

การพัฒนาระบบการบริหารงานวัสดุ สนับสนุนการจัดการองค์การด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ทิพวรรณ พุทธิโร¹, อานนท์ หลงหัน¹ และพีรพงษ์ ชุนทอง¹

¹สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สงขลา 90000

tipawan.f@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบการบริหารงานวัสดุเป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศรองรับการบริหารจัดการองค์การด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง 2) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง และ 3) เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องในการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลือง ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ ผู้บริหาร จำนวน 4 คน และผู้ที่เข้าร่วมประชุม KM และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จำนวน 16 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ผู้บริหารเกี่ยวกับการศึกษาปัญหา แนวทางในการพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง และแบบประเมินความพึงพอใจต่อระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง ARIT STOCK

ผลการวิจัยพบว่า 1) การดำเนินงานรูปแบบเดิมเป็นการจัดการแบบไม่มีระบบการเบิกจ่าย ทำให้วัสดุเกิดการสูญหายเนื่องจากการเบิกในบางครั้งไม่มีการเขียนเบิก ไม่ทราบประวัติการเบิกจ่าย ยอดคงเหลือวัสดุสิ้นเปลืองไม่ตรงกับยอดวัสดุคงคลัง ไม่มีการ Update ยอดคงเหลืออย่างต่อเนื่อง ทำให้การยกยอดวัสดุคงเหลือเกิดความคลาดเคลื่อน ตลอดจนไม่สามารถวางแผนจัดการเตรียมความพร้อมในการวางแผนจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองในรอบปีงบประมาณถัดไป ตลอดจนผู้บริหารหน่วยงานไม่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่สามารถตัดสินใจในการวางแผนงบประมาณ 2) ระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ประกอบด้วย เข้าสู่ระบบใช้งานด้วยรหัส e-passport ตั้งค่าวัสดุใหม่ รับเข้าวัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรสามารถดำเนินการเบิกและจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองผ่านระบบสารสนเทศ รวมถึงระบบสามารถสรุปรายการวัสดุและแสดงรายงานการเบิกจ่ายวัสดุ 3) ระดับความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบสารสนเทศในการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยรวม มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.81 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.36

คำสำคัญ: การพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศการบริหารงานวัสดุ ความพึงพอใจที่มีต่อระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง

¹เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปปฏิบัติการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

² นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

³ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

Development of The Inventory Management System for Modern Organization Management Technology, (ARIT) Rajamangala Technology Srivijaya

Tipawan putiwiro¹, Arnon longhand¹ and Peerapong Khunthong¹

¹Academic Resources and Information Technology Rajamangala University of Technology Srivijaya
tipawan.f@rmutsv.ac.th

Abstract

The development of a materials management system is essentially the creation of an information system that supports organizational management through digital technology. This research aims to: (1) identify the problems and challenges in consumables management, (2) develop an information system for managing consumables, and (3) assess the satisfaction of personnel involved in the disbursement process at the Office of Academic Resources and Technology, Rajamangala University of Technology Srivijaya. The research sample consisted of 4 executives and 16 participants from the KM meeting who were involved in the development of the consumables management information system at the university. The research employed two main instruments: an interview form for executives to explore issues and guidelines for system development, and a satisfaction survey for the ARIT STOCK consumables management system.

The research results revealed the following: 1) The previous management system lacked a formal disbursement process, leading to issues such as lost materials due to unrecorded disbursements, difficulty in tracking disbursement history, and discrepancies between the inventory balance and actual stock. Additionally, the balance of consumables was not consistently updated, resulting in inaccurate reporting of remaining materials. This made it difficult to plan and allocate budgets for future purchases of consumables. Moreover, agency executives did not have access to a database that could support decision-making for budget planning. 2) The new consumables management system at the Office of ARIT, Rajamangala University of Technology Srivijaya, includes features such as e-passport login, the ability to add new materials, record the receipt of materials and equipment, and allow personnel to withdraw and return consumables through the system. The system can also generate material withdrawal summaries and reports. 3) Overall, the satisfaction level of those involved in the use of the new consumables management system was extremely high, with a mean score of 4.81 and a standard deviation of 0.36

Keywords: *Information System Development, Supply Management Information System, Satisfaction with Consumables Management System*

