

การพัฒนาระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์

หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

Online Office Material Management System

สุทธิณี ฟูนครบุรี^{1*}, จิรวรรณ นารีเลิศ¹ และ ปิยวัฒน์ ชวนวารี¹

Sutthinee Fonkornburi^{1*}, Jirawan Nareelert¹ and Piyawat Chuanvaree¹

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) ได้พัฒนาขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวก และสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ผู้รับบริการกับหน่วยพัสดุของหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ให้สามารถสืบค้นรหัสวัสดุ ชื่อวัสดุ รูปภาพ วัสดุ และสถานะของวัสดุ ทั้งนี้เมื่อมีการพัฒนาระบบขึ้นผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบในด้านข้อมูลของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ และด้านการบริหารจัดการประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นบุคลากรในสังกัดหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 126 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรในสังกัดหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล มีความพึงพอใจต่อระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.26$) โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ ($\bar{X} = 4.21$) รองลงมา คือ ด้านข้อมูลของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ ($\bar{X} = 4.12$)

คำสำคัญ : วัสดุสำนักงาน ,ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ ,ความพึงพอใจต่อการพัฒนาระบบ

^{1*} หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล,ประเทศไทย

^{1*} Mahidol University Library and Knowledge Center , Mahidol University,Thailand

*corresponding author: sutthinee.fou@mahidol.ac.th

Abstract

This article is a study of the level of satisfaction towards the development of a system to store and search for office materials through online Mahidol University Library and Knowledge Center (Online Office Material Management System). Managing the efficiency of the storage system and searching for office materials online the sample used in this research was 126 personnel in the Mahidol University Library and Knowledge Center. The tools used in the study were questionnaires. Statistics used were frequency, percentage, mean (Mean) Standard Deviation The results showed that the personnel of Mahidol University Library and Knowledge Center Satisfied with the online storage and searching system of the Office of Mahidol University Library and Knowledge Center (Online Office Material Management System) at a high level. The highest average aspect is the management and efficiency of the online storage and retrieval system, followed by the information of the storage system and the search of office materials online.

Keywords: Office material, Online Office Material Management System, Satisfaction with system development

หลักการและเหตุผล

หน่วยพัสดุ หอสมุด และคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดลมีหน้าที่รับผิดชอบการจัดหาพัสดุให้แก่หน่วยงานในสังกัดหอสมุดและคลังความรู้ฯ ได้แก่ งานจัดซื้อจัดจ้างพัสดุ งานบัญชีพัสดุและทะเบียนพัสดุ งานคลังพัสดุ (เบิก-จ่ายวัสดุสำรองคลัง) งานบำรุงรักษาทรัพย์สิน งานซ่อมแซมพัสดุ งานจำหน่ายพัสดุ และงานตรวจสอบพัสดุประจำปี

กระบวนการเบิก-จ่ายวัสดุสำรองคลังแต่แรกเริ่ม เมื่อเข้าสู่งบประมาณใหม่ หน่วยพัสดุจะใช้วิธีการแจ้งเวียนเอกสารรูปแบบตาราง รายการ รหัสวัสดุ และหน่วยนับ เพื่อเป็นการสื่อสารให้ฝ่าย งานและห้องสมุดคณะในสังกัดรับทราบ ชื่อรายการ จำนวน รายการ ของวัสดุสำรองคลังในปีงบประมาณนั้นๆ ในปีงบประมาณ 2558 เมื่อผู้วิจัยได้เข้ามาปฏิบัติงานต่อจึงพบปัญหาว่า ผู้เบิกวัสดุได้รับวัสดุไม่ตรงตามที่ขอเบิก ทำให้คุณภาพการบริการไม่เต็มประสิทธิภาพ ผู้วิจัยได้แก้ไข

ปัญหาเบื้องต้นด้วยการจัดทำรายการพัสดุพร้อมภาพประกอบ ในรูปแบบ Microsoft PowerPoint และแปลงไฟล์ในรูปแบบ PDF โดยเครื่องมือดังกล่าวประกอบด้วย รหัสวัสดุ คำอธิบายรายการ หน่วยนับ และภาพประกอบ

