



การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

กฤษฎพงศ์ ดัสกรเดชา และคณะ

กองคลัง
สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
มิถุนายน 2569

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากกองทุนสนับสนุนงานวิจัยเพื่อการพัฒนา
ประเภทการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาเร่งด่วน/ ประเด็นสำคัญของมหาวิทยาลัย (R2R)
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568



การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

กฤษณพงศ์ ตัสกรเดชา
ไกรฤทธิ์ พุเทพ
ศิริวรรณ จันทาวงค์

กองคลัง
สำนักงานอธิการบดี
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
มิถุนายน 2569

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิจัยจากกองทุนสนับสนุนงานวิจัยเพื่อการพัฒนา
ประเภทการวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาเร่งด่วน/ ประเด็นสำคัญของมหาวิทยาลัย (R2R)
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นการวิจัยที่ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาเร่งด่วน/ประเด็นสำคัญของมหาวิทยาลัย โดยสนับสนุนให้บุคลากรสายสนับสนุนได้พัฒนางานประจำสู่งานวิจัย R2R : Routine to Research สัญญาทุนอุดหนุนวิจัยเลขที่ R368001 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

วิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยด้วยความกรุณาจากหลายฝ่าย ขอขอบพระคุณ เป็นอย่างยิ่ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สถาบันวิจัยและพัฒนา รองศาสตราจารย์ ดร.ไพโรจน์ ด้วนนคร ที่ปรึกษาโครงการ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขข้อบกพร่อง และให้ข้อคิดต่าง ๆ ตลอดจนติดตามผลการดำเนินการวิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งได้ให้กำลังใจ กระตุ้นให้เกิดการทำงานที่มีคุณภาพและประโยชน์อย่างกว้างขวาง

ขอขอบพระคุณ นางกัญญาภัทร หาญสุขพัฒนา นางกุลธิดา อินทร์ไชย ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย และกรุณาสละเวลาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเป็นอย่างดี เพื่อความสมบูรณ์ของงานวิจัย

ขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมงานทุกคนที่อำนวยความสะดวกและช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้คงเป็นประโยชน์สำหรับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย และผู้ที่สนใจศึกษาต่อไป

กฤษณพงศ์ ดัสกรเดชา

ไกรฤทธิ์ พุเทพ

ศิริวรรณ จันทวงศ์

มิถุนายน 2569

ชื่อเรื่อง : การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ชื่อผู้วิจัย : นายกฤษณพงศ์ ศัสกรเดชา นายไกรฤทธิ์ พุเทพ และนางสาวศิริวรรณ จันทาวงค์

สาขาวิชา/คณะ : กองคลัง สำนักงานอธิการบดี

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประจำปีงบประมาณ : 2568

ระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยปี : มิถุนายน พ.ศ. 2568 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2569

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว เป็นปัจจุบัน ซึ่งการพัฒนาระบบในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบบริหารงานการเงินและบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งสามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนและไม่จำเป็น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการควบคุมครุภัณฑ์ ที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง ค่าประกันสัญญา และการจำหน่ายพัสดุ สามารถรายงานทะเบียนครุภัณฑ์ รายงานค่าเสื่อมครุภัณฑ์ รายงานการซ่อมแซมครุภัณฑ์ รายงานทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง รายงานค่าเสื่อมสิ่งปลูกสร้าง รายงานค่าประกันสัญญา ครบกำหนด และรายงานแจ้งจำหน่ายพัสดุ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่พัสดุผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 43 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และประเมินผลความพึงพอใจ ด้วยสถิติค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานของระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ จำนวน 4 ด้าน คือ 1) ด้านรูปแบบการใช้งาน มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.54 และ 0.51 2) ด้านระบบความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.50 และ 0.53 3) ด้านการให้บริการ มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.56 และ 0.46 4) ด้านความพึงพอใจการใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.59 และ 0.50 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถสนับสนุนการบริหารจัดการสินทรัพย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสนับสนุนการพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงรายสู่การ เป็น Smart University

คำสำคัญ : ประสิทธิภาพ การบริหารจัดการสินทรัพย์

Research Title: The Development of an Asset Management System for Chiang Rai Rajabhat University

Researchers: Mr. Kritsanaphong Datsakondecha, Mr. Krairit Foo-thep, and Miss Siriwan Chantawong

Department/Affiliation: Finance Division, Office of the President

Research Grant: Funded by the Research Grant of Fiscal Year 2025

Research Period: June 2025 – June 2026

Abstract

The development of the Asset Management System for Chiang Rai Rajabhat University aimed to enhance the efficiency of institutional asset management, ensuring that all information is accurate, complete, rapid, and up-to-date. This system was developed to integrate and directly link data with the Financial and Accounting Management System of Chiang Rai Rajabhat University, thereby eliminating redundant and unnecessary work processes. Furthermore, the system enhances the efficiency of controlling durable articles, land and buildings, contract guarantees, and asset disposal. It is capable of generating comprehensive reports, including durable articles registers, depreciation of durable articles, durable articles repairs, land and building registers, building depreciation, expired contract guarantees, and asset disposal write-offs. These features strictly comply with the Public Procurement and Supplies Administration Act, B.E. 2560 (2017), and the Ministry of Finance Regulation on Public Procurement and Supplies Administration, B.E. 2560 (2017). The research population comprised 43 procurement officers operating within the internal divisions of Chiang Rai Rajabhat University. Data collection was conducted using a self-developed questionnaire, and user satisfaction was analyzed through descriptive statistics, namely mean ($\bar{X}$) and standard deviation (S.D.).

The research findings revealed that the user satisfaction evaluation of the asset management system across four key dimensions was as follows: 1) System Format and Usability ($\bar{X}$ = 4.54, S.D. = 0.51); 2) Security System ($\bar{X}$ = 4.50, S.D. = 0.53); 3) Service Delivery ($\bar{X}$ = 4.56, S.D. = 0.46); and 4) Durable Articles Management System Utilization ($\bar{X}$ = 4.59, S.D. = 0.50). These results demonstrate that the developed system effectively supports asset management at Chiang Rai Rajabhat University by promoting efficiency, transparency, and accountability, while successfully driving the institution toward becoming a "Smart University."

Keywords: Efficiency, Asset Management.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อ	ข
Abstract	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช

บทที่

1	บทนำ	
	บทนำ	1
	วัตถุประสงค์ของวิจัย	2
	ขอบเขตเนื้อหา	2
	ประโยชน์ของการวิจัย	3
	กรอบแนวคิดการวิจัย	4
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
	แนวคิดการบริหารงานพัสดุ.....	6
	แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการสินทรัพย์.....	18
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	21
3	วิธีดำเนินการวิจัย	
	การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาการบริหารจัดการสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา	25
	การวิจัยระยะที่ 2 สร้างแบบจำลองการบริหารจัดการสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยี	25
	การวิจัยระยะที่ 3 พัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยี.....	27
	การวิจัยระยะที่ 4 ประเมินระบบบริหารสินทรัพย์.....	28
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	การออกแบบระบบฐานข้อมูล.....	30
	การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์.....	42
	การประเมินระบบบริหารสินทรัพย์.....	49
5	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	
	สรุปผลการวิจัย	54
	อภิปรายผลการวิจัย.....	55
	ข้อเสนอแนะงานวิจัย.....	56

สารบัญ (ต่อ)

บรรณานุกรม	57
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	
แบบสอบถาม	60
ภาคผนวก ข	
หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์	65
ประวัตินักวิจัย	66

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ	27
2	เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (Mean Interpretation)	28
3	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลใบเบิกครุภัณฑ์ (assets_main)	31
4	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายละเอียดครุภัณฑ์ (assets_main_list)	32
5	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ (assets_list)	32
6	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ (assets_list_2)	34
7	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลบันทึกการโอนย้ายครุภัณฑ์ (asset_transfers)	35
8	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายการโอนย้ายครุภัณฑ์ (asset_transfers_list)	36
9	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ (asset_disposals_main)	36
10	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายการจำหน่ายครุภัณฑ์ (asset_disposals_main_list)	37
11	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลคำขอซ่อมครุภัณฑ์ (repair_requests)	37
12	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายการคำขอซ่อมครุภัณฑ์ (repair_requests_list)	38
13	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลการคำนวณค่าเสื่อมครุภัณฑ์ (asset_depreciations)	38
14	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายละเอียดค่าเสื่อมครุภัณฑ์ (asset_depreciations_list)	38
15	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลคำขอคืนเงินประกันสัญญา (contract_deposit_refunds)	39
16	แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายละเอียดการคืนเงินประกันสัญญา (contract_deposit_refunds_list)	39
17	ผลการทดสอบการ Login เข้าสู่ระบบ	41
18	ผลการทดสอบการลงทะเบียนครุภัณฑ์ใหม่	42
19	ผลการทดสอบการลงทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง	43
20	ผลการทดสอบการบันทึกข้อมูลคำประกันสัญญา	44
21	ผลการทดสอบการบันทึกแหล่งจำหน่าย	46
22	ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามจำแนกรายข้อ	47
23	ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ เป็นรายด้าน	48
24	ความพึงพอใจด้านรูปแบบการใช้งาน	48
25	ความพึงพอใจด้านระบบความปลอดภัย	49
26	ความพึงพอใจด้านการให้บริการ	49
27	ความพึงพอใจด้านความพึงพอใจการใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์	50

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย	4
2	แผนภาพบริบท	29
3	แผนภาพกระแสข้อมูล	30
4	หน้าหลัก การ Login เข้าสู่ระบบ	40
5	การเข้าสู่โปรแกรมเรียบร้อยแล้วระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับใช้งาน	41
6	เมนูการลงทะเบียนครุภัณฑ์	41
7	การลงทะเบียนครุภัณฑ์ใหม่	42
8	เมนูการลงทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง	43
9	การลงทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง	44
10	การบันทึกข้อมูลค้ำประกันสัญญา	44
11	การบันทึกข้อมูลค้ำประกันสัญญา	45
12	การบันทึกเช่าจำหน่าย	45
13	การบันทึกซื้อเช่าจำหน่าย	46

บทที่ 1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและเข้ามา มีบทบาทสำคัญทั้งมิติทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และการศึกษา ส่งผลให้ทุกองค์กรมีความ จำเป็นต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ดังนั้นทำให้กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้มีการนโยบายการพลิกโฉมมหาวิทยาลัยในทุกมิติ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จึงต้องปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นมิติด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัยและการ บริการวิชาการ ทำให้ระบบบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยมีความจำเป็นต้องมีเครื่องมือในการบริหาร จัดการที่มีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อการทำงานในปัจจุบัน จึงมีนโยบายของมหาวิทยาลัยในการ ผลักดันให้มหาวิทยาลัย เป็น Smart University

กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มีภาระหน้าที่ในการจัดทำบัญชีทรัพย์สิน ด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ โปร่งใส ตรวจสอบได้ ของมหาวิทยาลัย เป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการ ดำเนินงาน เพื่อตอบสนองต่อการดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย การบริหารงานสินทรัพย์ของ ส่วนราชการ ในปี 2562 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้จัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป ระบบบริหาร งบประมาณ และการเงินการบัญชี ระบบ 3 มิติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานตามภารกิจของ มหาวิทยาลัย ซึ่งมีค่าใช้จ่ายในการดูแล และแก้ไขโปรแกรมรายปี แต่ไม่ได้รับการแก้ไขฟังก์ชันการใช้งาน ตามที่ผู้ใช้งานต้องการ จึงทำให้เกิดความล่าช้า มหาวิทยาลัย จึงริเริ่มพัฒนาระบบบริหารงานการเงิน และบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ขึ้นมาเอง แต่ยังคงขาดระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ ของ มหาวิทยาลัย เพื่อให้การจัดการสินทรัพย์เป็นไปได้อย่าง ปลอดภัยในการสูญหายของสินทรัพย์ และ สามารถเรียกรายงานสินทรัพย์ เพื่อรองรับการตรวจสอบ จากหน่วยตรวจสอบภายใน และหน่วย ตรวจสอบจากภายนอก(สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน) ดังนั้น กองคลัง สำนักงานอธิการบดี เป็นหน่วยงาน ที่สนับสนุนและส่งเสริมการบริหารงานการเงิน บัญชี และพัสดุ จึงมีแนวคิงานวิจัยพัฒนาระบบการ ทำงาน เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เพื่อนำไปสู่การ พลิกโฉมมหาวิทยาลัยอย่างแท้จริง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว เป็นปัจจุบัน

ขอบเขตเนื้อหา

การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย แบ่งขอบเขตของการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนมีรายละเอียด ดังนี้

ขอบเขตของระบบ

1. สืบค้นข้อมูลครุภัณฑ์ , ที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง , ค่าประกันสัญญา และการจำหน่ายพัสดุ
2. ทำรายการลงทะเบียนครุภัณฑ์ , ที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง และการจำหน่ายพัสดุ
3. ทำรายการค่าประกันสัญญา
4. ทำรายการให้สิทธิและระงับการเข้าใช้
5. ออกรายงานพัสดุ ดังนี้
 - 5.1 รายงานทะเบียนครุภัณฑ์
 - 5.2 รายงานค่าเสื่อมครุภัณฑ์
 - 5.3 รายงานซ่อมแซมครุภัณฑ์
 - 5.4 รายงานทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง
 - 5.5 รายงานค่าเสื่อมสิ่งปลูกสร้าง
 - 5.6 รายงานค่าประกันสัญญาครบกำหนด
 - 5.7 รายงานทางจำหน่ายพัสดุ

ขอบเขตของผู้ใช้งาน

สามารถแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. ส่วนของผู้ดูแลระบบ
 - 1.1 กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ระบบ
 - 1.2 สามารถเปลี่ยนแปลงชื่อล็อกอินและรหัสผ่านของผู้ใช้ระบบได้
 - 1.3 สามารถสำรองข้อมูลได้
 - 1.4 สามารถตรวจสอบการเข้าใช้ระบบได้ (LOG FILE)

2. ส่วนของผู้ใช้ระบบ

- 2.1 เรียกรายงานครุภัณฑ์ของหน่วยงาน
- 2.2 บันทึกซ่อมแซมครุภัณฑ์
- 2.3 รายงานซ่อมแซมครุภัณฑ์
- 2.4 บันทึกข้อมูลค่าประกันสัญญา
- 2.5 รายงานค่าประกันสัญญาครบกำหนด

3. ส่วนของเจ้าหน้าที่บัญชี

- 3.1 สามารถกำหนดผู้ใช้ในระบบ และสิทธิการเข้าถึงข้อมูลได้
- 3.2 สามารถแก้ไขรหัสผ่านได้
- 3.3 สามารถแก้ไขสิทธิการเข้าถึงข้อมูลได้

4. ส่วนของผู้บริหาร

- 4.1 สามารถดูรายงานสรุปสินทรัพย์ได้
- 4.2 สามารถสำรองข้อมูลได้

ประโยชน์ของการวิจัย

1. มีข้อมูลสินทรัพย์ที่ถูกต้อง ครบถ้วน และทันสมัย
2. การจัดทำบัญชีและรายงานทางสินทรัพย์มีความถูกต้องและโปร่งใส เพิ่มความน่าเชื่อถือของมหาวิทยาลัย
3. ลดต้นทุนการดำเนินงาน สามารถลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการสินทรัพย์ และตอบสนองต่อการเป็น Smart University

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะ

มหาวิทยาลัย หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ หมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าสายงานซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับการจัดซื้อจัดจ้างหรือการบริหารงานพัสดุตามที่กฎหมายเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลของหน่วยงานของรัฐนั้นกำหนด หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยงานของรัฐให้เป็นหัวหน้าเจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่พัสดุ หมายถึง เจ้าหน้าที่ซึ่งดำรงตำแหน่งที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัสดุหรือผู้ที่ได้รับตำแหน่งจากหัวหน้าส่วนราชการให้มีหน้าที่หรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการพัสดุ

ระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ หมายถึง ระบบที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อควบคุมครุภัณฑ์ ที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง ค่าประกันสัญญา และการจำหน่ายพัสดุ สามารถรายงานทะเบียนครุภัณฑ์ รายงานค่าเสื่อมครุภัณฑ์ รายงานการซ่อมแซมครุภัณฑ์ รายงานทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง รายงานค่าเสื่อมสิ่งปลูกสร้าง รายงานค่าประกันสัญญาครบกำหนด และรายงานแท่งจำหน่ายพัสดุ เพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560

ประสิทธิภาพการบริหารจัดการ หมายถึง กระบวนการควบคุมครุภัณฑ์ ที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง ค่าประกันสัญญา และการจำหน่ายพัสดุ ด้วยความถูกต้อง รวดเร็ว และเป็นไปตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560

การบริหารจัดการ หมายถึง กระบวนการร่วมกันระหว่างผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานในอันที่จะทำให้งานสำเร็จบรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การพัฒนาระบบ คือ การสร้างระบบงานใหม่หรือการปรับเปลี่ยนระบบงานเดิมที่มีอยู่แล้ว ให้สามารถทำงานเพื่อแก้ปัญหาการดำเนินงานของหน่วยงานหรือองค์กรได้ตามความต้องการของผู้ใช้งาน โดย นำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบเพื่อประมวลผล เรียบเรียง เปลี่ยนแปลงและจัดเก็บให้ได้ผลลัพธ์ตามต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์ หมายถึง ระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นชื่อโปรแกรมส่วนหนึ่งของโปรแกรมสำเร็จรูปในการปฏิบัติงานของงานการเงินและบัญชีในที่นี้เรียกแทนเป็นโปรแกรมระบบ CRRU FMS

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดการบริหารงานพัสดุ
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการสินทรัพย์
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดการบริหารงานพัสดุ

ความหมายของงานพัสดุ

ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 ได้ให้ความหมายของ คำว่า พักตร์ ดังนี้ พักตร์ ตามความหมายของทางราชการมีความหมายกว้าง บุคคลโดยทั่วไปเข้าใจว่า พักตร์ ได้แก่ วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ซึ่งเป็นเครื่องมือใช้ในการทำงานเป็นสำคัญ แต่ความหมายของคำว่าพัสดุตามความหมายของทางราชการหมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในหนังสือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณของสำนักงานงบประมาณ หรือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามสัญญาเงินกู้จากต่างประเทศ

วัสดุ หมายถึง สิ่งของซึ่งโดยสภาพเมื่อใช้แล้วย่อมสิ้นเปลืองหมดไป แปรสภาพหรือไม่คงสภาพเดิม หรือสิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร และมีราคาต่อหน่วยหรือต่อชุดไม่เกิน 5,000 บาท ค่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีราคาต่อหน่วยหรือต่อชุดไม่เกิน 20,000 บาท รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระพร้อมกัน เช่น ค่าขนส่ง ค่าภาษี ค่าประกันภัย ค่าติดตั้ง เป็นต้น

ครุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร และมีราคาต่อหน่วยหรือต่อชุดเกินกว่า 5,000 บาท รวมถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องชำระพร้อมกัน เช่น ค่าขนส่ง ค่าภาษี ค่าประกันภัย ค่าติดตั้ง

ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง หมายถึง ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง ส่วนควบคุมต่าง ๆ ซึ่งติดอยู่กับที่ดินและสิ่งก่อสร้าง

กระบวนการบริหารงานพัสดุ

งานพัสดุเป็นงานที่ต้องมีการกระทำอย่างต่อเนื่อง ดังนั้น การบริหารงานพัสดุอย่างมีประสิทธิภาพควรมีขั้นตอนในการปฏิบัติ 6 ขั้นตอน โดยเริ่มจาก (1) การวางแผนงานพัสดุ (2) การจัดองค์การงานพัสดุ (3) การจัดหาพัสดุ (4) การควบคุมพัสดุ (5) การเก็บรักษาพัสดุ และ (6) การจำหน่ายพัสดุ ตามลำดับดังนี้ (การจัดการพัสดุและสำนักงาน, 2553)

1) การวางแผนงานพัสดุ การวางแผนงานพัสดุเป็นการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่าสำนักงานต้องการใช้พัสดุประเภทใด จำนวนเท่าใด เวลาใด และการคาดการณ์นั้นจะต้องได้ ผู้บริหารสำนักงานควรดำเนินการสำรวจความต้องการและการจัดลำดับความสำคัญของพัสดุ

2) การจัดองค์การงานพัสดุ งานพัสดุเป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดหาควบคุมและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ เป็นงานหนึ่งของสำนักงานที่มีความซับซ้อนค่อนข้างมาก จึงต้องมีการจัดองค์การเพื่อให้การดำเนินงานด้านพัสดุเป็นไปด้วยความถูกต้องเรียบร้อย การจัดองค์การพัสดุมีลักษณะเหมือนกับการจัดองค์การอื่น ๆ คือ มีการจำแนกความสัมพันธ์ของงาน และหน้าที่ตำแหน่งต่าง ๆ หรือที่

เรียกว่าจัดโครงสร้างองค์กร ลักษณะงานพัสดุจะถูกจำแนกและ จัดหมวดหมู่ไว้ ได้แก่ งานด้านเอกสาร งานบัญชี งานเก็บรักษาพัสดุ และงานซ่อมบำรุง

3) การจัดหาพัสดุ การจัดหาหรือการจัดซื้อ (Procurement) หมายถึง กระบวนการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งพัสดุที่ต้องการ (Acquisition) เป็นการซื้อพัสดุทุกชนิดทั้งที่มีการติดตั้งทดลอง และบริการที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ โดยมีคุณสมบัติ มีจำนวนที่ถูกต้อง และนำส่งไปยังสถานที่ ที่ถูกต้อง การจัดหาเริ่มต้นด้วยการกำหนดความต้องการและจบลงด้วยการได้มาซึ่งความต้องการ การจัดหาจะต้องเกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎ และคำสั่ง หน่วยงาน การประมาณหรือรู้ถึงความต้องการ