1. บทนำ

ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ด้านสร้างองค์กรดิจิทัลสมรรถนะสูงเพื่อรองรับกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกเป็นประเด็นที่มีความสำคัญ เนื่องด้วยการพัฒนาและยกระดับองค์กรดิจิทัลเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานที่ส่งผลให้หน่วยงานบรรลุเป้าหมายตามเป้าประสงค์ที่มีความเชื่อมโยงกันหลายมิติ การวางแผนสำหรับการพลิกโฉมมหาวิทยาลัยไปสู่องค์กรดิจิทัลสมรรถนะสูงเป็นการวางกรอบการขับเคลื่อนองค์กรด้วยระบบการบริหารจัดการด้วยการวางแผนพัฒนาระบบกลไกรองรับการบริหารจัดการ การวางระบบขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมสำหรับการให้บริการที่ครอบคลุมตามพันธกิจ รวมถึงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีดิจิทัลสนับสนุนการดำเนินงานทั้งด้านนโยบายและแผน การบริหารทรัพยากรบุคคล ซึ่งการจัดองค์กรสมัยใหม่ (RUTS Modern Organization Management Platform) การสร้างความโดดเด่นเพื่อพลิกโฉมมหาวิทยาลัยสู่การเปลี่ยนแปลง (RUTS Reinventing Platform) นั้น เป็นแพลตฟอร์มที่จำเป็นต้องขับเคลื่อนด้วยกลยุทธ์และมาตรการต่าง ๆ ที่อยู่ภายใต้การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล จำเป็นต้องมีการวางระบบและกลไกทั้ง องค์ประกอบพื้นฐาน การพัฒนากำลังคน ระบบเทคโนโลยีดิจิทัลให้รองรับการบริหารจัดการดิจิทัล การพัฒนาระบบสารสนเทศรองรับการบริหารจัดการองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันเป็นสิ่งสำคัญอย่างมาก เนื่องจากการพัฒนาระบบสารสนเทศนั้น มีประโยชน์ทั้งด้านการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานที่สามารถช่วยให้การจัดการข้อมูลและกระบวนการทำงานเป็นไปอย่างรวดเร็วและแม่นยำ ลดเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานและลดความผิดพลาด สามารถจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถวิเคราะห์ได้ง่าย โดยข้อมูลสามารถเข้าถึงได้ง่าย ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ทำให้การทำงานเป็นทีมสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ครบถ้วนและเป็นปัจจุบันและสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการในการตัดสินใจ จัดสรรทรัพยากรต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ทั้งทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรการเงิน และทรัพยากรอื่นๆ รวมทั้งการติดตามและประเมินผลการให้บริการได้ ทำให้สามารถปรับปรุงและพัฒนาการบริการให้ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างดีขึ้น รวมทั้งการวางแผนกลยุทธ์และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว ตามลำดับการเบิกจ่าย การตรวจสอบยอดคงเหลือ และการเตรียมจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองภายในหน่วยงาน ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ (ARIT) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย มีการควบคุมการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองตามระบบราชการแต่ยังขาดระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง ส่งผลให้การดำเนินงานที่ผ่านมาประสบปัญหาอยู่บางประการ เช่น การทำรายงานสรุปวัสดุคงเหลือล่าช้า ผู้ขอเบิกไม่มีการเขียนแบบฟอร์มขออนุมัติการเบิกส่งผลให้การติดตามการจัดทำบัญชีไม่ครบถ้วน การขออนุมัติจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองไม่สอดคล้องกับความต้องการและไม่สัมพันธ์กับยอดคงเหลือ มีการตรวจสอบยอดคงเหลือซ้ำหลายรอบทำให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อน เป็นต้น ซึ่งการแก้ปัญหาดังกล่าวมีตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารงานพัสดุและครุภัณฑ์ดังนี้ (สุจิน รัตนปัญญา, 2567) ได้พัฒนาระบบการเบิกจ่ายวัสดุและผลิตภัณฑ์สนับสนุนทางการแพทย์ โดยลดความสูญเปล่าที่เกิดความล่าช้าของกระบวนการ (สมภัสสร บัวรอด และคณะ, 2564) พัฒนาระบบการยืม-คืนอุปกรณ์ของสาขาวิชาพลศึกษาจากปัญหาเกี่ยวกับการสูญหายของเอกสาร การใช้เวลานาน และการปฏิบัติหน้าที่ของบุคลากร (สุดารัตน์ เลสงาม, 2566) พัฒนาระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสาขาวิชาต่าง ๆ (สุริยัน นิลทะราช และสมบุรณ์ ชาวชายโฆง, 2563) พัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ เพื่อการควบคุมวัสดุภายในมหาวิทยาลัย และการพัฒนาระบบสารสนเทศของ (วรวิฑูมิ สีหา และสมศักดิ์ อาภาศรีทองสกุล, 2563) ที่มีการพัฒนาระบบเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลโดยประยุกต์ใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย เป็นต้น จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศในการบริการและจัดการพัสดุครุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม การออกแบบระบบจำเป็นต้องมีการวางแผนการสร้างระบบที่สอดคล้องกับบริบทการทำงานและเป้าหมายผลลัพธ์ที่

สำคัญของหน่วยงาน ตามลำดับ โดยผู้วิจัยได้นำแนวคิดที่เกี่ยวข้องมาพัฒนาระบบการบริหารงานวัสดุ สนับสนุนการจัดการองค์กรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล โดยมีการออกแบบกระบวนการพัฒนาวิธีการและเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและสอดคล้องกับสภาพการบริการตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้วยการพิจารณาขั้นตอนแบบดั้งเดิมสู่การพัฒนาการดำเนินการแบบใหม่ ออกแบบระบบสารสนเทศตามความต้องการ ทดสอบการใช้งาน และปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ ภายใต้บริบทกระบวนการเบิกจ่ายของหน่วยงาน

งานวิจัยนี้จึงนำเสนอการพัฒนากระบวนการบริหารงานวัสดุสำหรับการใช้งานภายในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ซึ่งการพัฒนาระบบมีการออกแบบด้วยภาษา PHP ในการสร้างฟอร์ม ชุดคำสั่ง เชื่อมโยงติดต่อกับฐานข้อมูลกับระบบจัดการฐานข้อมูล MySQLi ที่สามารถกรอกข้อมูลความต้องการวัสดุ บันทึกการเบิกจ่ายวัสดุตามฝ่าย จัดรายการผู้เบิกและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่าย ทั้งการแสดงผลสถานะของวัสดุ ยอดรับ/ยอดจ่าย การตรวจสอบสต็อก การเบิกวัสดุอุปกรณ์ การคืนวัสดุ อุปกรณ์ วัสดุที่ถือครองที่บุคลากรสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้ง่ายและสะดวกต่อการเสนอขออนุมัติจัดซื้อ ตลอดจนการติดตามจากผู้บริหารสามารถเห็นถึงแนวทางการใช้วัสดุ การจัดสรรงบประมาณ และมีการรายงานผลในภาพรวมในแต่ละปีงบประมาณ สนับสนุนการจัดการองค์กรสมัยใหม่รองรับการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งสนับสนุนนโยบายของมหาวิทยาลัยด้วยการลดการใช้กระดาษ ตามลำดับ

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- 2.2 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- 2.3 เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ที่เกี่ยวข้องในการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย ที่มีต่อการพัฒนาระบบการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง ARIT-STOCK

3. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 3.1 ได้ทราบถึงปัญหา ความต้องการ และแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- 3.2 ได้ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการวัสดุสิ้นเปลือง ที่สามารถรายงานผลการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลือง และสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบสำหรับบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

4.1.1 Software Development Lifecycle (SDLC)

วงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์หรือ SDLC คือ กระบวนการที่คุ้มค่าและประหยัดเวลาในการออกแบบและสร้างซอฟต์แวร์คุณภาพสูงสำหรับทีมพัฒนา เป้าหมายของ SDLC เป็นการลดความเสี่ยงของโครงการด้วยการวางแผนล่วงหน้า เพื่อให้ซอฟต์แวร์ตอบสนองตามความคาดหวังของผู้ใช้งานในระหว่างการใช้งานจริงและหลังจากนั้น ระเบียบวิธีนี้จะแสดงชุดขั้นตอนที่แบ่งกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ออกเป็นงานที่สามารถมอบหมาย ดำเนินการ และวัดผลได้ การพัฒนาซอฟต์แวร์อาจเป็นเรื่องที่ทำหายในการจัดการเนื่องจากข้อกำหนดที่เปลี่ยนแปลง การอัปเดตเทคโนโลยี และการทำงานร่วมกันข้ามสายงาน ระเบียบวิธีวงจรชีวิตการพัฒนาซอฟต์แวร์

