

การพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการ
สารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง

โครงการสารสนเทศศาสตร์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ
ธันวาคม 2559
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประกาศคุณูปการ

โครงการฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ผศ.ดร. แกมกาญจน์ สมประเสริฐศรี อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงานฯ ประธานกรรมการสอบ และ กรรมการสอบ ที่ให้คำแนะนำ ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขด้วยความเอาใจใส่อย่างดีตลอดมาตั้งแต่ต้น จนจบเสร็จเรียบร้อย ผู้ศึกษาค้นคว้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงยิ่ง

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ผศ.ดร. ชุน เทียมทินกฤต ประธานหลักสูตร ศศ.บ. สารสนเทศศาสตร์ ดร. รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์ หัวหน้าภาควิชาสารสนเทศศาสตร์และเลขานุการภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลของการปฏิบัติงานและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ขอขอบพระคุณคณาจารย์หลักสูตรสารสนเทศศาสตร์ทุกท่าน ที่ได้ให้คำปรึกษา คำแนะนำ ในการแก้ไขข้อบกพร่องในการศึกษาครั้งนี้

ขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้คำแนะนำและเป็นกำลังใจในการทำโครงงานฯครั้งนี้

สมัญญาฤทธิ นวลแสง

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การบริหารและการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ ถือเป็นงานสำคัญอย่างหนึ่งในทุกองค์กร โดยทั่วไปลักษณะของข้อมูลครุภัณฑ์ที่หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ดำเนินการจัดเก็บจะมีลักษณะสำคัญคือ ข้อมูลครุภัณฑ์จัดเก็บอยู่ในเอกสารมีความหลากหลาย และมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง โดยที่ยังไม่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้าไปบริหารจัดการ เกิดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล สิ้นเปลืองงบประมาณในการจัดเก็บข้อมูล เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบต้องรับผิดชอบงานมากขึ้น การบันทึก เพิ่มเติม หรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลเป็นไปด้วยความล่าช้า ทำให้ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน นอกจากนี้ปริมาณของเอกสารก็จะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ยากแก่การจัดเก็บและทำลาย ซึ่งในการจัดเก็บและทำลายในแต่ละครั้งต้องสิ้นเปลืองงบประมาณจำนวนมากโดยใช้เหตุ (อัจฉรา ศิลปะอนันต์. 2546)

ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์มีการบริหารจัดการโดยการจัดหา จัดซื้อครุภัณฑ์ เข้ามาในภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ ได้แก่ กล้องดิจิทัล เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น และการควบคุมครุภัณฑ์ในภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ยังเป็นการจัดเก็บโดยใช้กระดาษในการเก็บข้อมูล จำแนกประเภท และจำนวนครุภัณฑ์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี จึงส่งผลให้การสำรวจตรวจสอบสถานะครุภัณฑ์ เป็นไปได้ยากและเกิดความล่าช้า ตลอดจนการตรวจสอบครุภัณฑ์ที่มีการเสื่อมสภาพ ครุภัณฑ์ที่ชำรุดและดำเนินการซ่อม และความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับครุภัณฑ์ (รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์. 2559 : สัมภาษณ์)

การควบคุมครุภัณฑ์ที่ผ่านมา ยังไม่มีการนำโปรแกรมมาใช้งานจริง การทำงานในที่ผ่านมายังเป็นระบบที่ทำงานโดยอาศัยการบันทึกด้วยมือ ข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บลงในกระดาษ การยืม - คืน ใช้สมุดในการบันทึก จึงทำให้เกิดปัญหาในการตรวจสอบครุภัณฑ์ และขาดความรวดเร็วในการตรวจสอบ จึงไม่สามารถตรวจสอบครุภัณฑ์ของภาควิชาที่มีได้ และไม่สามารถตรวจสอบได้เมื่อมีการตรวจสอบภายใน ไม่มีหลักฐานให้ตรวจสอบ (รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์. 2559 : สัมภาษณ์)

ดังนั้น ผู้จัดทำเห็นถึงความสำคัญของปัญหา จึงสนใจพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ โดยใช้ความรู้และด้านเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้กับระบบควบคุมครุภัณฑ์ เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาในด้านการจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ การยืม - คืนครุภัณฑ์ได้ และตรวจสอบครุภัณฑ์ได้สะดวกมากขึ้น ทำให้การบริหารงานควบคุมครุภัณฑ์ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

1. ข้อมูลบุคลากร/นิสิต
 - 1.1 รหัสบุคลากร/นิสิต
 - 1.2 ชื่อบุคลากร/นิสิต
 - 1.3 ตำแหน่ง
 - 1.4 เบอร์โทรศัพท์
 - 1.5 สาขา
 - 1.6 คณะ
2. ข้อมูลครุภัณฑ์ ได้แก่
 - 2.1 เลขทะเบียนครุภัณฑ์
 - 2.2 ชื่อครุภัณฑ์
 - 2.3 สถานะครุภัณฑ์
 - 2.4 ราคาครุภัณฑ์
 - 2.5 วันเดือนปีที่ซื้อ
 - 2.6 จำนวนครุภัณฑ์
 - 2.7 สภาพครุภัณฑ์
 - 2.8 หมายเหตุ
 - 2.9 รายละเอียดครุภัณฑ์
 - 2.10 รหัสประเภทครุภัณฑ์
3. ข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์
 - 3.1 รหัสบุคลากร/นิสิต
 - 3.2 เลขทะเบียนครุภัณฑ์
 - 3.3 วันที่ยืมครุภัณฑ์
 - 3.4 วันที่คืนครุภัณฑ์

3.5 รหัสการยืม

3.6 วันที่กำหนดคืน

3.7 สภาพครุภัณฑ์ที่คืน

ขอบเขตด้านระบบ

1. สามารถจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ได้ ดังนี้

1.1 สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไข ข้อมูลครุภัณฑ์ได้

1.2 สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไข การยืม – คืนครุภัณฑ์ได้

1.3 สามารถเพิ่ม ลบ และแก้ไข ข้อมูลบุคลากร/นิสิตได้

1.4 สามารถตรวจสอบการยืม – คืนครุภัณฑ์ได้

2. สืบค้นรายการครุภัณฑ์ตาม เลขทะเบียนครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์ ประเภทครุภัณฑ์

3. ออกรายงานครุภัณฑ์ประจำปี

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาความพึงพอใจ คือ แบบสอบถาม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

2.1 ด้านฮาร์ดแวร์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์

2.2 ด้านซอฟต์แวร์

2.2.1 Microsoft Access เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ทำหน้าที่

จัดเก็บข้อมูล

2.2.2 Microsoft Visual Basic เป็นเครื่องมือที่ใช้ช่วยในการพัฒนา

โปรแกรม ใช้ออกแบบหน้าจอผู้ใช้งาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ระบบควบคุมครุภัณฑ์ที่ช่วยในการจัดการครุภัณฑ์

2. ได้ระบบควบคุมครุภัณฑ์ที่ช่วยในการยืม – คืนครุภัณฑ์

3. ได้ระบบควบคุมครุภัณฑ์ที่ช่วยในการตรวจสอบครุภัณฑ์

นิยามศัพท์เฉพาะ

ครุภัณฑ์ หมายถึง สินทรัพย์ที่มีลักษณะคงทนถาวรและมีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ 1 ปี ขึ้นไปและมีราคามากกว่า 5,000 บาท ที่อยู่ภายใต้การดูแลของภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ หมายถึง ระบบที่พัฒนาขึ้นสำหรับการบันทึก จัดเก็บ แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ และใช้ในการสืบค้นรายการครุภัณฑ์ ข้อมูลการยืม – คืน ครุภัณฑ์ และการตรวจสอบครุภัณฑ์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์

1.1 ความหมายของครุภัณฑ์

สินทรัพย์ที่ส่วนงานมีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานมีลักษณะคงทนและมีอายุการใช้งานเกินกว่า 1 ปี โดยให้บันทึกครุภัณฑ์ที่มีมูลค่าตั้งแต่ 5,000 บาท ขึ้นไป ตามราคาทุนเป็นรายการสินทรัพย์ ถาวรในบัญชีของส่วนงาน โดยบันทึกรายละเอียดครุภัณฑ์ในทะเบียนคุมทรัพย์สิน และให้คำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปี (สุภาวรรณ วะสัตย์. 2557 : เว็บไซต์)

ครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์ หมายถึง ครุภัณฑ์ที่มีมูลค่าไม่ถึง 5,000 บาท ให้บันทึกเป็นค่าใช้จ่ายประเภทค่าครุภัณฑ์มูลค่าต่ำกว่าเกณฑ์ และให้บันทึกรายละเอียดของหลักเกณฑ์ดังกล่าวในทะเบียนคุมทรัพย์สินเพื่อประโยชน์ในการควบคุมรายการทรัพย์สินของทางมหาวิทยาลัย โดยไม่ต้องคำนวณค่าเสื่อม ราคาประจำปี (สุภาวรรณ วะสัตย์. 2557 : เว็บไซต์)

ครุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งของซึ่งมีลักษณะคงทนถาวร หรือใช้งานทั่วไป มีอายุการใช้งานยืนนาน สำนักนายกรัฐมนตรี ได้กล่าวว่า ครุภัณฑ์ในสถานศึกษา (สำนักนายกรัฐมนตรี ฝ่ายวิชาการ และกฎหมาย. 2538)

2.1 ประเภทครุภัณฑ์สามารถจำแนกสิ่งของที่เป็นครุภัณฑ์ออกเป็นประเภทดังต่อไปนี้ (สำนักนายกรัฐมนตรี ฝ่ายวิชาการและกฎหมาย. 2538)

2.1.1 ครุภัณฑ์สำนักงาน

ตัวอย่างของครุภัณฑ์สำนักงานมีดังนี้ เช่น เก้าอี้ โต๊ะ ม้านั่ง ตู้ดูดควัน ตู้โชว์ ตู้เก็บเอกสาร ตู้นิรภัย ชั้นเก็บเอกสาร เครื่องดูดฝุ่น เครื่องคำนวณเลข เครื่องโทรสาร เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องโทรศัพท์ เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องปรับอากาศ พัดลม เคาน์เตอร์

2.1.2 ครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่ง

ตัวอย่างของครุภัณฑ์ยานพาหนะและขนส่งมีดังนี้ เช่น รถยนต์นั่ง รถยนต์โดยสาร รถยกของ รถบรรทุก รถเทรลเลอร์ รถเข็น รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน 2 ล้อ เรือยนต์ เรือเร็ว เรือพ่วง เรือติดท้าย เครื่องบิน เป็นต้น

2.1.3 ครุภัณฑ์การเกษตร

ตัวอย่างของครุภัณฑ์การเกษตรมีดังนี้ เช่น รถไถ รถแทรกเตอร์ จอบหมุน จานพรวน ผานไถกระเทาะ เครื่องตัดวัชพืช เครื่องหว่านปุ๋ย เครื่องหยอดหรือหว่านเมล็ดพันธุ์ เครื่องยกร่อง เครื่องนวดธัญพืช เครื่องผสมยาคลุกเมล็ดพันธุ์ เครื่องนับเมล็ดพันธุ์ คราดขีพรวนดินระหว่างแถว ตู้เก็บเมล็ดพันธุ์ เครื่องรดน้ำ เครื่องสีข้าวโพด เครื่องเกลี่ยหญ้า เครื่องคราดหญ้า เครื่องดักแมลง เครื่องบดและผสมอาหารสัตว์ เครื่องสูบน้ำ เครื่องขยายเกร็ดปลา อวน(สำเร็จรูป) เป็นต้น

2.1.4 ครุภัณฑ์ก่อสร้าง

ตัวอย่างของครุภัณฑ์ก่อสร้างมีดังนี้ เช่น เครื่องกระทุ้งดิน เครื่องกลิ้ง เครื่องเจาะหิน เครื่องเจาะเหล็ก สว่านเจาะแผ่นเหล็ก เครื่องเชื่อมโลหะ เครื่องพันสีย เครื่องผสมคอนกรีต เครื่องมือ แกะสลัก เครื่องมือไสไม้ไฟฟ้า เลื่อยไฟฟ้า สว่านไฟฟ้า เครื่องมือดึงสายโทรศัพท์ รอกแม่แรง รถเตาต้มยาง รถพ่นยาง รถตักดิน รถบด รถเกรดเดอร์ รถอัดเม็ด รถบรรทุกน้ำ รถบรรทุกน้ำมัน รถกวาดถนน เครื่องโมหิน เครื่องตอกเข็ม เครื่องตักเส้น เครื่องอัดจารบี เครื่องอัดลม เป็นต้น

2.1.5 ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ

ตัวอย่างของครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุมีดังนี้ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า หม้อแปลงไฟฟ้า เครื่องวัดแรงดันไฟฟ้า มาตรฐานสำหรับตรวจวงจรไฟฟ้า เครื่องประจุไฟ เครื่องขยายเสียง เครื่องบันทึกเสียง เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องส่งวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องส่งโทรทัศน์ เครื่องวัดความถี่คลื่นวิทยุ เครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ เป็นต้น

2.1.6 ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่

ตัวอย่างของครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่มีดังนี้ เช่น กล้องถ่ายรูป กล้องถ่ายภาพยนตร์ กล้องถ่ายวิดีโอ เครื่องอัดภาพและขยายภาพ เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายวิดีโอ เครื่องฉายข้ามศีรษะ จอภาพยนตร์ เครื่องล้างฟิล์ม โต๊ะตัดต่อฟิล์มภาพยนตร์ เป็นต้น

2.1.7 ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว

ตัวอย่างของครุภัณฑ์งานบ้านงานครัวมีดังนี้ เช่น เครื่องกรองน้ำ เครื่องดูดควัน เครื่องตัดหญ้า ตู้เย็น ตู้แช่ เครื่องซักผ้า เครื่องล้างจาน เครื่องลับมีด จักรเย็บผ้า เตารอบ เตียนนอน ผ้าห่ม เป็นต้น