4) การควบคุมพัสดุ การควบคุมพัสดุเป็นการจัดให้มีพัสดุอย่างเพียงพอต่อการสนับสนุนการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องและเป็นการกำกับดูแลไม่ให้เกิดการมีพัสดุมากเกินความจำเป็นในที่นี้จะกล่าวถึงการควบคุมพัสดุทางบัญชี คือ การลงบัญชีจำนวนพัสดุแต่ละครั้งที่มีการรับและจ่ายพัสดุจะต้องระบุราคาพัสดุดังกล่าวเป็นจำนวนมูลค่าเท่าใด นอกจากนี้การควบคุมพัสดุทางบัญชีต้องสมบูรณ์ และแสดงสถิติจำนวนพัสดุที่จ่ายให้กับส่วนงานต่าง ๆ รวมทั้งจำนวนที่ไม่สามารถจ่ายได้ (ค้างจ่าย) ให้กับผู้ใช้หน่วยงาน

5) การเก็บรักษาพัสดุ หมายถึง การนำพัสดุไปเก็บรักษาในคลังพัสดุเพื่อรอการนำไปใช้ประโยชน์ในอนาคต เพื่อให้การเก็บรักษาพัสดุเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ควรยึดถือแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารงานเก็บรักษาพัสดุ และหน้าที่ของคลังพัสดุในการเก็บรักษาพัสดุ

6) การจำหน่ายพัสดุ หมายถึง การปฏิบัติการในการจัดพัสดุต่าง ๆ โดยเฉพาะครุภัณฑ์ที่เกินความต้องการหรือที่เหลือใช้ออกไปจากระบบการควบคุมและเก็บรักษา โดยให้เจ้าหน้าที่พัสดุรายงานต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ เพื่อพิจารณาสั่งการอย่างใดอย่างหนึ่งลงมา

วรรณวิมล อัมรินทร์นุเคราะห์ (อ้างในกรณีพิพาท ะทา :2559) ได้ศึกษาการบริหารงานพัสดุไว้ว่าจะต้องทำการวางแผนให้สอดคล้องกับนโยบายขององค์การซึ่งสามารถกำหนดขอบเขตการบริหารงานพัสดุ ดังนี้

1) การวางแผน การวางแผนเกี่ยวกับการใช้พัสดุ ต้องมีการทำแผนงานร่วมกับแผนงานอื่น ๆ เพื่อให้สามารถนำแผนนี้มาเป็นแนวทางในการปฏิบัติด้านการกำหนดความต้องการพัสดุ

2) การกำหนดความต้องการ เมื่อมีการวางแผนเกี่ยวกับการใช้พัสดุก็ต้องประมาณจำนวนความต้องการพัสดุแต่ละรายการ โดยพิจารณาจากแผนงานต่าง ๆ ว่าต้องใช้พัสดุนิตใดบ้าง จำนวนเท่าใดเพื่อนำมาพิจารณาจัดตั้งงบประมาณ

3) การกำหนดงบประมาณ เป็นการวางแผนทางการเงินล่วงหน้า เมื่อกำหนดความต้องการพัสดุแล้วต้องคำนวณออกมาเป็นตัวเลข เพื่อจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปี ที่ต้องสอดคล้องกับแผนงานอื่น ๆ

4) การจัดหา เป็นขั้นตอนที่สำคัญจำเป็นต้องใช้ประสบการณ์และความสามารถในการดำเนินการ การจัดหาจะใช้วิธีใดนั้นขึ้นอยู่กับเงื่อนไขและข้อจำกัดต่าง ๆ ของแต่ละองค์การ การจัดหาที่มีประสิทธิภาพจะทำให้ได้มาซึ่งพัสดุที่ถูกต้องและประหยัด

5) การเก็บรักษา เมื่อผู้นำพัสดุมาส่งผู้มีหน้าที่ต้องทำการตรวจสอบจำนวน คุณลักษณะเฉพาะว่าตรงกับที่สั่งหรือไม่ พร้อมทั้งตรวจสอบสภาพว่าไม่ชำรุด แล้วบันทึกลงบัญชีแยกประเภท นำเข้าเก็บในคลังเพื่อรอการแจกจ่าย

6) การแจกจ่าย คือ การจ่ายพัสดุออกจากคลังที่เก็บเมื่อหน่วยใช้แจ้งความประสงค์ขอเบิกพัสดุ การจ่ายพัสดุจะต้องมีเอกสารหลักฐานอ้างอิงทุกครั้ง เพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุมทางบัญชี และเพื่อปรับแต่งยอดคงเหลือให้ถูกต้องเสมอ

7) การบำรุงรักษา เป็นขั้นตอนปฏิบัติเพื่อรักษาสภาพของพัสดุที่ใช้ให้ยืดอายุการใช้งานออกไป ผู้ใช้มีความเอาใจใส่ในการบำรุงรักษา หากผิดปกติให้ช่างตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องก่อนที่จะเสียหายมากขึ้น

8) การจำหน่าย รายการพัสดุที่ใช้มาเป็นเวลานานอาจมีการเสื่อมสภาพ หรือพัสดุเหลือใช้ พัทสดูหมดประโยชน์เนื่องจากการยกเลิกโครงการทำให้มีพัสดุเกินความจำเป็น หากรักษาไว้ก็จะเสียค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาและสิ้นเปลืองเนื้อที่เก็บในคลังพัสดุ จึงต้องมีการพิจารณาว่าพัสดุใดควรจะจำหน่ายออกจากบัญชี

สามารถสรุปกระบวนการการบริหารงานพัสดุ อันได้แก่ 6 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวางแผนงานพัสดุ

การวางแผนงานพัสดุเป็นการคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าว่าสำนักงานต้องการใช้พัสดุประเภทใด จำนวนเท่าใด เวลาใด และคาดการณ์นั้นจะต้องได้ผู้บริหารควรดำเนินการสำรวจความต้องการและการจัดลำดับความสำคัญของพัสดุ ดังนี้

1) สำรวจความต้องการ ผู้บริหารจะต้องรู้ว่าแต่ละหน่วยงานมีความต้องการพัสดุประเภทใดเท่าไร เมื่อใด แล้วนำมาแยกประเภทความต้องการ ดังนี้

(1.1) ความต้องการขั้นต้น เป็นความต้องการพัสดุที่มีไว้ปฏิบัติการกิจที่ได้รับมอบหมายครั้งแรกหรือยังไม่ได้รับมาก่อน จึงถือว่าเป็นขั้นที่มีความสำคัญและมีระดับความเร่งด่วนสูงกว่าความต้องการประเภทอื่น ๆ สาเหตุที่ทำให้เกิดความต้องการขั้นต้น คือ การจัดตั้งหน่วยงานใหม่ การกำหนดมาตรฐานพัสดุขึ้นใหม่

(1.2) ความต้องการทดแทน เป็นความต้องการที่จะนำมาชดเชยครุภัณฑ์หรือวัสดุที่หน่วยงานเคยได้รับไปแล้ว สาเหตุที่ต้องนำมาชดเชยหรือการกำหนดความต้องการพัสดุ คือ มีการประมาณการในเชิงบริหาร เพื่อนำไปสู่การประมาณการจัดการทางงบประมาณรายจ่าย โดยพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้

ก. การใช้หมดเปลืองไป การชำรุด การสึกหรอในการใช้งานและหมายรวมถึงการเสียหายในกรณีอื่น ๆ ด้วย

ข. การสูญหาย การถูกทอดทิ้ง การถูกทำลาย หมายรวมถึงการถูกโจรกรรมด้วย หน่วยงานที่จำเป็นต้องใช้กล่าวอย่างง่าย ๆ คือ เพื่อให้การจัดสนองอย่างต่อเนื่องและทันเวลา

(1.3) ความต้องการสำรอง เป็นความต้องการพัสดุที่คิดเผื่อเอาไว้เพื่อให้งานการจัดสนองไปอย่างต่อเนื่อง สม่าเสมอไม่ขาดมือ ได้แก่

ก. พัสดุระดับปลอดภัย ทั้งนี้ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาเนื่องจากอัตราการใช้สิ้นเปลืองเพิ่มขึ้นจากที่คาดหมายไว้ หรือเวลาในการสั่งและส่งพัสดุล่าช้ากว่ากำหนด พัสดุนี้นี้จะเป็นตัวช่วยไม่ให้เกิดการหยุดชะงักหรือขาดมือ

ข. พัสดุสะสมสำรอง เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาต่าง ๆ เช่น การซ่อมที่จำเป็นต้องใช้เวลานาน และการสูญเสียที่เกินความคาดหมาย

(1.4) ความต้องการชดเชยเวลาในการจัดหา คือ ปริมาณพัสดุที่ต้องมีไว้ตามความคาดหวังเพื่อชดเชยกับจำนวนที่ขาดไปอันเนื่องมาจากความสับสนเปลืองซ้ำชุดและเสียหายในขณะที่ยังรอการดำเนินการจัดหาอยู่ ทั้งนี้ เพื่อมิให้เกิดการขาดมือจนทำให้เกิดความล่าช้าเสียหายต่อการปฏิบัติงาน

(1.5) ความต้องการพิเศษ คือ ปริมาณพัสดุที่นอกเหนือจากการใช้ ในแผนงานปกติแต่มีความจำเป็นต้องใช้เป็นครั้งคราว ตามโครงการหรือตามงานพิเศษที่ได้รับมอบหมาย

2) การจัดลำดับความสำคัญของพัสดุ เมื่อทราบความต้องการหรือจำนวนที่ต้องการแล้ว ผู้บริหารจะต้องพิจารณาการจัดลำดับความสำคัญของพัสดุ ซึ่งพอจะจัดลำดับความสำคัญได้ ดังนี้

(2.1) พัสดูลึกหรือพัสดुरายการสำคัญ ได้แก่ พัสดูลำเร็จรูป (End Item) และส่วนประกอบทดแทน (Replacement Assemblies) ซึ่งถือว่ามีความสำคัญต่อการปฏิบัติงานนั้น ๆ มาก โดยพิจารณาได้จากคุณลักษณะดังต่อไปนี้

มีความจำเป็นในการปฏิบัติงานหรือการฝึกของหน่วยงานนั้นมาก มีความต้องการมากกว่าพัสดुरายการอื่น เป็นพัสดุที่ใช้ประกอบการผลิตที่หายาก มีมูลค่า หรือราคาสูง ใช้เวลาในการจัดหา หรือใช้เวลานานในการผลิต ถ้าพัสดุดังกล่าวมีคุณลักษณะในข้อหนึ่ง ข้อใดหรือหลายข้อ ถือว่าได้เป็นพัสดุสำคัญ

(2.2) พัสดูลำเร็จรูป เป็นพัสดูลำเร็จรูปที่พร้อมจะใช้งานได้ แต่ไม่ได้คัดเลือกเป็นพัสดुरายการสำคัญ ใช้เวลาจัดหาล่วงหน้าได้นานและมีราคาต่ำ

(2.3) พัสดูลำเร็จรูป เป็นพัสดูลำเร็จรูปทั้งหมด ที่มีได้จัดเข้าใน 2 หมวดพัสดูลำเร็จรูป

(2.4) ชิ้นส่วนซ่อม เป็นพัสดุที่ใช้ประกอบการซ่อมบำรุงและซ่อมแซมพัสดูลำเร็จรูป

2. การควบคุมพัสดุ

การควบคุมพัสดุเป็นการจัดให้มีพัสดุอย่างเพียงพอต่อการสนับสนุนการปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องและเป็นการกำกับดูแลไม่ให้เกิดการมีพัสดุมากเกินความจำเป็น ในที่นี้จะกล่าวถึงการควบคุมพัสดุทางบัญชี คือ การลงบัญชีจำนวนพัสดุแต่ละครั้งที่มีการรับและจ่ายพัสดุจะต้องระบุราคาพัสดุดังกล่าวเป็นจำนวนมูลค่าเท่าใด นอกจากนี้การควบคุมพัสดุทางบัญชีต้องสมบูรณ์ และแสดงสถิติจำนวนพัสดุที่จ่ายให้กับส่วนงานต่าง ๆ รวมทั้งจำนวนที่ไม่สามารถจ่ายได้ (ค้างจ่าย) ให้กับผู้ใช้ของหน่วยงาน

2.1 วัตถุประสงค์การควบคุมพัสดุ

วัตถุประสงค์การควบคุมพัสดุเพื่อให้มีประสิทธิภาพและประหยัด ดังนี้

1) การควบคุมพัสดุให้เกิดประสิทธิภาพ

(1.1) การเก็บพัสดุไว้รอจ่ายเมื่อมีความต้องการเกิดขึ้น แบ่งได้เป็น 4 ประเภท

ก. พัสดูลำเร็จรูป หมายถึง พัสดูลำเร็จรูปที่มีผู้ใช้ต้องการใช้อยู่เสมอในการปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่บัญชีพัสดุต้องพิจารณาเพื่อจัดเข้ามาเก็บไว้เพื่อการจ่ายเมื่อมีความต้องการ

ข. พัสดูลำไม่ประจำ หมายถึง พัสดูลำที่ไม่บ่อยเท่ากับประเภทแรก เจ้าหน้าที่บัญชีพัสดุต้องพิจารณาจำนวนที่สมควรเก็บแต่ไม่มากเท่ารายการที่ จ่ายบ่อย เพื่อบริการจ่าย

ค. พัสดูลำเกินความต้องการ หมายถึง พัสดูลำที่ไม่เป็นความต้องการของหน่วยหนึ่ง แต่ยังเป็นความต้องการของหน่วยอื่น ๆ ในกรณีของหน่วยผู้ใช้ที่เบิกพัสดุไปแล้วแต่ไม่ได้ใช้งาน สมควรส่งคืนคลังพัสดุ เพื่อเก็บไว้จ่ายให้กับหน่วยใช้อื่น ๆ

ง. พัสดุคงเหลือใช้ หมายถึง พัสดุที่ไม่เป็นที่ต้องการของหน่วยใดทั้งสิ้นในองค์การ
สมควรดำเนินการจำหน่ายออกจากความรับผิดชอบ

(1.2) ต้องมีพัสดุอย่างเพียงพอ ต่อเนื่องและทันเวลา เมื่อมีความต้องการเกิดขึ้น

(1.3) ต้องพิจารณาจำนวนพัสดุสำรองเผื่อไว้ด้วย

2) การควบคุมอย่างประหยัด หมายถึง การลงทุนน้อยที่สุด คือ ต้องหาค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ย
ของการมีพัสดุไว้ในครอบครองโดยให้เกิดดุลของค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการเก็บพัสดุเพื่อรอจ่าย
3 ประเภท คือ ค่าของพัสดุ ค่าใช้จ่ายในการจัดหา และค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา

เครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมพัสดุ

1) สิ่งพิมพ์ ประกอบด้วย

(1.1) ระเบียบ คำสั่ง หรือ ข้อบังคับ

(1.2) คู่มือ ที่กำหนดรายละเอียดในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน

(1.3) อัตราพัสดุ อัตราครุภัณฑ์ ที่เป็นของใช้อายุการใช้งานยาวนาน ที่ต้องกำหนด
ความรับผิดชอบอย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้เกิดการขอครุภัณฑ์อย่างฟุ่มเฟือย

(1.4) รายการพัสดุ คือ สิ่งที่หน่วยงานควบคุมพัสดุจัดทำขึ้นเพื่อให้หน่วยเบิกทราบ
รายการพัสดุที่มีไว้ในคลังพัสดุเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยเบิก

(1.5) แบบพิมพ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมพัสดุ ได้แก่ ใบเบิกหรือ ใบส่งคืน ใบสำรวจ
หรือใบสั่งซื้อ/จ้าง เป็นต้น

2) ทะเบียน หมายถึง เอกสารที่ใช้เป็นหลักฐานในการรับและส่งเอกสารที่เกี่ยวกับการควบคุม
พัสดุ ทะเบียนแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

(2.1) ทะเบียนใบเบิก เพื่อลงทะเบียนใบเบิกทุกใบที่ออกจากหน่วยเบิก

(2.2) ทะเบียนเอกสาร เพื่อลงทะเบียนเอกสารที่เข้ามาที่หน่วยงานบัญชีคุมพัสดุ

3) เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมพัสดุ

(3.1) เอกสารรับ คือ เอกสารที่จะทำให้อยอดบัญชีคุมพัสดุเพิ่มขึ้น

(3.2) เอกสารจ่าย คือ เอกสารที่จะทำให้อยอดบัญชีคุมพัสดุลดลง

(3.3) เอกสารปรับบัญชี คือ เอกสารที่จะทำให้อยอดบัญชีคุมพัสดุกับจำนวนพัสดุในคลัง
ตรงกัน ที่ทำขึ้นตามระเบียบปฏิบัติมีผู้อนุมัติอย่างถูกต้อง ใช้เป็นเอกสารปรับยอดบัญชีคุมพัสดุให้ตรงกับ
จำนวนพัสดุที่มีอยู่ตรง

4) บัญชีพัสดุ แบ่งเป็น

(4.1) บัญชีคุมวัสดุ จัดทำขึ้นทั้งหน่วยเบิกและหน่วยควบคุมพัสดุ

(4.2) บัญชีคุมครุภัณฑ์ จัดทำขึ้นทั้งที่หน่วยเบิกและหน่วยควบคุมพัสดุ

การควบคุมพัสดุทางบัญชี คือ การลงบัญชีจำนวนพัสดุแต่ละครั้งที่มีการรับและจ่ายพัสดุ ดังนี้

1) หมายเลขพัสดุ กำหนดเพื่อความสะดวกในการควบคุมพัสดุ

2) การแบ่งลักษณะความสิ้นเปลืองของวัสดุ โดยแบ่งพัสดุออกเป็นพัสดุถาวร พัสดุประเภท
หมดเปลือง

3) อัตราพัสดุ กำหนดการเงินหรืออัตราความต้องการเริ่มแรก

4) หน่วยนับ หน่วยนับพัสดุมีความสำคัญในการเบิกและจ่ายเป็นอันมาก จึงควรกำหนดไว้ให้ทราบเป็นที่แน่ชัด

การทำบัญชีพัสดุสิ่งพิมพ์และเอกสารที่ใช้อยู่หลายอย่าง มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับระดับของการควบคุมและจำนวนพัสดุที่ควบคุม หน้าที่ของหน่วยควบคุมทางบัญชีจะต้องรับผิดชอบตั้งแต่การตรวจสอบใบเบิกของหน่วยใช้ การระบุว่าสิ่งของนั้นมีอยู่หรือไม่ การออกไปส่งจ่าย หรือใบขอซื้อ กระทำโดยการกำหนดรูปแบบทะเบียนและการออกแบบฟอร์มต่าง ๆ ดังนี้

1) บัญชีพัสดุ การทำบัญชีพัสดุที่ง่ายและรวดเร็วที่สุด คือ การนับจำนวนพัสดุในคลังว่ามีอะไรอยู่เป็นจำนวนเท่าใด

2) ใบเบิก ทะเบียนใบเบิก และทะเบียนเอกสาร สำหรับควบคุมพัสดุเพื่อเป็นหลักฐานในการกำหนดปริมาณและเวลา ใช้ในการดำเนินงานทะเบียนและหลักฐานในการกำหนดปริมาณและเวลา ใช้ในการดำเนินงานทะเบียนและหลักฐานต่าง ๆ ประกอบข้อมูล

3) บัญชีพัสดุ มักจัดเป็นรูปบัตรเข้า ควรจัดเก็บไว้เป็นหมวดหมู่ ตามประเภทของพัสดุโดยใช้หมายเลขพัสดุเป็นแนวในการจัด

4) บัญชีทรัพย์สิน กำหนดขึ้นสำหรับหน่วยใช้ซึ่งจะต้องจัดหารายการพัสดุของหน่วยทุกรายการ เพื่อให้เกิดความสะดวกในการติดตามความเคลื่อนไหวของพัสดุประเภทต่าง ๆ

5) บัตรบันทึกประวัติพัสดุ ใช้บันทึกรายการที่จำเป็นตลอดจนประวัติความเปลี่ยนแปลง เมื่อได้พัสดุมาแล้ว ควรมีการกำหนดหมายเลขพัสดุถือว่าเป็นส่วนช่วยการควบคุมทางการบัญชี จึงได้มีการนำเอาตัวเลขแทนชื่อเรียกพัสดुरายการต่าง ๆ มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

1) การเขียนรายละเอียดพัสดุแต่ละชนิด เช่น ชื่อ ยี่ห้อ รูปร่าง ขนาด ความสามารถในการทำงาน ราคาต่อหน่วย ตามรายการที่มีอยู่ในทะเบียน ลงในแบบพิมพ์รายการ แบ่งกลุ่มพัสดุโดยพยายามแยกวัสดุครุภัณฑ์ออกเป็นประเภท หรือเป็นกลุ่มอย่างคร่าวๆ พัสดแต่ละชนิดควรบอกรายละเอียดคุณลักษณะเฉพาะ เช่น ขนาด ทาด้วยวัสดุอะไร จุดประสงค์ในการใช้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน และข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัย

(1.1) รายการครุภัณฑ์ ควรตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลกับรายงานครุภัณฑ์ประจำปีของหน่วยงานเป็นประเภทๆ ไป

