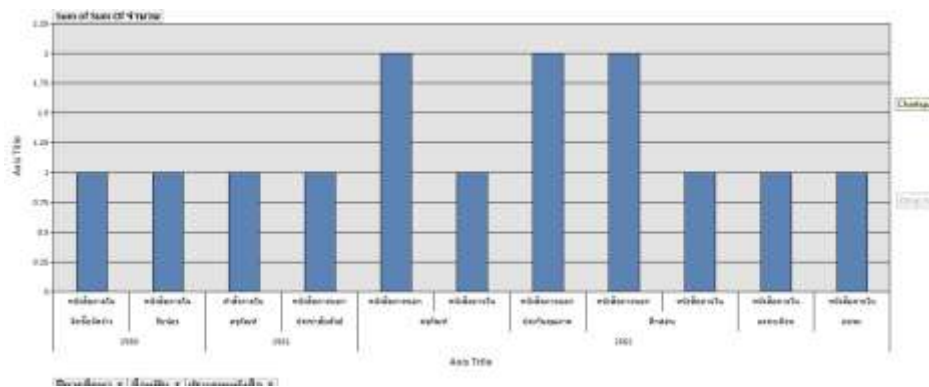




รายงานสถิติการเก็บเอกสาร คณะเทคโนโลยีศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

1. รายงานสถิติการออกเอกสารราชการแยกตามรายปี
2. รายงานการออกหนังสือแยกตามหัวข้อและรายปี
3. แผนภูมิการออกหนังสือแยกตามรายปี
4. รายงานการออกหนังสือแยกตามประเภทเพิ่มและรายปี
5. แผนภูมิการออกหนังสือแยกตามประเภทเพิ่ม หนังสือและรายปี

ภาพที่ 7 รายงานสถิติการออกหนังสือราชการแยกตามปี



ภาพที่ 8 แผนภูมิการออกเลขหนังสือแยกตามประเภทเพิ่มและรายปี

| ปีการศึกษา | ประเภทหนังสือ | ประเภทเพิ่ม    | Sum Of จำนวน |
|------------|---------------|----------------|--------------|
| 2561       | หนังสือภายนอก | ประชาสัมพันธ์  | 1            |
| 2561       | คำสั่งภายใน   | ครูภัณฑ์       | 1            |
| 2562       | หนังสือภายใน  | ฝึกสอน         | 1            |
| 2562       | หนังสือภายใน  | อบรม           | 1            |
| 2562       | หนังสือภายใน  | ครูภัณฑ์       | 1            |
| 2562       | หนังสือภายใน  | ลงทะเบียน      | 1            |
| 2562       | หนังสือภายนอก | ฝึกสอน         | 2            |
| 2562       | หนังสือภายนอก | ประกันคุณภาพ   | 2            |
| 2562       | หนังสือภายนอก | ครูภัณฑ์       | 2            |
| 2560       | หนังสือภายใน  | จัดซื้อจัดจ้าง | 1            |
| 2560       | หนังสือภายใน  | รับน้อง        | 1            |

ภาพที่ 9 รายงานการออกเลขหนังสือแยกตามประเภทเพิ่มและรายปี

## สรุปผลการวิจัย

จากการทดสอบและการประเมินผล ใช้วิธีการทดสอบแบบแบล็คบ็อก (Black Box Testing) เพื่อดูความถูกต้องของกระบวนการทำงานและจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 การหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมการพัฒนา ระบบ พบว่าประสิทธิภาพของระบบอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.37 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.62 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านที่มีประสิทธิภาพสูงสุด คือ ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.04 รองลงมาคือ ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรมอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.0 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.4 ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลางค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.58 ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรมอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 ตามลำดับ

### ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของระบบ

| รายละเอียด   | $\bar{X}$   | SD          | ความหมาย  |
|--|-------------|-------------|-----------|
| <b>1. ด้านความเหมาะสมในหน้าที่การทำงานของโปรแกรม</b> |             |             |           |
| 1.1 ความสามารถของระบบการจัดเก็บข้อมูล                | 8.8         | 0.44        | ดี        |
| 1.2 ความสามารถในการค้นหาข้อมูลเอกสาร                 | 8.6         | 0.98        | ดี        |
| 1.3 ความสามารถในการรายงานข้อมูลตรงตามที่ต้องการ      | 8.2         | 1.87        | ดี        |
| รวม  | <b>8.53</b> | <b>1.04</b> | <b>ดี</b> |
| <b>2. ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม</b>        |             |             |           |
| 2.1 ความถูกต้องการทำงานของระบบในภาพรวม               | 8.2         | 0.44        | ดี        |
| 2.2 ความถูกต้องในการบันทึกข้อมูลลงระบบ               | 5.2         | 0.44        | ปรับปรุง  |

## ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของระบบ (ต่อ)

| รายละเอียด   | $\bar{X}$   | SD          | ความหมาย       |
|--|-------------|-------------|----------------|
| <b>2 .ด้านความถูกต้องในการทำงานของโปรแกรม</b>        |             |             |                |
| 2.3 ความถูกต้องในการประมวลผลข้อมูล                   | 6.6         | 0.48        | ปานกลาง        |
| 2.4 ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้                      | 5.8         | 0.44        | ปรับปรุง       |
| 2.5 ความถูกต้องในการแก้ไขข้อมูล                      | 5.8         | 0.44        | ปรับปรุง       |
| <b>รวม</b>   | <b>6.32</b> | <b>0.45</b> | <b>ปานกลาง</b> |
| <b>3. ด้านความสะดวกและง่ายต่อการใช้งานของโปรแกรม</b> |             |             |                |
| 3.1 ความง่ายต่อการใช้งาน                             | 7.8         | 0.4         | ดี             |
| 3.2 ความเหมาะสมในการออกแบบหน้าจอในการทำงาน           | 6.8         | 0.44        | ดี             |
| 3.3 ความสวยงามของระบบ                                | 5.6         | 0.98        | ปรับปรุง       |
| 3.4 รูปแบบตัวอักษรที่เลือกใช้                        | 5.2         | 0.44        | ปรับปรุง       |
| 3.5 การใช้ภาษาง่ายต่อการใช้งานตรงตามวัตถุประสงค์     | 8.8         | 0.44        | ดี             |
| 3.6 ความรวดเร็วในการประมวลผลข้อมูล                   | 5.6         | 0.89        | ปรับปรุง       |
| <b>รวม</b>   | <b>6.63</b> | <b>0.58</b> | <b>ปานกลาง</b> |

ตารางที่ 1 ผลการหาประสิทธิภาพของระบบ (ต่อ)

| รายละเอียด   | $\bar{X}$   | SD           | ความหมาย  |
|--|-------------|--------------|-----------|
| <b>4 .ด้านการรักษาความปลอดภัยของโปรแกรม</b>              |             |              |           |
| 4.1 ความเหมาะสมต่อการตรวจสอบในการป้อนข้อมูลนำเข้าสู่ระบบ | 8.8         | 0.4          | ดี        |
| 4.2 การป้องกันการแก้ไขข้อมูลสอดคล้องกับระบบการทำงาน      | 7.2         | 0.4          | ดี        |
| <b>รวม</b>   | <b>8.8</b>  | <b>0.4</b>   | <b>ดี</b> |
| <b>สรุปผลการประเมินรวมทั้งหมด</b>                        | <b>7.37</b> | <b>0.6 2</b> | <b>ดี</b> |

**อภิปรายผลการศึกษา**

ระบบสารสนเทศการจัดเก็บเอกสารในสถาบันอุดมศึกษา : กรณีศึกษา สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เพื่อให้การจัดเก็บ หนังสือภายใน หนังสือภายนอก หนังสืออนุมัติ หนังสือส่ง หนังสือประทับตรา หนังสือสั่งการ หนังสือประชาสัมพันธ์ จัดการข้อมูลอย่างมีระบบ ตลอดจนรายงานสถิติการออกประเภทหนังสือได้แยกตามรายปี ทำผู้ใช้งานสามารถจัดเก็บเอกสารอย่างมีประสิทธิภาพ

**ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาครั้งต่อไป**

1. หากต้องการนำระบบนี้ไปใช้ ควรพัฒนาในส่วนของการลงทะเบียนเอกสารราชการ การจัดเอกสารให้เป็นระบบ รวมถึงให้ผู้ใช้งานสามารถใช้ได้หลายคน
2. ควรมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล
3. ควรพัฒนาระบบให้ทำงานผ่านเครือข่ายได้

### เอกสารอ้างอิง

- กรกฎ ช่วยพันธุ์. (2553). การพัฒนาระบบงานสารบรรณ โรงเรียนบ้านทับปร่างค์ อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา. สารนิพนธ์ปริญญา การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสารคาม.
- ช่อทิพย์ ศิวพรอนันต์. (2559). ระบบการจัดการเอกสารและผลงานของบุคลากรคณะศิลปศาสตร์. โครงการสนับสนุนทุนวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์.
- ธัญช อ่อนทา. ( 2558). การจัดการเอกสารด้วยระบบจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์. สารนิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร.
- วีณา เนตรสว่าง, สุรัตนา สังข์หนู. (2555). การพัฒนาโปรแกรมระบบฐานข้อมูลการจัดเก็บเอกสารสำหรับหน่วยงานการศึกษา. วารสารวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 11 ฉบับที่ 2.
- สุดาร์ตน์ โยธาวงศ์. (2559). การพัฒนาระบบสารบรรณ วิทยาลัยการเมืองการปกครอง มหาวิทยาลัยสารคาม. วารสารการเมืองการปกครอง การบริหารการจัดการ-การบริหารทรัพยากรมนุษย์นโยบาย ปีที่ 6 ฉบับที่ 1.
- อรรถพล จันท์สมุด,นรินทร บุญพราหมณ์ ( 2552). ระบบสารสนเทศการผลิตอ้อยในพื้นที่จังหวัดบุรีรัมย์ การค้นคว้าอิสระปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศการเกษตรและพัฒนาชนบท) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี.
- I.N.Burtylev , K.V. Mokhun, Y.V. Bodnya, D.N. Yuxhnevich. (2013). Development of Electronic Document Management System : Advantage and Efficiency. Accessed onFebruary 26 2014 Retrieved from <http://article.sapub.org/pdf/10.5923.s.scit.201301.01.pdf>.