อย่างไรก็ดีหลังจากการพัฒนาระบบงานดังกล่าว ผู้วิจัยพบว่าผู้ที่ใช้บริการต้องการให้ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาเครื่องมือรหัสวัสดุพร้อมภาพประกอบดังต่อไปนี้ 1) ต้องการให้พัฒนาเครื่องมือจาก PDF เป็นระบบฐานข้อมูลให้สามารถสืบค้นได้ 2) ต้องการให้ภาพประกอบมีความชัดเจนเพื่อง่ายต่อการรับรู้และสื่อความหมายได้ตรงกับความต้องการ 3. สามารถตรวจสอบสถานะของวัสดุว่ามีจำนวนพร้อมให้เบิกหรือไม่เนื่องจากเครื่องมือเดิมไม่มีการแสดงสถานะของวัสดุจึงไม่สามารถทราบได้ว่าภายในคลังมีวัสดุรายการที่ต้องการหรือไม่

ผู้วิจัยหาวิธีการพัฒนาเครื่องมือที่จะตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการให้ดีขึ้นโดยได้รับความร่วมมือจากฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ ห้องสมุดและเทคโนโลยีการศึกษา หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ในการสร้างระบบและถ่ายภาพ ภายใต้ชื่อ ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)

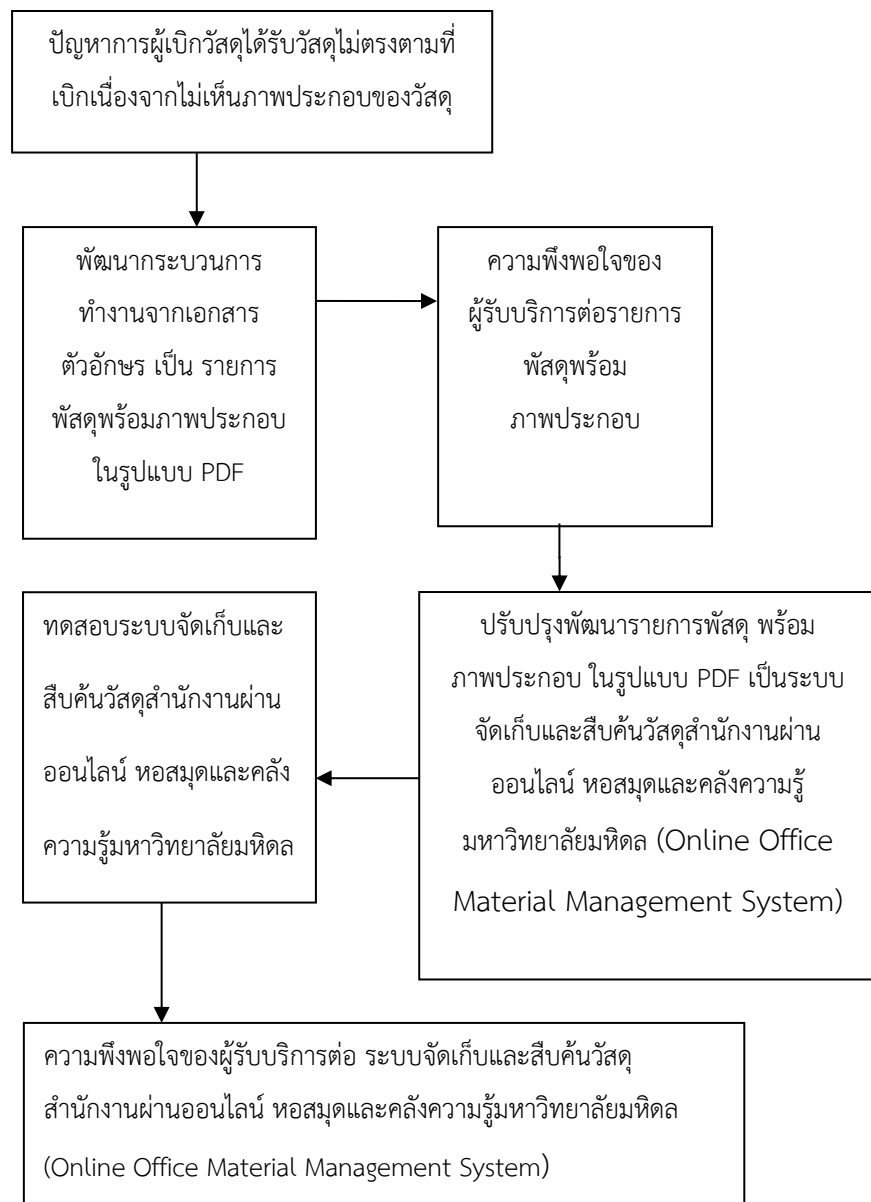
วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาข้อมูลทั้งหมดทำให้สามารถกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้