(1.2) กำหนดหมายเลขหรือรหัสของพัสดุ จะกระทำได้หลังจากเปรียบเทียบแบบพิมพ์กับรายงานประจำปีให้ตรงกัน แล้วให้แยกแบบพิมพ์ที่ตรงแล้วต่างหาก เพื่อจะได้ให้หมายเลขครุภัณฑ์ต่อไป ส่วนที่เหลือต้องพยายามหาสาเหตุที่ยังมิได้หักออกจากบัญชีครุภัณฑ์

2) การให้หมายเลข จะเริ่มด้วยการคำนวณจำนวนตัวเลขที่จะประกอบกันเป็นหมายเลขหรือรหัสของพัสดุแต่ละรายการ ในองค์การขนาดใหญ่ใช้ไม่ต่ำกว่า 10 หลัก การให้หมายเลขโดยทั่วไปกำหนดเลข 4 หลักแรกให้หมายถึงประเภทใหญ่ๆ ของพัสดุ หรืออาจแบ่งให้ดูรายละเอียดชัดเจนลงไปอีกก็จะกำหนด 2 ส่วน คือ ให้เลข 2 หลักแรก หมายถึงประเภทหรือกลุ่มของพัสดุ ส่วนเลข 2 หลักหลังเป็นกลุ่มย่อยหรือประเภทย่อยที่ขยายเป็นกลุ่มใหญ่เพื่อให้ใช้งาน งบประมาณเดียวกันให้อยู่ในหมวดหมู่เดียวกัน

การกำหนดหมายเลขพัสดุโดยใช้คู่มือเป็นหลักจะทำให้สามารถกำหนดตัวเลขชุดแรก (4 หลักแรก) และชุดที่สอง (3 หลักแรก) ได้เหมือนกันทุกหน่วยงาน แต่ตัวเลขในชุดที่สามซึ่งบอกคุณลักษณะนั้นแต่ละหน่วยงานยังไม่สามารถกำหนดให้เหมือนกันได้เพราะขึ้นอยู่กับลักษณะงานประเภทและรายการพัสดุที่แต่ละหน่วยงานใช้อยู่ อย่างไรก็ตามแต่ละหน่วยงานก็สามารถเข้าใจได้ตรงกัน เลขหมายพัสดุนั้น ๆ หมายถึงอะไร จะต่างก็ตรงรายละเอียดเท่านั้น

การกำหนดหมายเลขพัสดุไม่จำเป็นต้องเขียนหมายเลขพัสดุที่กำหนดขึ้นนี้ลงบนพัสดุ รายการต่าง ๆ ทุกชิ้น หมายเลขที่เขียนบนครุภัณฑ์แต่ละชิ้นควรเป็นหมายเลขลำดับครุภัณฑ์ ที่ระบุว่า เป็นของที่ซื้อในปีใด และเป็นพัสดุนั้นที่เท่าไร การบันทึกไว้ในบัญชีคุมหมายเลขลำดับครุภัณฑ์จะทำให้สะดวกในการตรวจนับและควบคุม

3) การเก็บรักษาพัสดุ

การเก็บรักษาพัสดุ คือ การนำพัสดุเก็บรักษาในคลังพัสดุ เพื่อประโยชน์การนำไปใช้ในอนาคต และการเก็บรักษาพัสดุที่เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ควรยึดถือแนวปฏิบัติ ดังนี้

(3.1) การบริหารงานเก็บรักษาพัสดุ ได้แก่ การจัดงานคลังและ การเก็บรักษาพัสดุ การจัดงานคลังพัสดุ การเก็บรักษาพัสดุ และคลังพัสดุ

(3.2) หน้าที่ของคลังพัสดุในการเก็บรักษาพัสดุ ได้แก่ การรับพัสดุ การตรวจพิสูจน์ การตรวจสภาพ การคิดแยกประเภท การเก็บรักษา การป้องกันรักษา การตรวจสอบบัญชี การเลือกจ่าย การบรรจุหีบห่อ การทำเครื่องหมายหีบห่อ และการจัดส่งไปยังผู้รับ

4) การป้องกันการเสื่อมสภาพและการเสียหายของพัสดุ สาเหตุสำคัญ ที่ทำให้พัสดุอยู่ในระหว่างการเก็บรักษาเสื่อมเสียได้ นอกจากการบรรจุหีบห่อและการเคลื่อนย้าย ยังมีเรื่องของสภาพดินฟ้าอากาศและสัตว์จากพวกแมลง-หนู ที่มีวิธีดังนี้

(4.1) พสดุที่เสียหายเกิดจากความร้อน ฉะนั้นคลังพัสดุจะมีการระบายอากาศที่ดี การควบคุมอุณหภูมิในคลังนั้นอยู่เสมอ การระวังความชื้นให้มาก

(4.2) พสดุบางชนิดไม่ควรเก็บรวมกันหรือใกล้กัน

(4.3) พสดุบางชนิดไม่ควรทิ้งให้ถูกแดดหรือความร้อน

(4.4) การควบคุมแมลง

5) การป้องกันอันตราย พึงระวังสิ่งต่อไปนี้

(5.1) ป้องกันอัคคีภัย

(5.2) พื้นที่เก็บรักษา

(5.3) การใช้เครื่องมือขนส่ง

6) ปัจจัยในการเก็บรักษาพัสดุ

ปัจจัยในการเก็บรักษาพัสดุ มีปัจจัยดังนี้

(6.1) พื้นที่ การเก็บรักษาต้องมีพื้นที่อย่างเพียงพอ เพื่อสนับสนุนในการปฏิบัติการเก็บรักษา ได้แก่ มีพื้นที่ในการคิดแยก การบรรจุ การลำเลียง และต้องมีพื้นที่เว้นว่างไว้เป็นทางเดิน และพื้นที่ไม่ใช้ประโยชน์ในการจัดเก็บแต่จำเป็นต้องมี เช่น ห้องน้ำ ห้องพักผ่อน เป็นต้น

(6.2) เครื่องมือยกขน เครื่องมือที่ช่วยในการเก็บรักษาอุปกรณ์และเครื่องทุนแรงต่าง ๆ ที่จะช่วยให้งานเก็บรักษามีประสิทธิภาพ เช่น รถพ่วง รถลาก รถบรรทุก รถยก เป็นต้น

(6.3) กาลังคนหรือพนักงานเก็บรักษาที่ต้องมีความรู้ในการเก็บรักษาพัสดุ ได้แก่ ความรู้ในเรื่องการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ วิธีการจัดวางเพื่อใช้พื้นที่อย่างเหมาะสม

7) ปัจจัยในการจัดพื้นที่การเก็บรักษาพัสดุ

(7.1) ปริมาณของพัสดุ คือ จำนวนของพัสดุที่จะเก็บรักษา จะใช้พื้นที่มากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับปริมาณที่จะนำพัสดุเข้าไปเก็บรักษาและจ่ายออกให้แก่ผู้ต้องการใช้

(7.2) ลักษณะของพื้นที่เก็บรักษา พื้นที่ที่จะใช้เก็บรักษาต้องมีความสัมพันธ์กับความกว้าง ความยาว และความสูงของคลัง ความสามารถในการรับน้ำหนักของพื้นที่ และความสูงของกองพัสดุ

(7.3) ความสามารถ ประสิทธิภาพของเครื่องมือเก็บรักษา คือเครื่องมือที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานด้านการจัดวางให้ชิด สูง หรือ วางซ้อน เช่น การใช้รถก้ามปู รถยก เป็นต้น เพื่อช่วยให้ใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพ

(7.4) ลักษณะของพัสดุที่เก็บรักษา มักจะคำนวณเป็นลูกบาศก์แทนการคำนวณเป็นตาราง เพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ทั้งในแนวดิ่งและแนวราบ ในแนวดิ่งคือการเก็บรักษาโดยซ้อนให้สูง

(7.5) พื้นที่นอกเหนือจากที่ใช้ในการเก็บรักษา ได้แก่ ทางเดิน ห้องสุขา ลิฟต์ เสา กำแพงกันไฟ เป็นต้น

3. การบำรุงรักษาพัสดุ

การบำรุงรักษาพัสดุ หมายถึง การกระทำใด ๆ ที่มุ่งหมายที่จะรักษาให้ครุภัณฑ์ต่าง ๆ อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ หรือมุ่งหมายให้ครุภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายกลับคืนสู่สภาพที่ใช้งานได้ และยังรวมถึง การใช้การตรวจสอบสภาพ การทดสอบ การบริการ การคัดแยก การซ่อมแก้ไข การซ่อมสร้าง การดัดแปลงแก้ไข และการซ่อมคืนสภาพ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2545)

3.1 ประเภทการบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาแบ่งประเภทได้ 2 ลักษณะ คือ แบ่งตามลักษณะงาน และแบ่งตามระดับหน่วยงานและขั้นการบำรุงรักษา

1) แบ่งตามลักษณะงาน

(1.1) การบำรุงรักษาพัสดุแบบป้องกัน เป็นการบำรุงรักษาเพื่อให้ครุภัณฑ์ที่ใช้งานอยู่ให้คงสภาพที่ใช้งานได้ เป็นการป้องกันก่อนที่จะเกิดการเสียหาย

(1.2) การบำรุงรักษาพัสดุแบบซ่อมแก้ไขเป็นการแก้ไขเพื่อให้ครุภัณฑ์ที่ชำรุดเสียหายกลับคืนสู่สภาพที่ใช้งานได้ ในการซ่อมแก้ไข ซ่อมสร้าง ต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญและใช้เทคโนโลยีที่สูง

2) แบ่งตามระดับหน่วยงานและขั้นการบำรุงรักษา

(2.1) การบำรุงรักษาประจำหน่วย คือ การบำรุงรักษาที่กระทำ ณ หน่วยใช้ ได้แก่ การตรวจสอบสภาพ การทำความสะอาด การบริการ ดูแลรักษา การหล่อลื่น การเปลี่ยนชิ้นส่วนบางรายการที่ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือและความชำนาญทางเทคนิคมาก การบำรุงรักษาประเภทนี้แบ่งเป็นดังนี้

(2.2) การบำรุงรักษาขั้นที่ 1 การบำรุงรักษาที่กระทำโดยผู้ใช้หรือ ผู้ปฏิบัติต่อครุภัณฑ์ ได้แก่ การดูแลรักษา การทำความสะอาด การหล่อลื่น การจัดปรับ การทดสอบ และการซ่อมแก้ไขและเปลี่ยนชิ้นส่วนเล็ก ๆ น้อย ๆ

(2.3) การบำรุงรักษาขั้นที่ 2 การบำรุงรักษาที่กระทำโดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยที่ได้รับ การฝึกและอบรมเพื่อการซ่อมครุภัณฑ์ และให้เครื่องมือและชิ้นส่วนซ่อมตามความจำเป็น มีช่างประจำ หน่วยนั้น

การบำรุงรักษาในสนาม การบำรุงรักษาที่กระทำโดยหน่วยบำรุงรักษาที่จัดตั้งขึ้นมา เพื่อทำหน้าที่ซ่อมบำรุงครุภัณฑ์โดยเฉพาะ เป็นการบำรุงรักษาเพื่อแก้ไขเหตุขัดข้องและการชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นด้วยการซ่อมแก้ การบำรุงรักษาประเภทนี้แบ่งได้เป็น 2 ชั้น

(2.4) การบำรุงรักษาขั้นที่ 3 การปฏิบัติการซ่อมตามคำสั่งและคู่มือทางเทคนิคสำหรับ ครุภัณฑ์และชนิดที่กำหนดเอาไว้ และกระทำโดยหน่วยงานที่มีหน้าที่และมีความชำนาญโดยเฉพาะ

(2.5) การบำรุงรักษาขั้นที่ 4 การปฏิบัติการซ่อมตามคำสั่งและคู่มือทางเทคนิคของ ครุภัณฑ์ที่กำหนดไว้ เป็นการซ่อมที่ต้องใช้เวลาและเครื่องมือมากกว่าการบำรุง ขั้นที่ 3

การบำรุงรักษาประจำที่ เป็นการซ่อมที่ถอดแยกชิ้นส่วนต่าง ๆ ออกหมดและทำการ ซ่อมให้คืนสภาพเหมือนของใหม่ การบำรุงรักษาประเภทนี้มีเพียงขั้นเดียว คือ การบำรุงรักษาขั้นที่ 5 ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาที่สูงที่สุด

ปัจจัยในการบำรุงรักษาพัสดุ

การบำรุงรักษาพัสดุต้องพิจารณาถึงปัจจัย ดังนี้

1) เจ้าหน้าที่ การจัดองค์การและหน่วยงานต้องกำหนดตำแหน่งและอัตราเจ้าหน้าที่ใน การซ่อมบำรุงครุภัณฑ์ไว้ถูกต้องและเพียงพอกับภาระงาน

2) ความชำนาญงาน เจ้าหน้าที่ที่บำรุงรักษาจะต้องมีความรู้และความชำนาญในแต่ละ ครุภัณฑ์อย่างดี

3) เครื่องมือ เครื่องใช้ และเครื่องทดสอบ หน่วยงานจะต้องมีอุปกรณ์ ที่สามารถใช้ในการ ซ่อมบำรุงของแต่ละหน่วยงาน

4) ชิ้นส่วนซ่อม รายการและชิ้นส่วนซ่อมมีเพียงพอต่องานบำรุงรักษา

5) เวลา การบำรุงรักษา เวลาเป็นปัจจัยที่เป็นเครื่องชี้ว่าเราควรจะทำาการซ่อมหรือไม่ ซ่อมเพียงใด เพราะบางหน่วยงานต้องการความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่และการปฏิบัติงานที่รวดเร็ว

6) สถานการณ์ เป็นเครื่องชี้ว่าสถานการณ์ขณะนั้นควรจะทำาการซ่อมหรือไม่ควรซ่อม

7) สิ่งอำนวยความสะดวก งานบำรุงรักษาบางประเภทจะต้องใช้สิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ อาคารโรงงาน คลัง สถานที่ ไฟฟ้า ประปา หรืออุปกรณ์ที่ประกอบอาคาร เช่น บันจัน เป็นต้น

4. การจำหน่ายพัสดุ

ศิริวรรณ งามเจริญวงศ์ (2550) ได้ให้ความหมายการจำหน่ายพัสดุดังนี้

การจำหน่ายพัสดุนั้นหมายถึง การตัดยอดพัสดุออกจากบัญชีหรือทะเบียนความรับผิดชอบของ เจ้าหน้าที่พัสดุ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 กำหนดว่า หลังจากการตรวจสอบพัสดุประจำปีแล้ว พาสุดใดหมดความจำเป็นหรือหากใช้ใน ราชการต่อไปจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก ให้เจ้าหน้าที่พัสดุเสนอรายงานต่อหัวหน้าส่วนราชการ เพื่อพิจารณาสั่งให้ดำเนินการตามวิธีอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1) ขาย ให้ดำเนินการขายโดยวิธีทอดตลาดก่อน เว้นแต่การขายโดยวิธีทอดตลาดแล้วไม่ได้ผลดีให้นำวิธีกำหนดเกี่ยวกับการซื้อมาใช้โดยอนุโลม เว้นแต่การขายพัสดุครั้งหนึ่งซึ่งมีราคาซื้อหรือได้มารวมกันไม่เกิน 100,000 บาท จะขายโดยวิธีตกลงราคาโดยไม่ต้องขายทอดตลาดก่อนก็ได้

การขายในส่วนราชการ หน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่น ซึ่งมีกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจหรือองค์การสถานสาธารณกุศลตามมาตรา 47 (7) แห่งประมวลรัษฎากรให้ขายโดยวิธีตกลงราคา

2) แลกเปลี่ยน เป็นการนำพัสดุนี้ให้แก่หน่วยงานอื่น โดยขอแลกกับพัสดุหรือสิทธิอื่นใดจากหน่วยงานนั้นด้วยความยินยอมและเต็มใจไม่ผูกพันกับของสิ่งนั้นอีก ถ้าเป็นส่วนราชการต้องทำตามเกณฑ์ที่สำนักงบประมาณกำหนดให้ดำเนินการตาม ทั้งนี้ให้ดำเนินการตามวิธีการแลกเปลี่ยนที่กำหนดไว้ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545

3) โอน ให้โอนแก่ส่วนราชการหน่วยงานตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบการบริหารราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานอื่นซึ่งมีกฎหมายอื่นซึ่งกฎหมายบัญญัติให้มีฐานะเป็นราชการบริหารส่วนท้องถิ่นรัฐวิสาหกิจหรือองค์การสถานสาธารณกุศลตามมาตรา 47 (7) แห่งประมวลรัษฎากร ทั้งนี้ให้มีหลักฐานการส่งมอบไว้ต่อกัน

4) แปรสภาพหรือทำลาย ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ส่วนราชการกำหนด การดำเนินการโดยปกติให้แล้วเสร็จภายใน 60 วัน นับแต่วันที่หัวหน้าส่วนราชการสั่งการและสำหรับราชการบริหารส่วนภูมิภาคจะต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าส่วนราชการเจ้าของงบประมาณก่อน

การจำหน่ายเป็นสูญ

ในกรณีที่พัสดุสูญไปโดยไม่ปรากฏตัวผู้รับผิดชอบหรือมีตัวผู้รับผิดชอบแต่ไม่สามารถใช้ได้หรือมีตัวพัสดุอยู่แต่ไม่อาจดำเนินการขาย แลกเปลี่ยน โอน แปรสภาพหรือทำลาย ให้จำหน่ายพัสดุนั้นเป็นสูญโดย

1) ถ้าพัสดุนั้นมีราคาซื้อหรือได้มารวมกันไม่เกิน 500,000 บาท ให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

2) ถ้าพัสดุนั้นมีราคาซื้อหรือได้มารวมกันเกิน 500,000 บาท ให้อยู่ในอำนาจของกระทรวงการคลังหรือส่วนราชการที่กระทรวงการคลังมอบหมายที่จะเป็นผู้พิจารณา

ปัญหาและอุปสรรคของการบริหารงานพัสดุ

การจัดการพัสดุและสำนักงาน (2553) ระบุเรื่องปัญหาและอุปสรรคของการบริหารงานพัสดุไว้ดังนี้

1) บุคลากร ไม่ว่าจะเป็นผู้ใช้พัสดุ ผู้ดูแลพัสดุ และผู้บริหารพัสดุไม่มีการตระหนักถึงคุณค่า ไม่มีจิตสำนึก ไม่มีนิสัยประหยัด ไม่ดูแลเอาใจใส่เพียงพอ ล้มเหลวในการบริหารพัสดุ รวมทั้งไม่มีให้บริการในงานเพียงพอ

2) การควบคุมไม่สมบูรณ์ ทุกขั้นตอนต่าง ๆ ในวงจรบริหารพัสดุมิมีความผิดพลาดเกิดขึ้นขาดการควบคุมดูแลทั่วถึง ระบบควบคุมไม่มีประสิทธิภาพ

3) ระบบข้อมูลไม่เพียงพอ เป็นปัจจัยสำคัญในยุคปัจจุบัน เพราะคนที่มีข้อมูลคือคนที่มีความอำนาจเมื่อขาดระบบข้อมูลที่ดีไม่เฉพาะการบริหารงานเท่านั้น การขาดระบบข้อมูลที่ดี แม้แต่ในการบริหารพัสดุก็นำให้เกิดความบกพร่อง สิ้นเปลือง ในที่สุดก็ทำให้การบริหารพัสดุพบกับปัญหามากมาย

4) ขาดการวางแผนจากการกำหนดความต้องการ บ่อยครั้งที่ทุกคนทุกฝ่ายมักต้องการและเรียกร้องจัดซื้อพัสดุคุณภาพสูง ปริมาณมากและบ่อยครั้งที่พบว่าไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง เนื่องจากขาดการวางแผนและไม่มีวิสัยทัศน์ (Vision) ในการพิจารณาความต้องการ ทั้งปัจจุบันและอนาคต ตลอดจนไม่มีการรับรู้ข่าวสารพัสดุใหม่ๆ ที่สามารถรองรับการทำงานได้ดีกว่าเดิมด้วย

5) ลักษณะงานการกระจายหน่วยจัดซื้อ ทำให้เกิดปัญหาคือ “ผู้ซื้อไม่ได้ใช้ ผู้ใช้ไม่ได้ซื้อ” แม้จะใช้วิธีแยกหน่วยงาน เพื่อจัดซื้อตามคุณสมบัติพัสดุเอง ก็อาจทำให้เกิดงานซ้ำซ้อน และมีความสิ้นเปลืองประการอื่นเกิดขึ้นแทน

6) ขาดการบำรุงรักษาแบบเชิงรุกหรือแบบป้องกัน เพราะส่วนใหญ่จะรอเมื่อพัสดุชำรุดจึงดูแลรักษาซ่อมแซม แต่ไม่มีใครมีการดูแลรักษาแบบป้องกันการเสียหายล่วงหน้า เป็นต้น

ซึ่งสามารถสรุปปัญหาและอุปสรรคในการบริหารพัสดุ จะเกิดปัญหาที่สำคัญ คือ เกิดความสิ้นเปลืองในลักษณะต่าง ๆ มีผลกระทบต่อการบริหารสะท้อนถึงการบริหารที่ขาดการวางแผนและควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยเสี่ยงของการบริหารงานพัสดุ

ณิศภาพวรรณ คุวิเศษแสง (2552) ได้ศึกษาและระบุปัจจัยเสี่ยงของการบริหารงานพัสดุได้ดังนี้

ปัจจัยเสี่ยงจากการบริหารงานพัสดุ แบ่งได้เป็น ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ดังนี้

1) ปัจจัยภายนอก เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นหรือมีอยู่ โดยที่อยู่ภายนอกการควบคุมของผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่