(SDLC) ให้กรอบการจัดการที่เป็นระบบพร้อมการส่งมอบเฉพาะในทุกขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ เป็นผลให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดเห็นด้วยกับเป้าหมายการพัฒนาซอฟต์แวร์และข้อกำหนดล่วงหน้าและมีแผนที่ จะบรรลุเป้าหมายเหล่านั้น โดยประโยชน์ของ SDLC ประกอบด้วย การเพิ่มการมองเห็นกระบวนการพัฒนาสำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง การประมาณค่า การวางแผน และการตั้งเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ ปรับปรุง การบริหารความเสี่ยง การส่งมอบซอฟต์แวร์อย่างเป็นระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่ดีขึ้น

4.1.2 ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ

เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินงานทั้งระดับองค์กรและระดับอุตสาหกรรม เนื่องจากต้องการระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการเจริญเติบโตขององค์กร โดยที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนช่วยให้องค์กรประสบผลสำเร็จและสามารถแข่งขันกับองค์กรอื่นได้ เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสรุปส่วนประกอบของระบบสารสนเทศได้ 3 ส่วน ดังนี้ คือ

1. เครื่องมือในการสร้างระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ คือ ส่วนประกอบหรือโครงสร้างพื้นฐานที่รวมกันเข้าเป็นระบบ MIS และช่วยให้ระบบ สารสนเทศดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจำแนกเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างระบบสารสนเทศไว้อยู่ 2 ส่วน ประกอบด้วย

- ฐานข้อมูล (Data Base) ฐานข้อมูล เป็นหัวใจสำคัญของระบบ MIS เนื่องจากสารสนเทศที่มีคุณภาพจะมาจาก ข้อมูลที่ดี เชื่อถือได้ ทันสมัยและถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้งานได้ อย่างสะดวกและ รวดเร็ว ดังนั้นฐานข้อมูลจึงเป็นส่วนประกอบสำคัญที่ช่วยให้ระบบสารสนเทศมีความสมบูรณ์ และ ปฏิบัติงานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

- เครื่องมือ (Tools) เป็นเครื่องมือที่ใช้จัดเก็บและประมวลผลข้อมูล ปกติแล้วระบบสารสนเทศ จะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักในการจัดการข้อมูล ซึ่งจะประกอบด้วยส่วนสำคัญ คือ อุปกรณ์ (Hardware) เป็นตัวเครื่องหรือส่วนประกอบของเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง อุปกรณ์และระบบเครือข่าย ชุดคำสั่ง (Software) เป็นชุดคำสั่งที่ทำหน้าที่รวบรวมและจัดการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการบริหารงานหรือการตัดสินใจ

2. วิธีการหรือขั้นตอนการประมวลผล (Processing Data) การที่จะได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการนั้น จะต้องมีการจัดลำดับ วางแผนงานและวิธีการประมวลผลให้ ถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลหรือสารสนเทศที่ต้องการ

3. การแสดงผลลัพธ์ (Output) เมื่อข้อมูลได้ผ่านการประมวลผล ตามวิธีการแล้วจะได้ สารสนเทศหรือ MIS เกิดขึ้นซึ่งอาจนำเสนอในรูป ตาราง กราฟ รูปภาพ หรือเสียง เพื่อให้การนำเสนอข้อมูลมี ประสิทธิภาพอาจขึ้นอยู่กับลักษณะของ ข้อมูล และลักษณะของการนำไปใช้งาน

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(ประภัสสร บัวรอด และคณะ, 2564) มีการวิจัยสำหรับการศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคของการยืม-คืนวัสดุอุปกรณ์ของสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง และมีการพัฒนาระบบการยืม-คืนวัสดุ เพื่อประเมินความพึงพอใจ ต่อระบบการยืม-คืนวัสดุอุปกรณ์ของสาขาวิชาพลศึกษา ซึ่งการพัฒนาระบบมีขั้นตอนในการดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ 1. ศึกษาระบบงานเดิม 2. วิเคราะห์ระบบงานเดิม 3. ออกแบบระบบงานใหม่ 4. ทดสอบการใช้งาน และ 5. ปรับปรุงและประเมินประสิทธิภาพของระบบ ผลการวิจัยพบว่า การยืม-คืนวัสดุอุปกรณ์ของ สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ทำให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบดูแลวัสดุอุปกรณ์ สามารถอนุมัติ การยืม-คืนได้รวดเร็ว ตรวจสอบจำนวนคงเหลือและประวัติการยืม-คืนรายบุคคลได้ และนักศึกษาซึ่งเป็นผู้ใช้บริการ มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพของระบบการยืม-คืนวัสดุอุปกรณ์ ในระดับมากที่สุด

(สุภารัตน์ เลสงาม, 2566) มีการวิจัยสำหรับการศึกษาปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสาขาวิชาต่าง ๆ และมีพัฒนาระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง พร้อมทั้ง

การศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้รับผิดชอบในการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองที่มีต่อการพัฒนาระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ได้แก่ ผู้รับผิดชอบในการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองของสาขาวิชาและกลุ่มวิชาอาชีวศึกษา ในสังกัดคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ จำนวน 16 คน ซึ่งระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ประกอบด้วย ข้อมูลบุคลากรและร้านค้า ข้อมูลวัสดุในสต็อก การบันทึกรับ-จ่ายวัสดุ ใบเบิก สรุปบัญชีเป็นรายการ สรุปเป็นหมวดหมู่ สรุปสิ้นปี สรุปวัสดุคงเหลือ และสรุปยอดยกมาปีงบประมาณใหม่ โดยระดับประสิทธิภาพของระบบ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