2.1.8 ครุภัณฑ์โรงงาน

ตัวอย่างของครุภัณฑ์โรงงานมีดังนี้ เช่น เครื่องพิมพ์ลายบนแก้ว แท่นพิมพ์ เครื่องพิมพ์แบบ เครื่องทำเหรียญกระษาปณ์ เครื่องตีตราและอัดแบบ เครื่องปั๊มตราคุณ เครื่องเขียนโลหะด้วยไฟฟ้า เครื่องเชื่อมโลหะ เครื่องชุบผิวโลหะ เตาเคลือบโลหะ เตาหลอมโลหะ ตู้อบเครื่องรัก เครื่องเจียรไน เครื่องทอผ้า เครื่องตัดโลหะ เครื่องอัดเหล็ก เครื่องยนต์ เครื่องจักรไอน้ำ เครื่องล้างทำความสะอาดเครื่องยนต์ เครื่องตรวจสอบหัวฉีดเครื่องพิมพ์ เครื่องอัดฉีดเครื่องจักร เครื่องตรวจหุ่นไดนาโม เครื่องดูดลม เครื่องสูบน้ำ แท่นกลิ้ง เครื่องควั่น เครื่องทำเกลียว เครื่องทำเฟือง เครื่องดูด

เฟือง เครื่องถอดและต่อโซ่ เครื่องปรับความถี่และกำลังดัน เครื่องกลั่น เครื่องโม้หิน เครื่องย่อยหิน เครื่องปั้มน้ำมันไฟฟ้า เป็นต้น

2.1.9 ครุภัณฑ์กีฬา

ตัวอย่างของครุภัณฑ์กีฬามีดังนี้ เช่น แทรมโพลิน บ็อกซ์สแตนด์ โต๊ะเทเบิล เทนนิส จักรยาน เหล็กยกน้ำหนักเป็นชุด เบาะมวยปล้ำ เบาะยูโด บาร์คู้ บาร์ต่างระดับ ม้าหุ ม้าขวาง เป็นต้น

2.1.10 ครุภัณฑ์สนาม

ตัวอย่างของครุภัณฑ์สนามมีดังนี้ เช่น กล้องส่องทางไกล เครื่องเจาะสำรวจ เป็นต้น

2.1.11 ครุภัณฑ์ดนตรี

ตัวอย่างของครุภัณฑ์ดนตรีมีดังนี้ เช่น ปี่คาลิเน็ต แตรทรมเป็ต แตรทรมโบน แตรบารีโทน แตรบาสซูน แซกโซโฟน ไวโอลิน วิโอล่า เชลโล่ เบส เปียโน ออร์แกนไฟฟ้า ระนาด ฆ้องวง ขิม หรือเครื่องดนตรีราคาหน่วยละเกินกว่า 5,000 บาทขึ้นไป เป็นต้น

2.1.12 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

ตัวอย่างของครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์มีดังนี้ เช่น จอภาพ แป้นพิมพ์ เครื่องอ่านและบันทึกข้อมูล เครื่องพิมพ์ เครื่องปรับระดับกระแสไฟ เครื่องแปลงรหัสสัญญาณ เครื่องถ่ายทอดสัญญาณจากคอมพิวเตอร์ขึ้นจอภาพ เครื่องแยกกระดาษ เป็นต้น

2.1.13 ครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์

ตัวอย่างของครุภัณฑ์วิทยาศาสตร์หรือการแพทย์มีดังนี้ เช่น กล้องระดับ กล้องจุลทรรศน์ กล้องดูดาว เครื่องช่วยความสว่างของกล้องจุลทรรศน์ เครื่องดูดควัน เครื่องดูดอากาศ เครื่องทดสอบ ความถ่วงจำเพาะของของเหลว เครื่องมือเทียบสีเคมี เครื่องลอกกลดลายจากภาพถ่าย เครื่องข่ายแก๊สคลอรีน เครื่องเป่าลม เครื่องตรวจสอบมาตรไฟฟ้า เครื่องมือเติมน้ำยา เครื่องมือทดสอบหาลิควิดลิมิท เครื่องจับความเร็ว เครื่องวัดกำลังอัด เครื่องวัดความถี่ เครื่องวัดความสูง เครื่องวัดอุณหภูมิโลหะเหลว เครื่องอัดลมขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ เครื่องกรองแสง เครื่องวัดแสง เครื่องทดสอบแสงสว่าง เครื่องกรองแสง เครื่องวัดแสง เครื่องทดสอบแสงสว่าง เครื่องวัดรังสี เครื่องวัดพลังแสงแดด เครื่องวัดความกดอากาศ เครื่องแปลงสภาพน้ำกระด้างให้เป็นน้ำอ่อน เครื่องตรวจสอบคุณภาพน้ำ เครื่องกลั่นน้ำ เครื่องน้ำยา เครื่องวัดอุณหภูมิน้ำ เครื่องวัดความเป็นกรด เครื่องระเหยของเหลว เครื่องมือวิเคราะห์ด้วยเปลวไฟ เครื่องวิเคราะห์แยกขนาดของเม็ดดิน เครื่องวัดความชื้นในดิน เครื่องกวาดด้วยแม่เหล็ก ตู้เก็บเครื่องแก้ววิทยาศาสตร์ ตู้ทำน้ำแข็ง หม้อต้มเครื่องมือ หม้อเก็บอากาศ เต้าแอลกอฮอล์ โซเดียมแลมป์ เครื่องวัดความยืดและหดตัวของวัตถุ เครื่องขบนิ้ว เครื่องตัดตะกอน เครื่องวัดตะกอน เครื่องจี้มูก เครื่องจี้คอ เครื่องดูดเสมหะ เครื่องดูดเลือดและหนอง เครื่องเจาะกระดูก เครื่องเจาะไข เครื่องอุ่นสไลด์ เครื่องตรวจหาเนื้อเยื่อมะเร็ง เครื่องกรอฟัน เครื่องอบแอมโมเนีย เครื่องให้ออกซิเจน เครื่องเอ็กซเรย์ เครื่องดูฟิล์มเอ็กซเรย์ เครื่องล้างฟิล์มเอ็กซเรย์ ฉาย

กันแสงเอ็กซ์เรย์ เครื่องช่วยหายใจ เครื่องตรวจอวัยวะ เครื่องตรวจไขมัน เครื่องตรวจตา เครื่องตรวจเม็ดเลือด เครื่องให้ยาสลบ เครื่องล้างเข็มฉีดยา เครื่องวัดประสาท เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องวัดปริมาณการเห็นของลูกตา คอมพิวเตอร์ เครื่องมือผ่าตัดเป็นชุด เครื่องมือผ่านตัดศพเป็นชุด เครื่องมือช่วยคลอดเป็นชุด เครื่องกรองเชื้อไวรัส เป็นต้น

3. การจัดหาครุภัณฑ์

3.1 รายงานขอซื้อหรือขอจ้างก่อนดำเนินการซื้อหรือจ้างทุกวิธีที่นอกจากการซื้อที่ดินและสิ่งก่อสร้างแล้วนั้น เจ้าหน้าที่ต้องทำรายงานเสนอหัวหน้าส่วนราชการตามรายการดังต่อไปนี้ (สำนักนายกรัฐมนตรี ฝ่ายวิชาการและกฎหมาย. 2538)

3.1.1 เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อหรือจ้าง

3.1.2 รายละเอียดของพัสดุที่จะซื้อหรืองานที่จะจ้าง

3.1.3 ราคามาตรฐาน หรือราคากลางของทางราชการ หรือราคาที่เคยซื้อ หรือจ้างครั้งหลังสุดภายในระยะเวลา 2 ปีงบประมาณ

3.1.4 วงเงินที่จะซื้อหรือจ้าง โดยให้ระบุวงเงินงบประมาณ ซึ่งต้องระบุตามโครงการเงินกู้ หรือเงินช่วยเหลือที่จะซื้อ หรือจ้างในครั้งนั้นทั้งหมด ถ้าไม่มีวงเงินดังกล่าวให้ระบุวงเงินที่ประมาณว่าจะซื้อหรือจ้างในครั้งนั้น

3.1.5 กำหนดเวลาที่ต้องการใช้ครุภัณฑ์นั้น หรือให้งานนั้นแล้วเสร็จ

3.1.6 วิธีที่จะซื้อหรือจ้างและเหตุผลที่ต้องซื้อหรือจ้างโดยวิธีนั้น

3.1.7 ข้อเสนออื่นๆ เช่น การขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการต่างๆที่จำเป็น ในการซื้อหรือจ้าง การออกประกาศสอบราคาหรือประกาศประกวดราคา การซื้อหรือจ้างโดยวิธี ตกลงราคาในวงเงินไม่เกิน 10,000 บาท และการซื้อหรือจ้างโดยวิธีพิเศษกรณีเร่งด่วนซึ่งไม่อาจทำรายงานตามปกติได้ เจ้าหน้าที่พัสดุที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานนั้นจะทำรายงานตามเฉพาะรายการที่เห็นว่าจำเป็นได้

3.2 ส่วนการดำเนินการซื้อที่ดินและสิ่งก่อสร้างนั้น เจ้าหน้าที่พัสดุผู้รับผิดชอบจะทำรายงานเสนอต่อหัวหน้าส่วนราชการตามรายการดังต่อไปนี้

3.2.1 เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องซื้อ

3.2.2 รายละเอียดของที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่ต้องการซื้อรวมทั้งเนื้อที่ และท้องที่ที่ต้องการ

3.2.3 ราคาประเมินของทางราชการในท้องที่นั้น

3.2.4 ราคาซื้อขายที่ดินและสิ่งก่อสร้างใกล้เคียงที่จะซื้อครั้งหลังสุด

3.2.5 วงเงินที่จะซื้อโดยให้ระบุวงเงินงบประมาณ วงเงินตามโครงการเงินกู้ หรือเงินช่วยเหลือที่จะซื้อในครั้งนั้นทั้งหมดถ้าไม่มีวงเงินดังกล่าว ให้ระบุวงเงินที่ประมาณว่าจะซื้อในครั้งนั้น

3.2.6 วิธีที่จะซื้อและเหตุผลที่ต้องซื้อโดยวิธีนั้น

3.2.7 ข้อเสนออื่นๆ เช่น การขออนุมัติแต่งตั้งคณะกรรมการต่างๆ ที่จำเป็นในการซื้อการออกประกาศสอบราคา หรือประกาศประกวดราคาการซื้อที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างให้ติดต่อกับเจ้าของโดยตรง เว้นแต่การซื้อที่ดินหรือสิ่งก่อสร้างในต่างประเทศที่จำเป็นต้องติดต่อผ่าน นายหน้าหรือดำเนินการในทำนองเดียวกันตามกฎหมาย

3.3 เมื่อหัวหน้าส่วนราชการได้ให้ความเห็นชอบตามรายงานที่เสนอตามข้อที่กล่าวมาแล้วนั้น ให้เจ้าหน้าที่พัสดุผู้รับผิดชอบดำเนินการตามวิธีการซื้อหรือการจ้างนั้นต่อไป

3.4 การจัดซื้อครุภัณฑ์นั้นสามารถแบ่งการจัดซื้อได้ดังนี้

3.4.1 การจัดซื้อโดยวิธีตกลงราคา

3.4.2 การจัดซื้อโดยวิธีการสอบราคา

3.4.3 การจัดซื้อโดยวิธีการประกวดราคา

3.4.4 การจัดซื้อโดยวิธีพิเศษ

3.5 การตรวจรับครุภัณฑ์ คณะกรรมการตรวจรับครุภัณฑ์จะมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

3.5.1 ตรวจรับครุภัณฑ์ ณ ที่ทำการของผู้ใช้ครุภัณฑ์นั้น หรือสถานที่ซึ่งกำหนดไว้ในสัญญาหรือข้อตกลงการตรวจรับครุภัณฑ์ ณ สถานที่อื่นในกรณีที่ไม่มีสัญญาหรือ ข้อตกลงจะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการก่อน

3.5.2 ต้องตรวจรับครุภัณฑ์ให้ถูกต้องครบถ้วนตามหลักฐานที่ตกลงไว้ สำหรับกรณีที่มีการทดลองหรือตรวจสอบในทางเทคนิคหรือทางวิทยาศาสตร์ จะเชิญผู้ชำนาญการ หรือผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับการตรวจรับครุภัณฑ์นั้นมาให้คำปรึกษา หรือส่งครุภัณฑ์ไปทดลองหรือ ตรวจสอบ ณ สถานที่ของผู้ชำนาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่นๆ ในกรณีจำเป็นที่ไม่สามารถตรวจนับเป็น จำนวนหน่วยทั้งหมดได้ ให้ตรวจรับตามหลักวิชาการสถิติ

3.5.3 โดยปกติให้ทำการตรวจรับครุภัณฑ์ในวันที่ผู้ขาย หรือผู้รับจ้างนำครุภัณฑ์มาส่ง และให้ดำเนินการให้เสร็จสิ้นไปโดยเร็วที่สุด

3.5.4 เมื่อตรวจสอบครบถ้วนแล้ว ให้รับครุภัณฑ์นั้นไว้ และถือว่าผู้ขายหรือผู้รับจ้างได้ส่งมอบครุภัณฑ์ถูกต้องครบถ้วนตั้งแต่วันที่ผู้ขายหรือผู้รับจ้างนำครุภัณฑ์นั้นมาส่งแล้วมอบแก่เจ้าหน้าที่พัสดุ พร้อมกับทำใบตรวจรับโดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบให้แก่ผู้ขายหรือผู้รับจ้าง 1 ฉบับ และเจ้าหน้าที่พัสดุ 1 ฉบับ เพื่อดำเนินการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลัง และรายงานให้หัวหน้าส่วนราชการทราบ ในกรณีที่เห็นว่าครุภัณฑ์ที่ส่งมอบ มีรายละเอียดไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในสัญญาหรือข้อตกลง ให้รายงานหัวหน้าส่วนราชการผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อทราบ

3.5.5 ในกรณีผู้ขายหรือผู้รับจ้างส่งมอบครุภัณฑ์ถูกต้องแต่ไม่ครบจำนวนหรือส่งมอบครบจำนวนแต่ไม่ถูกต้องทั้งหมด ถ้าสัญญาหรือข้อตกลงไม่ได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นให้ตรวจรับไว้เฉพาะจำนวนที่ถูกต้องโดยถือปฏิบัติตามข้อ 4 และโดยปกติให้รับรายงานหัวหน้าส่วนราชการเพื่อแจ้ง

ให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้างทราบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันตรวจพบ แต่ทั้งนี้ไม่ตัดสิทธิ์ของส่วนราชการที่จะปรับผู้ขายหรือผู้รับจ้างในจำนวนที่ส่งมอบไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง

3.5.6 การตรวจรับครุภัณฑ์ที่ประกอบกันเป็นชุดหรือหน่วยนั้น ถ้าขาดส่วนประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งไปแล้วจะไม่สามารถใช้งานได้โดยสมบูรณ์ ให้ถือว่าผู้ขายหรือผู้รับจ้างยังไม่ได้ส่งมอบครุภัณฑ์นั้น และโดยปกติให้รับรายงานหัวหน้าส่วนราชการ เพื่อแจ้งให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้างทราบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันที่ตรวจพบ