- 1.1) กฎหมายและนโยบายของรัฐ ที่อาจมีการทำข้อตกลงไว้กับต่างประเทศ เช่น FTA
- 1.2) เงื่อนไขข้อตกลงทางธุรกิจ ซึ่งไม่มีกฎ ระเบียบรองรับ
- 1.3) ความซับซ้อนของพัสดุหรือระบบงาน ที่ยากต่อการควบคุมหรือการวางระบบ
- 1.4) เงื่อนไข ข้อจำกัดของแหล่งเงิน เงินกู้ เงินจ่ายเหลือ ที่ขัดกับระเบียบพัสดุ
- 1.5) การแทรกแซงทางการเมืองหรือจากผู้มีอิทธิพล
- 1.6) ข้อจำกัดทางกายภาพ ภูมิศาสตร์และภัยธรรมชาติต่าง ๆ ทำให้การผลิตไม่เป็นไปตามแผน หรือแม้แต่การประท้วงนัดหยุดงานของพนักงานในโรงงานผลิต เป็นต้น
- 1.7) ความผันผวนของราคาระดับในตลาดโลกที่จำเป็นในการผลิต เช่น ราคาน้ำมัน ราคาเหล็ก อัตราแลกเปลี่ยน อันมีผลกระทบต่อดัชนีทุนการผลิตที่อาจทำให้ผู้ผลิต/ผู้ขาย ไม่สามารถส่งสินค้าได้ตามสัญญา

2) ปัจจัยภายใน เป็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ซึ่งควบคุมได้ หากมีการบริหารจัดการที่ดี มีการควบคุมภายใน การสำรวจ และการวางระบบงานที่ดี ได้แก่

- 2.1) หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่พัสดุ ไม่มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 2.2) เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมกำกับดูแลและปฏิบัติงานด้านการพัสดุ ขาดความรู้ขาดทักษะ ขาดความเชี่ยวชาญในการใช้กฎระเบียบ ไม่มีประสบการณ์เพียงพอในการประยุกต์การทำงาน ให้เหมาะสมกับบทบาทและภารกิจของหน่วยงาน
- 2.3) ไม่มีระบบการควบคุมภายในที่ดี ทำให้เกิดช่องว่างในการกระทำการทุจริตได้ง่าย
- 2.4) ไม่มีระบบการตรวจสอบภายใน เพื่อประเมินผลประสิทธิภาพและแก้ไขปรับปรุง

2.5) มีการแต่งตั้งคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสม เช่น เลือกพวกพ้องตนเป็นกรรมการ กรรมการบางคนมีการทับซ้อนผลประโยชน์ส่วนตัว บางคนไม่มีความรู้ในเรื่องนั้น ๆ หรือขาดประสบการณ์

2.6) การใช้ดุลยพินิจของคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ในงานพัสดุ และผู้มีอำนาจมีแนวโน้มที่ไม่เป็นกลาง มีความลำเอียง ไม่เป็นไปตามกฎระเบียบ

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานพัสดุ บางเรื่องเป็นความเสี่ยงที่มองเห็น และสามารถป้องกันได้ แต่ความเสี่ยงบางประเภทเป็นความเสี่ยงที่มองไม่เห็น คาดไม่ได้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อใด จึงไม่สามารถป้องกันก่อนได้ แต่อย่างไรก็ตามความเสี่ยงที่เกิดขึ้นหากมีผลกระทบทำให้เกิดความเสียหายต่องานหรือโครงการก็ย่อมต้องมีผู้รับผิดชอบ ซึ่งผู้ที่ต้องรับความเสี่ยงจากการบริหารพัสดุคือผู้ที่ต้องมีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดซื้อจัดจ้างนั่นเอง ได้แก่

- 1) เจ้าหน้าที่พัสดุ
- 2) คณะกรรมการชุดต่าง ๆ
 - 2.1) กำหนดคุณลักษณะจัดทำ Spec.
 - 2.2) คำนวณราคากลาง
 - 2.3) รับและเปิดซอง
 - 2.4) พิจารณาผล
 - 2.5) ตรวจรับ/ตรวจการจ้าง
- 3) ผู้อนุมัติ ผู้ควบคุมกำกับดูแล
- 4) ผู้มีหน้าที่ตรวจสอบทั้งภายนอกและภายใน
- 5) เอกชนผู้เสนอราคาหรือคู่สัญญา
- 6) หน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำหนดระเบียบฯ และตอบข้อหารือต่าง ๆ

จากข้อความข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ปัจจุบันได้มีการปรับปรุงกลไกและวิธีการเกี่ยวกับการบริหารงานพัสดุภาครัฐซึ่งเป็นรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการจัดการให้ได้มา ซึ่งสินทรัพย์โดยตรง ทั้งนี้เพื่อให้การจัดซื้อจัดจ้างให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์ การใช้ทรัพยากรของรัฐและระบบการตรวจสอบถ่วงดุลเป็นอย่างไรโปร่งใส ประหยัด และมีประสิทธิภาพ ในการนี้ได้มีกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศด้านพัสดุในแผนปฏิรูประบบบริหารภาครัฐและเน้นการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐมีพัสดุและสินทรัพย์ในราคาที่เหมาะสมและจัดหาได้ทันเวลา ที่ต้องการใช้งาน รวมทั้งจัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อให้อยู่ในสภาพดี พร้อมทั้งจะใช้งานได้ตลอดเวลาแผนปฏิรูปดังกล่าวจะครอบคลุมถึงการพัฒนาคน ระบบ และเครื่องมือ ซึ่งมีขอบเขตหลายด้านรวมทั้งการแก้ไขระเบียบฯ ว่าด้วยการพัสดุให้เหมาะสมด้วย โดยมีวัตถุประสงค์คือ

1) เพื่อปรับปรุงระเบียบว่าด้วยการพัสดุ พัฒนาระบบบริหารงานพัสดุให้มีความโปร่งใสเป็นธรรม มีประสิทธิภาพ เป็นมาตรฐานสากล สามารถตรวจสอบได้ รวมทั้งการพัฒนาแนวทางการปฏิบัติที่ดี (Best Practices Guide)

2) เพื่อพัฒนาระบบการจัดซื้อจัดจ้างแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-Procurement) ซึ่งขณะนี้กำลังดำเนินการที่กระทรวงพลังงานและกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ ฯลฯ

3) เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศด้านพัสดุให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและหน่วยงานสามารถเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกันได้

4) เพื่อพัฒนาศักยภาพของคน ด้านการบริหารงานพัสดุ

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารจัดการสินทรัพย์

2.2.1 ความหมายและประเภทของสินทรัพย์

กรมบัญชีกลางได้ให้ความหมายของสินทรัพย์ไว้ว่า สินทรัพย์ หมายถึง ทรัพยากรที่อยู่ในความควบคุมของหน่วยงาน ซึ่งเป็นผลจากเหตุการณ์ในอดีตและคาดว่าจะทำให้เกิดประโยชน์เชิงเศรษฐกิจในอนาคต หรือศักยภาพในการให้บริการเพิ่มขึ้นแก่หน่วยงาน

ขอบเขตของสินทรัพย์ตามหลักการและนโยบายบัญชีสำหรับหน่วยงานภาครัฐนั้น สินทรัพย์ หมายถึง ที่ดิน อาคารและสิ่งปลูกสร้าง ครุภัณฑ์เครื่องจักร ครุภัณฑ์ยานพาหนะ ฯลฯ ซึ่งอยู่ในความครอบครองของหน่วยงานราชการ และใช้ปฏิบัติงานเพื่อผลิตสินค้าและบริการสาธารณะ โดย “ ครุภัณฑ์ ” หมายถึง สิ่งของซึ่งตามปกติมีลักษณะคงทนถาวร มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น โต๊ะ เก้าอี้ ตู้เอกสาร ยานพาหนะ เครื่องจักรกล ฯลฯ ค่าครุภัณฑ์นั้นแต่เดิมเป็นรายจ่ายที่เบิกจ่ายจาก “หมวดค่าครุภัณฑ์” ซึ่งโดยข้อเท็จจริงแล้ว ครุภัณฑ์เป็นเพียงส่วนหนึ่งของสินทรัพย์เท่านั้น ในกรณีที่ส่วนราชการได้มีการดำเนินงานตามแผนงานหรือโครงการต่าง ๆ ตามปกติต้องมีการใช้สินทรัพย์หรือครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิมของส่วนราชการ แต่ต่อมาได้มีการจัดซื้อครุภัณฑ์ชุดใหม่ เพื่อประกอบการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ทั้งครุภัณฑ์เดิมและครุภัณฑ์ใหม่ จะถือว่าเป็นสินทรัพย์ปัจจุบันของส่วนราชการทั้งสิ้น

2.2.2 ประเภทของสินทรัพย์

สินทรัพย์ แบ่งเป็น สินทรัพย์ที่จับต้องได้ (Tangible Assets) ได้แก่ ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะ ฯลฯ และสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Assets) อันได้แก่ ทรัพย์สินทางปัญญา สัดส่วนของสินทรัพย์แต่ละประเภทขององค์กรนั้น ขึ้นกับโครงสร้างและลักษณะของธุรกิจขององค์กร ในกรณีของธุรกิจก่อสร้าง จะมีสินทรัพย์ถาวรหรือสินทรัพย์ที่มีตัวตน (Fixed Assets) มีสัดส่วนสูงสุดและมากกว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตน แต่ธุรกิจคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ จะมีสินทรัพย์ที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาสูงกว่า เนื่องจากซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เป็นสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ หรือบริษัทโคคาโคล่า เชื่อกันว่า มูลค่าของตราสินค้า (Brand) ของโคคาโคล่า อาจจะมีมูลค่าอย่างน้อยเท่ากับสินทรัพย์ถาวรของบริษัทก็เป็นได้

สินทรัพย์ก็มีวัฏจักรชีวิต (Life Cycle) ของสินทรัพย์ เหมือนคนซึ่งมีการเกิด แก่ เจ็บ และตาย การบริหารสินทรัพย์จึงทำตามวัฏจักรชีวิตของสินทรัพย์ เริ่มจากมีการวางแผนกำหนดความต้องการ (Planning) การจัดซื้อเพื่อให้ได้มา (Acquisition) การใช้งานของสินทรัพย์ (Operation) การซ่อมแซมและการบำรุงรักษา (Maintenance) และการกำจัดสินทรัพย์หรือการจำหน่ายสินทรัพย์เมื่อหมดความจำเป็น (Disposal) องค์กรธุรกิจควรจัดทำแผนบริหารสินทรัพย์ ซึ่งแสดงชัดเจนว่า องค์กรจะจัดหาหรือพัฒนาสินทรัพย์ ใหม่อะไร อย่างไร และเมื่อไร จะดำเนินการใช้สินทรัพย์ที่มีอยู่ และบำรุงรักษาหรือเปลี่ยนสินทรัพย์ที่มีอยู่อย่างไร และเมื่อไร เพื่อให้มั่นใจว่า การดำเนินธุรกิจขององค์กรจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และคุ้มค่างบเงินลงทุนมากที่สุด

สินทรัพย์ จำแนกออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1) สินทรัพย์ถาวร หมายถึง สินทรัพย์อันมีลักษณะคงทน ที่ใช้ในการดำเนินงาน และใช้ได้นานกว่าหนึ่งรอบระยะเวลาการดำเนินงานตามปกติ มิได้มีไว้เพื่อขาย

2) สินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน หมายถึง สินทรัพย์ที่ไม่เป็นตัวเงินที่สามารถระบุได้และไม่มีรูปธรรม ซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่หน่วยงานถือไว้เพื่อใช้ในการผลิตหรือจำหน่ายสินค้าหรือบริการเพื่อให้ผู้อื่นเช่า หรือ เพื่อวัตถุประสงค์ในการบริหารงาน

3) สินทรัพย์หมุนเวียน หมายถึงสินทรัพย์ที่มีลักษณะข้อใดข้อหนึ่งหรือหลายข้อ ดังนี้

3.1) สินทรัพย์ที่หน่วยงานคาดว่าจะรับรู้ประโยชน์จากสินทรัพย์นั้นหรือถือสินทรัพย์ไว้เพื่อขายหรือเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงานภายในรอบระยะเวลาดำเนินงานปกติของหน่วยงาน

3.2) สินทรัพย์ที่หน่วยงานถือไว้โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการค้า หรือถือไว้ในระยะสั้น และคาดว่าจะรับรู้ประโยชน์จากสินทรัพย์นั้นภายใน 12 เดือน นับจากวันที่ในงบแสดงฐานะทางการเงิน

3.3) เงินสดหรือรายการเทียบเท่าเงินสด

4) สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน หมายถึง สินทรัพย์ที่ไม่เข้าลักษณะตามคำนิยามของสินทรัพย์หมุนเวียน

การบันทึกบัญชีเกี่ยวกับการตัดจำหน่ายสินทรัพย์ การตัดจำหน่ายสินทรัพย์ หมายถึง การขายสินทรัพย์ การเลิกใช้สินทรัพย์ เช่น หมดยุค เสื่อมสภาพ เก่าล้าสมัย ทำให้ไม่คุ้มกับค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่าย

ลักษณะของการตัดจำหน่ายสินทรัพย์ แบ่งออกเป็นดังนี้

1) การขายที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์

2) การเลิกใช้ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์

3) สินทรัพย์เสียหายจากอุบัติเหตุต่าง ๆ

4) การแลกเปลี่ยนที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์

4.1) การขายสินทรัพย์กรณีการขายวิธีสินทรัพย์ไม่มีราคาซาก การขายจะก่อให้เกิดกำไร แต่ถ้ามีราคาซาก เงินสดที่ได้รับสูงกว่ามูลค่าซากย่อมเกิดผลกำไร แต่ถ้าเงินได้รับต่ำกว่าขาดทุน

4.2) การนำสินทรัพย์เก่าไปแลกเปลี่ยน (Assets Acquired by Exchange) ราคาทุนของสินทรัพย์ใหม่ ควรบันทึก ด้วยราคาตลาดของสินทรัพย์ที่นำไปแลกเปลี่ยน หรือ ราคาตลาดของสินทรัพย์ใหม่ แล้วแต่ราคาใดจะเป็นราคาที่มีหลักฐานเป็นที่ทราบแน่นอน ถ้าหากไม่ทราบราคาตลาดทั้ง 2 กรณี ให้ใช้ราคาตามบัญชีของสินทรัพย์ที่นำไปแลกเปลี่ยน เป็นราคาทุนของสินทรัพย์ใหม่ เมื่อมีการแลกเปลี่ยนเกิดขึ้น ต้องโอนบัญชีสินทรัพย์เดิม พร้อมค่าเสื่อมราคาสะสมจนถึงวันแลกเปลี่ยน และบันทึกการจ่ายเงินสดเพิ่มเติม ตามที่ตกลงกัน รวมทั้งกำไรขาดทุนจากการแลกเปลี่ยน ส่วนราคาของสินทรัพย์ใหม่จะบันทึกราคา

จากความหมายสามารถสรุปได้ว่า สินทรัพย์ที่จับต้องได้ (Tangible Assets) ได้แก่ ที่ดิน อาคาร อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ยานพาหนะ ฯลฯ และสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Assets) อันได้แก่ ทรัพย์สินทางปัญญา และสินทรัพย์ที่เสื่อมสภาพไป เนื่องจากหมดอายุการใช้งานหรือใช้ไม่ได้

2.2.3 ความสำคัญของการบริหารสินทรัพย์

สินทรัพย์ แบ่งเป็น สินทรัพย์ที่จับต้องได้ (Tangible Assets) ได้แก่ ที่ดินอาคาร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ยานพาหนะ ฯลฯ และสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้ (Intangible Assets) อันได้แก่ ทรัพย์สินทางปัญญา สัดส่วนของสินทรัพย์แต่ละประเภท ขึ้นกับโครงสร้างและลักษณะของธุรกิจขององค์กร ในกรณีของธุรกิจก่อสร้าง จะมีสินทรัพย์ถาวรหรือสินทรัพย์ที่มีตัวตน (Fixed Assets) มีสัดส่วนสูงสุดและมากกว่าสินทรัพย์ไม่มีตัวตน แต่ธุรกิจคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ จะมีสินทรัพย์ที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาสูงกว่า เนื่องจากซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เป็นสินทรัพย์ที่จับต้องไม่ได้

ผลผลิต (Output) หมายถึง สิ่งของ/บริการ ที่เป็นรูปธรรม ซึ่งถูกจัดทำขึ้นหรือได้รับการดำเนินงานโดยหน่วยงานภาครัฐ ตอบคำถามว่าได้อะไร (What) จากหน่วยงานภาครัฐ เช่น เชื้อน ถนอม อ่างเก็บน้ำ ฯลฯ

ผลลัพธ์ (Outcome) หมายถึง ผลที่ได้จากการใช้ประโยชน์ ผลผลิต/บริการที่ทำโดยหน่วยงานของรัฐตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ในเอกสารประกอบ พระราชบัญญัติงบประมาณรายจ่ายประจำปี และเพิ่มเติม ตอบคำถามว่าทำไม (Why) จึงดำเนินการเพื่อให้ได้ผลผลิตนั้นหรือประโยชน์ที่ได้รับนั่นเอง เช่น ผลประโยชน์ที่ได้จากการที่สร้างเขื่อน ถนอม อ่างเก็บน้ำ หรือเพื่อสร้างความเป็นอยู่ที่ดีของชุมชน ทำให้การเดินทางไปมาสะดวกขึ้น มีน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคบริโภค และป้องกันน้ำท่วม เป็นต้น

ผลกระทบ (Impact) หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นจากผลลัพธ์ อาจเป็นผลพลอยได้นอกเหนือจากที่ตั้งใจให้เกิดขึ้น ซึ่งมีผลทั้งในด้านที่เป็นบวก หรือลบ เช่น การเวนคืนที่ดิน ราคาที่ดิน การประท้วงของราษฎร ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาการจราจร เศรษฐกิจที่ดีขึ้นของชุมชน รายได้ประชาชน ระบบสาธารณสุขของชุมชน ระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ฯลฯ

ประหยัด (Economy) หมายถึง การใช้ต้นทุนหรือทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด ใช้น้อยที่สุดซึ่งจะรู้ว่อย่างน้อยที่สุดคือต้องมีการเปรียบเทียบกับสิ่งที่เหมือนหรือคล้ายกัน เช่น ค่าใช้จ่าย ในการสร้างถนน ยาว 1 ก.ม. ในเชิงเปรียบเทียบ ค่าใช้จ่ายต่อผู้ใช้บริการหนึ่งคนเชิงเปรียบเทียบ เป็นต้น

ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายถึง การปฏิบัติงานได้ผลในระดับสูงกว่าปัจจัยนำเข้า โดยเปรียบเทียบระหว่างสิ่งที่ใช้จ่ายลงไปกับผลตอบแทนที่ได้ เช่น ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการเป็นร้อยละของงบประมาณที่ได้รับ, ค่าซ่อมแซมสิ่งอุปกรณ์เมื่อเทียบกับราคาสิ่งอุปกรณ์, ต้นทุนเฉลี่ยของค่าเสียหาย เป็นต้น

ประสิทธิผล (Effectiveness) หมายถึง ผลที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน เมื่อเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เช่น วัตถุประสงค์ของโครงการสร้างถนน ผลตามโครงการคือ ถนน เป็นต้น

หน่วยงานภาครัฐจำเป็นต้องมีสินทรัพย์เพื่อประกอบในการดำเนินงาน เช่น ที่ดิน อาคาร เครื่องจักร อุปกรณ์สำนักงาน หรือแม้กระทั่งการเพิ่มผลผลิตของหน่วยงาน การลดค่าใช้จ่ายหรือการให้บริการที่มีคุณภาพ การดำเนินการเหล่านี้จะเกี่ยวเนื่องกับสินทรัพย์ทั้งสิ้น โดยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดให้หน่วยงานราชการทุกหน่วยงานมีการบันทึกการพัสดุลงในสมุดทะเบียน ตั้งแต่การได้มาจนกระทั่งพัสดุนั้นถูกจำหน่ายออกไป จำนวนเวลาการปฏิบัติงานของหน่วยราชการจะทำให้ปริมาณรายการ ครุภัณฑ์มีจำนวนเพิ่มขึ้น การนำรายละเอียดทางครุภัณฑ์ทั้งหมดมาจัดหมวดหมู่ เพื่อการวิเคราะห์ ตัดสินใจในการบริหารสินทรัพย์นั้น ๆ จำเป็นต้องใช้เวลาในการรวบรวมค่อนข้างมาก ปัญหาดังกล่าว ทำให้เกิดแนวคิดเพื่อให้

เกิดการบริหารจัดการสินทรัพย์ที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเน้นการปรับปรุงงานด้านพัสดุให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

จากความรู้ข้างต้น ความหมายของการบริหารสินทรัพย์ หมายถึง กระบวนการที่เป็นระบบ โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผน การใช้งาน การซ่อมแซมและบำรุงรักษา การควบคุมตลอดจนถึงการจำหน่ายสินทรัพย์ นอกจากนี้ยังได้มีการจัดทำแผนการปฏิรูประบบบริหารงานภาครัฐ โดยการปรับเปลี่ยนบทบาท ภารกิจ และวิธีการบริหารงานภาครัฐควบคู่กับแผนการปรับเปลี่ยนระบบงบประมาณ การเงินและการพัสดุ ระบบบัญชีเกณฑ์คงค้าง ได้ถูกนำมาใช้แทนการบัญชีเกณฑ์เงินสด และได้มีการปรับระบบบริหารสินทรัพย์ที่มีการลงบัญชี ที่ดิน อาคาร สิ่งปลูกสร้างและครุภัณฑ์อื่น ๆ แยกออกจากกัน เพื่อใช้แสดงในงบแสดงฐานะทางการเงิน มีการบันทึกการจ่ายค่าเสื่อมราคาบัญชีสินทรัพย์ ซึ่งจะทำให้ตัวเลขมีความหมายมากกว่าการบันทึกแต่เพียงราคาทุนอย่างเดียว รวมทั้งจะทำให้ทราบถึงสถานของสินทรัพย์ของหน่วยราชการนั้น ๆ ด้วย การบริหารสินทรัพย์อย่างเป็นระบบ เริ่มเข้ามามีบทบาทและมีความสำคัญมากขึ้น