(สุรียัน นิลทะราช และคณะ, 2563) มีการวิจัยสำหรับการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ เพื่อการควบคุมวัสดุ ด้วยการพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ ซึ่งมีการหาประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ และความพึงพอใจของระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นบุคลากรของมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี จำนวน 98 คน ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ มีคุณสมบัติในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ การนำข้อมูลเข้าระบบ การค้นหาข้อมูล และการสรุปผลข้อมูล ครอบคลุมการควบคุมวัสดุในด้านการลงบัญชีเพื่อควบคุมวัสดุ ข้อมูลด้านการเก็บรักษาวัสดุ ข้อมูลด้านการเบิกวัสดุ ข้อมูลด้านการจ่ายวัสดุ และความพึงพอใจของระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

4.3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยนี้ เป็นการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศซึ่งเครื่องมือที่ตอบโจทย์การพัฒนา มหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล ตามแพลตฟอร์ม (RUTS Modern Organization Management Platform) ซึ่งใช้แนวทางการดำเนินงานที่ได้ดำเนินการตามหลัก PDCA เพื่อให้สามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานลดขั้นตอนการทำงาน ลดปัญหาของการค้นหาเอกสารหลักฐานการเบิกจ่าย ตลอดจนการลดการใช้กระดาษตามนโยบายของมหาวิทยาลัย ทำให้การบริหารจัดการในส่วนงานพัสดุง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น ซึ่งบุคลากรทั้งฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายวิศวกรรมเครือข่าย ฝ่ายวิทยบริการและสารสนเทศ รวมถึงผู้บริหารได้เข้ามามีบทบาทและติดตามงานเพื่อการพัฒนาพร้อมวิเคราะห์วางแผนการจัดซื้อวัสดุ และจัดการองค์กรได้ง่าย ซึ่งมีผลการดำเนินการที่สะท้อนถึงความสำเร็จในการประยุกต์ใช้ระบบ ARIT- STOCK ที่มีการร่วมแรงร่วมใจกันดำเนินงานทั้งองค์กร ภายใต้แนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศด้วย The Software Development Life-Cycle (SDLC) แสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย กลุ่มผู้บริหารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 4 คน และบุคลากรภายในสำนัก ฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จำนวน 26 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิจัย คือ กลุ่มผู้บริหาร จำนวน 4 คน สำหรับตอบแบบสอบถามด้วยแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง บุคลากรภายในสำนักที่ได้จากการเลือกอย่างเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นผู้ที่เข้าร่วมประชุม KM และมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย จำนวน 16 คน

5.2 เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure Interview) สำหรับกลุ่มผู้บริหารสำนัก ฯ และบุคลากรภายในหน่วยงาน รวมถึงการรวบรวมข้อมูลปัญหาจากหน่วยงานต่าง วิทยาเขต เพื่อให้การออกแบบระบบสามารถใช้งานรองรับกับหน่วยงานอื่น และ แบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับบุคลากรภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ โดยการวิเคราะห์ความพึงพอใจโดยหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยของกลุ่มเป้าหมายรายชื่อเทียบเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 103) 4.51–5.00 พึงพอใจมากที่สุด 3.51–4.50 พึงพอใจมาก 2.51–3.50 พึงพอใจปานกลาง 1.51–2.50 พึงพอใจน้อย 1.00 –1.50 พึงพอใจน้อยที่สุด มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.2.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง สำหรับกลุ่มผู้บริหาร ฯ ประกอบด้วย

- 1) สภาพปัจจุบันของการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของหน่วยงาน
- 2) สภาพปัญหาของการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของหน่วยงานที่ขาดระบบสารสนเทศ
- 3) ความต้องการและรูปแบบการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของหน่วยงาน

5.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ภายในหน่วยงาน

5.2.3 แบบประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพที่ได้จากการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี

5.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.3.1 ศึกษาสภาพปัญหาและรวบรวมผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมทั้งการลงพื้นที่ทุกวิทยาเขต 5 พื้นที่ เพื่อวางแผนการพัฒนาและยกระดับการองค์กรสมัยใหม่ตามแพลตฟอร์ม (RUTS Modern Organization Management Platform) ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งการศึกษารายละเอียดที่สามารถแก้ปัญหาด้วยการนำเทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการประยุกต์ใช้งานในองค์กรรวมถึงการบริหารองค์กรนั้น มีการวิเคราะห์รูปแบบงานที่สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศได้รับผิดชอบหรือผลจากปัญหาที่ผ่านมา พร้อมทั้งการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาเพื่อให้สามารถแก้ปัญหาครอบคลุมต่างพื้นที่ สำหรับการบริหารจัดการองค์กรเชื่อมโยงผลตอบสนองการประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศที่รองรับกับการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองของฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

5.3.2 ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อให้ง่ายต่อการติดตาม วางแผน ตรวจสอบยอดวัสดุสิ้นเปลือง ที่บุคลากรสามารถกรอกข้อมูลความต้องการในการเบิกวัสดุ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเบิกจ่าย ทั้งการแสดงผลสถานะของวัสดุยอดรับ/ยอดจ่าย ยอดคงเหลือ บันทึกการเบิกจ่ายวัสดุตามฝ่ายและวัสดุที่ถือครองที่บุคลากรในหน่วยงานสามารถ

เข้าถึงฐานข้อมูลได้ง่ายและสะดวกต่อการเสนอขออนุมัติจัดซื้อ ตลอดจนการติดตามจากผู้บริหารสามารถเห็นถึงแนวทางการใช้วัสดุ การจัดสรรงบประมาณ พร้อมทั้งมีการรายงานผลในภาพรวมในแต่ละปีงบประมาณ

5.3.3 ประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง ในการบริหารงานและติดตามผลการดำเนินงาน โดยมีการเบิกจ่ายวัสดุผ่านระบบ ด้วยการอบรมบุคลากรภายในสำนักฯ และกำหนดมาตรการแนวปฏิบัติให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน พร้อมทั้งรายงานผลให้ผู้บริหารของสำนักฯ ทราบ

5.3.4 ติดตามผลการดำเนินงานและตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของงาน และพิจารณาประเด็นถึงการปรับปรุงต่อการใช้งานระบบสารสนเทศด้วยแบบประเมินความพึงพอใจ นอกจากนี้การประยุกต์ใช้งานระบบสารสนเทศนั้น ผู้บริหาร ฯ ต้องสามารถเข้าถึงข้อมูลและพิจารณาถึงผลการดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่อง และมีส่วนร่วมต่อการพิจารณาในการจัดซื้อวัสดุในปีงบประมาณถัดไปได้