รูปภาพที่ 1
กรอบแนวคิดการวิจัย



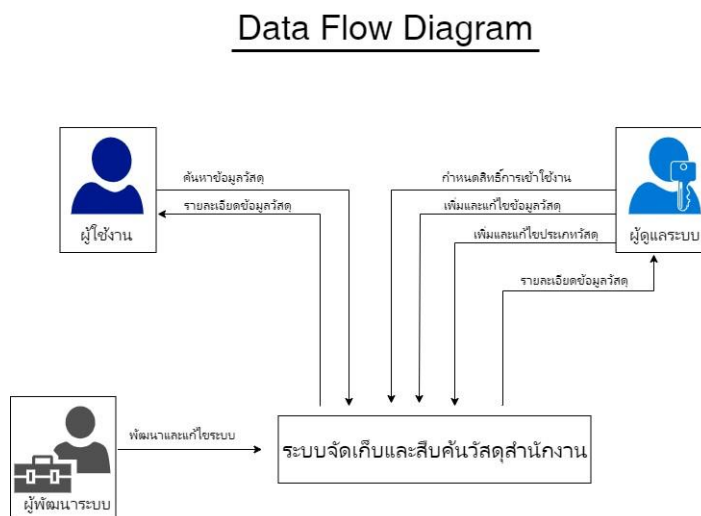
วิธีการศึกษา

1. ได้ทำการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการจากการทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรหัสวัสดุพร้อมภาพประกอบ จากรูปแบบเดิมที่ใช้การจัดทำรายการพัสดุพร้อมภาพประกอบ และนำข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการต่อเครื่องมือรหัส วัสดุพร้อมภาพประกอบ มาออกแบบโครงสร้างระบบฐานข้อมูล

2. พัฒนาระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) ด้วยวิธีการพัฒนาระบบแบบ System Development Life Cycle มาทำ

การวิเคราะห์ รวบรวมข้อมูลปัญหาจากงานเดิมที่มีอยู่ เพื่อพัฒนาระบบใหม่ ประกอบไปด้วย การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis), การ ออกแบบระบบ (Design), การ พัฒนาระบบ (Development), การทดสอบระบบ (Testing) และ การ นำ ระบบ ไป ใช้ งาน (Implementation) ซึ่งการออกแบบฐานข้อมูลโดยวิเคราะห์จากข้อมูลที่มีอยู่นำมาแบ่งแยกประเภทและการใช้งาน แล้วจึงทำการวางโครงสร้างเพื่อทำการเชื่อมต่อข้อมูลและออกแบบระบบ

ตารางภาพที่ 1 แผนผังข้อมูลการทำงานของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)



จากตารางภาพที่ 1 แสดงให้ผู้เกี่ยวข้องกัระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) ดังนี้

1. ผู้พัฒนาระบบ คือ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ และนักเอกสารสนเทศ มีหน้าที่ในการออกแบบระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ฯ จากข้อมูล

ที่ได้รับจากผู้ดูแลระบบซึ่งเกิดจากการสำรวจความต้องการของผู้ใช้บริการโดยทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อรหัสวัสดุพร้อมภาพประกอบจากรูปแบบเดิมในรูปแบบไฟล์ PDF และนำข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการต่อเครื่องมือรหัส วัสดุพร้อมภาพประกอบมาออกแบบโครงสร้างระบบฐานข้อมูล โดยการนำเข้าจัดทำคู่มือการใช้งานระบบนำเข้าข้อมูลภาพ รายการ รหัสวัสดุ จำนวน ขั้นตอนการ