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ลัดดาพร สุขแก้วฟ้า และปทุมมาศ ยงยุทธ (2557) ได้ศึกษาเรื่อง การบริหารสินทรัพย์และจัดหารายได้ของมหาวิทยาลัยของรัฐ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารสินทรัพย์และการจัดหารายได้ของมหาวิทยาลัยของรัฐ ทั้งที่เป็นส่วนราชการและมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ 2. เพื่อศึกษาหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการ บริหารสินทรัพย์และจัดหารายได้ของมหาวิทยาลัยของรัฐ ทั้งที่เป็นส่วนราชการและมหาวิทยาลัย ในกำกับของรัฐ และ 3. เพื่อหาข้อเสนอแนะในการจัดทำหลักเกณฑ์สำหรับใช้ในการบริหารสินทรัพย์ และการจัดหารายได้ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ การศึกษาเรื่องการบริหารสินทรัพย์และจัดหารายได้ของมหาวิทยาลัยของรัฐ เป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ โดยศึกษาถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสินทรัพย์และจัดหารายได้ ของมหาวิทยาลัยของรัฐ และสัมภาษณ์บุคลากรมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสินทรัพย์ และจัดหารายได้ของมหาวิทยาลัยของรัฐ และผู้บริหารที่กำหนดนโยบายโดยคัดเลือกจากกลุ่มตัวอย่างจากเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลด้านบริหารสินทรัพย์และจัดหารายได้ของมหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 5 คน และผู้บริหารมหาวิทยาลัยของรัฐจำนวน 5 คน และนำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผลการศึกษการบริหารสินทรัพย์และจัดหารายได้ของมหาวิทยาลัยของรัฐ จากการวิเคราะห์ ข้อมูลและเอกสาร พบว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ยังวางหลักเกณฑ์ ไม่ครอบคลุมในเรื่องการบริหารสินทรัพย์และจัดหารายได้ของมหาวิทยาลัย จึงเห็นควรให้นำหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยกลุ่มตัวอย่างมาเป็นต้นแบบในการศึกษาข้อมูลเพื่อปรับปรุงระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ให้มีความคล่องตัวในการปฏิบัติต่อไป

ภรณ์ทิพย์ วัฒนา (2559) ได้ศึกษา เรื่องการบริหารสินทรัพย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์ 1.ศึกษาสภาพปัจจุบันของการบริหารสินทรัพย์และสินทรัพย์เสื่อมสภาพของมหาวิทยาลัยขอนแก่น 2.ศึกษาปัญหาในการบริหารสินทรัพย์และสินทรัพย์เสื่อมสภาพของมหาวิทยาลัยขอนแก่น และ 3.ศึกษาแนวทางในการพัฒนาการบริหารสินทรัพย์ และสินทรัพย์

เสื่อมสภาพของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชากรที่ใช้เป็นแบบเฉพาะเจาะจง คือ ผู้บริหาร หัวหน้าหน่วยงาน/คณะเจ้าหน้าที่งานพัสดุ เจ้าหน้าที่งานอาคารและสถานที่ ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 136 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1) สภาพปัจจุบันของการบริหารสินทรัพย์และสินทรัพย์เสื่อมสภาพของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า หน่วยงาน/คณะมีการวางแผนกำหนดความต้องการสินทรัพย์ตามปีงบประมาณตามหลักนโยบายของมหาวิทยาลัย และตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม โดยหน่วยงาน/คณะมีการดำเนินการบริหารสินทรัพย์ในระบบ GFMS (Government Fiscal Management System) คู่กับระบบ KKUFMIS (Khon Kaen University Fiscal Management Information System) สำหรับการตรวจสอบ ประเมินผล หน่วยงาน/คณะ ได้แต่งตั้งคำสั่งคณะกรรมการตรวจสอบพัสดุคงเหลือประจำปี เพื่อตรวจสอบการรับการจ่ายสินทรัพย์/พัสดุ งวดตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ปีก่อน -30 กันยายน ในปีงบประมาณ กรณีที่พบรายการสินทรัพย์เสื่อมสภาพหรือขาด หน่วยงาน/คณะ จะดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริง เพื่อดำเนินการบริหารสินทรัพย์เสื่อมสภาพ ตามระเบียบฯ ต่อไป

2) ปัญหาในการบริหารสินทรัพย์และสินทรัพย์เสื่อมสภาพของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า หน่วยงาน/คณะ ยังขาดการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนการจัดหาสินทรัพย์/พัสดุ ไม่มีการจัดทำแผนบำรุงรักษาครุภัณฑ์ แผนการจัดซื้อ จัดจ้างพัสดุประจำปี และไม่ทำแผนบำรุงรักษายานพาหนะ ซึ่งอาจมีการดำเนินการเพียงการกำหนดความต้องการการใช้สินทรัพย์ ในแต่ละปีงบประมาณเท่านั้น และประเด็นปัญหาการตรวจสอบ ประเมินหน่วยงาน/คณะ ยังขาดการกำกับติดตามการใช้งานสินทรัพย์ ซึ่งสังเกตเห็นได้จากบัญชีสินทรัพย์ที่มีอยู่ยังไม่เป็นปัจจุบัน เท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานจากสำนักงานตรวจสอบภายใน รวมถึงไม่จัดทำทะเบียนควบคุมสินทรัพย์/พัสดุและปรับปรุงให้เป็นปัจจุบัน และขาดการจัดทำประวัติการซ่อม สินทรัพย์/ครุภัณฑ์ในระบบ KKUFMIS และหน่วยงาน/คณะ ได้รับความร่วมมือจากบุคลากรที่ได้รับคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจนับสินทรัพย์คงเหลือประจำปี จึงทำให้การตรวจสอบ ประเมินผล ได้ตรงตามเวลาที่ หน่วยงาน/คณะ กำหนด และได้ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบันเท่าที่ควร

3) แนวทางในการพัฒนาการบริหารสินทรัพย์ และสินทรัพย์เสื่อมสภาพของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่าควรมีการสร้างความรู้ความเข้าใจให้บุคลากร ได้ตระหนักเห็นถึงความสำคัญในการบริหารสินทรัพย์และการใช้งานสินทรัพย์ให้สอดคล้องกับภาระงานหลักที่ได้รับมอบหมายให้เกิดความคุ้มค่าสูงสุด และควรกำหนดภาระงานการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินสินทรัพย์เป็นตัวชี้วัดในการประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน/คณะ

วิจารณ์รัตน์ วรรติ (2560) ได้ศึกษา เรื่องระบบบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่ง เพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. ศึกษาการบริหารจัดการสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา 2. ศึกษากระบวนการบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา 3. สร้างแบบจำลองการบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่งเพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษา 4. พัฒนาระบบบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่ง เพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษา และ

5. ประเมินธรรมาภิบาลด้วยระบบบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่ง เพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษา กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารจัดการ ภายในองค์กรและงานพัสดุ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏ 5 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ และ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ประกอบด้วย ผู้บริหาร บุคลากรสายวิชาการ และบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 50 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า

1. การบริหารจัดการสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ (1) กระบวนการบริหารจัดการสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย การวางแผน การจัดหา เพื่อให้ได้มาซึ่งสินทรัพย์ การควบคุมและการบำรุงรักษา และการจำหน่าย และ (2) กรอบแนวคิดการบริหารจัดการสินทรัพย์เพื่อธรรมาภิบาลด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่งสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ เทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่งและหลักธรรมาภิบาล ซึ่งมีความสอดคล้องกับหลักธรรมาภิบาล 3 ด้าน คือ หลักนิติธรรม หลักความโปร่งใส และหลักความคุ้มค่า

2. กระบวนการบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ (1) การบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ ประกอบด้วย ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลัก 4 ฝ่าย คือ ผู้จัดหาสินทรัพย์ ฝ่ายพัสดุของมหาวิทยาลัย ฝ่ายพัสดุของคณะ และหน่วยงานภายใน/สาขาวิชา (2) องค์กรรวมของกระบวนการบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และโลจิสติกส์ และ (3) สารสนเทศที่ใช้สื่อสารระหว่าง پایเอ็นเอฟซีกับสมาร์ตโฟน แบ่งออกเป็น 19 รายการ คือ การเบิกจ่ายสินทรัพย์ การยืมสินทรัพย์ ข้อมูลผู้ขายสินทรัพย์ รายละเอียด สินทรัพย์ จำนวนการใช้งาน จำนวนการซ่อมแซม จำนวนสินทรัพย์ ประเภทเงิน ปิงบประมาณ ระยะเวลาการซ่อมบำรุง รายการสินทรัพย์ วันที่ได้รับสินทรัพย์ วันที่เริ่มใช้งาน วิธีการจัดหา สถานที่เก็บสินทรัพย์สถานที่เก็บสินทรัพย์ (เดิม) หน่วยงานที่ดูแลสินทรัพย์ หน่วยงานที่ดูแลสินทรัพย์ (เดิม) และอายุการใช้งาน (ค่าเสื่อมราคา)

3. แบบจำลองการบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่ง เพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 4 มิติ คือ มิติด้านการบริหารจัดการสินทรัพย์ มิติด้านการบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ มิติด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนกลยุทธ์ และมิติด้านเสาหลักแห่งธรรมาภิบาล

4. ระบบบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่งเพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ (1) องค์กรรวมของระบบบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่ง เพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ และเสาหลักแห่งธรรมาภิบาล (2) สถาปัตยกรรมระบบบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่งเพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษา แบ่งออกเป็น 7 ส่วนหลัก คือ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ แอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนหรือไอโอทีดีไวซ์ การตรวจสอบฮาร์ดแวร์ แบ็คเอนด์ สำนักงานใหญ่ของระบบบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ระบบการจัดการรายงาน และเว็บเซิร์ฟเวอร์และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ และ (3) ระบบบริหารจัดการโซ่อุปทาน

สินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่งเพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษาแบ่งออกเป็น 6 โมดูลหลัก คือ ผู้ใช้งาน ลงทะเบียนสินทรัพย์ ควบคุมและบำรุงรักษาสินทรัพย์ ตรวจสอบสินทรัพย์ ประจำปี จำหน่าย และป้ายเอ็นเอฟซี

5. การประเมินธรรมาภิบาลด้วยระบบบริหารจัดการโซ่อุปทานสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยีเชื่อมโยงสรรพสิ่งเพื่อธรรมาภิบาลสำหรับสถาบันอุดมศึกษา มีความสอดคล้องต่อหลักธรรมาภิบาลอยู่ในระดับดีมาก

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยมุ่งเน้นศึกษาแนวทางการบริหารสินทรัพย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

- 3.1 การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาการบริหารจัดการสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา
- 3.2 การวิจัยระยะที่ 2 สร้างแบบจำลองการบริหารจัดการสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยี
- 3.3 การวิจัยระยะที่ 3 พัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยี
- 3.4 การวิจัยระยะที่ 4 ประเมินระบบบริหารสินทรัพย์

3.1 การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาการบริหารจัดการสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการดำเนินงานเกี่ยวกับการวิเคราะห์และสังเคราะห์เอกสารที่มีความเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้า ทฤษฎี หลักการ ระเบียบ และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษา ประกอบด้วย

1) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2538 (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2539 (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2541 (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2542 (ฉบับที่ 6) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 7) พ.ศ.2552

2) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรี ว่าด้วยการพัสดุด้วยวิธีทางอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.2549

3) แนวทางการพิจารณาสิ่งของที่จัดเป็นวัสดุและครุภัณฑ์ตามหลักการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณของสำนักงานงบประมาณ

4) หลักเกณฑ์การคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวร สำหรับหน่วยงานภาครัฐ

5) เกณฑ์ราคากลางและคุณลักษณะพื้นฐานครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ประจำปี พ.ศ.2559 ของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

6) การลงทะเบียนควบคุมพัสดุของทางราชการ

7) การบริหารจัดการสินทรัพย์

3.2 การวิจัยระยะที่ 2 สร้างแบบจำลองการบริหารจัดการสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยี

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการศึกษาการบริหารจัดการสินทรัพย์สำหรับสถาบันอุดมศึกษามาเป็นแนวทางในการสร้างแบบจำลองการบริหารจัดการสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยี โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. สร้างแบบจำลองการบริหารจัดการสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยี โดยวิเคราะห์และสร้างแบบจำลองแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านระบบการบริหารจัดการสินทรัพย์ และด้านผู้ใช้งาน

ขอบเขตของระบบ

1. สืบค้นข้อมูลครุภัณฑ์ , ที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง , ค่าประกันสัญญา และการจำหน่ายพัสดุ
2. ทำรายการลงทะเบียนครุภัณฑ์ , ที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง และการจำหน่ายพัสดุ

3. ทำรายการค้าประกันสัญญา
4. ทำรายการให้สิทธิและระงับการเข้าใช้
5. ออกรายงานพัสดุ ดังนี้
 - 5.1 รายงานทะเบียนครุภัณฑ์
 - 5.2 รายงานค่าเสื่อมครุภัณฑ์
 - 5.3 รายงานซ่อมแซมครุภัณฑ์
 - 5.4 รายงานทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง
 - 5.5 รายงานค่าเสื่อมสิ่งปลูกสร้าง
 - 5.6 รายงานค้าประกันสัญญาครบกำหนด
 - 5.7 รายงานแจ้งจำหน่ายพัสดุ

ขอบเขตของผู้ใช้งาน

สามารถแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. ส่วนของผู้ดูแลระบบ
 - 1.1 กำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ระบบ
 - 1.2 สามารถเปลี่ยนแปลงชื่อล็อกอินและรหัสผ่านของผู้ใช้ระบบได้
 - 1.3 สามารถสำรองข้อมูลได้
 - 1.4 สามารถตรวจสอบการเข้าใช้ระบบได้ (LOG FILE)
2. ส่วนของผู้ใช้ระบบ
 - 2.1 เรียกรายงานครุภัณฑ์ของหน่วยงาน
 - 2.2 บันทึกซ่อมแซมครุภัณฑ์
 - 2.3 รายงานซ่อมแซมครุภัณฑ์
 - 2.4 บันทึกข้อมูลค้าประกันสัญญา
 - 2.5 รายงานค้าประกันสัญญาครบกำหนด
3. ส่วนของเจ้าหน้าที่บัญชี
 - 3.1 สามารถกำหนดผู้ใช้ในระบบ และสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลได้
 - 3.2 สามารถแก้ไขรหัสผ่านได้
 - 3.3 สามารถแก้ไขสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลได้
4. ส่วนของผู้บริหาร
 - 4.1 สามารถดูรายงานสรุปสินทรัพย์ได้
 - 4.2 สามารถสำรองข้อมูลได้

2. บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการสินทรัพย์แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) ผู้บริหารระบบ (Administrators) คือ ผู้ทำหน้าที่วางแผน ควบคุมและจัดการระบบทั้งหมด โดยจัดการข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นให้กับผู้ใช้งาน นอกจากนี้ยังสามารถออกกฎต่าง ๆ ในการใช้งานระบบมอบสิทธิ์ (Authorization) หรือยกเลิกสิทธิ์ให้กับผู้ใช้งาน

2) ผู้ใช้งานระบบ (Users) คือ กลุ่มของผู้ใช้งานที่ผู้บริหารระบบ ได้กำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลภายในระบบ ซึ่งในแต่ละกลุ่มมีสิทธิ์แตกต่างกันตามหน้าที่และคุณลักษณะของผู้ใช้งาน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

2.1. ผู้บริหาร (Chief Executive Officer: CEO) คือ ผู้บริหารของสถาบันอุดมศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการสินทรัพย์ในองค์กรที่ได้รับสิทธิ์ (Authentication User) ในการเข้าถึงข้อมูลได้ทุกส่วนภายในระบบ เช่น อธิการบดี ผู้อำนวยการกองคลัง รวมถึงรายงานสินทรัพย์ เพื่อนำสารสนเทศที่ได้ไปใช้สนับสนุนการตัดสินใจหรือวางแผนกลยุทธ์ในด้านต่าง ๆ

2.2. เจ้าหน้าที่สินทรัพย์ (Asset Officers) คือ ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่จัดการสินทรัพย์ที่มีอยู่ทั้งหมดผ่านระบบ โดยมีภาระงานหลัก คือ ลงทะเบียนสินทรัพย์ (AssetRegistration) ควบคุมและบำรุงรักษาสินทรัพย์ (Control and Maintenance of Assets) จำหน่าย(Distribution) และบริหารจัดการรายงาน (Report)

2.3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสินทรัพย์ (Asset Management Officers) คือ ผู้ปฏิบัติงานที่ทำหน้าที่ตรวจสอบสินทรัพย์ประจำปี (Annual Asset Management) และอัปเดตข้อมูลสินทรัพย์ให้เป็นปัจจุบันผ่านระบบเป็นหลัก

3. สร้างแบบประเมินการใช้ระบบการบริหารสินทรัพย์ โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert Scale) ประชากรของการศึกษาวิจัย ได้แก่ เจ้าหน้าที่พัสดุทั้งหมดที่เป็นพนักงานราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้าง ทั้งเป็นโดยตำแหน่งและโดยการแต่งตั้ง จาก 39 หน่วยงาน สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 43 คน

3.3 การวิจัยระยะที่ 3 พัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ด้วยเทคโนโลยี

พัฒนาระบบ (Development) ดำเนินการพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ให้สอดคล้องกับการออกแบบระบบ โดยระบบดังกล่าวผู้วิจัยได้เลือกใช้ซอฟต์แวร์และภาษาโดยพิจารณาเลือกใช้ซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพสูงและไม่มีค่าใช้จ่ายเรื่องลิขสิทธิ์ (Open Source) ระบบบริหารสินทรัพย์แบ่งออกเป็น 2 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนที่ 1 ระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ประจำปี ในส่วนนี้จะแสดงผลลัพธ์ข้อมูลของสินทรัพย์ที่ได้รับหลังการตรวจสอบสินทรัพย์ หากสินทรัพย์นั้นไม่ตรงตามสภาพจริง เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสินทรัพย์ต้องบันทึกข้อคิดเห็น ระบบจะแจ้งไปยังส่วนเจ้าหน้าที่สินทรัพย์ทราบและทำการแก้ไข

2. ส่วนที่ 2 ส่วนผู้ดูแลระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการสินทรัพย์ที่มีอยู่ทั้งหมดในสถาบันอุดมศึกษา การเข้าใช้งานระบบจะต้องป้อนชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อทำการล็อกอินก่อนการเข้าใช้งานระบบ การกำหนดหน้าที่และคุณลักษณะของผู้ใช้งานในแต่ละกลุ่มมีสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างกัน โดยแบ่งออกเป็น 4 สิทธิ์ คือ ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่สินทรัพย์ และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสินทรัพย์ โดยหน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งานระบบ หลังผู้ใช้งานได้รับสิทธิ์การเข้าถึง

ระบบและทำการล็อกอินเพื่อเข้าใช้งานระบบจะปรากฏหน้าจอหลักสำหรับผู้ใช้งานตามสิทธิ์การเข้าถึง และในส่วนของหน้าจอหลักสำหรับการใช้งานของผู้บริหารระบบจะปรากฏรายการหลักที่เกี่ยวข้องกับรายการผู้ใช้งาน (User) เพื่อใช้สำหรับการบริหารจัดการ

3.4 การวิจัยระยะที่ 4 ประเมินระบบบริหารสินทรัพย์

1. การทดสอบ (Testing) เป็นการทดสอบประสิทธิภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการสินทรัพย์โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert Scale) (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว.2535) แล้วนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประเมินความสอดคล้ององค์ประกอบโดยรวมของระบบและเนื้อหาของข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยเลือกใช้สมการและกำหนดเกณฑ์พิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

1.2 การทดสอบโดยผู้พัฒนาระบบเองโดยใช้วิธีการทดสอบระบบแบบแบล็กบ็อกซ์ (Black-Box Testing) ซึ่งเป็นการทดสอบข้อมูลนำเข้าสู่ระบบ (Input) และผลลัพธ์ (Output) ที่ได้ โดยได้ทำการทดสอบแต่ละฟังก์ชันการทำงานของระบบทั้งหมด เพื่อหาข้อผิดพลาดของระบบ หลังจากนั้นทำการปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 การทดสอบประสิทธิภาพโดยเจ้าหน้าที่พัสดุผู้ปฏิบัติงานประจำหน่วยงาน จำนวน 43 คน โดยแบ่งหัวข้อการประเมินออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- ก) ด้านรูปแบบการใช้งานของระบบ
- ข) ด้านระบบความปลอดภัย
- ค) ด้านการให้บริการ
- ง) ด้านความพึงพอใจการใช้ระบบ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ในการประเมินความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนออกเป็น 2 เกณฑ์ คือการให้คะแนนเชิงคุณภาพ และเกณฑ์การให้คะแนนเชิงปริมาณ ดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบประเมินความพึงพอใจ

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
มากที่สุด	5	ระดับที่พัฒนามีความพึงพอใจ มากที่สุด
มาก	4	ระดับที่พัฒนามีความพึงพอใจ มาก
ปานกลาง	3	ระดับที่พัฒนามีความพึงพอใจ ปานกลาง
น้อย	2	ระดับที่พัฒนามีความพึงพอใจ น้อย
น้อยที่สุด	1	ระดับที่พัฒนามีความพึงพอใจ น้อยที่สุด

การแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์โดยใช้คะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว.2535)

ตารางที่ 2 เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย (Mean Interpretation)

ระดับเกณฑ์ค่าเฉลี่ย		ความหมาย
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	
มากที่สุด	4.51 – 5.00	มีระดับความพึงพอใจ มากที่สุด
มาก	3.51 – 4.50	มีระดับความพึงพอใจ มาก
ปานกลาง	2.51 – 3.50	มีระดับความพึงพอใจ ปานกลาง
น้อย	1.51 – 2.50	มีระดับความพึงพอใจ น้อย
น้อยที่สุด	1.00 – 1.50	มีระดับความพึงพอใจ น้อยที่สุด

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยในครั้งนี้ใช้สถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาความพึงพอใจที่มีต่อระบบและประสิทธิภาพของระบบ ใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

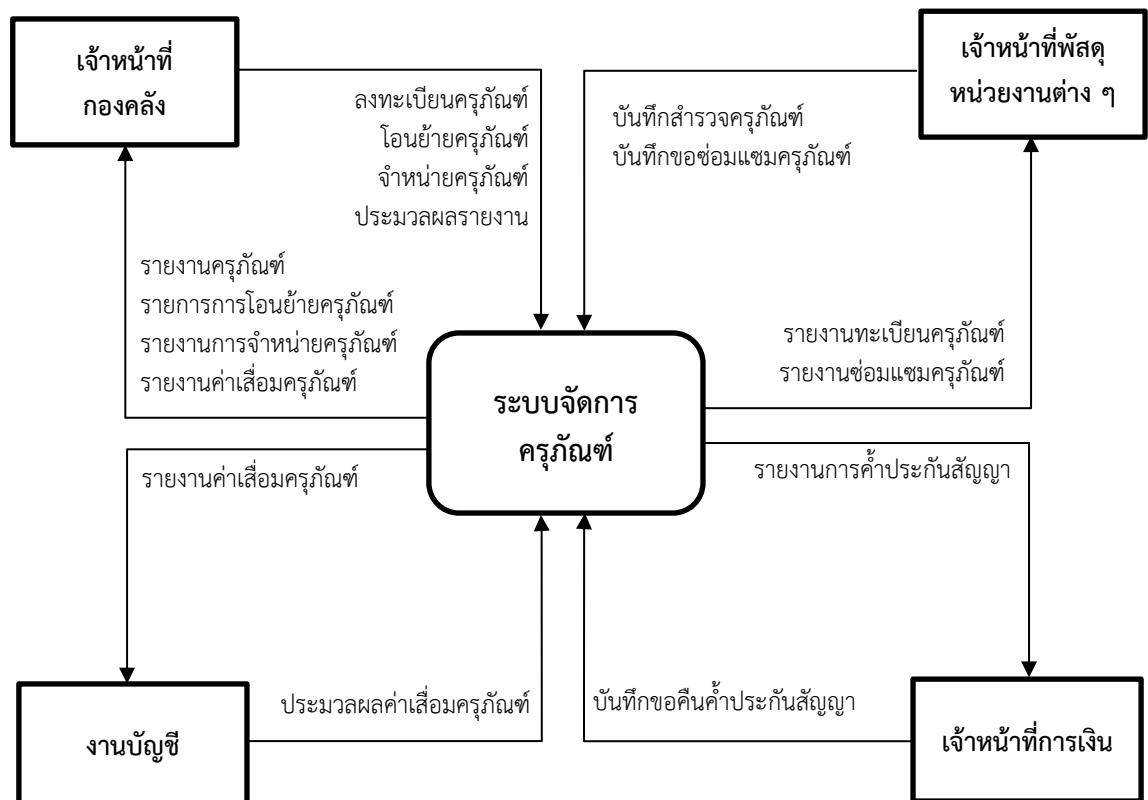
การวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการศึกษาค้นคว้า เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารสินทรัพย์ และแบบประเมินความพึงพอใจผู้ใช้ระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ สรุปผลการวิจัยตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ดังนี้

- 4.1 การออกแบบระบบฐานข้อมูล
- 4.2 การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์
- 4.3 การประเมินระบบบริหารสินทรัพย์

4.1 การออกแบบระบบฐานข้อมูล

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์และทำการออกแบบระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ปัญหา/ความต้องการ มาออกแบบระบบฐานข้อมูลดังแผนภาพต่อไปนี้

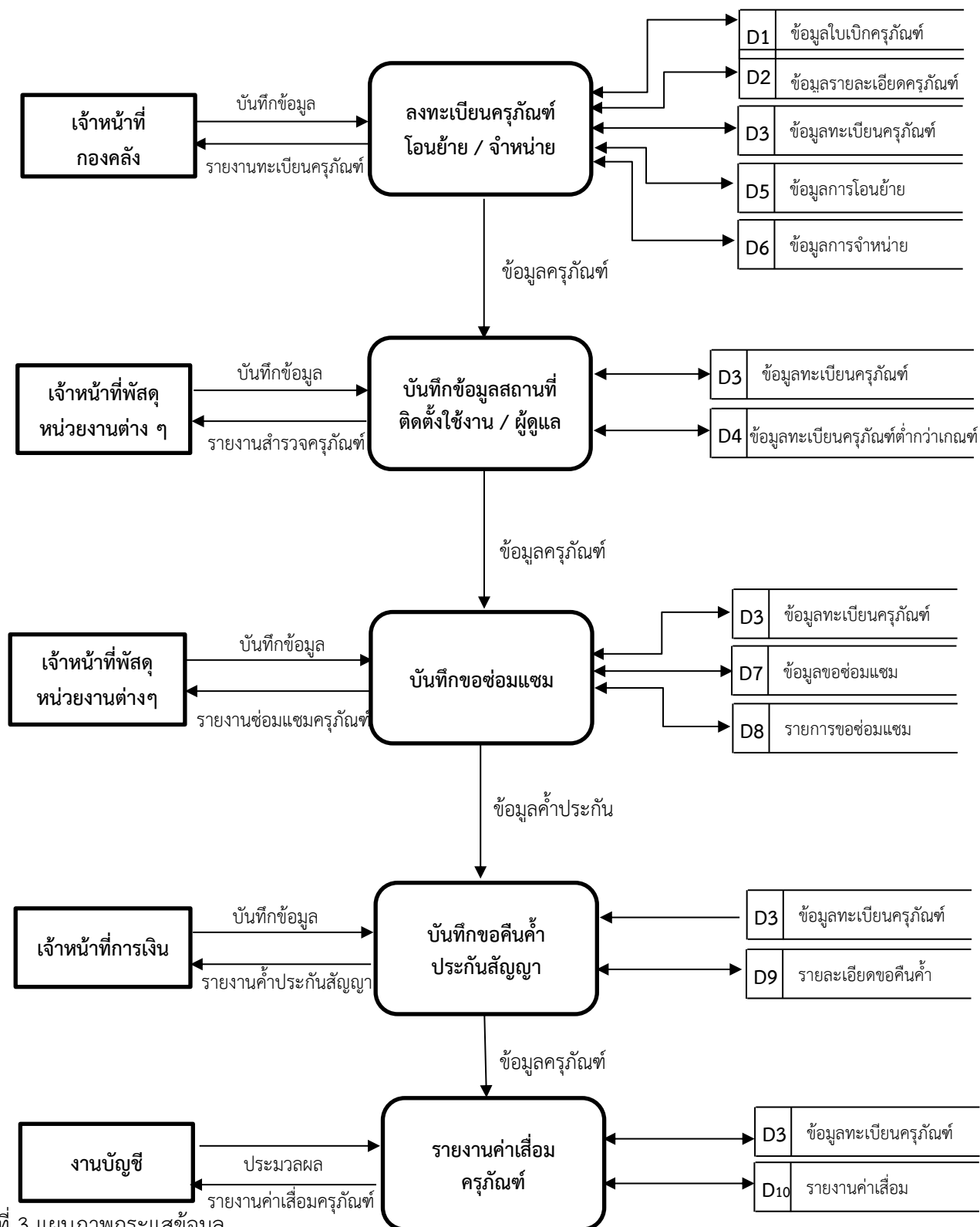
4.1.1 แผนภาพบริบทของระบบ (Context Diagram)



ภาพที่ 2 แผนภาพบริบท

4.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD)

แสดงให้เห็นภาพการไหลของข้อมูลและการประมวลผลต่างๆ ในระบบสัมพันธ์กับแหล่งที่ใช้เก็บข้อมูลของโปรแกรม Data Flow Diagram Level 1 of Process 1 : ระบบจัดการครุภัณฑ์



ภาพที่ 3 แผนภาพกระแสข้อมูล

อธิบายรายละเอียดของกระบวนการ (Process Description) สามารถอธิบายรายละเอียดของกระบวนการต่าง ๆ ให้ชัดเจนได้ดังนี้

ตารางที่ 3 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลใบเบิกครุภัณฑ์ (assets_main)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	คำอธิบาย
asset_id	INT(11)	ลำดับภายใน (Auto Increment)
asset_code	VARCHAR(50)	เลขรันนิ่ง (Unique)
ref_plan_req_no	VARCHAR(500)	เลขตัดยอด (กรณีหลายรหัสจะคั่นด้วยคอมม่า)
doc_date	DATE	วันที่เบิก
ref_approve_doc_no	VARCHAR(255)	เลขอ้างอิงเบิก
ref_approve_no	VARCHAR(100)	เลขฎีกา
ref_contract_doc_no	VARCHAR(100)	เลขสัญญา
Asset_inType	VARCHAR(50)	วิธีการได้มา (จากเอกสารซื้อจ้าง)
Asset_in_Type_ID	VARCHAR(50)	ไอดี อ้างอิงวิธีการได้มา
Regist_Year	VARCHAR(100)	ปีงบประมาณ
Budget_Type_Name	VARCHAR(250)	ประเภทงบประมาณ
Budget_Type_Id	VARCHAR(250)	ไอดีงบประมาณ
Supp_Name	VARCHAR(255)	ชื่อผู้ขาย / ผู้ให้บริการ
Supp_Id	VARCHAR(255)	ไอดี ผู้ขาย
Supp_Tax_Id	VARCHAR(255)	เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
Req_Detail	VARCHAR(500)	รายละเอียดเพิ่มเติม
sum_price	DOUBLE	ราคารวมทั้งหมด
total_qty	DOUBLE	จำนวนรวม
asset_sum_price	DOUBLE	ราคารวมที่ลงทะเบียนแล้ว (Default 0)
other_sum_price	DOUBLE	ราคาค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (Default 0)
other_sum_price_remark	VARCHAR(250)	รายละเอียดค่าใช้จ่ายอื่น ๆ
doc_send_date	DATE	วันที่ส่งคำขอ
po_ins_date	DATE	วันที่ตรวจรับพัสดุ
doc_send_number	VARCHAR(250)	เลขที่เอกสารส่งขอ
Regist_Date	DATE	วันที่ลงทะเบียน
req_approve_person	VARCHAR(250)	ชื่อผู้ขอเบิก
department_id	VARCHAR(250)	ไอดีหน่วยงาน
department_name	VARCHAR(250)	ชื่อหน่วยงาน
department_sub_name	VARCHAR(250)	ชื่อหน่วยงานย่อย
expense_title	VARCHAR(250)	หมวดเงิน / ประเภทรายจ่าย

ตารางที่ 3 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลใบเบิกครุภัณฑ์ (assets_main) (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	คำอธิบาย
created_at	DATETIME	วันที่สร้างระเบียน (Current Timestamp)
create_user_name	VARCHAR(250)	ชื่อผู้บันทึกข้อมูล
updated_at	DATETIME	วันที่แก้ไขล่าสุด
updated_user_name	VARCHAR(250)	ชื่อผู้แก้ไขล่าสุด

ตารางที่ 4 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายละเอียดครุภัณฑ์ (assets_main_list)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
pk_id	INT(11)	ลำดับภายใน (Primary Key)
ref_asset_code	VARCHAR(50)	อ้างอิงเลขรันนิ่งจากตารางใบเบิก (assets_main)
ref_item_no	VARCHAR(50)	อ้างอิงลำดับในรายการซื้อจ้าง
ref_title	VARCHAR(1000)	รายละเอียดซื้อจ้าง (ถ้าไม่มีคือรายการเพิ่มเติม)
qty	FLOAT	จำนวนพัสดุ
unit_title	VARCHAR(50)	หน่วยนับ (เช่น เครื่อง, ตัว, ชุด)
price	DOUBLE(15,2)	ราคาต่อหน่วย
sum_price	DOUBLE(15,2)	ราคารวมทั้งสิ้น (qty * price)
asset_name	VARCHAR(250)	ชื่อครุภัณฑ์
asset_detail	VARCHAR(250)	รายละเอียด ยี่ห้อ รุ่น ของครุภัณฑ์
ref_asset_class	VARCHAR(250)	ชื่อประเภทครุภัณฑ์
ref_asset_class_id	VARCHAR(50)	รหัสประเภทครุภัณฑ์
ref_asset_type	VARCHAR(250)	ชื่อชนิดครุภัณฑ์
ref_asset_type_id	VARCHAR(50)	รหัสชนิดครุภัณฑ์
asset_number_start	INT(7)	หมายเลขครุภัณฑ์เริ่มต้น
asset_number_end	INT(7)	หมายเลขครุภัณฑ์สิ้นสุด
asset_number_list	VARCHAR(250)	ข้อความแสดงเลขครุภัณฑ์แบบต่อเนื่อง
Guarantee_Detail	VARCHAR(250)	เงื่อนไขการรับประกันเฉพาะรายการนี้
Guarantee_End_Date	DATE	วันที่หมดรับประกันเฉพาะรายการนี้
create_date	DATETIME	วันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูล
create_user	VARCHAR(250)	ชื่อผู้บันทึกข้อมูล

ตารางที่ 5 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ (assets_list)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
pk_id	INT(11)	ลำดับตัวเลขภายใน (Primary Key / Auto Increment)
Ref_Assets_Code	VARCHAR(50)	อ้างอิงเลขใบเบิกจากตาราง assets_main
Ref_Main_List_Id	INT(11)	หมายเลขครุภัณฑ์ (Unique Index)
Asset_Id	VARCHAR(255)	หมายเลขครุภัณฑ์ (Unique Index)
Asset_Name	VARCHAR(500)	ชื่อรายการครุภัณฑ์
Asset_Detail	VARCHAR(500)	รายละเอียด/คุณลักษณะ/ยี่ห้อ/รุ่น
Asset_Price	DECIMAL(15,2)	ราคาทุนที่ได้มา (ค่าเริ่มต้นของสินทรัพย์)
Asset_Num	DECIMAL(15,2)	จำนวน
Asset_Unit	VARCHAR(255)	หน่วยนับ (เช่น ชุด, เครื่อง, ตัว, รายการ)
Regist_Date	VARCHAR(255)	วันที่ลงทะเบียนรับเข้า (Index สำหรับค้นหา)
Max_Age	DECIMAL(15,2)	อายุการใช้งานสูงสุด (ปี)
DRate	DECIMAL(15,2)	อัตราค่าเสื่อมราคาต่อปี (ร้อยละ %)
Age	DECIMAL(15,2)	อายุปัจจุบันของครุภัณฑ์
Used_Status	VARCHAR(255)	สถานะการใช้งาน (อ้างอิงตาราง set_used_status)
Budget_Id	VARCHAR(255)	รหัสอ้างอิงงบประมาณ
Budget_Type_Id	VARCHAR(255)	รหัสประเภทงบประมาณ
Budget_Type_Name	VARCHAR(255)	ชื่อประเภทงบประมาณ
Fund_Id	VARCHAR(255)	รหัสกองทุน / แหล่งเงิน
Dep_id	VARCHAR(255)	รหัสหน่วยงานที่ครอบครอง
Dep_Name	VARCHAR(255)	ชื่อหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ
SubDep_Name	VARCHAR(255)	ชื่อหน่วยงานย่อย/ฝ่าย/แผนก
Location_Name	VARCHAR(255)	สถานที่ใช้งานปัจจุบัน หรือ ชื่อผู้ดูแล
Actor_Name	VARCHAR(255)	ชื่อผู้ขอเบิก หรือ ผู้ครอบครองพัสดุ
Supp_Id	VARCHAR(255)	รหัสผู้ขาย / ผู้รับจ้าง
Supp_Name	VARCHAR(255)	ชื่อบริษัทผู้ขาย / คู่สัญญา
Guarantee_End_Date	VARCHAR(255)	วันที่สิ้นสุดระยะเวลาประกัน
Guarantee_Detail	VARCHAR(500)	รายละเอียด/เงื่อนไขการรับประกัน
Refer_Date	VARCHAR(255)	วันที่ของเอกสารอ้างอิง
Refer_No	VARCHAR(255)	เลขที่เอกสารอ้างอิง (เช่น เลขใบสั่งซื้อ/จ้าง)
Regist_Year	VARCHAR(255)	ปีงบประมาณที่ลงทะเบียน
ASClass_Id	VARCHAR(255)	รหัสประเภทครุภัณฑ์
ASType_Id	VARCHAR(255)	รหัสชนิดครุภัณฑ์
Asset_Lot_No	VARCHAR(255)	เลขอ้างอิง เลขตัดยอด

ตารางที่ 5 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ (assets_list) (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
Old_Id	VARCHAR(255)	รหัสครุภัณฑ์เดิม (กรณีโอนย้ายหรือเปลี่ยนระบบ)
Last_Price	DECIMAL(15,2)	มูลค่าสุทธิคงเหลือ
VD_PerYear	DECIMAL(15,2)	ค่าเสื่อมราคาประจำปี
VD_Total	DECIMAL(15,2)	ค่าเสื่อมราคาสะสมรวมทั้งหมด
VD_Last_Cal	VARCHAR(255)	วันที่ประมวลผลค่าเสื่อมราคาล่าสุด
Regist_User	VARCHAR(255)	ชื่อผู้ลงทะเบียนเข้าระบบ
Edit_User	VARCHAR(255)	ชื่อผู้แก้ไขข้อมูลล่าสุด
Outof_Date	VARCHAR(255)	วันที่จำหน่าย
Outof_Remark	VARCHAR(255)	หมายเหตุ/เหตุผลการจำหน่าย
Outof_Amount	DECIMAL(15,2)	ราคาหรือมูลค่าที่จำหน่ายได้
Outof_User	VARCHAR(255)	ผู้ทำการจำหน่าย
Asset_Model	VARCHAR(255)	ประเภทการนำเข้าข้อมูล
Asset_inType	VARCHAR(255)	วิธีการได้มา (อ้างอิงตาราง asset_in_type)
Post_Date	VARCHAR(50)	วันที่บันทึกข้อมูล
Post_Time	VARCHAR(50)	เวลาบันทึกข้อมูล
create_date	DATETIME	วันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูล
create_user	VARCHAR(250)	ชื่อผู้บันทึกข้อมูล

ตารางที่ 6 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ (assets_list_2)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
pk_id	INT(11)	ลำดับตัวเลขภายใน (Primary Key)
Asset_Id	VARCHAR(255)	หมายเลขครุภัณฑ์ (Unique Index)
Asset_Name	VARCHAR(500)	ชื่อรายการครุภัณฑ์
Asset_Detail	VARCHAR(500)	รายละเอียด/คุณลักษณะ/ยี่ห้อ/รุ่น
Asset_Price	DECIMAL(15,2)	ราคาทุนที่ได้มา (ค่าเริ่มต้นของสินทรัพย์)
Asset_Num	DECIMAL(15,2)	จำนวน
Asset_Unit	VARCHAR(255)	หน่วยนับ (เช่น ชุด, เครื่อง, ตัว, รายการ)
Regist_Date	VARCHAR(255)	วันที่ลงทะเบียนรับเข้า (Index สำหรับค้นหา)
Max_Age	DECIMAL(15,2)	อายุการใช้งานสูงสุด (ปี)
DRate	DECIMAL(15,2)	อัตราค่าเสื่อมราคาต่อปี (ร้อยละ %)
Age	DECIMAL(15,2)	อายุปัจจุบันของครุภัณฑ์
Used_Status	VARCHAR(255)	สถานะการใช้งาน (อ้างอิงตารางset_used_status)