3.5.7 ถ้ากรรมการที่ทำการตรวจรับครุภัณฑ์บางคนไม่ยอมรับพัสดุ โดยทำความเห็นแย้งไว้ ให้เสนอหัวหน้าส่วนราชการเพื่อพิจารณาสั่งการ ถ้าหัวหน้าส่วนราชการสั่งการให้รับพัสดุนั้นไว้ จึงดำเนินการตามข้อที่ผ่านแล้ว แล้วแต่กรณี

4. การดำเนินงานทะเบียนครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ของส่วนราชการไม่ว่าจะได้มาด้วยประการใด เช่น ได้รับจากการบริจาค จัดซื้อจัดจ้างด้วยเงินงบประมาณ เงินบำรุงการศึกษาหรือเงินอุดหนุน เป็นต้น ซึ่งครุภัณฑ์ที่ได้มานี้ต้องลงทะเบียนครุภัณฑ์ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ เว้นแต่มีกฎหมายหรือ ระเบียบกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น โดยการดำเนินงานทะเบียนครุภัณฑ์จะมีจุดประสงค์ดังนี้คือ (ไพรัช สร้างถิ่น. 2545, สำนักนายกรัฐมนตรีฝ่ายวิชาการและกฎหมาย. 2538)

4.1 เพื่อทำการดูแลควบคุมครุภัณฑ์ของหน่วยงาน เพื่อให้ครุภัณฑ์นั้นมีการใช้งานที่มี ประสิทธิภาพสูงสุด

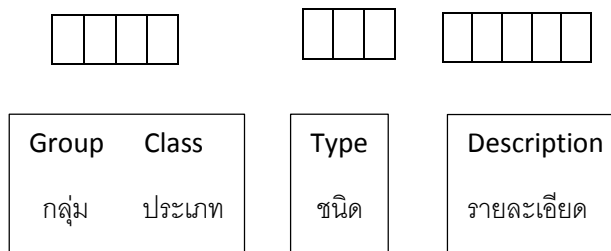
4.2 ทำหน้าที่จัดหาครุภัณฑ์เมื่อหน่วยงานต้องการใช้งาน

4.3 จัดการเกี่ยวกับครุภัณฑ์เพื่อให้มีจำนวนที่เหมาะสม โดยการดำเนินงานในระบบงานทะเบียนครุภัณฑ์โดยทั่วไปสามารถแบ่งออกเป็นการทำงานหลักๆ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การให้หมายเลขตามระบบ FSN (Federal Stock Number)

การให้หมายเลขพัสดุในประเทศไทยปัจจุบันได้นำเอาระบบการกำหนดหมายเลขพัสดุของสหรัฐอเมริกาที่เรียกกันว่า ระบบ FSN (Federal Stock Number) มาใช้ ระบบดังกล่าวประกอบด้วยตัวเลข 11 ตำแหน่ง แบ่งเป็น 3 ชุด คือ

1. ชุดที่หนึ่ง มีตัวเลข 4 ตำแหน่ง หมายถึง กลุ่มประเภท (Group Class)
2. ชุดที่สอง มีตัวเลข 3 ตำแหน่ง หมายถึง ชนิด (type)
3. ชุดที่สาม มีตัวเลข 4 ตำแหน่ง หมายถึง รายละเอียด (Description)



ภาพประกอบ 1 การให้หมายเลขและความหมายของครุภัณฑ์

ตัวอย่าง 7110-002-0001 หมายถึง ตู้เก็บเอกสาร 4 ลิ้นชักจากตัวอย่าง ตัวเลขแต่ละชุดอธิบายความหมายได้ดังนี้

1. ตัวเลขชุดแรก (7110) ตัวเลข 2 ตัวแรก คือ 71 หมายถึง กลุ่ม (Group) ของพัสดุตัวเลข 2 ตัวถัดมา คือ 10 หมายถึง ประเภท (Class) ของพัสดุ ในกลุ่มนั้น (71 คือ กลุ่มเครื่องตกแต่ง (Furniture) และ 10 คือประเภทของเครื่องตกแต่งสำนักงาน)
2. ตัวเลขชุดที่สอง (002) หมายถึง ชนิด (Type) ของพัสดุในกลุ่มและประเภท 7110 (คือตู้เก็บเอกสารที่เป็นลิ้นชัก)
3. ตัวเลขชุดที่สาม (0001) ตัวเลขชุดนี้หมายถึง คุณรายละเอียดหรือรายละเอียดของพัสดุนั้นๆ ตัวเลขชุดนี้ในคู่มือไม่ได้กำหนดไว้แน่นอน เพียงแต่มีแนวการให้เลขรหัสของตัวเลขชุดที่สามนี้ว่า ควรเรียงเป็นหมายเลขลำดับของคุณรายละเอียดของพัสดुरาชการนั้นเปลี่ยนไป ตัวเลขชุดนี้ก็จะเปลี่ยนไปเช่นเดียวกัน

จากตัวอย่างนี้ 7110-002-0001 เป็นหมายเลขพัสดุของตู้เก็บเอกสารชนิด 4 ลิ้นชัก ถ้าหากพัสดुरายการนี้ เปลี่ยนเป็นตู้เก็บเอกสารชนิด 5 ลิ้นชัก ตัวเลขชุดที่สามจะเปลี่ยนจาก - 0001 เป็น -0002 ซึ่งจะได้หมายเลข พัสดุของตู้เก็บเอกสารชนิด 5 ลิ้นชัก เป็น 7110-002-0002

การกำหนดหมายเลขพัสดุตามระบบนี้ จะทำให้สามารถกำหนดตัวเลขชุดแรก (4 ตำแหน่ง) ได้เหมือนกันทุกหน่วยงาน ส่วนตัวเลขชุดที่สอง (3 ตำแหน่ง) หน่วยงานมารกำหนดได้เหมือนกัน สำหรับรายการของพัสดุนิตที่มีเป็นตัวอย่างที่กำหนดไว้ในฐานข้อมูล รายการพัสดุนิตที่ไม่มีกำหนดไว้ในฐานข้อมูลอาจจะเหมือนกันหรือแตกต่างกันได้ ส่วนตัวเลขชุดที่สาม (4 ตำแหน่ง) นั้น อาจจะซ้ำกันหรือแตกต่างกันได้ อย่างไรก็ตาม แต่ละหน่วยงานก็สามารถเข้าใจได้ตรงกันว่า หมายเลขพัสดุนั้นๆ หมายถึง พัสดุที่อยู่ในกลุ่มประเภทใด

ตัวอย่าง เช่น หน่วยงาน ก. กำหนดหมายเลขพัสดุของตู้เอกสารขนาด 4 ลิ้นชักว่า 7110-002-0001 ขณะที่หน่วยงาน ข. กำหนดหมายเลขพัสดุของตู้เอกสารขนาด 2 ลิ้นชักว่า 7110-002-0001 ในกรณีนี้ทั้งหน่วยงาน ก. และหน่วยงาน ข. เมื่อกล่าวถึง 7110-002 ก็สามารถเข้าใจได้กำลังพูดถึงตู้เก็บเอกสาร เพราะเป็นการให้หมายเลขพัสดุในระบบเดียวกันต่างกันตรงรายละเอียดของพัสดุนั้น

การใช้คู่มือการกำหนดหมายเลขพัสดุ เพื่อที่จะทำการกำหนดหมายเลขพัสดุนั้น จะต้องทำความเข้าใจความหมายของตัวเลขทั้ง 3 ชุดให้ดี

สำหรับแนวทางการกำหนดหมายเลขพัสดุ มีวิธีการดังนี้ ก่อนที่จะมีการให้หมายเลขพัสดุ จะต้องทำการสำรวจพัสดุและพัสดุต่างๆหน่วยงานของตนว่ามีอะไรบ้าง การสำรวจต้องจดยละเอียดและรายละเอียดของพัสดุแต่ละอย่างให้ละเอียดมากที่สุด เท่าที่จะสามารถจะเป็นไปได้ เพื่อจะได้นำมากำหนดกลุ่มของพัสดุแต่ละอย่าง ซึ่งมีรายละเอียดคล้ายคลึงกัน หรือใช้ประกอบกันเข้าไว้เป็นหมู่หรือกลุ่มเดียวกัน

5. การควบคุมครุภัณฑ์

กรมบัญชีกลาง ได้มีหนังสือที่ กค ๐๔๑๐/ว๓๓๘ ลงวันที่ ๕ พฤศจิกายน ๒๕๔๖ กำหนดให้จัดทำทะเบียนคุมทรัพย์สินเพียงแบบเดียว เฉพาะทรัพย์สินที่จัดซื้อจัดหามาใหม่ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๔๗ เป็นต้นไป ส่วนรายการทรัพย์สินเดิมที่เคยควบคุมไว้ทั้ง ๒ ทะเบียน ก็ให้คงไว้ตามเดิม จนกว่าทรัพย์สินดังกล่าวจะได้จำหน่ายโอน ออกไปจากส่วนรายการ (สำนักนายกรัฐมนตรี ฝ่ายวิชาการและกฎหมาย : 2535)

การควบคุมครุภัณฑ์สามารถแบ่งออกได้เป็น ดังนี้

1. การยืม

1.1 การให้ยืมหรือนำครุภัณฑ์ไปใช้ในกิจกรรมซึ่งไม่ใช่เพื่อประโยชน์ของทางราชการจะกระทำไม่ได้

1.2 การยืมครุภัณฑ์ไปใช้ราชการ ให้ส่วนราชการที่ยืมทำหลักฐานการยืมเป็นลายลักษณ์อักษร แสดงเหตุผล และกำหนดวันส่งคืน โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1.2.1 ในการยืมระหว่างส่วนราชการจะต้องได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการผู้ยืม

1.2.2 การให้บุคคลยืมใช้ภายในสถานที่ราชการเดียวกัน จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการซึ่งรับผิดชอบครุภัณฑ์นั้น แต่ถ้ายืมไปใช้นอกสถานที่ราชการ จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการ

1.3 ผู้ยืมครุภัณฑ์จะต้องนำครุภัณฑ์นั้นมาส่งคืนให้ในสภาพที่ใช้การได้เรียบร้อย หากเกิดชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ หรือสูญหายไป ให้ผู้ยืมจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้คงสภาพเดิม โดยเสียค่าใช้จ่ายของตนเอง หรือขอใช้เป็นครุภัณฑ์ประเภท ชนิด ขนาด ลักษณะ และ คุณภาพอย่างเดียวกัน หรือขอใช้เป็นเงินตามราคาที่เป็นอยู่ในขณะยืมตามหลักเกณฑ์ที่ กระทรวงการคลังกำหนด

1.4 เมื่อครบกำหนดยืม ให้ผู้ยืมหรือผู้รับทำหน้าที่แทน มีหน้าที่ติดตามทวงครุภัณฑ์ที่ให้ยืมไปคืนภายใน 7 วัน นับแต่วันครบกำหนด

2. การเก็บรักษาครุภัณฑ์ของส่วนราชการไม่ว่าจะได้มาด้วยประการใด ให้อยู่ในความควบคุมตามระเบียบ เว้นแต่มีระเบียบของราชการหรือกฎหมายกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น

3. การลงทะเบียนควบคุมครุภัณฑ์ เมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุได้รับมอบแล้ว ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ลงทะเบียนเพื่อควบคุมครุภัณฑ์แล้วแต่กรณีแยกเป็นชนิด และแสดงรายการตามตัวอย่างที่กำหนด โดยให้มีหลักฐานการรับเข้าไว้ประกอบรายการด้วย

3.2 เก็บรักษาครุภัณฑ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อยปลอดภัย และให้ครบถ้วนถูกต้องตรงตามทะเบียน

4. การเบิกจ่ายครุภัณฑ์

4.1 หน่วยงานระดับกอง เป็นหน่วยงานซึ่งแยกต่างจากส่วนราชการระดับกรมหรือหน่วยงานในส่วนภูมิภาค ประสงค์จะเบิกครุภัณฑ์จากหน่วยครุภัณฑ์ระดับกรม ให้หัวหน้าหน่วยงานเป็นผู้เบิก (สำนักนายกรัฐมนตรี ฝ่ายวิชาการและกฎหมาย. 2538)

การเบิกครุภัณฑ์จากหน่วยงานในส่วนภูมิภาคหรือหน่วยงานซึ่งแยกต่างหากจากส่วนราชการระดับกรม ให้หัวหน้างานที่ต้องใช้ครุภัณฑ์นั้นเป็นผู้เบิก ให้หัวหน้าหน่วยพัสดุ ซึ่งเป็นหัวหน้างานระดับแผนกหรือต่ำกว่าระดับแผนกที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุม พัสดุหรือข้าราชการอื่น ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากหัวหน้าส่วนราชการเป็นหัวหน้าหน่วยพัสดุ เป็นผู้ส่งจ่ายพัสดุ แล้วแต่กรณี

ส่วนราชการใดมีความจำเป็น หัวหน้าส่วนราชการจะกำหนดวิธีการเบิกจ่ายครุภัณฑ์เป็นอย่างอื่นได้ ให้แจ้งสำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน หรือสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาค แล้วแต่กรณี

4.2 ผู้จ่ายครุภัณฑ์ต้องตรวจสอบความถูกต้องของใบเบิก และเอกสารประกอบ แล้วลงทะเบียนทุกครั้งที่มีการจ่าย และเก็บใบเบิกเป็นหลักฐานด้วย

5. การตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปี (สำนักนายกรัฐมนตรี ฝ่ายวิชาการและกฎหมาย. 2538)

5.1 ก่อนสิ้นเดือนกันยายนทุกปี ให้หัวหน้าสถานศึกษาแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ในสถานศึกษา ซึ่งไม่ใช่เจ้าหน้าที่พัสดุโดยมีจำนวนตามความจำเป็นให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบครุภัณฑ์ โดยต้องออกคำสั่งแต่งตั้งทุกปี จะออกคำสั่งแต่งตั้งครั้งเดียวให้ปฏิบัติตลอดไปทุกๆปีไม่ได้

5.2 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบครุภัณฑ์ที่ได้รับแต่งตั้ง เริ่มดำเนินการตรวจสอบครุภัณฑ์ในวันเปิดทำการวันแรกของเดือนตุลาคมเป็นต้นไป โดยตรวจสอบครุภัณฑ์คงเหลือมีจำนวนตรงตามทะเบียนหรือไม่ การตรวจนับให้ตรวจนับเฉพาะครุภัณฑ์ที่คงเหลืออยู่จริง