5.3.5 สรุปผลการประยุกต์ใช้งานจากการทดลองใช้ พร้อมทั้งรวบรวมประเด็นปัญหาเข้ามาร่วมประยุกต์ใช้ในภาพรวมของมหาวิทยาลัยเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

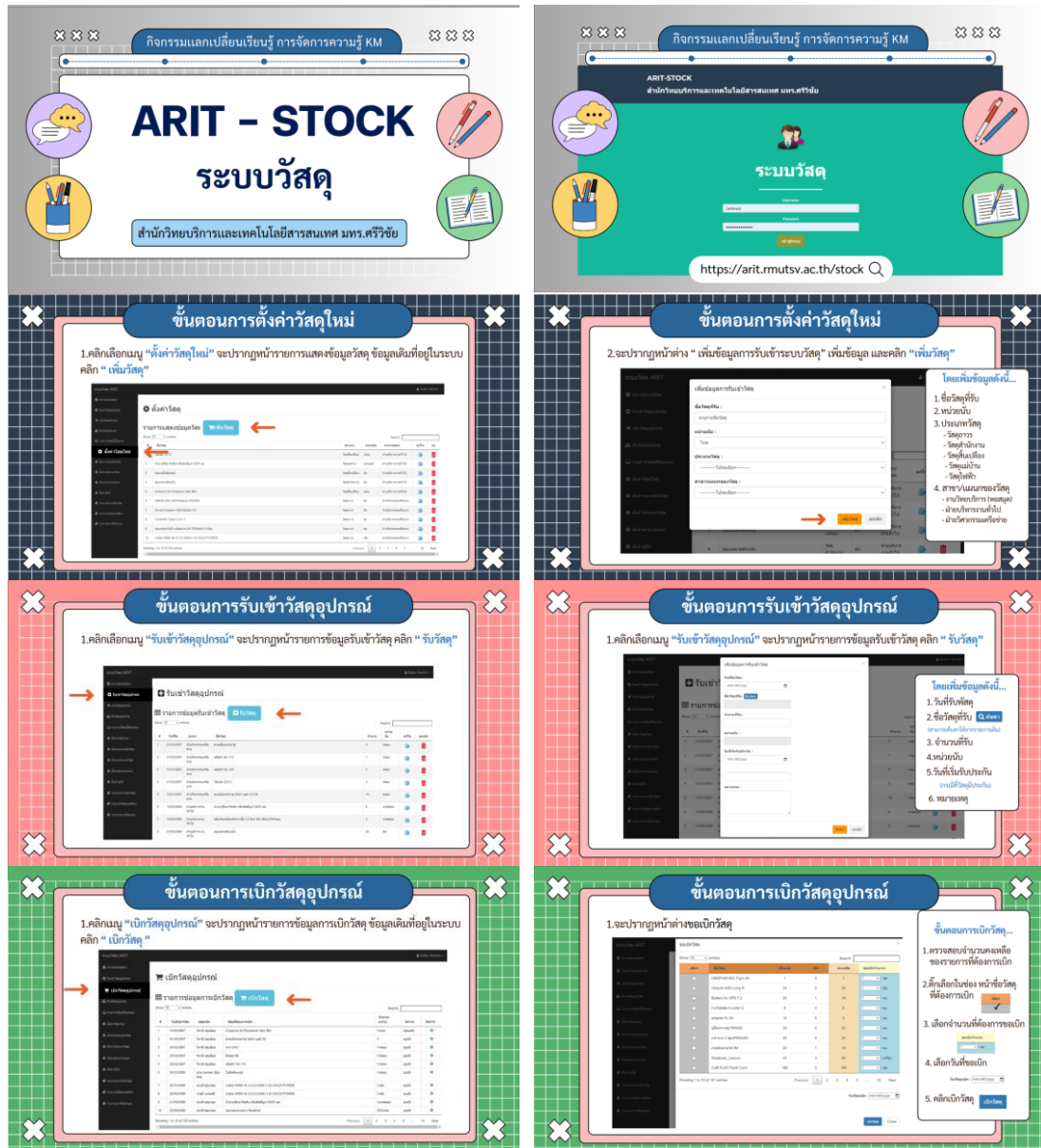
5.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจต่อระบบการบริหารงานวัสดุสำหรับการพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

6. ผลการวิจัย

6.1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาภายในสำนักฯ และหน่วยงานต่างวิทยาเขต สามารถสรุปภาพรวมตามประเด็นของปัญหา ได้ดังต่อไปนี้ 1) คลังวัสดุไม่ตรงกับบัญชี เนื่องจากมีการ Update ข้อมูลวัสดุ เพียงปีละ 1 ครั้ง หรือ น้อยกว่า 2) วัสดุมีการจัดการโดยหน่วยงานย่อย เช่น หลักสูตรมีการดำเนินการเอง งานพัสดุส่วนกลางไม่ทราบรายละเอียดการเบิกจ่ายและยอดคงเหลือ 3) หลายหน่วยงานใช้ Google Sheet สำหรับการแชร์ข้อมูลวัสดุ ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลที่ส่งผลให้ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน 4) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเป็นบุคลากรใหม่ไม่ทราบแนวปฏิบัติ และ 5) ไม่มีระบบเพื่อการควบคุมและเบิกจ่ายวัสดุ ทำให้ไม่สามารถรายงานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการพัสดุในส่วนของวัสดุสิ้นเปลือง และผู้บริหารไม่สามารถติดตามผลการดำเนินงานได้