ตารางที่ 6 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์ (assets_list_2) (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
Budget_Id	VARCHAR(255)	รหัสอ้างอิงงบประมาณ
Budget_Type_Id	VARCHAR(255)	รหัสประเภทงบประมาณ
Budget_Type_Name	VARCHAR(255)	ชื่อประเภทงบประมาณ
Fund_Id	VARCHAR(255)	รหัสกองทุน / แหล่งเงิน
Dep_id	VARCHAR(255)	รหัสหน่วยงานที่ครอบครอง
Dep_Name	VARCHAR(255)	ชื่อหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ
SubDep_Name	VARCHAR(255)	ชื่อหน่วยงานย่อย/ฝ่าย/แผนก
Location_Name	VARCHAR(255)	สถานที่ใช้งานปัจจุบัน หรือ ชื่อผู้ดูแล
Actor_Name	VARCHAR(255)	ชื่อผู้ขอเบิก หรือ ผู้ครอบครองพัสดุ
Supp_Id	VARCHAR(255)	รหัสผู้ขาย / ผู้รับจ้าง
Supp_Name	VARCHAR(255)	ชื่อบริษัทผู้ขาย / คู่สัญญา
Guarantee_End_Date	VARCHAR(255)	วันที่สิ้นสุดระยะเวลาประกัน
Guarantee_Detail	VARCHAR(500)	รายละเอียด/เงื่อนไขการรับประกัน
Refer_Date	VARCHAR(255)	วันที่ของเอกสารอ้างอิง
Refer_No	VARCHAR(255)	เลขที่เอกสารอ้างอิง (เช่น เลขใบสั่งซื้อ/จ้าง)
Regist_Year	VARCHAR(255)	ปีงบประมาณที่ลงทะเบียน
ASClass_Id	VARCHAR(255)	รหัสประเภทครุภัณฑ์ (Asset Class)
ASType_Id	VARCHAR(255)	รหัสชนิดครุภัณฑ์ (Asset Type)
Asset_Lot_No	VARCHAR(255)	เลขที่ชุดการผลิต (Lot Number)
Old_Id	VARCHAR(255)	รหัสครุภัณฑ์เดิม (กรณีโอนย้ายหรือเปลี่ยนระบบ)
Last_Price	DECIMAL(15,2)	มูลค่าสุทธิคงเหลือ (Net Book Value)
VD_PerYear	DECIMAL(15,2)	ค่าเสื่อมราคาประจำปี
VD_Total	DECIMAL(15,2)	ค่าเสื่อมราคาสะสมรวมทั้งหมด
VD_Last_Cal	VARCHAR(255)	วันที่ประมวลผลค่าเสื่อมราคาล่าสุด
Regist_User	VARCHAR(255)	ชื่อผู้ลงทะเบียนเข้าระบบ
Edit_User	VARCHAR(255)	ชื่อผู้แก้ไขข้อมูลล่าสุด
Outof_Date	VARCHAR(255)	วันที่จำหน่าย
Outof_Remark	VARCHAR(255)	หมายเหตุ/เหตุผลการจำหน่าย
Outof_Amount	DECIMAL(15,2)	ราคาหรือมูลค่าที่จำหน่ายได้
Outof_User	VARCHAR(255)	เจ้าหน้าที่กองคลังผู้ทำการจำหน่าย
Asset_Model	VARCHAR(255)	รุ่นของครุภัณฑ์
Asset_inType	VARCHAR(255)	วิธีการได้มา (อ้างอิงตาราง asset_in_type)

ตารางที่ 7 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลบันทึกการโอนย้ายครุภัณฑ์ (asset_transfers)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
transfer_id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
transfer_code	VARCHAR(20)	เลขที่เอกสารการโอนย้ายครุภัณฑ์ (Unique Index)
transfer_date	DATE	วันที่ทำรายการโอนย้ายครุภัณฑ์
from_department	VARCHAR(255)	ชื่อหน่วยงานต้นทางที่โอนครุภัณฑ์
from_department_match_id	VARCHAR(255)	รหัสอ้างอิงหน่วยงานต้นทาง
from_department_id	VARCHAR(255)	รหัสหน่วยงานต้นทาง
to_department	VARCHAR(255)	ชื่อหน่วยงานปลายทางที่รับโอนครุภัณฑ์
to_department_match_id	VARCHAR(255)	รหัสอ้างอิงหน่วยงานปลายทาง
to_department_id	VARCHAR(255)	รหัสหน่วยงานปลายทาง
issued_by	VARCHAR(100)	ชื่อผู้ดำเนินการโอนย้ายครุภัณฑ์
received_by	VARCHAR(100)	ชื่อผู้รับครุภัณฑ์จากการโอนย้าย
transfer_reason	VARCHAR(255)	เหตุผลหรือรายละเอียดของการโอนย้ายครุภัณฑ์
user_created	VARCHAR(100)	ชื่อผู้บันทึกข้อมูลลงในระบบ
created_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 8 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายการโอนย้ายครุภัณฑ์ (asset_transfers_list)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
pk_list_id	INT(11)	ลำดับรายการรายละเอียดการโอนย้าย (Primary Key / Auto Increment)
ref_transfer_code	VARCHAR(50)	เลขที่ใบโอนย้ายครุภัณฑ์ ใช้เชื่อมโยงกับตาราง asset_transfers
asset_id	VARCHAR(100)	หมายเลขครุภัณฑ์
asset_name	VARCHAR(255)	ชื่อรายการครุภัณฑ์
asset_detail	VARCHAR(255)	รายละเอียดครุภัณฑ์ เช่น ยี่ห้อ รุ่น หรือคุณลักษณะ
department_name	VARCHAR(255)	ชื่อหน่วยงานที่ครุภัณฑ์สังกัดก่อนการโอนย้าย
location_name	VARCHAR(255)	สถานที่หรือห้องที่ตั้งของครุภัณฑ์
asset_status	VARCHAR(255)	สถานะของครุภัณฑ์ เช่น ใช้งานปกติ / ชำรุด / รอจำหน่าย
remark	VARCHAR(255)	หมายเหตุเพิ่มเติมเกี่ยวกับการโอนย้าย
create_datetime	DATETIME	วันที่และเวลาที่บันทึกรายการเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 9 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลการจำหน่ายครุภัณฑ์ (asset_disposals_main)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
disposal_code	INT(11)	เลขจำหน่ายครุภัณฑ์ (Unique Index)
disposal_date	DATE	วันที่ดำเนินการจำหน่ายครุภัณฑ์
disposal_type	VARCHAR(250)	วิธีการจำหน่ายครุภัณฑ์ เช่น ขายทอดตลาด บริจาค ทำลาย
disposal_detail	VARCHAR(250)	หัวเรื่องหรือรายละเอียดเกี่ยวกับการจำหน่ายครุภัณฑ์
approval_document	VARCHAR(100)	เลขที่บันทึกข้อความหรือเอกสารที่ใช้ในการอนุมัติ
department_name	VARCHAR(250)	ชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบครุภัณฑ์ก่อนการจำหน่าย

ตารางที่ 10 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายการจำหน่ายครุภัณฑ์ (asset_disposals_main_list)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
disposal_id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
asset_id	INT(11)	หมายเลขครุภัณฑ์ที่ถูกจำหน่าย (Index สำหรับค้นหา)
ref_disp_code	VARCHAR(50)	เลขที่เอกสาร ใช้เชื่อมโยงกับตาราง asset_disposals_main
asset_name	VARCHAR(50)	ชื่อครุภัณฑ์ที่ทำการจำหน่าย
disposal_date	DATE	วันที่ดำเนินการจำหน่ายครุภัณฑ์
disposal_type	VARCHAR(250)	วิธีการจำหน่ายครุภัณฑ์ เช่น ขายทอดตลาด บริจาค ทำลาย
disposal_value	DECIMAL(15,2)	มูลค่าคงเหลือของครุภัณฑ์ ณ วันที่จำหน่าย
remark	TEXT	หมายเหตุเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจำหน่ายครุภัณฑ์
disposed_by	VARCHAR(255)	ชื่อผู้ดำเนินการจำหน่ายครุภัณฑ์
created_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 11 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลคำขอซ่อมครุภัณฑ์ (repair_requests)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
request_id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
repair_no	VARCHAR(15)	เลขที่ใบคำขอซ่อม (Unique Index)
status	VARCHAR(50)	สถานะคำขอซ่อม เช่น รอดำเนินการ, กำลังซ่อม, เสร็จสิ้น, ยกเลิก
request_date	DATE	วันที่ทำรายการแจ้งซ่อม
requested_by	VARCHAR(255)	ชื่อผู้แจ้งซ่อม
request_department	VARCHAR(250)	ชื่อหน่วยงานของผู้แจ้งซ่อม
repair_details	VARCHAR(500)	รายละเอียดอาการเสียหรือปัญหาของครุภัณฑ์

ตารางที่ 11 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลคำขอซ่อมครุภัณฑ์ (repair_requests) (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
repair_cost	DECIMAL(15,2)	ค่าใช้จ่ายในการซ่อม
repair_date	DATE	วันที่ดำเนินการซ่อม
repaired_by	VARCHAR(255)	ชื่อผู้ดำเนินการซ่อม
created_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
created_user	VARCHAR(250)	ชื่อผู้บันทึกข้อมูล
created_user_department_id	INT(11)	รหัสหน่วยงานของผู้บันทึก (อ้างอิงระบบ FMS)
Dep_id	VARCHAR(10)	รหัสหน่วยงานจากระบบเดิม
modify_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด
modify_user	VARCHAR(200)	ชื่อผู้แก้ไขข้อมูลล่าสุด
void_record	INT(1)	สถานะยกเลิกรายการ (1 = ยกเลิก, 0 = ปกติ)
lock_record	INT(1)	สถานะล็อกข้อมูล (1 = ห้ามแก้ไข)
print_date	DATETIME	วันที่และเวลาที่ยืนยันการพิมพ์เอกสาร

ตารางที่ 12 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายการคำขอซ่อมครุภัณฑ์ (repair_requests_list)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
list_id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
ref_repair_id	INT(11)	รหัสอ้างอิงคำขอซ่อมจากตาราง repair_requests
ref_repair_no	VARCHAR(50)	เลขที่ใบคำขอซ่อม ใช้เชื่อมโยงกับตาราง repair_requests
ref_asset_id	VARCHAR(50)	หมายเลขครุภัณฑ์ที่แจ้งซ่อม
asset_name	VARCHAR(250)	ชื่อครุภัณฑ์
asset_detail	VARCHAR(250)	รายละเอียดครุภัณฑ์ เช่น รุ่น ยี่ห้อ หรือคุณลักษณะ
problem_description	VARCHAR(250)	รายละเอียดปัญหาหรืออาการที่พบของครุภัณฑ์
estimated_cost	DOUBLE(15,2)	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณในการซ่อม
remark	VARCHAR(250)	หมายเหตุเพิ่มเติมเกี่ยวกับการซ่อม
department_name	VARCHAR(250)	หน่วยงานที่รับผิดชอบครุภัณฑ์
location_name	VARCHAR(250)	สถานที่ติดตั้งหรือสถานที่ใช้งานครุภัณฑ์

ตารางที่ 13 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลการคำนวณค่าเสื่อมครุภัณฑ์ (asset_depreciations)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
depreciation_code	VARCHAR(20)	เลขที่รายการคำนวณค่าเสื่อม
calculate_year	INT(4)	ปีงบประมาณที่คำนวณค่าเสื่อม
calculate_date	DATE	วันที่ดำเนินการคำนวณค่าเสื่อม
department_name	VARCHAR(255)	ชื่อหน่วยงานที่ครุภัณฑ์สังกัด
remark	VARCHAR(255)	หมายเหตุเพิ่มเติม
created_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
created_user	VARCHAR(255)	ชื่อผู้บันทึกข้อมูล

ตารางที่ 14 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายละเอียดค่าเสื่อมครุภัณฑ์ (asset_depreciations_list)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
list_id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
ref_depreciation_code	VARCHAR(20)	เลขที่รายการคำนวณค่าเสื่อม อ้างอิงตาราง asset depreciations
asset_id	VARCHAR(50)	หมายเลขครุภัณฑ์
asset_name	VARCHAR(255)	ชื่อครุภัณฑ์
purchase_price	DECIMAL(15,2)	ราคาซื้อครุภัณฑ์
useful_life	INT(11)	อายุการใช้งานครุภัณฑ์ (ปี)
depreciation_per_year	DECIMAL(15,2)	ค่าเสื่อมราคาต่อปี
accumulated_depreciation	DECIMAL(15,2)	ค่าเสื่อมราคาสะสม
net_value	DECIMAL(15,2)	มูลค่าคงเหลือของครุภัณฑ์

ตารางที่ 15 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลค่าขอคืนเงินประกันสัญญา (contract_deposit_refunds)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
refund_code	VARCHAR(20)	เลขที่คำขอคืนเงินประกัน
contract_no	VARCHAR(50)	เลขที่สัญญาหรือเลขที่โครงการ
vendor_name	VARCHAR(255)	ชื่อผู้รับจ้างหรือบริษัทคู่สัญญา
department_name	VARCHAR(255)	หน่วยงานเจ้าของสัญญา
deposit_amount	DECIMAL(15,2)	จำนวนเงินประกันสัญญา
refund_date	DATE	วันที่ทำเรื่องขอคืนเงินประกัน
refund_status	VARCHAR(50)	สถานะการดำเนินการ เช่น รอดำเนินการ / อนุมัติ / คืนเงินแล้ว

ตารางที่ 15 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลคำขอคืนเงินประกันสัญญา (contract_deposit_refunds) (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
refund_code	VARCHAR(20)	เลขที่คำขอคืนเงินประกัน
contract_no	VARCHAR(50)	เลขที่สัญญาหรือเลขที่โครงการ
vendor_name	VARCHAR(255)	ชื่อผู้รับจ้างหรือบริษัทคู่สัญญา
department_name	VARCHAR(255)	หน่วยงานเจ้าของสัญญา
deposit_amount	DECIMAL(15,2)	จำนวนเงินประกันสัญญา
refund_date	DATE	วันที่ทำเรื่องขอคืนเงินประกัน
refund_status	VARCHAR(50)	สถานะการดำเนินการ เช่น รอคำนการ / อนุมัติ / คืนเงินแล้ว
approval_document	VARCHAR(100)	เลขที่เอกสารอนุมัติ
remark	VARCHAR(255)	หมายเหตุเพิ่มเติม
created_at	DATETIME	วันที่และเวลาที่บันทึกข้อมูล
created_user	VARCHAR(255)	ผู้บันทึกข้อมูล

ตารางที่ 16 แสดงคำอธิบายฐานข้อมูลรายละเอียดการคืนเงินประกันสัญญา (contract_deposit_refunds_list)

ชื่อฟิลด์	ประเภทข้อมูล	คำอธิบาย
list_id	INT(11)	รหัสอ้างอิง (Primary Key / Auto Increment)
ref_refund_code	VARCHAR(20)	เลขที่คำขอคืนเงิน อ้างอิงตาราง contract_deposit_refunds
asset_id	VARCHAR(50)	หมายเลขครุภัณฑ์หรือรหัสโครงการ
asset_name	VARCHAR(255)	ชื่อครุภัณฑ์หรือรายการในสัญญา
contract_value	DECIMAL(15,2)	มูลค่าสัญญา
deposit_percent	DECIMAL(5,2)	เปอร์เซ็นต์เงินประกัน
deposit_amount	DECIMAL(15,2)	จำนวนเงินประกันสัญญา
remark	VARCHAR(255)	หมายเหตุเพิ่มเติม

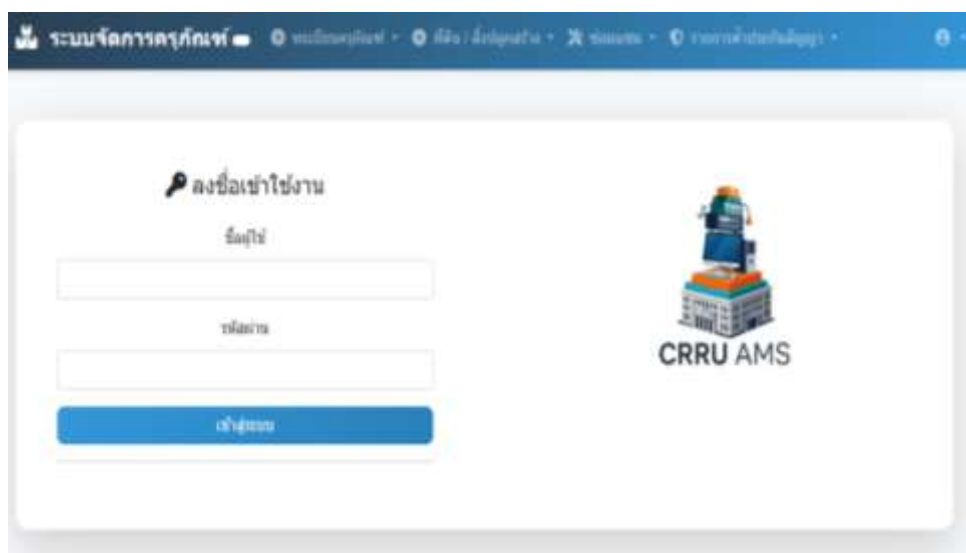
4.2 การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์

ในการทดสอบกระบวนการทำงานของการพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ ใช้ข้อมูลทดสอบจากระบบฐานข้อมูล มีการทำงานในรูปแบบแอปพลิเคชัน PHP + CodeIgniter Framework ฐานข้อมูล MySQL เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพและการยอมรับระบบ โดยการกรอกข้อมูลที่ถูกต้อง ข้อมูลที่เป็น Null คือ ค่าว่าง และข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้ระบบทำการประมวลผลและแสดงผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผล และบันทึกผลการทดลองในตารางการทดสอบที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าได้ออกแบบไว้ตามลำดับขั้นตอนการทำงานระบบ ดังนี้

1. การทดสอบการ Login เข้าสู่ระบบ
2. การทดสอบเมนูลงทะเบียนครุภัณฑ์
3. การทดสอบเมนูที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง
4. การทดสอบเมนูค่าประกันสัญญา
5. การทดสอบเมนูการจำหน่ายพัสดุ

ในการทดสอบระบบ ผู้ทดสอบกรอกข้อมูลผลการทดสอบลงในแบบฟอร์มการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการกรอกข้อมูลผลการทดสอบว่า กรอกอะไรลงในระบบและไม่กรอกอะไรลงในระบบ จะได้ผลที่คาดหวังแบบไหน และสรุปผลการทดสอบว่าเข้าระบบได้หรือไม่ ลงในช่องการกรอกข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งมีผลการทดสอบเรียงตามลำดับ ดังนี้

1. การทดสอบการ Login เข้าสู่ระบบ
แสดงหน้าหลัก การ Login เข้าสู่ระบบ

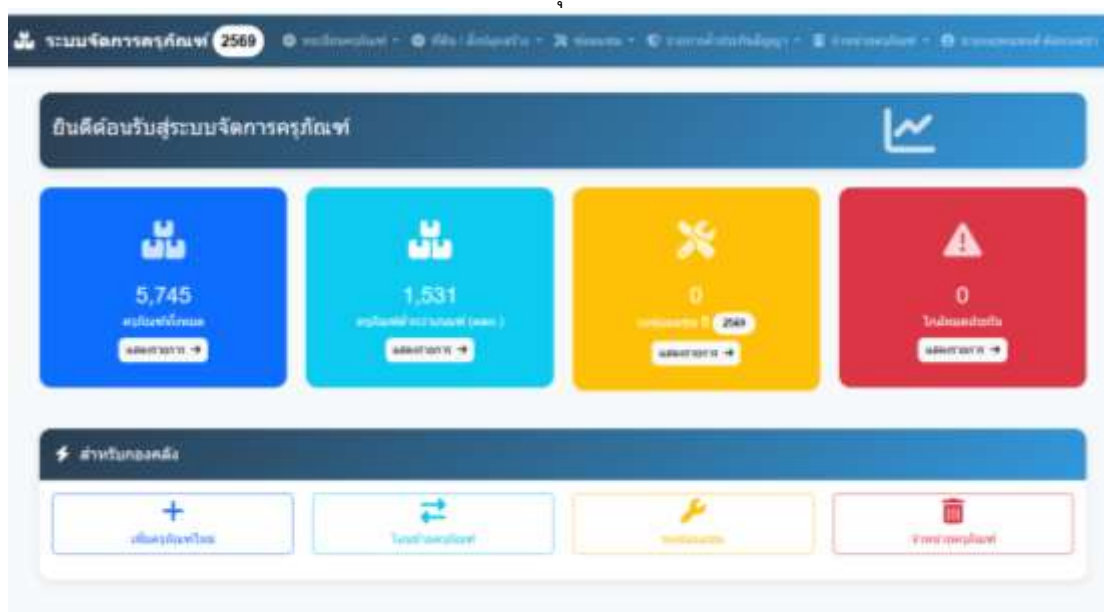


ภาพที่ 4 หน้าหลัก การ Login เข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 17 ผลการทดสอบการ Login เข้าสู่ระบบ

การทดสอบ	ผลที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ
ค่า Null	เข้าระบบไม่ได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
กรอกรหัสผ่านแต่ไม่กรอกชื่อผู้ใช้	ไม่สามารถเข้าระบบได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
กรอกชื่อผู้ใช้ถูกต้องแต่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง	ไม่สามารถเข้าระบบได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
กรอกรหัสผ่านถูกต้องแต่ชื่อผู้ใช้ไม่ถูกต้อง	ไม่สามารถเข้าระบบได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
กรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง	สามารถเข้าระบบได้	ผ่าน

แสดงหน้าหลักการเข้าระบบการจัดการครุภัณฑ์



ภาพที่ 5 การเข้าสู่โปรแกรมเรียบร้อยแล้วจะแสดงหน้าจอสำหรับใช้งาน

ตารางที่ 19 ผลการทดสอบการลงทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง

การทดสอบ	ผลที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ
ค่า Null หรือค่าว่างทุกรายการ	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก เลขอ้างอิงใบเบิก	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก ผู้ขอเบิก	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก รหัส วิธีการได้มา	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก ประเภทงบประมาณ	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก ผู้ขาย	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก รายละเอียด	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก วันที่ส่งของ	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก วันที่ตรวจรับ	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก เลขเอกสาร	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก วันที่ลงทะเบียน	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก ชื่อหน่วยงาน	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอก ชื่อหน่วยงานย่อย	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกวันที่ส่งมอบ	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกวันที่ตรวจรับ	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกวันที่ลงทะเบียน	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
กรอกและเลือกข้อมูลทุกรายการ	บันทึกข้อมูลได้	ผ่าน

แสดงหน้าหลักการลงทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง

The screenshot displays a web-based form for land registration. The form includes various input fields for details such as land area, location, and registration date. It also features a summary section at the bottom with calculated values and a status bar at the very bottom showing progress or completion indicators.