5.3 การรายงานผลการตรวจสอบครุภัณฑ์ เมื่อดำเนินการแล้วให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบครุภัณฑ์จัดทำรายงานผลการตรวจสอบแบบตัวอย่างรายงานผลการตรวจสอบครุภัณฑ์เสนอต่อหัวหน้าสถานศึกษาภายใน 30 วันทำการ นับแต่วันเริ่มดำเนินการตรวจสอบ เมื่อหัวหน้าสถานศึกษาได้รับทราบรายงานผลการตรวจสอบครุภัณฑ์ ให้ดำเนินการดังนี้

5.3.1 ส่งสำเนารายงานผลการตรวจสอบครุภัณฑ์ 1 ชุด ให้สำนักงานตรวจเงินแผ่นดิน หรือสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาค แล้วแต่กรณีโดยแนบสำเนา คำสั่งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบครุภัณฑ์ และสำเนาคำสั่งแต่งตั้งเจ้าหน้าที่พัสดุไปด้วย

5.3.2 กรณีผลการตรวจสอบครุภัณฑ์ปรากฏว่าการรับจ่าย ครุภัณฑ์ไม่ถูกต้อง มีครุภัณฑ์สูญหาย ขำรุดเสื่อมสภาพ หรือไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการต่อไป ให้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริง เว้นแต่กรณีที่เห็นได้อย่างชัดเจนว่าเป็นการเสื่อมสภาพเนื่องมาจากการใช้งานตามปกติ หรือสูญหายไปตามธรรมชาติ ให้หัวหน้าสถานศึกษา พิจารณาสั่งการให้ดำเนินการจำหน่ายต่อไปโดยไม่ต้องแต่งตั้งคณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริง

5.4 การสอบหาข้อเท็จจริง คณะกรรมการสอบหาข้อเท็จจริงที่มีหน้าที่หาข้อเท็จจริงว่า ครุภัณฑ์ที่เจ้าหน้าที่ตรวจสอบพัสดุประจำปีรายงานว่าชำรุดเสื่อมคุณภาพ หรือสูญหาย หรือไม่จำเป็นต้องใช้ในราชการต่อไปนั้น เป็นเพราะเหตุใด มีผู้ต้องรับผิดชอบหรือไม่ เมื่อดำเนินการแล้วให้รายงานผลการสอบหาข้อเท็จจริง พร้อมกับเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เสนอต่อหัวหน้าสถานศึกษาเพื่อทราบ และพิจารณาสั่งการ

6. ขั้นตอนและวิธีการลงทะเบียนครุภัณฑ์

1. จัดทำทะเบียนครุภัณฑ์ โดยแยกเป็นชนิดและประเภท
2. เมื่อได้รับครุภัณฑ์และหลักฐานการรับแล้ว เจ้าหน้าที่จะให้เลขที่เอกสารตามลำดับแต่ละปีงบประมาณในหลักฐานการรับ
3. พิจารณาครุภัณฑ์แต่ละรายการว่าเป็นชนิด ประเภทใด แล้วทำการบันทึกข้อมูล
4. การเบิก ซึ่งเมื่อเจ้าหน้าที่พัสดุได้รับใบเบิกแล้ว จะมีการให้เลขที่เอกสารตามลำดับแต่ละปีงบประมาณในใบเบิก
5. พิจารณาครุภัณฑ์ว่าแต่ละรายการเป็นชนิด ประเภทใด แล้วทำการบันทึกลงในทะเบียนทุกครั้งที่มีการจ่าย

7. หลักฐานการลงทะเบียนครุภัณฑ์

เอกสารและหลักฐานในการลงทะเบียนครุภัณฑ์มีดังต่อไปนี้

1. หลักฐานการรับครุภัณฑ์
 - 1.1 ใบตรวจรับพัสดุ ให้ใช้ตามแบบตัวอย่างที่กรมสามัญศึกษากำหนด
 - 1.2 ใบรับรองผลการจัดทำ ให้ใช้ตามแบบตัวอย่างที่กรมสามัญศึกษากำหนด

1.3 หลักฐานการรับบริจาคครุภัณฑ์ ให้มีข้อความชัดเจนเกี่ยวกับครุภัณฑ์ที่รับบริจาคว่าเป็นครุภัณฑ์ชนิด ขนาด ลักษณะ จำนวนเท่าใด ราคาประมาณต่อหน่วย และได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าสถานศึกษาตามแนวปฏิบัติเกี่ยวกับการรับเงินและทรัพย์สินที่มีผู้บริจาค

2. หลักฐานการส่งหรือรับครุภัณฑ์จากหน่วยงานต่างๆ

หลักฐานการจ่าย คือใบเบิกครุภัณฑ์ ให้ใช้ตามแบบตัวอย่างที่กรมสามัญศึกษากำหนด โดยผู้เบิกจะต้องเป็นหัวหน้าหมวดวิชา หัวหน้าฝ่าย หรือหัวหน้างานที่ต้องใช้ครุภัณฑ์นั้น

และผู้อนุมัติจ่ายคือ หัวหน้าหน่วยพัสดุ ซึ่งในสถานศึกษาหมายถึง ผู้ช่วยผู้บริหารฝ่ายธุรการ หรือผู้ที่สถานศึกษาแต่งตั้งเป็นหัวหน้าหน่วยพัสดุ

8. การเก็บรักษาและซ่อมบำรุงครุภัณฑ์

ครุภัณฑ์ของทางราชการต้องมีการจัดเก็บให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัย และครบถ้วนตรงตามทะเบียน และมีการซ่อมบำรุงให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดียู่เสมอ (สำนักนายกรัฐมนตรี ฝ่ายวิชาการและกฎหมาย. 2538)

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ของภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

2.1 ข้อมูลครุภัณฑ์ของภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์มีการบริหารจัดการโดยการจัดหา จัดซื้อครุภัณฑ์ เข้ามาในภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ ได้แก่ กล้องดิจิทัล เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น และการควบคุมครุภัณฑ์ในภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ยังเป็นการจัดเก็บโดยใช้กระดานในการเก็บข้อมูลจำแนกประเภท และจำนวนครุภัณฑ์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี จึงส่งผลให้การสำรวจตรวจสอบสถานะครุภัณฑ์ เป็นได้ยากและเกิดความล่าช้า ตลอดจนการตรวจสอบครุภัณฑ์ที่มีการเสื่อมสภาพ ครุภัณฑ์ที่ชำรุดและดำเนินการซ่อม และความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับครุภัณฑ์ (รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์. 2559 : สัมภาษณ์)

ประเภทครุภัณฑ์ของภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ ได้แก่

ครุภัณฑ์สำนักงาน ได้แก่

โต๊ะ

โต๊ะทำงาน

โต๊ะประชุม

โต๊ะวางคอมพิวเตอร์

โต๊ะอเนกประสงค์

โต๊ะอาหาร

เก้าอี้

เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

ชั้นวางเอกสาร

ตู้

ตู้ไม้

ตู้เหล็ก

ตู้टरรชนี

ตู้เก็บแบบฟอร์ม

ตู้ลิ้นชักเกอร์

ตู้เก็บเอกสาร
 เครื่องโทรศัพท์ภายใน
 เครื่องถ่ายเอกสาร
 พัดลมระบายอากาศ
 เคาน์เตอร์
 แท่นอ่านหนังสือ
 ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่ ได้แก่
 กล้องถ่ายรูป
 ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ได้แก่
 มอนิเตอร์
 เครื่องพิมพ์
 เครื่องแปลงรหัสสัญญาณ
 เครื่องถ่ายทอดสัญญาณจากคอมพิวเตอร์ขึ้นจอภาพ
 สแกนเนอร์

2.2 การควบคุมครุภัณฑ์ของภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์มีการบริหารจัดการโดยการจัดหา จัดซื้อครุภัณฑ์ เข้ามา
 ในภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ ได้แก่ กล้องดิจิทัล เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น และการ
 ควบคุมครุภัณฑ์ในภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ยังเป็นการจัดเก็บโดยใช้กระดาดในการเก็บข้อมูล
 จำแนกประเภท และจำนวนครุภัณฑ์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี จึงส่งผลให้การสำรวจตรวจสอบ
 สถานะครุภัณฑ์ เป็นได้ยากและเกิดความล่าช้า ตลอดจนการตรวจสอบครุภัณฑ์ที่มีการเสื่อมสภาพ
 ครุภัณฑ์ที่ชำรุดและดำเนินการซ่อม และความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการดำเนินการ
 เกี่ยวกับครุภัณฑ์ การควบคุมครุภัณฑ์ของภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ การทำงานในที่ผ่านมายังเป็น
 ระบบที่ทำงานโดยอาศัยการบันทึกด้วยมือ ข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บลงในกระดาด การยืม – คืน ใช้สมุด
 ในการบันทึก จึงทำให้เกิดปัญหาในการตรวจสอบครุภัณฑ์ และขาดความรวดเร็วในการตรวจสอบ ไม่
 สามารถตรวจสอบได้เมื่อมีการตรวจสอบภายใน ไม่มีหลักฐานให้ตรวจสอบ (รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์.
 2559 : สัมภาษณ์)

2.3 ข้อมูลผู้ทำหน้าที่จัดการครุภัณฑ์ของภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ผู้ทำหน้าที่จัดการครุภัณฑ์ของภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ จำนวน 1 คน ได้แก่ เลขา
 ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบฐานข้อมูล

1. ความหมายของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูล คือ ที่รวมของแฟ้มข้อมูลหลาย ๆ แฟ้มที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันนั่นเอง ยกตัวอย่าง เช่น ฐานข้อมูลบุคลากร อาจประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลพื้นฐานของบุคลากร แฟ้มประวัติการทำงาน แฟ้มสุขภาพการเจ็บป่วย เป็นต้น (ครรรชิต มาลัยวงศ์. 2540 : 127)

ระบบฐานข้อมูล หมายถึง ระบบฐานข้อมูลประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันซึ่งถูกนำมาใช้ในงานด้านต่าง ๆ เช่น ด้านทะเบียนนักศึกษา จะมีฐานข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา ข้อมูลเกี่ยวกับรายวิชาที่ลงทะเบียนข้อมูลอาจารย์ผู้สอน ข้อมูลเกี่ยวกับเกรดของนักศึกษา หรือด้านธนาคารจะมีข้อมูลเกี่ยวกับเจ้าหน้าที่การค้ำ ลูกหนี้การค้ำ ข้อมูลเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง เป็นต้น ข้อมูลเหล่านี้จะถูกจัดเก็บอย่างมีระบบเพื่อประโยชน์ในการจัดการและเรียกใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ (วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา. 2542 : 127-128)

2. องค์ประกอบของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลโดยทั่วไป จะเกี่ยวข้องกัน 4 ส่วนหลักๆ ดังนี้

2.1 ข้อมูล (Data) หมายถึงข้อมูลที่จัดเก็บในระบบฐานข้อมูล ส่วนมากคำว่าข้อมูลจะหมายถึงข้อมูลดิบ (Raw Data) ซึ่งหมายถึงข้อเท็จจริงที่ได้มาจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary Sources) หรือที่ได้มาจากการรวบรวมจากแหล่งอื่นๆ ก็ตาม แต่ยังไม่ผ่านกระบวนการประมวลผลหรือวิเคราะห์ทำให้ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทันที ข้อมูลเกิดจากข้อเท็จจริง (Raw Data) จากนั้นจะมีการนำเอาข้อมูลไปเปลี่ยนแปลงสภาพของข้อมูล (Turing Data) ให้เป็นสารสนเทศคือการประมวลผลให้ตรงกับความต้องการกับผู้ใช้ ง่ายต่อการเข้าใจและสะดวกต่อผู้ใช้ รูปแบบของข้อมูล (Type of Data) มีหลายลักษณะดังนี้

2.1.1 ตัวอักษร ตัวเลข (Alphanumeric Data) ซึ่งประกอบด้วยตัวเลข (Numbers) ตัวอักษร (Letters) อักขระ (Characters) และอื่นๆ

2.1.2 ภาพ (Image Data) ได้แก่ กราฟิก ภาพ และรูปภาพ (Graphical Images of Pictures)

2.1.3 เสียง (Audio Data) ได้แก่ เสียง ระดับของเสียง (Sound Noise or Tones)

2.1.4 ภาพเคลื่อนไหว (Video Data) ได้แก่ ภาพเคลื่อนไหว หรือรูปภาพเคลื่อนไหว (Moving Images or pictures)

2.2 ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

2.2.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งมีหลายประเภทด้วยกัน ได้แก่ ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ (Supercomputer) เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer) มินิคอมพิวเตอร์ (Minicomputer) ไมโครคอมพิวเตอร์ (Microcomputer)

2.2.2 เครื่องมือสำหรับเก็บรักษาข้อมูล (Storage Device) ได้แก่ อุปกรณ์ที่นำมาประกอบเข้ากับตัวเครื่องเพื่อเก็บข้อมูล เช่น แผ่นดิสก์และฮาร์ดดิสก์ (ซึ่งอยู่ในหน่วยประมวลผลกลางหรือเรียกว่า CPU)

2.2.3 เครื่องมือสำหรับป้อนข้อมูล ได้แก่ อุปกรณ์ต่างๆ ที่สำคัญสำหรับนำข้อมูลผ่านเข้าสู่คอมพิวเตอร์ เช่น แป้นพิมพ์ (Keyboard) เมาส์ (Mouse)

2.2.4 เครื่องมือแสดงผลลัพธ์ (Output Device) ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับแปลงรหัสที่เครื่องอ่านได้กลับมาสู่ภาษาที่คนอ่านได้ เช่น เครื่องพิมพ์ (Printer) จอภาพ (Monitor)

2.3 ซอฟต์แวร์ (Software) ในการติดต่อกับฐานข้อมูลของผู้ใช้จะต้องทำการผ่านโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) สำหรับซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูลได้แก่ Oracle, IBM DB2, MSSQL Server, Sybase, MySQL, Interbase, Firebird, MS-ACCESS เป็นต้น หน้าที่หลักของซอฟต์แวร์เหล่านี้จะทำการเรียกใช้ข้อมูลจัดการข้อมูล ควบคุมการทำงาน ความถูกต้อง ความซับซ้อน และความสัมพันธ์กันระหว่างข้อมูลต่างๆ ภายในฐานข้อมูล