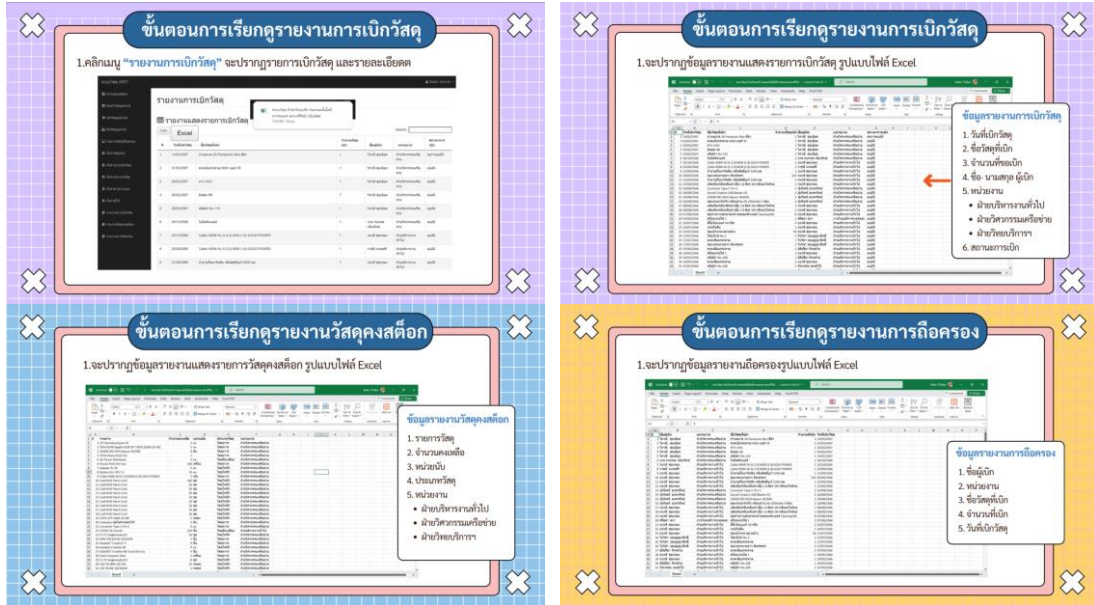
6.2 ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบวัสดุ ARIT-STOCK และทดลองใช้พร้อมทั้งการวางมาตรการให้บุคลากรทุกคนยึดถือเป็นแนวปฏิบัติที่ดีในการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองให้สอดคล้องในทิศทางเดียวกัน ตลอดจนมีการจัดทำคู่มือการใช้งานดังกล่าวที่ 2 ที่แสดงถึงหน้าต่างการเข้าสู่ระบบใช้งาน การตั้งค่าวัสดุใหม่ การรับเข้าวัสดุอุปกรณ์ และขั้นตอนการเบิกจ่ายวัสดุ ตามลำดับ ซึ่งเป้าหมายการพัฒนาจะอยู่ภายใต้ปัจจัยแห่งความสำเร็จที่เกิดจากการขับเคลื่อนองค์กรเป็นการร่วมแรงร่วมใจกันทุกภาคส่วนทั้งผู้บริหาร หัวหน้างาน รวมถึงบุคลากรสายปฏิบัติงานและสายสนับสนุน มีการทำงานร่วมกันทำให้ประสบผลสำเร็จและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่องค์กรตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งการจัดการองค์กรสมัยใหม่ในยุคดิจิทัล จำเป็นต้องมีนำข้อมูลจากการลงพื้นที่สรุปแบบสำรวจตามความต้องการมาบูรณาการร่วมกันในการแก้ปัญหาและจัดการองค์กร จะเห็นว่า การใช้ระบบสารสนเทศระบบวัสดุ มีความโดดเด่นในการติดตามการเบิกจ่าย สรุปรายงานผล การวางแผนจัดสรรงบประมาณที่สะดวกต่อหน่วยงาน ที่สำคัญคือผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลประกอบการตัดสินใจได้ง่ายและส่งผลดีต่อการประยุกต์ใช้ทั้งมหาวิทยาลัย และสามารถประยุกต์เข้ากับระบบ RUTS APP ที่สามารถใช้งานผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ทำให้องค์กรปรับเปลี่ยนสู่องค์กรดิจิทัลได้เต็มรูปแบบต่อไปในอนาคต ให้สำเร็จเพื่อบรรลุเป้าหมาย ตลอดจนมีการประเมินผล แก้ไขปัญหา เพื่อทำให้การทำงานเกิดความผิดพลาดน้อยที่สุด ตามลำดับ



ภาพที่ 2 การพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบวัสดุ ARIT-STOCK เพื่อใช้งานในองค์กร

6.3 หลังจากการนำระบบทดลองใช้งานด้วยบุคลากรทุกคนภายใต้สังกัดสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ควบคุมการเบิกจ่ายหรือบุคลากรที่รับผิดชอบงานพัสดุ สามารถตรวจสอบผลการใช้งานแสดงผลดังภาพที่ 3 โดยสามารถจัดทำรายงานวัสดุคงเหลือ ผู้ถือครองวัสดุ เพื่อสามารถวางแผนการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองรายไตรมาส รวมถึงสามารถจัดทำรายงานผลการเบิกจ่ายเพื่อให้ผู้บริหารของหน่วยงานทราบ ตามลำดับ

6.4 การพัฒนาระบบวัสดุของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมีการประชุมโดยใช้แนวทาง KM อย่างเป็นทางการจำนวน 3 ครั้ง ตามแผนการจัดการความรู้ KM Action Plan ประจำปีการศึกษา 2566 เพื่อเตรียมความพร้อมด้วยการนำผลข้อเสนอแนะจากผู้ใช้งานมาประกอบการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตามข้อเสนอแนะในส่วนของหน้าต่างการแสดงผล การแสดงรายงานงาน แนวทางการเบิกจ่ายวัสดุจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบวัสดุ (ARIT-STOCK) โดยมีการประชุมระดมความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM 3 ครั้ง และมีการประเมินความพึงพอใจในแต่ละรอบของการ KM ในครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 3



ภาพที่ 3 การรายงานวัสดุคงเหลือจากการเบิกจ่ายวัสดุสิ้นเปลือง

ผลประเมินความพึงพอใจหลังจากการพัฒนากระบวนการพัฒนาระบบสมบูรณ์พร้อมใช้งานและมี KM ในครั้งที่ 3 สามารถแสดงผลการประเมินวิทยากรได้ดังตารางที่ 1 ผลจากการใช้งานระบบแสดงให้เห็นถึงการดำเนินงานที่สามารถยกระดับการจัดองค์กรสมัยใหม่ด้วยการสร้างระบบนิเวศดิจิทัลสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลงและสู่เป้าหมายที่ยั่งยืน ตลอดจนการยกระดับการดำเนินงานสำหรับการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล ตามแพลตฟอร์ม (RUTS Modern Organization Management Platform) ที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความพึงพอใจของการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (KM) ครั้งที่ 3