ภาพที่ 9 การลงทะเบียนที่ดิน/สิ่งปลูกสร้าง

4. การทดสอบเมนูรายการค้าประกันสัญญา แสดงหน้าหลักเมนูรายการค้าประกันสัญญา



ภาพที่ 10 การบันทึกข้อมูลค้าประกันสัญญา

ตารางที่ 20 ผลการทดสอบการบันทึกข้อมูลค้าประกันสัญญา

การทดสอบ	ผลที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ
ค่า Null หรือค่าว่างทุกรายการ	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกเลขครุภัณฑ์	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกเลขที่สัญญา	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกวันที่ลงในสัญญา	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกชื่อโครงการ/งานจัดซื้อครุภัณฑ์	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกชื่อบริษัท/ร้านค้า	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกวงเงินตามสัญญา	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกวันที่คณะกรรมการตรวจรับงาน	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกระยะเวลาประกัน(ปี)	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
กรอกและเลือกข้อมูลทุกรายการ	บันทึกข้อมูลได้	ผ่าน

แสดงหน้าหลักการบันทึกข้อมูลค่าประกันสัญญา

ภาพที่ 11 การบันทึกข้อมูลค่าประกันสัญญา

5. การทดสอบเมนูจำหน่ายครุภัณฑ์
แสดงหน้าหลักเมนูจำหน่ายครุภัณฑ์

ภาพที่ 12 การบันทึกแท่งจำหน่าย

ตารางที่ 21 ผลการทดสอบการบันทึกแท่งจำหน่าย

การทดสอบ	ผลที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ
ค่า Null หรือค่าว่างทุกรายการ	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกวันที่จำหน่าย	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกรหัสจำหน่าย	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกหมายเหตุ/วิธีจำหน่าย	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
ไม่กรอกรายละเอียด	ไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้และขึ้นข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
กรอกและเลือกข้อมูลทุกรายการ	บันทึกข้อมูลได้	ผ่าน

แสดงหน้าหลักการบันทึกแทงจำหน่าย

ID	ชื่อลูกค้า	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	วันที่ขาย	จำนวน	ราคา
1	ลูกค้า A	12345	2023-10-26	10	100.00
2	ลูกค้า B	67890	2023-10-27	20	200.00
3	ลูกค้า C	11111	2023-10-28	30	300.00

ภาพที่ 13 การบันทึกข้อแทงจำหน่าย

4.3 ผลการประเมินระบบบริหารสินทรัพย์

จากเครื่องมือในการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อการพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในเรื่องความเที่ยงตรง โดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อคำถามที่ปรากฏในเครื่องมือ แล้วนำมาหาค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) ที่มีค่าอยู่ระหว่าง +1 ถึง -1 โดยข้อคำถามที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา จะมีค่า IOC เข้าใกล้ 1.00 ถ้าข้อคำถามใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.05 ควรจะปรับปรุงข้อคำถามใหม่ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด ซึ่งผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนน ดังนี้

ค่าคะแนน 1 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการวัด

ค่าคะแนน 0 หมายถึง ข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการวัด

ค่าคะแนน -1 หมายถึง ข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการวัด

ในการศึกษาค้นคว้าได้มีผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ 3 ท่าน แสดงดังตาราง 22

ตารางที่ 22 ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามจำแนกรายข้อ

คำถามข้อ ที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ										รวม	เฉลี่ย
	คนที่ 1			คนที่ 2			คนที่ 3					
	-1	0	+1	-1	0	+1	-1	0	+1			
1			✓			✓			✓	3	1	
2			✓			✓			✓	3	1	
3			✓			✓			✓	3	1	
4			✓			✓			✓	3	1	
5			✓			✓			✓	3	1	
6			✓			✓		✓		2	0.67	
7			✓			✓			✓	3	1	
8			✓			✓			✓	3	1	
9			✓			✓			✓	3	1	
10			✓			✓			✓	3	1	
11			✓			✓			✓	3	1	
12			✓			✓		✓		2	0.67	
13			✓			✓			✓	3	1	
14			✓			✓			✓	3	1	
15			✓			✓			✓	3	1	

จากตารางที่ 22 ข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ พบว่า ข้อคำถามในการตรวจสอบคุณภาพ มีค่า IOC มากกว่า 0.5 ซึ่งถือได้ว่าแบบสอบถาม ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความเที่ยงตรงของเนื้อหา สามารถนำไปใช้สอบถามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 23 ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ เป็นรายด้าน

ระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ รายด้าน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.ด้านรูปแบบการใช้งาน	4.54	0.51	มากที่สุด
2.ด้านระบบความปลอดภัย	4.50	0.53	มาก
3.ด้านการให้บริการ	4.64	0.46	มากที่สุด
4.ด้านความพึงพอใจการใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์	4.59	0.50	มากที่สุด
รวม	4.57	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 23 พบว่า เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย พึงพอใจต่อการใช้งานระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ โดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 4.57 และมีความพึงพอใจเป็นรายด้าน ระดับมากที่สุด คือ ด้านการให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.64 ด้านความพึงพอใจการใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.59 และ ด้านรูปแบบการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.54 รองลงมา มีความพึงพอใจ ระดับมาก คือ ด้านระบบความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย 4.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 24 ความพึงพอใจด้านรูปแบบการใช้งาน

ด้านรูปแบบการใช้งาน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การจัดเมนูหมวดหมู่สามารถใช้งานง่าย	4.53	0.53	มากที่สุด
2. ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล	4.56	0.53	มากที่สุด
3. ข้อมูลสารสนเทศมีความถูกต้อง เชื่อถือได้	4.51	0.49	มากที่สุด
4. ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ	4.56	0.48	มากที่สุด
รวม	4.54	0.51	มากที่สุด

จากตารางที่ 24 พบว่า เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย พึงพอใจต่อรูปแบบการใช้งานของระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ โดยรวมอยู่ใน ระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.54 และ มีความพึงพอใจเป็นรายข้ออยู่ใน ระดับมากที่สุด คือ ความสะดวกรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.56 การจัดเมนูหมวดหมู่สามารถใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.53 และ ข้อมูลสารสนเทศมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ มีค่าเฉลี่ย 4.51 ตามลำดับ

ตารางที่ 25 ความพึงพอใจด้านระบบความปลอดภัย

ด้านระบบความปลอดภัย	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. การเข้าใช้ระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน	4.53	0.53	มากที่สุด
2. ความถูกต้องของข้อมูลในระบบจัดการครุภัณฑ์	4.53	0.48	มากที่สุด
3. การกำหนดสิทธิ์การใช้งานช่วยให้ระบบมีความปลอดภัย	4.49	0.54	มาก
4. ระบบช่วยให้เก็บข้อมูลการทำงานได้ดี	4.63	0.45	มากที่สุด
5. ระบบมีความมั่นคงไม่ล้มเหลว	4.33	0.67	มาก
รวม	4.50	0.53	มาก

จากตารางที่ 25 พบว่า เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย พึงพอใจต่อระบบความปลอดภัยของระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ โดยรวมอยู่ใน ระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย 4.50 และ มีความพึงพอใจเป็นรายข้ออยู่ใน ระดับมากที่สุด คือ ระบบช่วยให้เก็บข้อมูลการทำงานได้ดี มีค่าเฉลี่ย 4.63 การเข้าใช้ระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน และ ความถูกต้องของข้อมูลในระบบจัดการครุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.53 รองลงมา มีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับมาก คือ การกำหนดสิทธิ์การใช้งานช่วยให้ระบบมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย 4.49 และ ระบบมีความมั่นคงไม่ล้มเหลว มีค่าเฉลี่ย 4.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 26 ความพึงพอใจด้านการให้บริการ

ด้านการให้บริการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน	4.63	0.50	มากที่สุด
2. ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว	4.58	0.47	มากที่สุด
3. ให้บริการด้วยความเป็นมิตร สุภาพ เรียบร้อย	4.70	0.40	มากที่สุด
รวม	4.64	0.46	มากที่สุด

จากตารางที่ 26 พบว่า เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย พึงพอใจต่อการให้บริการระบบบริหารสินทรัพย์ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ให้บริการด้วยความเป็นมิตร สุภาพ เรียบร้อย มีค่าเฉลี่ย 4.70 ให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 4.63 และ ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย 4.58 ตามลำดับ

ตารางที่ 27 ความพึงพอใจด้านความพึงพอใจการใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์

ด้านความพึงพอใจการใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. มีคู่มือประกอบการใช้งาน การให้บริการช่วยเหลือ/คำแนะนำ	4.60	0.51	มากที่สุด
2. มีระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล/กำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล	4.53	0.53	มากที่สุด
3. ความพึงพอใจภาพรวมต่อการใช้งาน	4.63	0.45	มากที่สุด
รวม	4.59	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 27 พบว่า เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย พึงพอใจต่อการที่ใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์ โดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด คือ ความพึงพอใจภาพรวมต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.63 มีคู่มือประกอบการใช้งาน การให้บริการช่วยเหลือ/คำแนะนำ มีค่าเฉลี่ย 4.60 และ มีระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล/กำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 4.53 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว เป็นปัจจุบัน จากการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พัสดุ ประจำหน่วยงานผู้ใช้ระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ สามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ผลสัมฤทธิ์ของการพัฒนาระบบ รวมทั้งข้อเสนอแนะ และแนวทางในการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากโปรแกรมเดิมระบบบริหารงบประมาณ และการเงินการบัญชี ระบบ 3 มิติ ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง กับการบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ได้ เจ้าหน้าที่พัสดุต้องบันทึกข้อมูลรายการครุภัณฑ์ด้วยมือ ทำให้การค้นหาเอกสารที่ต้องการได้ยาก ไม่มีความปลอดภัยของข้อมูล ทำให้การตรวจสอบพัสดุ ครุภัณฑ์ประจำปี และการรายงานผลการจำหน่ายพัสดุ ครุภัณฑ์ไม่เป็นไปตามกำหนดเวลา ไม่คล่องตัว ล่าช้า ไม่ทันตามความต้องการใช้ จำนวนครุภัณฑ์ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีจำนวนมาก เจ้าหน้าที่พัสดุประจำหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยมีการเปลี่ยนแปลงบ่อย บัญชีพัสดุ ครุภัณฑ์ไม่เป็นปัจจุบัน จากการพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ ผลการวิจัยพบว่า

5.1.1 การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว เป็นปัจจุบัน ซึ่งการพัฒนาระบบในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาระบบให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลเข้ากับระบบบริหารงานการเงินและบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย โดยมีระดับความพึงพอใจของการใช้งานและการเชื่อมโยงข้อมูลในระบบบริหารงานการเงินและบัญชี โดยภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.57 และมีความพึงพอใจเป็นรายด้าน ระดับมากที่สุด คือ ด้านการให้บริการ มีค่าเฉลี่ย 4.64 ด้านความพึงพอใจการใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.59 และ ด้านรูปแบบการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.54 รองลงมา มีความพึงพอใจ ระดับมาก คือ ด้านระบบความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย 4.50 ตามลำดับ

5.1.2 จากรูปแบบการใช้งานของระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ พบว่า เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติงานหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย พึงพอใจต่อรูปแบบการใช้งาน โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.54 และ มีความพึงพอใจเป็นรายข้ออยู่ใน ระดับมากที่สุด คือ ความสะดวก รวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ มีค่าเฉลี่ย 4.56 การจัดเมนูหมวดหมู่สามารถใช้งานง่าย มีค่าเฉลี่ย 4.53 และ ข้อมูลสารสนเทศมีความถูกต้อง เชื่อถือได้ มีค่าเฉลี่ย 4.51 ตามลำดับ

5.1.3 ด้านระบบความปลอดภัยของระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ พบว่า เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติงานหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย พึงพอใจต่อระบบความปลอดภัย โดยรวมอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ย 4.50 และ มีความพึงพอใจเป็นรายข้ออยู่ใน ระดับมากที่สุด คือ ระบบช่วยให้เก็บข้อมูลการทำงานได้ดี มีค่าเฉลี่ย 4.63 การเข้าใช้ระบบมีความง่ายต่อการใช้งาน และ ความถูกต้องของ

ข้อมูลในระบบจัดการครุภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ย 4.53 รองลงมามีความพึงพอใจอยู่ใน ระดับมาก คือ การกำหนดสิทธิการใช้งานช่วยให้ระบบมีความปลอดภัย มีค่าเฉลี่ย 4.49 และ ระบบมีความมั่นคง ไม่ล้มเหลว มีค่าเฉลี่ย 4.33 ตามลำดับ

5.1.4 ด้านการให้บริการของระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ พบว่า เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย พึงพอใจต่อการให้บริการ โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือ ให้บริการด้วยความเป็นมิตร สุภาพ เรียบร้อย มีค่าเฉลี่ย 4.70 ให้คำแนะนำและตอบข้อซักถามอย่างชัดเจน มีค่าเฉลี่ย 4.63 และ ให้บริการด้วยความสะดวก รวดเร็ว มีค่าเฉลี่ย 4.58 ตามลำดับ

5.1.5 ด้านความพึงพอใจการใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์ของระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ พบว่า เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย พึงพอใจต่อการ ใช้ระบบการจัดการครุภัณฑ์ โดยรวมอยู่ใน ระดับมากที่สุด คือ ความพึงพอใจภาพรวมต่อการใช้งาน มีค่าเฉลี่ย 4.63 มีคู่มือประกอบการใช้งาน การให้บริการช่วยเหลือ/คำแนะนำ มีค่าเฉลี่ย 4.60 และมีระบบรักษาความปลอดภัยข้อมูล/กำหนดสิทธิในการเข้าถึงข้อมูล มีค่าเฉลี่ย 4.53 ตามลำดับ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการทดสอบระบบและประเมินการพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

5.2.1 ผลการทดสอบระบบปรากฏว่าสามารถใช้งานได้จริง ไม่พบข้อผิดพลาดระหว่าง การทดสอบการใช้งาน อาจเนื่องมาจากการพัฒนาระบบดังกล่าวได้ดำเนินการพัฒนาตามลำดับขั้นตอนของ การพัฒนาระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

5.2.1.1 การศึกษาและวางแผน

5.2.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

5.2.1.3 การพัฒนาระบบ

5.2.1.4 การทดสอบการใช้งาน ปรับปรุง

5.2.2 ผลจากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ พบว่า มีความพึงพอใจในระบบ ระดับมากที่สุด เนื่องจาก

4.2.2.1 การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มีการเชื่อมโยงข้อมูลกับระบบ บริหารงานการเงินและบัญชี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีความถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว เป็น ปัจจุบัน ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อน เมื่อเทียบกับการทำงานระบบเดิม ทำให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจน จึงทำให้เจ้าหน้าที่พัสดุที่ปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มีความ พึงพอใจต่อระบบการจัดการครุภัณฑ์ ในระดับมากที่สุด

4.2.2.2 มีการกำหนดสิทธิการใช้งาน การจำกัดสิทธิในการจัดการข้อมูล ตลอดทั้ง การ แจ้งเตือน เมื่อการเข้าสู่ระบบผิดพลาดของระบบการจัดการครุภัณฑ์ มีประสิทธิภาพและเป็นที่ยอมรับ ของผู้ใช้งาน เห็นได้จากค่าสถิติความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพของระบบโดยรวมในระดับมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะงานวิจัย

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

5.3.1.1 ควรมีการพัฒนาระบบให้รองรับกับเทคโนโลยีที่เชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์ หรือ แท็บเล็ต เพื่อความสะดวกในการใช้งานให้มีความหลากหลายในการเข้าใช้งานระบบมากยิ่งขึ้น

5.3.1.2 ควรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากรายงานที่สร้างขึ้นต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาให้ตรงกับผู้ใช้ระบบบัญชีแยกประเภท

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ระบบบริหารสินทรัพย์ ที่พัฒนาในครั้งนี้ มุ่งเน้นให้หน่วยงานใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน ซึ่งเป็นการง่ายที่จะพัฒนาต่อ ให้เป็นระบบเพื่อการบริหารและการตัดสินใจ โดยการเรียกผ่านเว็บ เซอร์วิส ซึ่งต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องการจัดการคลังข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

บรรณานุกรม

- กรมบัญชีกลาง. (2558). **การบริหารสินทรัพย์**. กรุงเทพฯ: สำนักมาตรฐานด้านการบัญชีภาครัฐ.
- ณิศภาพรรณ คุวิเศษแสง. (2552). **จริยธรรมในการบริหารงานพัสดุ**. กรุงเทพฯ: อักษรไทย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). **การวิจัยเบื้องต้น** (พิมพ์ครั้งที่7). กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว. (2535). **การอ้างอิงประชากรเมื่อใช้เครื่องมือ แบบมาตรา ส่วน**
ประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
มหาสารคาม.
- ภรณ์ทิพย์ วัฒนา. (2559). **การบริหารสินทรัพย์ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น**. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2545). **การคลังและงบประมาณ หน่วยที่ 1-8**. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ระพีพรรณ ชื่นสุนทร. (2540). **การบริหารงานตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.**
2535. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ลักขณา สุขบาง และศิริวรรณ งามเจริญวงศ์. (2544). **การศึกษาแนวทางพัฒนาการบริหารงานพัสดุ**
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น: ฝ่ายพัฒนาบุคคล มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ลัดดาพร สุขแก้วฟ้า และปทุมมาศ ยงยุทธ. (2557). **การบริหารสินทรัพย์และจัดหารายได้ของ**
มหาวิทยาลัยของรัฐ. สนับสนุนงบประมาณโดยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ประจำปีงบประมาณ 2557.
- วรรณวิมล อัมรินทร์นุเคราะห์.(2541). **การบริหารงานพัสดุ**. พิมพ์ครั้งที่2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.
- วรรณวิมล อัมรินทร์นุเคราะห์.(2541). **การบริหารงานพัสดุ**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการบริหารทั่วไป
คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ศิริวรรณ งามเจริญวงศ์. (2550). **ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของ**
เจ้าหน้าที่พัสดุ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชา
การบริหารการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

ภาคผนวก ข

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ ผลงานวิจัย/งานบริการวิชาการ หรืองานสร้างสรรค์
จากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

หนังสือรับรองการใช้ประโยชน์ ผลงานวิจัย/งานบริการวิชาการ หรืองานสร้างสรรค์
จากหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ศักดิ์ชัย แก้วดินตา
ตำแหน่ง (ระดับผู้บริหาร ขององค์กร/หน่วยงาน) ผู้อำนวยการกองคลัง
ชื่อหน่วยงาน กองคลัง สำนักงานอธิการบดี
สถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
โทรศัพท์ 053-776000 ต่อ 1819 โทรสาร - อีเมล -

ขอรับรองว่าได้นำเสนอผลงานวิจัย/งานบริการวิชาการ/งานสร้างสรรค์ เรื่อง “การพัฒนาระบบบริหารจัดการสินทรัพย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย” ซึ่งเป็นผลงานของ นายกฤษณพงศ์ ดัสกรเดชา นายไกรฤทธิ์ พุเทพ และนางสาวศิริวรรณ จันตาวงค์ สังกัดกองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย มาใช้ประโยชน์ในองค์กร/หน่วยงาน/กลุ่มของข้าพเจ้า โดยใช้เพื่อก่อประโยชน์ต่อองค์กรในด้านใด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ การใช้ประโยชน์เชิงสาธารณะ
☒ การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย
☐ การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
☐ การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ
☐ การใช้ประโยชน์ทางอ้อม

(โปรดระบุรายละเอียด)

.....
.....
.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าข้อความดังกล่าวข้างต้นเป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายศักดิ์ชัย แก้วดินตา)
(9 / มิ.ย. / 2569)

ประวัตินักวิจัย

ชื่อ - สกุล นายกฤษณพงศ์ ศัสกรเดชา

วัน เดือน ปี เกิด 10 เมษายน 2530

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 351 หมู่ที่ 13 ตำบลนางแล

อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2561	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2555	บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2551	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ชำนาญการ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2568 - ปัจจุบัน	นักวิชาการพัสดุ ชำนาญการ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ประวัตินักวิจัย

ชื่อ - สกุล นายไกรฤทธิ์ พุเทพ

วัน เดือน ปี เกิด 19 กันยายน 2526

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 331 หมู่ที่ 13 ตำบลนางแล

อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549

บริหารธุรกิจบัณฑิต

สถาบันราชภัฏลำปาง

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2549

ผู้ประสานงานโครงการ สำนักงานแรงงานจังหวัด

เชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

พ.ศ. 2550

พนักงานเดินเอกสาร ห้างหุ้นส่วนจำกัดบรรเจิด คัสตอม

โบรคเกอร์

อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก

พ.ศ. 2554 - ปัจจุบัน

นักวิชาการพัสดุ ชำนาญการ กองคลัง

สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ประวัตินักวิจัย

ชื่อ - สกุล นางสาวศิริวรรณ จันทาวงค์

วัน เดือน ปี เกิด 12 มิถุนายน 2526

ที่อยู่ปัจจุบัน

เลขที่ 269/7 หมู่ที่ 14 ตำบลบ้านคู
อำเภอเมืองเชียงราย จังหวัดเชียงราย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2549	บริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2560	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บธ.ม.) มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ประสบการณ์การทำงาน

พ.ศ. 2555 - ปัจจุบัน	นักวิชาการพัสดุ ชำนาญการ กองคลัง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
----------------------	--