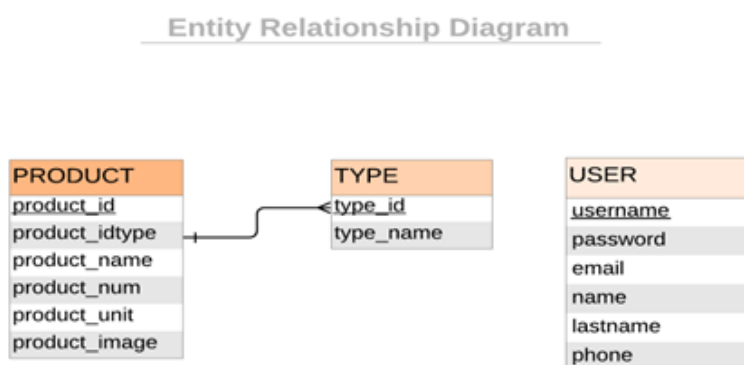
เบิกจ่ายวัสดุสารรองคลังกรณีปกติ และเร่งด่วน แบบฟอร์ม
 ใบเบิกวัสดุกรณีปกติและกรณีเร่งด่วน

2. ผู้ดูแลระบบ คือ นักวิชาการพัสดุ มีหน้าที่ใน
 การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน เพิ่ม แก้ไข รายการ ประเภท
 ภาพถ่าย และรายละเอียดของวัสดุ กำหนดแบบฟอร์ม
 ขั้นตอนการเบิกวัสดุสารรองคลัง และแจ้งความต้องการ
 เพิ่มเติมแก่ผู้พัฒนาระบบ

3. ผู้ใช้งานระบบ คือ บุคลากรอาคารหอสมุด
 และคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล และห้องสมุดเครือข่าย
 ทั้ง 9 แห่ง ที่มีความต้องการสืบค้นข้อมูลและรายละเอียด
 วัสดุ เพื่อใช้ในการเบิกวัสดุสารรองคลังจากหน่วยพัสดุ
 หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

การพัฒนาระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุ
 สำนักงานผ่านออนไลน์นั้นสร้างขึ้นในรูปแบบ Web
 Application โดยใช้โปรแกรม Visual Studio Code ในการ
 พัฒนาด้าน Coding เพื่อทำการสร้างโปรแกรมและจัดเก็บ
 ฐานข้อมูลลงใน Mysql ซึ่งตัวข้อมูลในระบบ Database มี
 การเชื่อมโยงกันและกัน อีกทั้งสามารถนำมาเรียกใช้ในการ
 แสดงรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และตัวเซิร์ฟเวอร์ได้
 ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows Server 2012 โดยผ่าน
 หลักการออกแบบพัฒนาระบบด้วยวิธี System
 Development Life Cycle อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางภาพที่ 2 แบบจำลองโครงสร้างระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้
 มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)



จากตารางภาพที่ 2 แบบจำลองโครงสร้างระบบจัดเก็บ
 และสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลัง
 ความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material
 Management System) มีองค์ประกอบดังนี้

1. ข้อมูลด้านวัสดุ (PRODUCT)

- รหัสวัสดุ (product_id)
- ประเภทวัสดุ (product_idtype)
- ชื่อวัสดุ (product_name)
- จำนวนชิ้นวัสดุ (product_num)
- หน่วยนับ (product_unit)
- รูปภาพวัสดุ (product_image)

2. ข้อมูลประเภทวัสดุ (TYPE)

- ซึ่งจะใช้ประเภทวัสดุ (product_idtype) เชื่อมโยงกับ
- รหัสประเภทของวัสดุ (type_id)
- ประเภทวัสดุ (type_name)

ข้อมูลผู้ดูแลระบบ (USER)

- ชื่อผู้ใช้งาน (Username)
- รหัสผ่าน (Password)
- อีเมล (email)
- ชื่อ (name)
- นามสกุล (lastname)
- เบอร์โทรศัพท์ (phone)