2.4 ผู้ใช้ฐานข้อมูล (User) สามารถแบ่งออกได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

2.4.1 ผู้ที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาโปรแกรม (Application Programmer) จะเรียกใช้ข้อมูลเพื่อทำการประมวลผล

2.4.2 ผู้บริหาร (Database Administer) หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการควบคุมตัดสินใจกำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูล ชนิดของฐานข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล รูปแบบการเรียกใช้ข้อมูล

2.4.3 กลุ่มผู้ใช้งาน หรือใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูล ได้แก่ ผู้บริหารขององค์กร พนักงาน เจ้าหน้าที่ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูล

2.4.4 ตัวเชื่อมประสานระบบกับผู้ใช้ (User/System Interface) หมายถึง ภาษาในระบบฐานข้อมูล ซึ่งผู้ใช้ ใช้เพื่อสื่อสารโต้ตอบกับระบบ ซึ่งจะมีภาษาลักษณะเชิงกระบวนการ คำสั่งและ ภาษาสอบถามเชิงโครงสร้างหรือภาษาเอสคิวแอล (SQL)

3. ประเภทของฐานข้อมูล

ข้อมูลในฐานข้อมูลโดยทั่วไปจะถูกสร้างให้มีโครงสร้างที่ง่ายต่อความเข้าใจและการใช้งานของผู้ใช้ โดยทั่วไปแล้วฐานข้อมูลที่มีอยู่ในปัจจุบันจะมีโครงสร้าง 3 แบบด้วยกัน คือ (สมจิตร อาจอินทร์ และงานนิจ อาจอินทร์. 2540 : 23-31)

3.1 ฐานข้อมูลแบบลำดับขั้น (Hierarchical Database)

เป็นลักษณะของฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ของข้อมูลเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่งหรือหนึ่งต่อกลุ่ม แต่จะมีความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่มในฐานข้อมูลแบบนี้ ลักษณะโครงสร้างของข้อมูลลำดับขั้นนี้ จะมีลักษณะคล้ายต้นไม้ (Tree Structure) โดยจะมีระเบียบที่อยู่แถวบนซึ่งจะเรียกว่า

เป็นระเบียบพ่อแม่ (Parent Record) ระเบียบในแถวถัดลงมาจะเรียกว่า ระเบียบลูก (Child Record) ซึ่งระเบียบพ่อแม่จะสามารถมีระเบียบลูกได้มากกว่าหนึ่งระเบียบ แต่ระเบียบลูกแต่ละระเบียบจะมีระเบียบพ่อแม่หนึ่งระเบียบเท่านั้น

3.2 ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Database)

ข้อมูลภายในฐานข้อมูลแบบนี้สามารถมีความสัมพันธ์กันแบบใดแบบหนึ่งก็ได้ เช่น อาจเป็นแบบหนึ่งต่อหนึ่ง หนึ่งต่อกลุ่ม หรือกลุ่มต่อกลุ่ม ตัวอย่างของฐานข้อมูลแบบนี้ เช่น การสั่งซื้อสินค้าจากร้านผู้ผลิตสินค้า และการนำสินค้าไปเก็บในคลังสินค้า ซึ่งจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบร้านค้าผู้ผลิตสินค้าและระเบียบสินค้า และความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบสินค้า และระเบียบสินค้าที่เก็บสินค้าได้โดยการใช้ลูกศรเชื่อมเช่นกัน

3.3 ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์เป็นฐานข้อมูลที่มีความนิยมใช้กันมากในปัจจุบัน ซึ่งจะมาสารถใช้งานได้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกระดับตั้งแต่ ไมโครคอมพิวเตอร์ จนกระทั่งถึงเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลแบบนี้จะมีโครงสร้างข้อมูลต่างจากฐานข้อมูลสองแบบแรก กล่าวคือข้อมูลจะถูกเก็บในรูปแบบของตาราง (Table) ซึ่งภายในตารางก็จะแบ่งออกเป็นแถว (Row) และคอลัมน์ (Column) แต่ละตารางจะมีจำนวนแถว (Row) ได้หลายแถว และจำนวนคอลัมน์ (Column) ได้หลาย คอลัมน์ แถวแต่ละแถวจะสามารถเรียกได้อีกชื่อว่า ระเบียบหรือเรคอร์ด (Record) คอลัมน์ แต่ละคอลัมน์สามารถเรียกได้อีกชื่อว่า เขตข้อมูลหรือฟิลด์ (Field) นอกจากนี้ตารางแต่ละตารางยังสามารถเรียกได้อีกชื่อว่า รีเลชัน (Relation) แถวแต่ละแถวภายในตารางยังอาจเรียกว่าทัพเพิล (Tuple) และคอลัมน์แต่ละคอลัมน์อาจถูกเรียกว่า แอททริบิวต์ (Attribute)

4. การพัฒนาระบบฐานข้อมูล

การพัฒนาระบบฐานข้อมูล (Database Development) หมายถึง การสร้างระบบใหม่หรือการปรับปรุงระบบเก่าให้สามารถทำงานตอบสนองความต้องการขององค์กรได้ ซึ่งผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบที่ได้รับออกมานั้นก็คือ ระบบฐานข้อมูล (Database System) หรือที่เรียกว่า Application Software โดยระบบฐานข้อมูลดังกล่าวนี้ ถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบสารสนเทศ (Information System) นั่นเอง ในปัจจุบันนักวิเคราะห์ระบบสามารถดำเนินการได้ตามแนวทางหรือขั้นตอน ไม่ว่าจะใช้วิธีใดก็ตามมีการวางแผนดำเนินการเป็นขั้นตอน ขึ้นอยู่กับว่าระบบที่พัฒนานั้นมีความซับซ้อนเพียงใด

ขั้นตอนการพัฒนาระบบฐานข้อมูลมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ (ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล 2545 : 98-99)

4.1 การสำรวจเบื้องต้น เป็นขั้นตอนแรกของกรวิเคราะห์และพัฒนาระบบโดยผู้พัฒนาจะสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับระบบงาน เช่น ปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ความเป็นไปได้ของการพัฒนาระบบที่ต้องการ สิ่งที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของกลยุทธ์ในการดำเนินงานและประมาณการ

ของค่าใช้จ่าย โดยข้อมูลที่จะได้นำเสนอให้กับผู้บริหารหน่วยงาน เพื่อที่จะตัดสินใจว่าองค์กรสมควรที่จะมีการพัฒนาระบบใหม่ต่อไป

4.2 การวิเคราะห์ความต้องการ เป็นขั้นตอนการศึกษาความต้องการของผู้ใช้ การใช้งานแต่ละด้านของระบบใหม่ ตลอดจนการตัดทำรายการสรุปเพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร

4.3 การออกแบบระบบ เป็นขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดในส่วนต่างๆ ของระบบ เช่น การแสดงผลลัพท์ การป้อนข้อมูล กระบวนการ การเก็บรักษา การปฏิบัติงานเพื่อเป็นแนวทางในการจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับนำมาพัฒนาระบบใหม่ต่อไป

4.4 การจัดหาอุปกรณ์ของระบบ เป็นการกำหนดส่วนประกอบของระบบทั้งใน ตัวอุปกรณ์และชุดคำสั่ง เพื่อนำอุปกรณ์และส่วนประกอบของระบบมาติดตั้งและพัฒนาระบบใหม่ต่อไป

4.5 การติดตั้งระบบและบำรุงรักษา

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวงจรการพัฒนาระบบ วงจรการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) เป็นวงจรที่แสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ในวิธีการพัฒนาและออกแบบระบบ ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งสำเร็จ วงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ มีขั้นตอนการดำเนินการอยู่ 7 ขั้นตอน ดังนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ : 2544)

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition) การกำหนดปัญหาเป็นขั้นตอนของการค้นหาและกำหนดขอบเขตของปัญหา โดยการศึกษาถึงปัญหาและสาเหตุของปัญหาเกิดขึ้นจากการดำเนินงานในปัจจุบัน ความเป็นไปได้กับการสร้างระบบใหม่การกำหนดความต้องการ (Requirements) ระหว่างนักวิเคราะห์ระบบกับผู้ใช้งาน โดยข้อมูลเหล่านี้ได้จากการสัมภาษณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินงานต่าง ๆ ทำการสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจน เพื่อที่จะได้กำหนดวิธีการแก้ปัญหาให้ตรงประเด็นและเป้าหมาย ที่จะนำระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับระบบงานนั้น ต้องพิจารณาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาให้ถูกต้องชัดเจน เพื่อที่จะได้กำหนดและออกแบบระบบการทำงาน ให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานที่เป็นจริงอยู่ในปัจจุบันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายต้องการ

2. การวิเคราะห์ (Analysis) การวิเคราะห์เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์ การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน โดยการนำเอาข้อกำหนดที่ได้มาจากขั้นตอนการกำหนดปัญหามาวิเคราะห์ในรายละเอียด เพื่อทำการพัฒนาเป็นแบบจำลอง ลอจิคัล (Logical Model) ซึ่งประกอบด้วย แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram : DFD) คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description) และแบบจำลองข้อมูล (Data Model) เพื่อที่จะได้เข้าใจกระบวนการทำงาน และทำให้รู้ถึงรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานในระบบว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความเกี่ยวข้องหรือมีความสัมพันธ์กับสิ่งใด

3. การออกแบบ (Design) การออกแบบเป็นขั้นตอนของการนำผลลัพธ์ที่ได้จากการวิเคราะห์ มาพัฒนาเป็นการออกแบบระบบฐานข้อมูล โดยจะแบ่งเป็นส่วนการออกแบบทาง

ตรรกศาสตร์ (Logical Design) และการออกแบบระบบ (System Design) ให้สอดคล้องกัน โดยการออกแบบจะเริ่มจากส่วนของอุปกรณ์เทคโนโลยีและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนา การออกแบบจำลองข้อมูล (Data Model) การออกแบบรายงาน (Output Design) และการออกแบบจอภาพในการติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) การออกแบบข้อมูลนำเข้า และรูปแบบการรับข้อมูล การออกแบบผังระบบ (Flowchart) การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design) การจัดทำพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ซึ่งขั้นตอนของการวิเคราะห์และการออกแบบจะมุ่งเน้นถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ การวิเคราะห์มุ่งเน้นการแก้ปัญหาอะไร (What) การออกแบบมุ่งเน้นการแก้ปัญหายังไง (How)

4. การพัฒนา (Development) การพัฒนาซอฟต์แวร์เป็นขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม ด้วยการสร้างชุดคำสั่งหรือเขียนโปรแกรมเพื่อการสร้างระบบงาน โดยโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่ ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกต่อการพัฒนาออกแบบซอฟต์แวร์ขึ้นมาใช้งาน หรือประยุกต์ใช้งานร่วมกับซอฟต์แวร์สำเร็จรูป

5. การทดสอบระบบ (System Testing) การทดสอบระบบเป็นขั้นตอนของการทดสอบระบบก่อนที่จะนำไปปฏิบัติการใช้งานจริง โดยจะทำการทดสอบข้อมูลเบื้องต้นก่อน ในการทดสอบควรใช้ข้อมูลที่ปฏิบัติงานจริงมาทดสอบ เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบ หากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นก็จะย้อนกลับไปในขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรมใหม่และแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมรายละเอียดให้เหมาะสมต่อการใช้งาน

6. การติดตั้งและการประเมินผล (Implementation and Evaluation) การติดตั้งและการประเมินผลเป็นขั้นตอนต่อจากที่ได้ดำเนินการออกแบบและทำการทดสอบระบบการใช้งาน แล้วต้องมีการนำไปติดตั้งใช้งานจริง ซึ่งจะต้องมีการอบรมให้ผู้ใช้งานได้รู้จักวิธีการใช้ระบบจนมั่นใจว่าผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติได้ จึงเริ่มทดสอบการใช้งาน และเมื่อใช้งานไปได้ระยะเวลาที่เหมาะสมแล้ว ต้องมีการประเมินผลในด้านประสิทธิภาพของการทำงานและความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ โดยสรุปปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้ระบบเพื่อที่จะได้เป็นข้อมูลในการนำไปปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาระบบในขั้นตอนต่อไป

7. การบำรุงรักษา (Maintenance) การบำรุงรักษาเป็นขั้นตอนของการปรับปรุงแก้ไขระบบหลังจากที่ได้มีการติดตั้งและใช้งานแล้ว ในขั้นตอนนี้อาจเกิดจากปัญหาของโปรแกรม (Bug) ซึ่งโปรแกรมเมอร์จะต้องรีบแก้ไขให้ถูกต้อง หรืออาจจะเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่น ๆ ซึ่งการบำรุงรักษาหมายความรวมถึงการบำรุงรักษาทั้งทางด้านซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ (System Maintenance and Software Maintenance)

5. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนา

5.1 โปรแกรมไมโครซอฟท์แอคเซส

ไมโครซอฟท์แอคเซส คือ โปรแกรมเพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูล มีตารางเก็บข้อมูล และสร้างแบบสอบถามได้ง่าย มีวัตถุคอนโทรลให้เรียกใช้ในรายงานและฟอร์ม สร้างมาโครและโมดูล

ด้วยภาษาเบสิก เพื่อประมวลผลตามหลักภาษาโครงสร้าง สามารถใช้โปรแกรมนี้เป็นเพียงระบบฐานข้อมูลให้โปรแกรมจากภายนอกเรียกใช้ก็ได้ ไมโครซอฟท์แอคเซส (Microsoft Access) ต่างกับวิซวลเบสิก (Visual Basic) หรือ วิซวลเบสิกดอทเน็ต (Visual Basic .Net) เพราะ วิซวลเบสิกไม่มีส่วนเก็บข้อมูลในตนเอง แต่สามารถพัฒนาโปรแกรมได้หลากหลาย เช่น พัฒนาโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ โปรแกรมประยุกต์ทางวิทยาศาสตร์ เกมส์ หรือเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลภายนอก เป็นภาษาที่เหมาะสมกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ (Application) ส่วนไมโครซอฟท์แอคเซสเหมาะสำหรับนักพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่ไม่ต้องการโปรแกรมที่ซับซ้อน ความสามารถของโปรแกรมที่สำคัญคือสร้างตาราง แบบสอบถาม ฟอรั่ม หรือรายงานในแฟ้มเดียวกันได้ ด้วยคุณสมบัติพื้นฐานและวิชาร์ดจึงอำนวยความสะดวกให้พัฒนาโปรแกรมให้แล้วเสร็จได้ในเวลาอันสั้น มีเครื่องมือที่อำนวยความสะดวกในการพัฒนาระบบฐานข้อมูลอย่างครบถ้วน (สิทธิชัย ประสานวงศ์. 2556 : 1)