ประเด็นความพึงพอใจ (ด้านให้ความรู้ของวิทยากรสำหรับการ KM)	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความรู้ความสามารถ และการถ่ายทอดเนื้อหาเหมาะสม	4.88	97.50	0.33	มากที่สุด
2. ความสามารถในการถ่ายทอดเนื้อหาให้เป็นที่น่าสนใจ	4.88	97.50	0.33	มากที่สุด
3. สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.88	97.50	0.33	มากที่สุด
4. การตอบคำถามของผู้ถ่ายทอดความรู้	4.88	97.50	0.33	มากที่สุด
5. การใช้เวลาเหมาะสมกับเนื้อหา	4.81	96.25	0.39	มากที่สุด
6. ความทันสมัยในการจัดอบรม	4.81	96.25	0.39	มากที่สุด
7. ระยะเวลาในการจัดอบรมมีความเหมาะสม	4.81	96.25	0.39	มากที่สุด
8. ได้รับความรู้ความเข้าใจในเรื่องนี้เพิ่มมากขึ้น	4.88	97.50	0.33	มากที่สุด
9. คุณค่าของเนื้อหาที่มีประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน	4.94	98.75	0.24	มากที่สุด
10. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน	4.94	98.75	0.24	มากที่สุด
11. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดแก่ผู้อื่น	4.88	97.50	0.33	มากที่สุด
รวม	4.87	97.39	0.33	มากที่สุด

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมด 16 คน ประกอบด้วย ผู้ใช้งานระบบ 14 คน และ เจ้าหน้าที่พัสดุ 2 คน

จากตารางที่ 1 ผลจากการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM และมีผลการประเมินผลความพึงพอใจด้านให้ความรู้ของวิทยากรในครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 95.43 และครั้งที่ 3 เพิ่มขึ้นมีค่าเฉลี่ยร้อยละ 97.39 ซึ่งผลประเมินความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.87$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $S.D.=0.33$) โดยหัวข้อการประเมินความรู้ความสามารถของวิทยากร การถ่ายทอดเนื้อหา การตอบคำถาม ระยะเวลาในการ KM การได้รับองค์ความรู้เพิ่มขึ้น คุณค่าของเนื้อหาที่ร่วมบรรยาย การประยุกต์องค์ความรู้ไปสู่การปฏิบัติงานจริง ตลอดจนการนำองค์ความรู้ที่ได้เผยแพร่ให้หน่วยงานอื่นทราบ ซึ่งสรุปผลของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด นอกจากนี้การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้มีการให้ข้อเสนอแนะของการพัฒนาระบบ ประกอบด้วยข้อเสนอแนะการใช้งาน ควรแก้ไขในส่วนของแอดมินที่สามารถแสดงถึงหน้ารายงานการเพิ่มราคาต่อหน่วย การแสดงยอดรวม เป็นต้น

6.5 นอกจากนี้มีการประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพที่ได้จากการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีในแต่ละรอบของการ KM ในครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 3 ประกอบด้วยการประเมิน ด้านการทำงานของระบบ ประสิทธิภาพของระบบ ความยากง่ายต่อการใช้งาน ความปลอดภัยของข้อมูล และการให้บริการของ Admin ตามลำดับ ซึ่งผลการประเมินระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ความพึงพอใจร้อยละ 94.29 และ 96.25 โดยผลประเมินความพึงพอใจจากการ KM ครั้งที่ 3 ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.81$ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน $S.D.=0.36$) สามารถแสดงผลการประเมินความพึงพอใจของการใช้งานระบบวัสดุ ARIT-STOCK ได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของการใช้งานระบบวัสดุ ARIT-STOCK

ประเด็นความพึงพอใจ (ด้านการทำงานของระบบสารสนเทศ)	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	S.D.	ระดับ ความพึงพอใจ
1. ด้านการทำงานของระบบวัสดุ ARIT-STOCK	4.69	93.75	0.46	มากที่สุด
2. ด้านประสิทธิภาพของระบบวัสดุ ARIT-STOCK	4.81	96.25	0.39	มากที่สุด
3. ด้านความยากง่ายต่อการใช้งานระบบวัสดุ ARIT-STOCK	4.69	93.75	0.46	มากที่สุด
4. ด้านความปลอดภัยข้อมูลของระบบวัสดุ ARIT-STOCK	4.94	98.75	0.24	มากที่สุด
5. ด้านการให้บริการของ Admin ระบบวัสดุ ARIT-STOCK	4.94	98.75	0.24	มากที่สุด
รวม	4.81	96.25	0.36	มากที่สุด

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมด 16 คน ประกอบด้วย ผู้ใช้งานระบบ 14 คน และ เจ้าหน้าที่พัสดุ 2 คน

7. สรุปผลและอภิปรายผล

7.1 สรุปผล

ผลวิจัยของการพัฒนาระบบสารสนเทศ ระบบวัสดุ ARIT-STOCK ที่เกิดจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายใต้การปฏิบัติงานตามแผน KM Action Plan ซึ่งใช้แนวทางการดำเนินงานที่ได้ดำเนินการตามหลัก PDCA และแนวคิดการพัฒนาระบบสารสนเทศด้วย The Software Development Life-Cycle (SDLC) ทำให้เกิดระบบสารสนเทศที่สามารถใช้แก้ปัญหาด้านการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของหน่วยงาน จัดทำรายงานวัสดุคงเหลือ รายละเอียดของผู้ถือครองวัสดุ วางแผนการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองรายไตรมาส รวมถึงการจัดทำรายงานผลการเบิกจ่ายเพื่อให้ผู้บริหารของหน่วยงานทราบ โดยมีทดลองใช้งานพร้อมทั้งวางมาตรการให้บุคลากรทุกคนยึดถือเป็นแนวปฏิบัติที่ดี ซึ่งผลการประเมินระดับความพึงพอใจต่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด แสดงให้เห็นถึงการดำเนินงานที่สามารถยกระดับการจัดการสมัยใหม่ด้วยการสร้างระบบนิเวศดิจิทัลสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กรสู่การเปลี่ยนแปลงและสู่เป้าหมายที่ยั่งยืน ตลอดจนการยกระดับการ