3. นำเข้าข้อมูล ประกอบด้วย รหัสวัสดุ ชื่อวัสดุ หน่วยนับ เข้าสู่ระบบฐานข้อมูล และถ่ายภาพของวัสดุสำรองคลังเพื่อใช้ประกอบรายการวัสดุ จำนวน 300 รายการ

4. ทดสอบระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)

5. เสนอโครงการวิจัยขอรับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนส่วนกลาง มหาวิทยาลัยมหิดล (MU Central - IRB) ตามหนังสือเลขที่ ศธ 0517.29/0059 ลงวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2562 และได้รับแจ้งผลการพิจารณาโครงการวิจัย ตามหนังสือเลขที่ ศธ 0517.0138/00086 ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2562 รหัสโครงการ MU-CIRB 2019/029.2201

6. สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นการเก็บข้อมูลความพึงพอใจ จำนวน 1 ชุด ประกอบไปด้วยคำถามทั้งหมด 20 ข้อแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ สังกัด จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลประเภทวัสดุและการใช้บริการเบิก-จ่ายวัสดุ ของหน่วยพัสดุ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลการรับรู้และการใช้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) จำนวน 8 ข้อ โดยแบบสอบถามส่วนที่ 4 เป็นแบบมาตราวัดทัศนคติสอบถามเกี่ยวกับระดับพึงพอใจในการใช้ระบบจัดเก็บ

และสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) (สุพัตรา บุญนา, 2533) โดยใช้วิธีการของ Likert Scale เป็นคำถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับโดยมีหลักเกณฑ์การให้คะแนนค่าเฉลี่ยแบบสเกลการวัดความพึงพอใจพิจารณาจากหลักเกณฑ์เฉลี่ยดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49	ห ม า ย ถึง
ความพึงพอใจน้อยที่สุด	
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49	ห ม า ย ถึง
ความพึงพอใจน้อย	
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49	ห ม า ย ถึง
ความพึงพอใจปานกลาง	
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49	ห ม า ย ถึง
ความพึงพอใจมาก	
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00	ห ม า ย ถึง
ความพึงพอใจมากที่สุด	

โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้เบิกวัสดุ (หัวหน้าฝ่าย/งาน/ห้องสมุด) ผู้ได้รับมอบหมาย (ผู้ทำหน้าที่รวบรวมความต้องการใช้วัสดุของฝ่าย/งานที่สังกัด) และผู้มีความประสงค์ใช้วัสดุ (ผู้ที่เสนอความต้องการใช้งานวัสดุต่อผู้ที่ได้รับมอบหมาย) ซึ่งประชากรทั้ง 3 กลุ่ม เป็นบุคลากรในสังกัด หอสมุด และ คลัง ความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 126 คน ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ตารางนี้ใช้ในการประมาณค่าสัดส่วนของประชากรและกำหนดให้สัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร เท่ากับ 0.5 ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างกับประชากรที่มีขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ควรสุ่มเท่ากับ 92 คน (มรยาท โยทยอยศ, 2557)

การวิเคราะห์ข้อมูล หลังจากเก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม จำนวน 126 ชุดแล้วนำมาเรียบเรียงและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเพื่อการประมวลผลข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และใช้ค่าทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ค่าร้อยละ ใช้อธิบาย เพศ สถานภาพ อายุ สถานะ
 ความถี่ในการเบิกวัสดุ เป็นต้น วัดผลในแบบสอบถาม
 ตอนที่ 1,2 และ 3 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต $\bar{X}$ ใช้อธิบาย

ค่าเฉลี่ยของประชากร ต่อความพึงพอใจใน
 แบบสอบถามส่วนที่ 4 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ใช้
 อธิบายค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของประชากร ต่อความพึง
 พอใจในแบบสอบถามส่วนที่ 4

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	เพศ		รวม	ร้อยละ
	ชาย	หญิง		
21-25 ปี	2	4	6	6.13
26-30 ปี	3	12	15	15.31
31-35 ปี	2	11	13	13.26
36-40 ปี	2	3	5	5.10
41-45 ปี	4	7	11	11.23
46-50 ปี	0	6	6	6.13
51-55 ปี	5	15	20	20.40
56-60 ปี	2	18	20	20.40
ไม่ระบุ	2		2	2.04
รวม	20	76	98	100
รวมทั้งสิ้น			98 คน	100