5.2 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซวลเบสิก

โปรแกรมภาษา Visual Basic นั้น พัฒนารูปร่างมาจากภาษาดั้งเดิม คือ ภาษา Basic ซึ่งภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมในระยะเริ่มต้นจะใช้งานในรูปแบบ Text Mode ต่อมาประมาณปี ค.ศ. 1990 Microsoft ได้ประกาศเปิดตัวภาษา Visual Basic ซึ่งเป็นเหมือนกับชุดเครื่องมือ (Tool) ในการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ในแบบกราฟิก (Graphic User Interface ; GUI) โดยใช้ภาษา Basic ควบคุมการทำงาน หลังจากนั้น Visual Basic ก็ได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จนกลายมาเป็นภาษาคอมพิวเตอร์ที่มีผู้ใช้งานมากที่สุด เนื่องจากมีโครงสร้างภาษาที่ง่าย มีชุดเครื่องมือ (Tool) ในการสร้างส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) อย่างครบถ้วน และสะดวกต่อการใช้งาน ทำให้สามารถเรียนรู้การพัฒนาโปรแกรมได้ในระยะเวลาอันสั้น โดย Visual Basic ได้มีการพัฒนามาตั้งแต่ Version 1 จนถึง Version 6 (VB 6, ในชุด Visual Studio 98) ซึ่งเป็นแนวทางเดิมโดยการทำงานจะยึดติดกับระบบปฏิบัติการ Windows เป็นหลัก จนกระทั่งปี พ.ศ. 2002 ได้เปลี่ยนเป็น Visual Basic.NET (หรือ VB 7) ที่ทำงานบนแพลตฟอร์มแบบใหม่ของ Microsoft ที่เรียกว่า .NET Framework แล้วให้มีการพัฒนามาเป็น Visual Basic 2003, 2005, 2008 และในที่สุดก็มาเป็น Visual Basic 2010 (สุภาวดี เนตรนิล. 2552 : เว็บไซต์)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อัจฉรา ศิลปอนันต์ (2546) ได้ศึกษาการพัฒนาระบบงานพัสดุ ครุภัณฑ์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในการพัฒนาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์เทคโนโลยีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) และสถาปัตยกรรมไคลเอนต์/เซิร์ฟเวอร์ แบบ 2 เทียร์ (Two Tiers) เพื่อให้ระบบมีลักษณะเป็นเว็บเบสแอปพลิเคชัน (Web-Based Application) ที่ใช้งานได้ง่ายโดยระบบงานดังกล่าวสามารถกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานได้หลายระดับตามความเหมาะสมของแต่ละองค์กรซึ่งรายละเอียดของโปรแกรมจะครอบคลุมถึงการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ การจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มีองค์ประกอบดังนี้ 1. ข้อมูลลงทะเบียนครุภัณฑ์ 2. ข้อมูลโอนครุภัณฑ์(ภายใน) 3. ข้อมูลแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ 4. ข้อมูลจำหน่ายครุภัณฑ์ และ 5. ข้อมูลตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปี สามารถค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด รวมถึงความสามารถออกรายงานข้อมูลครุภัณฑ์ในช่วงเวลาที่กำหนดได้ ระบบงานครุภัณฑ์ที่พัฒนานี้ได้รับการประเมินผลโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องโปรแกรมหรือระบบงานครุภัณฑ์ จากผลการทดสอบของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพโดยใช้สถิติ T-test ได้ค่าสถิติ คือ 5.11 ซึ่งมากกว่าค่าวิกฤติ 1.68 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ประสิทธิภาพของระบบครุภัณฑ์อยู่ในระดับดี ซึ่งผลการประเมินประสิทธิภาพโดยใช้สถิติ T-test ได้ค่าสถิติ คือ 10.57 ซึ่งมากกว่าค่าวิกฤติ 1.65 และองศาแห่งความเป็นอิสระที่ 159 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า ประสิทธิภาพของระบบงานครุภัณฑ์อยู่ในระดับดีและอยู่สูงกว่าเกณฑ์ที่ผู้วิจัยตั้งไว้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปได้ว่าประสิทธิภาพของระบบงานครุภัณฑ์อยู่ในระดับดีตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

เกื้อกูล ปรีเปรม (2549) ได้ศึกษาระบบการพัฒนากระบวนการพัสดุผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตกรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พบว่าในการดำเนินงานของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มีครุภัณฑ์ และวัสดุต่างๆ เป็นจำนวนมากที่ใช้งานอยู่ มีทั้งครุภัณฑ์ที่เป็นคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์พ่วงต่างๆ และอื่นๆ ซึ่งมีหลายแบบหลายรุ่น หลายยี่ห้อ หลายลักษณะ อยู่กระจายตามจุดต่างๆ งานครุภัณฑ์ และวัสดุได้แก่ การติดตามครุภัณฑ์เพื่อดูสถานะ การค้นหา การเบิกจ่าย ซึ่งงานเหล่านี้เป็นงานหลักๆ ที่เจ้าหน้าที่ต้องทำ การทำทะเบียนครุภัณฑ์และวัสดุเดิมนั้นได้ทำการจัดเก็บข้อมูลลงในตาราง Excel ซึ่งทำให้เวลาต้องการทราบข้อมูลทำได้ช้า และบางครั้งทราบชื่อครุภัณฑ์แล้วไม่สามารถทราบถึงลักษณะของครุภัณฑ์ชิ้นนั้นๆ ได้อย่างชัดเจนสารนิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบครุภัณฑ์ และวัสดุของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบครุภัณฑ์ และวัสดุแบบเดิม โดยจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบข้อมูล และสามารถจัดการกับระบบได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งช่วยให้ประหยัดเวลาและเกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงานต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น หลังจากที่คุณเชี่ยวชาญได้ ทดสอบการใช้งานระบบแล้ว และผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินผลของการทำงานในด้าน Function Requirement Test ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ใน ระดับดี และผู้เชี่ยวชาญได้ ทดสอบการใช้งาน

ระบบแล้ว และผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินผลของการทำงานในด้าน Function Test ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดี ส่วนหลังจากที่ผู้ใช้งานทั่วไป ได้ทดสอบการใช้งานระบบแล้ว และผู้ใช้งานทั่วไปได้ประเมินผลของการทำงานในด้าน Function Requirement Test ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดี และผู้ใช้งานทั่วไป ได้ทดสอบการใช้งานระบบแล้ว และผู้ใช้งานได้ประเมินผลของการทำงานในด้าน Function Test ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานอยู่ในระดับดี ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และผู้ใช้งาน 10 คน ทำการทดสอบระบบ โดยใช้แบบสอบถาม มาตรฐานประเมินค่าชนิด 5 ระดับ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ซึ่งให้ผลเป็นที่น่าพอใจอยู่ในระดับดี ผลการประเมินของผู้ใช้งานทั่วไปได้ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.50 ซึ่งให้ผลเป็นที่น่าพอใจอยู่ในระดับดี ผลการประเมินประสิทธิภาพ ของระบบครุภัณฑ์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในทุกด้านมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี ($x = 3.87$, $SD = 0.09$) สรุปได้ว่าระบบครุภัณฑ์ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่พัฒนาขึ้นมาสามารถนำไปใช้งานได้อย่างเหมาะสม

พิทุร กาญจนพันธุ์ (2552) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องระบบควบคุมครุภัณฑ์ของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยผ่านอินเทอร์เน็ตในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ คือ การพัฒนาระบบให้สามารถจัดการ ตรวจสอบและติดตามครุภัณฑ์ของคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ซึ่งจะอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการงานครุภัณฑ์ในคณะให้มีประสิทธิภาพขึ้น โดยเริ่มต้นจากการศึกษา วิเคราะห์ระบบงานเดิม ที่เจ้าหน้าที่ในคณะได้ดำเนินการอยู่แล้ว นำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบ ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้ ระบบนี้ได้ทำการพัฒนามาเป็นระบบปฏิบัติการวินโดวส์เอ็กซ์พี โดยมีอาปาเชเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ใช้โปรแกรม มายเอสคิวแอลเป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล และใช้ภาษาพีเอชพีในการพัฒนาตัว โปรแกรมและส่วนติดต่อกับผู้ใช้ ระบบงานนี้ประกอบไปด้วย 8 ระบบย่อยได้แก่ ส่วนของการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ ส่วนของการจัดการข้อมูลการยืมคืนครุภัณฑ์ ส่วนของการจำหน่ายครุภัณฑ์ ส่วนของการจัดการข้อมูลการซ่อมแซมครุภัณฑ์ ส่วนของการดูสรุปข้อมูล ส่วนของการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ส่วนของการจัดการ ข้อมูลระบบและส่วนของการอนุมัติการยืมคืนครุภัณฑ์ สำหรับผู้ใช้งานระบบนั้นทางผู้ศึกษาได้แบ่ง ออกเป็น 4 กลุ่มคือ ผู้ดูแลระบบ หัวหน้าพัสดุ เจ้าหน้าที่พัสดุ และบุคลากรในมหาวิทยาลัย โดยผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มจะมีระดับสิทธิการเข้าใช้ระบบไม่เหมือนกัน และมีเมนูการใช้งานแตกต่างกัน ผลการประเมินแต่ละด้านด้านความสะดวกในการใช้งานระบบ จากการประเมินพบว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่เห็นว่าระบบมีความสะดวกในการใช้งาน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 16.67 ด้านความสามารถในการจัดการข้อมูล จากการประเมินพบว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่เห็นว่าระบบมีความสะดวกในการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ดีมาก จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 91.66 และอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.33 ด้านความถูกต้องในการทำงาน จากการประเมินพบว่าผู้ใช้งานส่วนใหญ่เห็นว่าระบบมีความสะดวกในการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ดีมาก จำนวน 11

คน คิดเป็นร้อยละ 91.66 และอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.33 และด้านความเร็วในการประมวลผล จากการประเมินพบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่เห็นว่าระบบมีความสะดวกในการใช้งาน อยู่ในเกณฑ์ดีมาก จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 และอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 16.67 จากผลการประเมินการศึกษาพบว่าความสะดวกในการใช้งานอยู่ในเกณฑ์ดี ความสามารถในการจัดการข้อมูลอยู่ในเกณฑ์ดี ความถูกต้องในการทำงานอยู่ในเกณฑ์ดี และความเร็วในการประมวลผลอยู่ในเกณฑ์ดี ดังนั้นแสดงว่าโดยรวมของระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี

กิจติเดช แสงงาม และชัยวัฒน์ ปานสมบัติ (2546) ได้ทำการศึกษาการวางแผนและสร้างฐานข้อมูลระบบวัสดุคงคลังของภาควิชาอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่าในปัจจุบันทางภาควิชาอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ประสบปัญหาการใช้เวลาในการตรวจสอบวัสดุคงคลัง ทำให้เกิดการล่าช้าในการทำงาน ดังนั้นหากมีการจัดการฐานข้อมูลวัสดุคงคลังอย่างมีระบบ จะทำให้การสืบค้นและการใช้งานวัสดุคงคลังมีความสะดวกและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้โครงการนี้ขึ้นมา โครงการนี้ได้จัดทำโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลวัสดุคงคลังของภาควิชาอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access และใช้โปรแกรม ASP ในการจัดการฐานข้อมูล เพื่อแสดงข้อมูลวัสดุคงคลังของภาควิชาอุตสาหกรรม ผ่านทางอินเทอร์เน็ต จากการทำโครงการครั้งนี้ ส่งผลให้การเบิกจ่าย การค้นหารายชื่อ จำนวน และรายการสั่งซื้อวัสดุที่มีอยู่ในฐานข้อมูลโดยแบ่งเป็นระดับการเข้าถึงฐานข้อมูลเป็นระดับต่างๆ ซึ่งปลอดภัยกว่าระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบเอกสาร นอกจากนี้ยังสามารถทำการสรุปยอดการสั่งซื้อของแต่ละรายวิชาโดยแยกตามปีการศึกษาและเทอมการศึกษาได้อีกด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีวิธีดำเนินการตามกระบวนการพัฒนาระบบด้วยวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) มีขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น
2. การออกแบบ
3. การพัฒนา
4. การประเมินผล
 - 4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
 - 4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 4.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของงานปัจจุบัน

ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์มีการบริหารจัดการโดยการจัดหา จัดซื้อครุภัณฑ์ เข้ามาในภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ ได้แก่ กล้องดิจิทัล เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ เป็นต้น และการควบคุมครุภัณฑ์ในภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ยังเป็นการจัดเก็บโดยใช้กระดาษในการเก็บข้อมูล จำแนกประเภท และจำนวนครุภัณฑ์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี จึงส่งผลให้การสำรวจตรวจสอบสถานะครุภัณฑ์ เป็นไปได้ยากและเกิดความล่าช้า ตลอดจนการตรวจสอบครุภัณฑ์ที่มีการเสื่อมสภาพ ครุภัณฑ์ที่ชำรุดและดำเนินการซ่อม และความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับครุภัณฑ์ (รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์. 2559 : สัมภาษณ์)

การควบคุมครุภัณฑ์ยังเป็นการจัดเก็บโดยใช้กระดาษในการเก็บข้อมูล จำแนกประเภท และจำนวนครุภัณฑ์มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี จึงส่งผลให้การสำรวจตรวจสอบสถานะครุภัณฑ์ เป็นไปได้ยากและเกิดความล่าช้า ตลอดจนการตรวจสอบครุภัณฑ์ที่มีการเสื่อมสภาพ ครุภัณฑ์ที่ชำรุดและดำเนินการซ่อม และความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นระหว่างขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับครุภัณฑ์ ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ที่มีความซับซ้อนและความถูกต้องในการตรวจสอบ ถึงแม้จะมีการควบคุมครุภัณฑ์แล้ว แต่ไม่มีการนำโปรแกรมมาใช้งานจริง การทำงานในที่ผ่านมายังเป็นระบบที่ทำงานโดยอาศัยการบันทึกด้วยมือ ข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บลงในกระดาษ การยืม – คืน ใช้สมุดในการบันทึก จึงทำให้เกิดปัญหาในการตรวจสอบครุภัณฑ์ และขาดความรวดเร็วในการตรวจสอบ ไม่