ดำเนินงานสำหรับการพัฒนามหาวิทยาลัยสู่การเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัล ตามแพลตฟอร์ม (RUTS Modern Organization Management Platform) ที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

7.2 อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการบริหารงานวัสดุ สนับสนุนการจัดการองค์การด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

7.2.1 การศึกษาสภาพปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย พบว่า การดำเนินงานรูปแบบเดิมเป็นการจัดการแบบไม่มีระบบการเบิกจ่าย ทำให้วัสดุเกิดการสูญหายเนื่องจากการเบิกในบางครั้งไม่มีการเขียนเบิก ไม่ทราบประวัติการเบิกจ่าย ยอดคงเหลือวัสดุสิ้นเปลืองไม่ตรงกับยอดวัสดุคงคลัง ไม่มีการ Update ยอดคงเหลือ ทำให้การยกยอดวัสดุคงเหลือเกิดความคลาดเคลื่อน ไม่สามารถวางแผนจัดการเตรียมความพร้อมในการวางแผนจัดสรรงบประมาณในการจัดซื้อวัสดุสิ้นเปลืองในรอบปีงบประมาณถัดไป ตลอดจนการดำเนินงานแบบดั้งเดิมส่งผลให้ผู้บริหารหน่วยงานไม่สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่สามารถตัดสินใจในการวางแผนงบประมาณ

7.2.2 ผลการศึกษาปัญหาด้านการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง พบว่าการแก้ปัญหาดังกล่าว ควรมีการพัฒนากระบวนการสารสนเทศสำหรับการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย โดยการพัฒนาสารสนเทศเกิดจากการกระบวนการระดมความคิดของบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในหน่วยและหน่วยงานต่างวิทยาเขต ผลการพัฒนาสารสนเทศ ARIT-STOCK สำหรับการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลือง สามารถเข้าสู่ระบบใช้งานด้วยรหัส e-passport ตั้งค่าวัสดุใหม่ รับเข้าวัสดุอุปกรณ์ และบุคลากรสามารถดำเนินการเบิกและจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองผ่านสารสนเทศ รวมถึงระบบสามารถสรุปรายการวัสดุ และแสดงรายงานการเบิกจ่ายวัสดุจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญต่อการพัฒนาระบบวัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งผลการประเมินความพึงพอใจ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อจำแนกแต่ละด้านพบด้านที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ด้านการให้บริการของ Admin ด้านความปลอดภัยข้อมูลของระบบวัสดุ ด้านประสิทธิภาพของระบบวัสดุ ด้านความยากง่ายต่อการใช้งานระบบวัสดุ และ ด้านการทำงานของระบบวัสดุ ARIT-STOCK ตามลำดับ

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การบริหารจัดการองค์การด้วยระบบสารสนเทศในการประยุกต์ใช้งานระบบวัสดุ ARIT-STOCK สามารถใช้งานได้อย่างสมบูรณ์และทดลองใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจแก่ผู้บริหารได้ดี ตลอดจนเป็นระบบที่ช่วยให้งานพัสดุดำเนินงานได้ง่ายและสะดวก เนื่องจากในแต่ละไตรมาส สามารถสรุปรายงานถึงยอดคงเหลือวัสดุในแต่ละประเภททำให้เตรียมจัดซื้อและเตรียมความพร้อมใช้งานได้ทันเวลา สามารถสรุปรายชื่อผู้เบิกและติดตามการใช้งานได้พร้อมทั้งการติดตามยอดการเบิกได้ นอกจากนี้ยังส่งผลให้ผู้บริหารสามารถวางแผนการจัดซื้อได้สะดวก เช่น สามารถตัดสินใจซื้อวัสดุเท่าที่จำเป็น วางแผนการใช้งานจากยอดคงเหลือในระบบ รวมถึงสามารถควบคุมการเบิกจ่ายในแต่ละรายการได้ ตามลำดับ

8.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การปรับปรุงระบบนี้มีการวางแผนพัฒนาเริ่มต้นจากปัญหาของทุกหน่วยงานในต่างวิทยาเขต ดังนั้นการปรับปรุงนี้จึงมีแนวคิดที่จะใช้ระบบนี้เป็นระบบกลางของมหาวิทยาลัย โดยสามารถประยุกต์เข้ากับระบบ RUTS APP ที่สามารถเข้าถึงการใช้งานผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ ตามเมนูสารสนเทศบุคลากร – ข้อมูลพัสดุ ครุภัณฑ์ และสามารถเบิกจ่าย ตรวจสอบผลการดำเนินงานได้ง่ายขึ้น ผ่านแอปพลิเคชันของ RUTS PLATFORM ต่อไปในอนาคต

9. เอกสารอ้างอิง

- สุจิต รัตนปัญญา. (2567). การพัฒนาระบบเบิกจ่ายวัสดุและผลิตภัณฑ์สนับสนุนทางการแพทย์โรงพยาบาล ชัยภูมิ. *ชัยภูมิเวชสาร*, 46-58.
- สมภัสสร บัวรอด, วาสินี สายสุดใจ, ปุณญาพัฒน์ จันทร์เพชร, และ สมบูรณ์ ลิขิตยั้งวรา. (2564). การพัฒนาระบบการ ยืม-คืน วัสดุอุปกรณ์ ของสาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง. *วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ*, 15(3), 46-58.
- สุดารัตน์ เลสงาม. (2566). การพัฒนาระบบการบริหารจัดการวัสดุสิ้นเปลืองของคณะมนุษยศาสตร์ และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. *Journal of Humanities and Social Sciences Nakhon Pathom Rajabhat University*, 14(1), 89-104.
- สุรียัน นิลทะราช. (2563). การพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารงานพัสดุ เพื่อการควบคุมวัสดุ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสกลนคร. *Journal of Graduate School Sakon Nakhon Rajabhat University*, 17(76), 191-201.
- วรุฒิ สีหา และสมศักดิ์ อาภาศรีทองสกุล. (2563) . การพัฒนาระบบการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพ ตำบลจากโรงพยาบาลกมลาไสย โดยประยุกต์ใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย. *วารสารวิจัย และพัฒนาระบบสุขภาพ*, 13(1), 670-682.