ผลการศึกษา ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 98 คน แบ่งเป็น เพศชาย 20 คน เพศหญิง 76 คน ไม่ระบุ 2 คน ช่วงอายุส่วนใหญ่ของบุคลากรหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดลที่ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย ช่วงอายุ 51-55 ปี จำนวน 20 คน แบ่งเป็น เพศชาย 5 คน เพศหญิง 15 คน (ร้อยละ 20.40) และช่วงอายุ 56-60 ปี จำนวน 20 คน แบ่งเป็น เพศชาย 2 คน เพศหญิง 18 คน (ร้อยละ 20.40) ช่วงอายุ 26-30 ปี จำนวน 15 คน แบ่งเป็น เพศชาย 3 คน เพศหญิง 12 คน (ร้อยละ 15.31) สถานะของผู้ใช้บริการเบิกวัสดุ จากหน่วยพัสดุ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล แบ่งออกเป็น ผู้เบิก (หัวหน้าฝ่าย/งาน/ห้องสมุด) จำนวน 22 คน ผู้ได้รับมอบหมาย(ผู้ทำหน้าที่รวบรวมความต้องการเบิกวัสดุของฝ่ายงานที่ท่านสังกัด) จำนวน 23 คน ผู้มีความประสงค์ใช้วัสดุ(ผู้ที่เสนอความต้องการใช้งานวัสดุต่อผู้ได้รับมอบหมาย) จำนวน 49 คน ไม่ระบุ จำนวน 4 คน โดยเป็นบุคลากรสังกัดสำนักงานผู้อำนวยการ 12 คน สังกัดสำนักงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ 36 คน และสังกัดสำนักงานเครือข่าย 32 คน

ตารางที่ 2 ความถี่ในการขอเบิกวัสดุ กับหน่วยพัสดุ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

ความถี่	จำนวน	ร้อยละ
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	3	3.06
เดือนละ 1-2 ครั้ง	21	21.43
2-3 เดือน/ ครั้ง	16	16.33
มากกว่า 3 เดือน/ ครั้ง	17	17.35
ปีงบประมาณ/ ครั้ง	9	9.18
ไม่ระบุ	32	32.65
รวมทั้งสิ้น	98 คน	100

ผลการศึกษาพบว่า ความถี่ในการเบิกวัสดุกับหน่วยพัสดุ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล มากที่สุด ไม่ระบุ จำนวน 32 คน (ร้อยละ 32.65) รองลงมา คือ เดือนละ 1-2 ครั้ง จำนวน 21 คน (ร้อยละ 21.43) และ มากกว่า 3 เดือน/ ครั้ง จำนวน 17 คน (ร้อยละ 17.35)

ตารางที่ 3 การรับรู้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)

การรับรู้	จำนวน	ร้อยละ
ทราบ	76	77.55
ไม่ทราบ	19	19.39
ไม่ระบุ	3	3.06
รวมทั้งสิ้น	98 คน	100

ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้และการใช้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) ข้อมูลจาก ผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามรับทราบว่ามีการให้บริการระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) เพื่อใช้ในการตรวจสอบค้นหา รหัสและรายการวัสดุที่มีสำรองภายในคลังพัสดุ จำนวน 76 คน (ร้อยละ 77.55) ไม่ทราบ จำนวน 19 คน (ร้อยละ 19.39) ไม่ระบุ 3 คน (ร้อยละ 3.06)

ตารางที่ 4 การใช้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)

ความถี่	จำนวน	ร้อยละ
มากกว่า 1เดือน/ครั้ง	40	40.82
เดือนละ 1 ครั้ง	23	23.47
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	4	4.08
สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง	3	3.06
มากกว่า 3 ครั้ง/สัปดาห์	1	1.02
ไม่ระบุ	27	27.55
รวมทั้งสิ้น	98 คน	100