สามารถตรวจสอบครุภัณฑ์ของภาควิชาที่มีได้ ไม่สามารถตรวจสอบได้เมื่อมีการตรวจสอบภายใน ไม่มีหลักฐานให้ตรวจสอบ (รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์. 2559 : สัมภาษณ์)

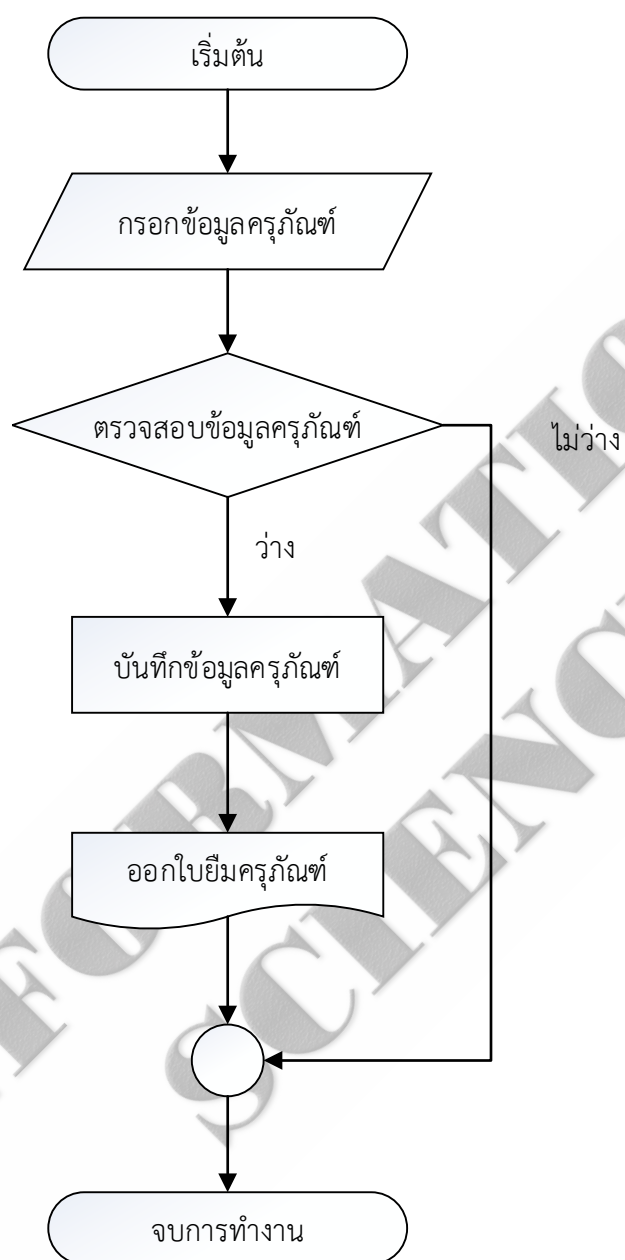
1.2 ปัญหาของระบบปัจจุบัน

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ที่มีความซับซ้อนและความถูกต้องในการตรวจสอบ ถึงแม้จะมีการควบคุมครุภัณฑ์แล้ว แต่ไม่มีการนำโปรแกรมมาใช้งานจริง การทำงานในที่ผ่านมายังเป็นระบบที่ทำงานโดยอาศัยการบันทึกด้วยมือ ข้อมูลต่างๆ ถูกจัดเก็บลงในกระดาษ การยืม – คืน ใช้สมุดในการบันทึก จึงทำให้เกิดปัญหาในการตรวจสอบครุภัณฑ์ และขาดความรวดเร็วในการตรวจสอบ ไม่สามารถตรวจสอบครุภัณฑ์ของภาควิชาที่มีได้ ไม่สามารถตรวจสอบได้เมื่อมีการตรวจสอบภายใน ไม่มีหลักฐานให้ตรวจสอบ (รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์. 2559 : สัมภาษณ์)

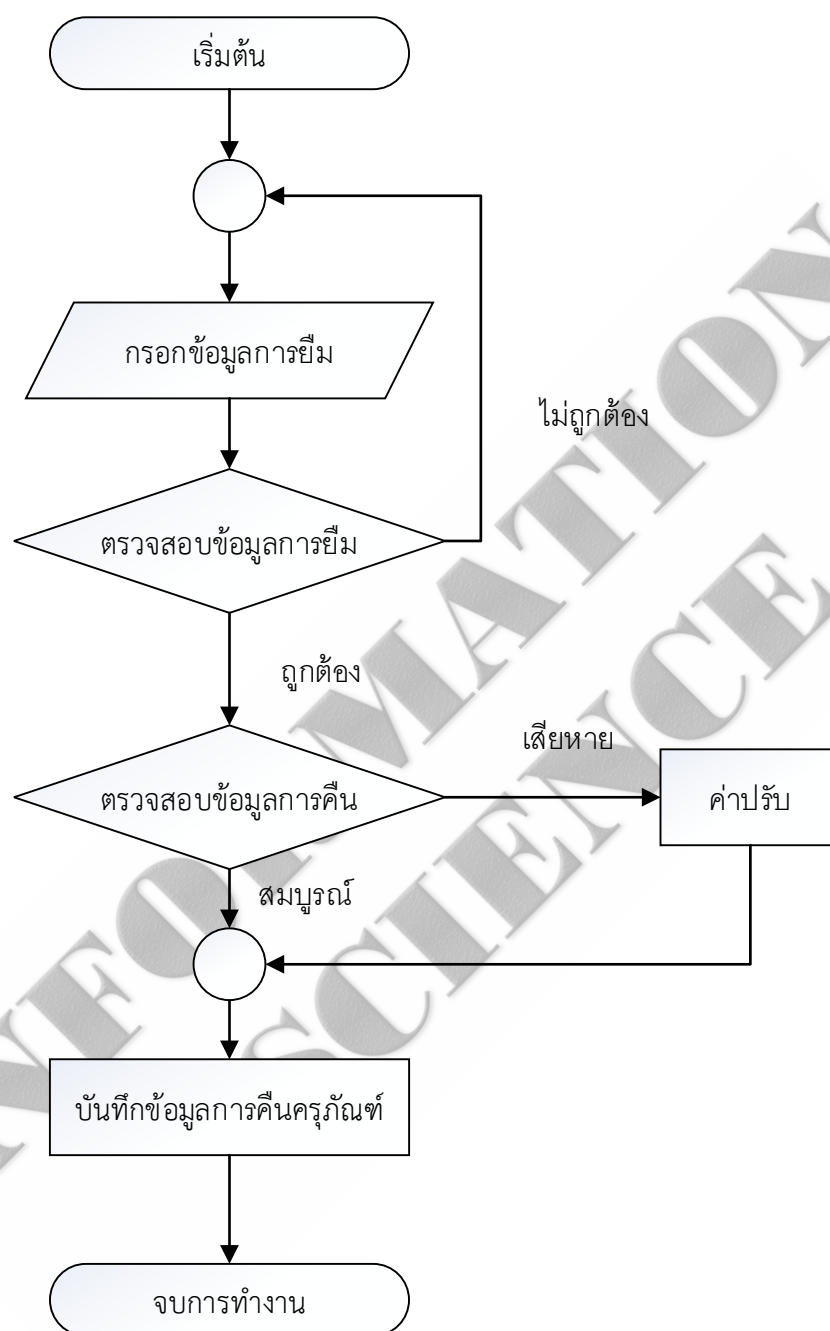
การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

1.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน

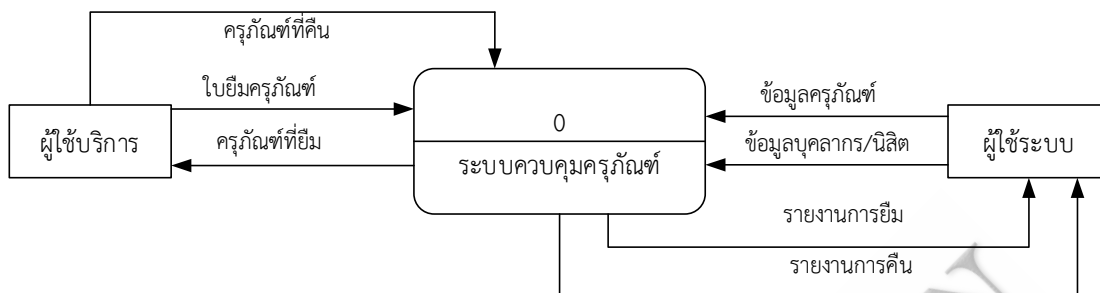
การวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน สามารถสรุปออกมาในรูปแบบของ Flowchart และ Data Flow Diagram ระบบปัจจุบัน การจัดเก็บข้อมูลจะทำการจัดเก็บในรูปแบบเอกสาร ประกอบด้วย เลขทะเบียนครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์ ราคา วัน/เดือน/ปีที่ซื้อ จำนวน และทำการกรอกข้อมูลครุภัณฑ์ด้วยมือลงในเอกสาร และทำการตรวจสอบครุภัณฑ์ หลังจากนั้นทำการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นเอกสารไว้ในแฟ้ม



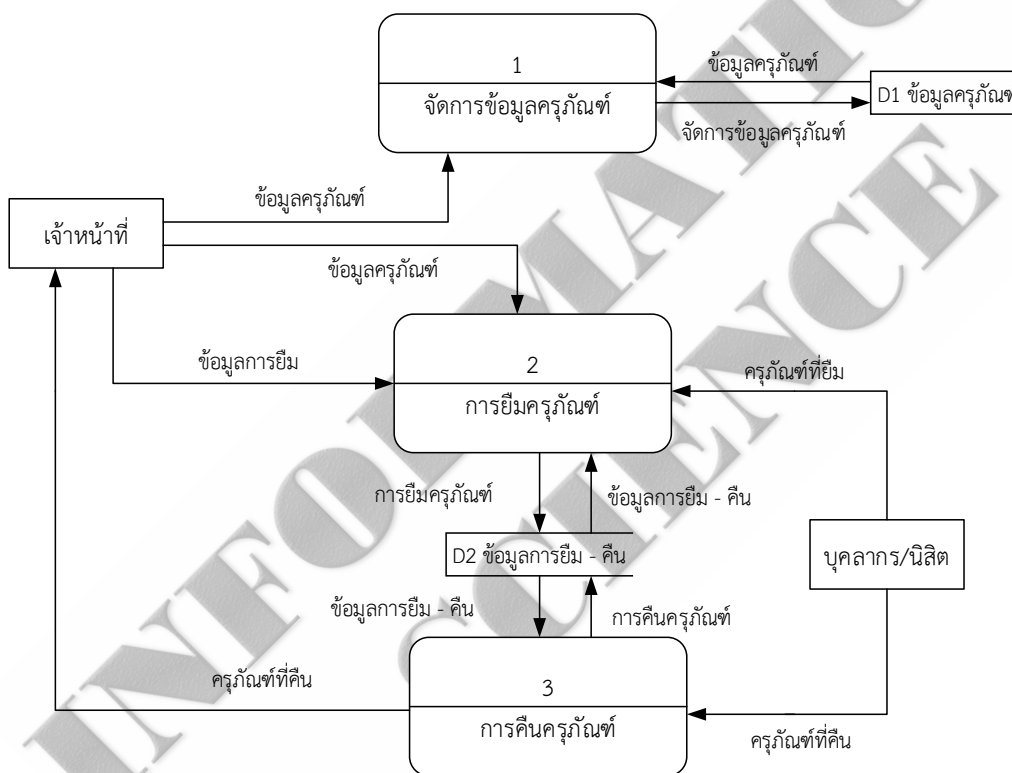
ภาพประกอบ 2 ผังระบบขั้นตอนการบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์ระบบปัจจุบัน



ภาพประกอบ 3 ผังระบบขั้นตอนการยืม – คืนครุภัณฑ์ระบบปัจจุบัน



ภาพประกอบ 4 Context Diagram ระบบปัจจุบัน



ภาพประกอบ 5 Level 1 ระบบปัจจุบัน

1.2 ความต้องการของระบบ

การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้ศึกษาได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานระบบ มีความต้องการของระบบใหม่ดังนี้

1. สามารถจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ได้ ดังนี้

1.1 ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ , แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ได้

1.2 ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ , แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบได้

1.3 ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ , แก้ไขข้อมูลผู้ให้บริการได้

1.4 ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ , แก้ไขข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์ได้

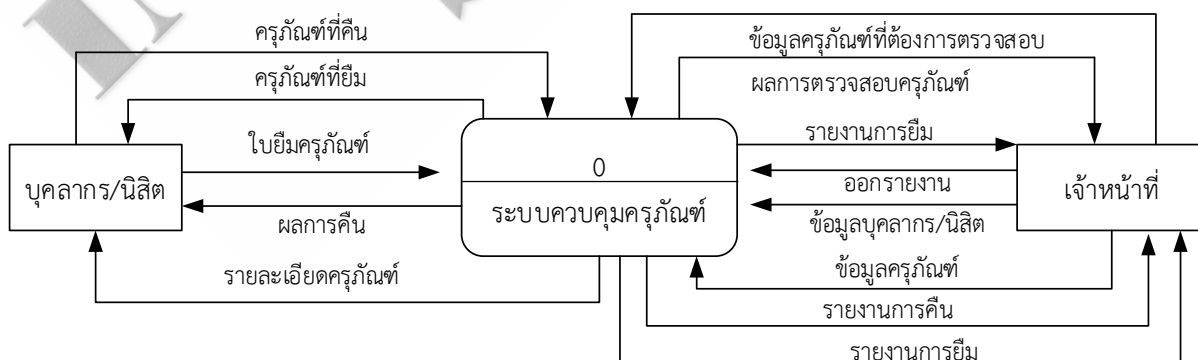
1.5 การสืบค้นข้อมูล ความสามารถของระบบในการสืบค้นข้อมูลในระบบสามารถสืบค้นได้ง่าย โดยใช้ทางเลือกในการสืบค้น ได้แก่ เลขทะเบียนครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์ ชื่อผู้ใช้ระบบ ชื่อผู้ให้บริการ และการยืม – คืนครุภัณฑ์ และสำคัญ

2. ออกรายงานครุภัณฑ์ประจำปี สามารถแสดงรายงานครุภัณฑ์หรือเรียกดูข้อมูลครุภัณฑ์แต่ละประเภทได้ จากการพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การออกแบบ