ผลการศึกษาพบว่า ความถี่ในการเข้าใช้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) จำนวนมากที่สุดคือ มากกว่า 1 เดือน/ครั้ง จำนวน 40 คน (ร้อยละ 40.82) รองลงมา คือ เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 23 คน (ร้อยละ 23.47) และ ไม่ระบุจำนวน 27 คน (ร้อยละ 27.55)

ตารางที่ 5 ข้อมูลความพึงพอใจในการใช้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)

ผลความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
1.ด้านข้อมูลของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์		
1.1 ข้อมูลวัสดุมีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน	4.15	0.61
1.2 ข้อมูลวัสดุตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	4.15	0.58
1.3 ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลวัสดุที่นำเสนอแต่ละหน้าจอ	4.06	0.64
2. ด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์		
2.1 ระบบมีการบริหารจัดการและการประมวลผลที่ถูกต้องรวดเร็ว	4.24	0.63
2.2 การเรียกดูข้อมูลของระบบเป็นไปด้วยความรวดเร็ว	4.26	0.59
2.3 ระบบมีประสิทธิภาพและพร้อมให้บริการแก่ผู้ใช้งานเสมอ	4.19	0.55
2.4 ระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการเรียกใช้งาน	4.12	0.64
2.5 ความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System)	4.26	0.61

ผลการศึกษาความพึงพอใจในการใช้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) พบว่า ความพึงพอใจด้านข้อมูลของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หัวข้อข้อมูลวัสดุมีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.15$ SD = 0.61) และหัวข้อข้อมูลวัสดุตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.15$ SD = 0.58) ความพึงพอใจด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หัวข้อความพึงพอใจในภาพรวมต่อการใช้ระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.26$ SD = 0.61) และหัวข้อการเรียกดูข้อมูลของระบบเป็นไปด้วยความรวดเร็วอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.26$ SD = 0.59) หัวข้อระบบมีการบริหารจัดการและการประมวลผลที่ถูกต้องรวดเร็วอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.24$ SD = 0.63) หัวข้อระบบมีประสิทธิภาพและพร้อมให้บริการแก่ผู้ใช้งานเสมอ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.19$ SD = 0.55) ทั้งนี้ความพึงพอใจด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ หัวข้อระบบมีความสะดวกและง่ายต่อการเรียกใช้งาน อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.12$ SD = 0.64) ความพึงพอใจด้านข้อมูลของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หัวข้อที่ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลวัสดุที่นำเสนอแต่ละหน้าจอ อยู่ในระดับพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.06$ SD = 0.64)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า บุคลากรหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79) มีอายุระหว่าง 51-60 ปี (ร้อยละ 21) สังกัดของบุคลากร พบว่า ส่วนใหญ่เป็นบุคลากรสังกัด สำนักงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ (ร้อยละ 45)

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจต่อระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) ในหลายด้านปรากฏว่าอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยด้านข้อมูลของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หัวข้อ ข้อมูลวัสดุมีความถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบัน พบว่า สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (วิมลศิริ ศรีสมุทร, 2560 : 124-132) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามผลการตรวจสอบภายใน ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อเว็บไซต์ ข้อคำถามมีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจข้อคำถามนี้ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าข้อมูลบนระบบสารสนเทศทุกประเภทจำเป็นต้องมีความถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นปัจจุบัน เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลที่ถูกต้องและตรงต่อความต้องการ หัวข้อความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลวัสดุที่นำเสนอแต่ละหน้าจอ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (ภัทรศิริ จันฉิม, 2559 : 55-67) ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์วิทยาลัยนานาชาติมหาวิทยาลัยมหิดล ด้านการออกแบบหน้าเว็บไซต์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจด้านนี้ ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่าการออกแบบหน้าเว็บไซต์หรือการออกแบบรูปร่างหน้าตาของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) ให้สวยงาม ง่ายต่อการใช้งาน การเลือกสีสันทันที่เหมาะสม นั้น ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และสำหรับด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้น

วัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หัวข้อ การเรียกดูข้อมูลของระบบเป็นไปด้วยความรวดเร็ว สอดคล้องกับผลการวิจัยของ (วิมลศิริ ศรีสมุทร, 2560 : 124-132) การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามผลการตรวจสอบภายใน ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อเว็บไซต์ ข้อคำถามความรวดเร็วในการค้นหาข้อมูลจนแสดงผลลัพธ์พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจข้อคำถามนี้ ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าไม่ว่าจะเป็นเว็บไซต์หรือระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) ต่างก็เป็นระบบสารสนเทศที่ผู้ให้บริการให้ความคาดหวังต่อการตอบสนองความต้องการใช้บริการที่จำเป็นต้องมีความรวดเร็ว ฉับไว ทั้งสิ้นอันสอดคล้องกับวิถีการดำเนินชีวิตปัจจุบันของมนุษย์ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ผ่านเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์และสื่อออนไลน์

สรุปผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) และศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) ซึ่งการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยระบบปฏิบัติการ Windows Server 2012 (Server) ระบบฐานข้อมูล Mysql (Database System) และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ (PHP, Visual Studio Code) เพื่อพัฒนาระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้

จากนั้นได้สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ ต่อระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) และสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้ บุคลากรผู้ให้บริการมีความพึงพอใจต่อระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล (Online Office Material Management System) ในระดับมากทั้งในภาพรวมและรายด้าน ประกอบด้วย ด้านข้อมูลของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์และด้านการบริหารจัดการและประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้นวัสดุสำนักงานผ่านออนไลน์ สามารถอำนวยความสะดวกรวดเร็ว ง่ายต่อการใช้งาน ประมวลผลรวดเร็ว ถูกต้อง ข้อมูลวัสดุตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน และมีข้อมูลวัสดุถูกต้อง ครบถ้วน เป็นปัจจุบันตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะจากบุคลากรหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดลที่ตอบแบบสอบถามด้านการประชาสัมพันธ์กลุ่มตัวอย่างต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น ด้านการเพิ่มช่องทาง ให้ความรู้เรื่องการเบิก-จ่ายพัสดุออนไลน์ ผ่าน QR-Code และด้านระบบกลุ่มตัวอย่างเสนอแนะให้ควรปรับระบบสืบค้นให้มีการแยกเป็น category เพื่อง่ายต่อการค้นหา เป็นแนวทางที่ผู้ทำวิจัยจะใช้เพื่อพัฒนาและนำไปสู่การวิจัยครั้งต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.รุจเรขา วิทยาวุฑฒิกุล ผู้อำนวยการหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้สนับสนุนและผลักดันให้บุคลากรพัฒนางานประจำอย่างต่อเนื่อง ขอขอบพระคุณคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนส่วนกลางมหาวิทยาลัยมหิดล (MU Central - IRB)

นอกจากจะเป็นหน่วยงานตรวจสอบการขอทำวิจัยแล้วยังให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบข้อมูลและให้คำแนะนำขอขอบพระคุณ อาจารย์กฤตยา อภิษฐ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวรรณ วาณิชเจริญชัย ให้คำแนะนำงานวิจัย ขอขอบพระคุณ คุณโสรัศมี พิบูลย์มณี คุณกฤษฎา แก้วผุดผ่อง พี่เลี้ยง R2R และบุคลากรหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

วิมลศิริ ศรีสมุทร. (2560). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามผลการตรวจสอบภายใน Mahidol R2R e- Journal,4 (7), 124-132.

ภัทรศิริ จันฉิม. (2559). ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์
วิทยาลัยนานาชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล.

Mahidol R2R e-Journal.3(3), 55-67

สุพัตรา บุญนา. (2533). การพัฒนาระบบการบริหาร
วัสดุของโรงพยาบาลการไฟฟ้านครหลวง.
(วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต,
สาธารณสุขศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.

มารยาท โยทองยศ. (2557).การกำหนดขนาดของกลุ่ม
ตัวอย่างเพื่อการวิจัย. สืบค้นเมื่อ 28

กรกฎาคม 2562 , จาก

<http://fsh.mi.th/km/wp-content/uploads/2014/04/resch.pdf>