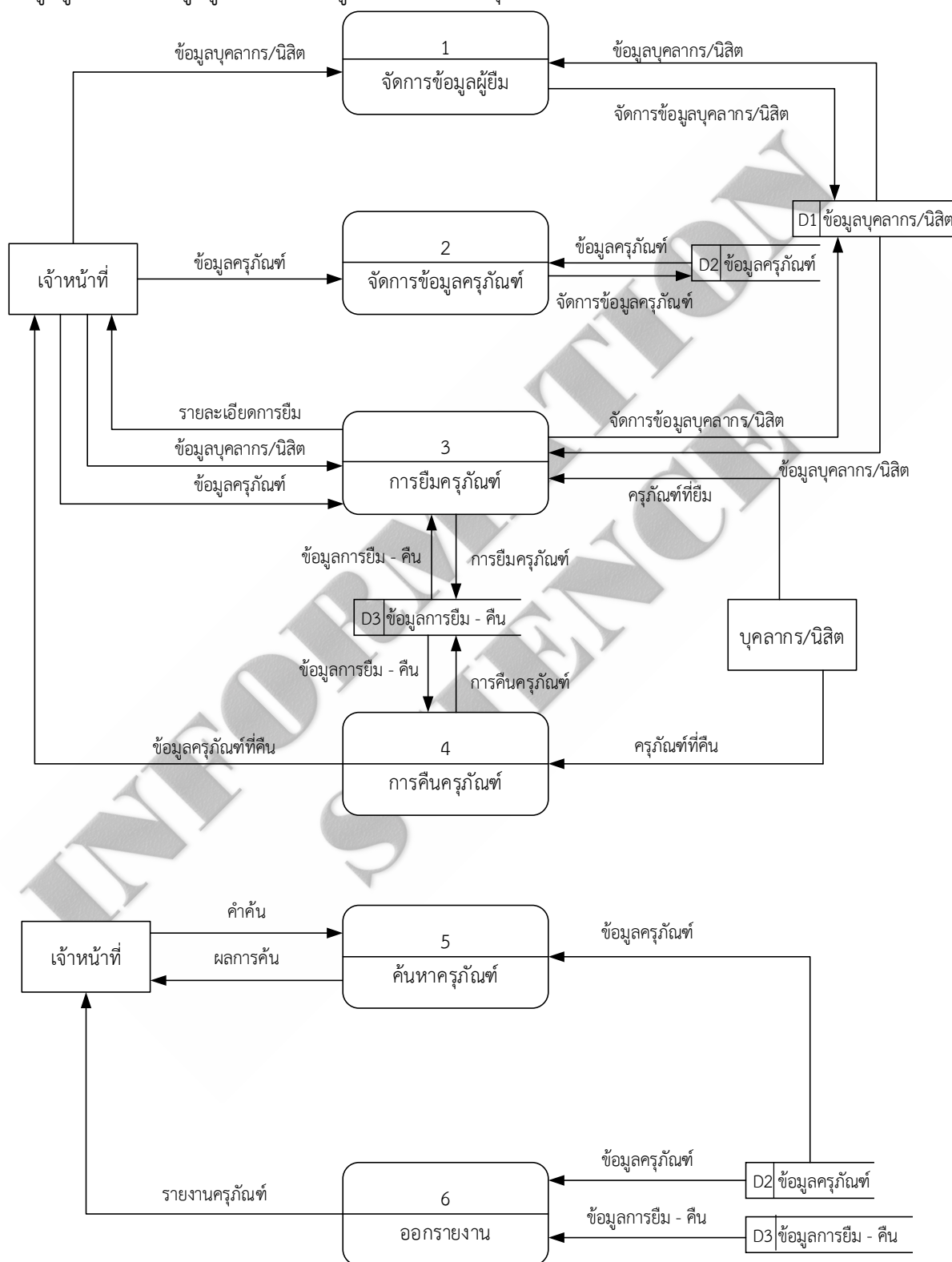
2.1 การออกแบบระบบงานใหม่

Data Flow Diagram Context Diagram ระบบใหม่ การจัดเก็บในระบบใหม่นั้นจะเพิ่มส่วนในการเก็บข้อมูลบุคลากร/นิสิต เพื่อให้ง่ายต่อการยืม – คืน ครุภัณฑ์ในครั้งต่อไป แล้วยังมี การจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่นข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ข้อมูลผู้ให้บริการ ข้อมูลการยืม – คืน ครุภัณฑ์ และรายงาน



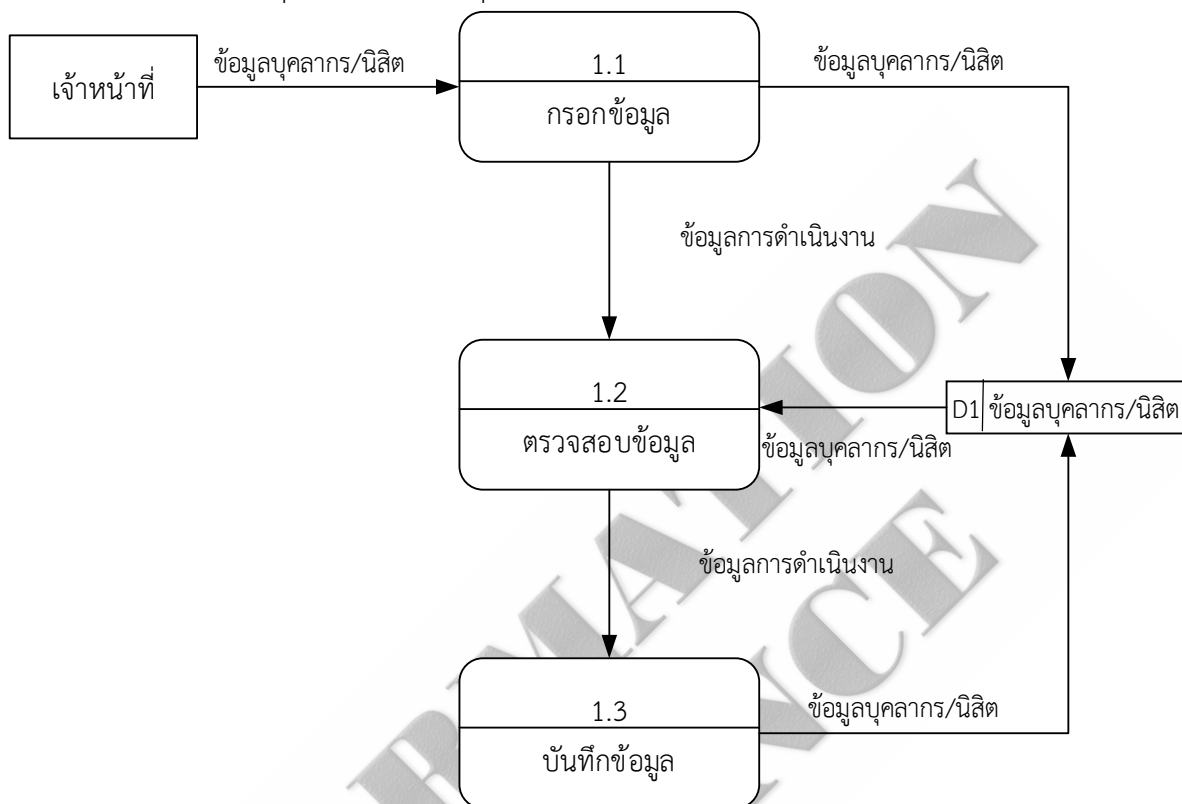
ภาพประกอบ 6 Context Diagram ระบบใหม่ของ ระบบควบคุมครุภัณฑ์

Data Flow Diagram Level 1 ระบบควบคุมครุภัณฑ์ จะประกอบด้วย ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลผู้ใช้บริการ ข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์ การค้นหา และรายงาน



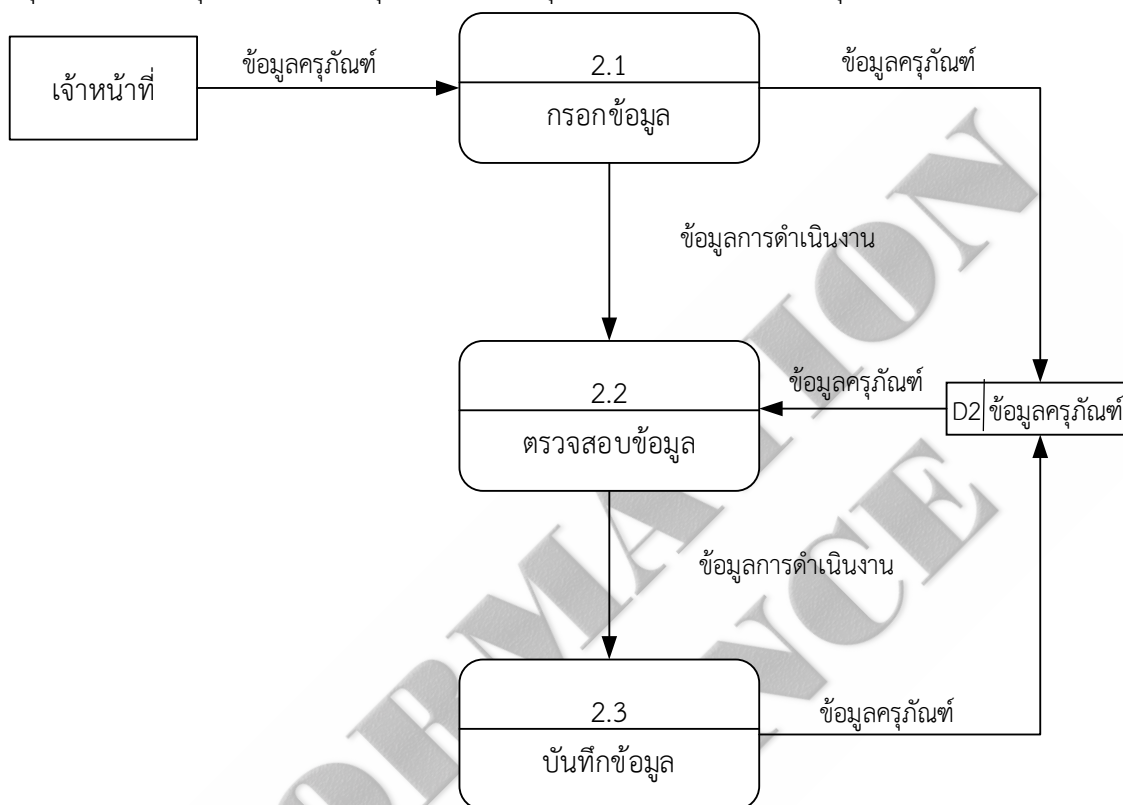
ภาพประกอบ 7 Level 1 ระบบใหม่ของ ระบบควบคุมครุภัณฑ์

Data Flow Diagram Level 2 จัดการข้อมูลผู้ใช้บริการ ในส่วนนี้จะเก็บข้อมูลบุคลากร/ นิสิต ประกอบด้วย รหัสบุคลากร/นิสิต ชื่อบุคลากร/นิสิต ตำแหน่ง เบอร์โทรศัพท์ สาขา และคณะ



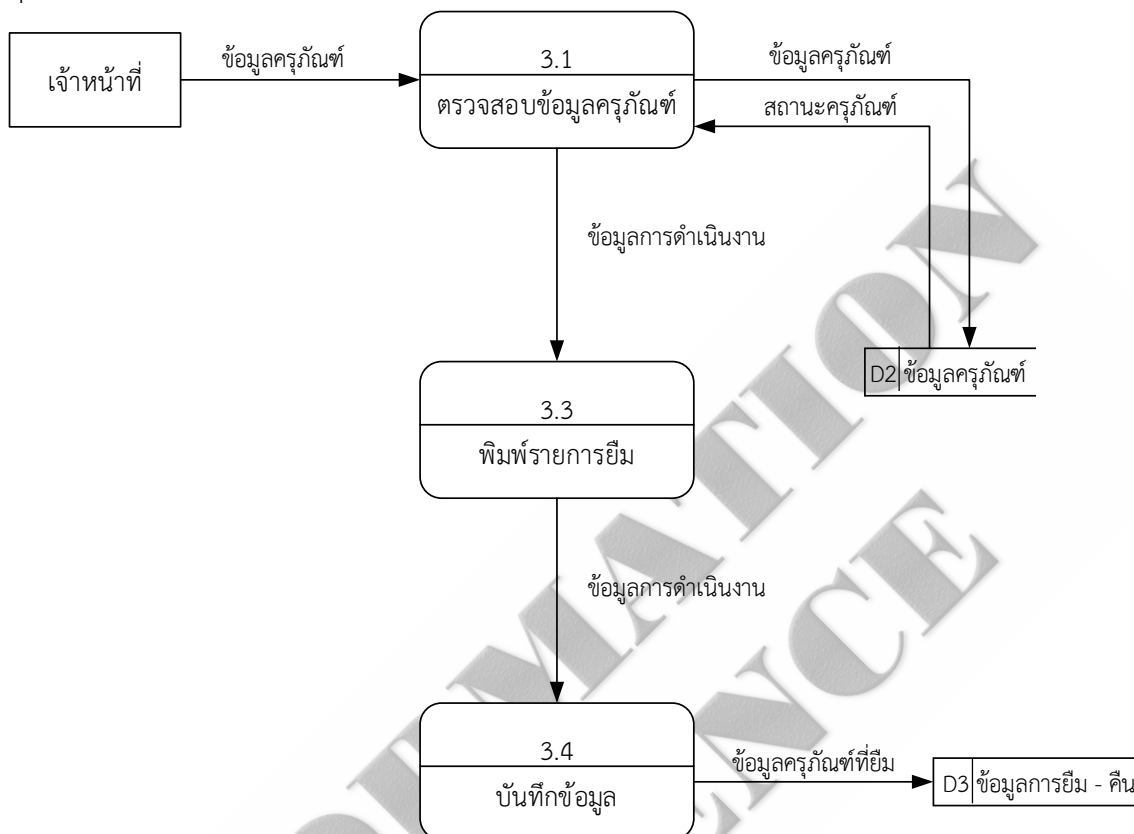
ภาพประกอบ 8 Level 2 จัดการข้อมูลผู้ใช้บริการของ ระบบควบคุมครุภัณฑ์

Data Flow Diagram Level 2 จัดการข้อมูลครุภัณฑ์ ในส่วนนี้จะเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ ประกอบไปด้วย เลขทะเบียนครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์ สถานะครุภัณฑ์ ราคา วัน/เดือน/ปีที่ซื้อ จำนวนครุภัณฑ์ สภาพครุภัณฑ์ หมายเหตุ รายละเอียดครุภัณฑ์ และรหัสประเภทครุภัณฑ์



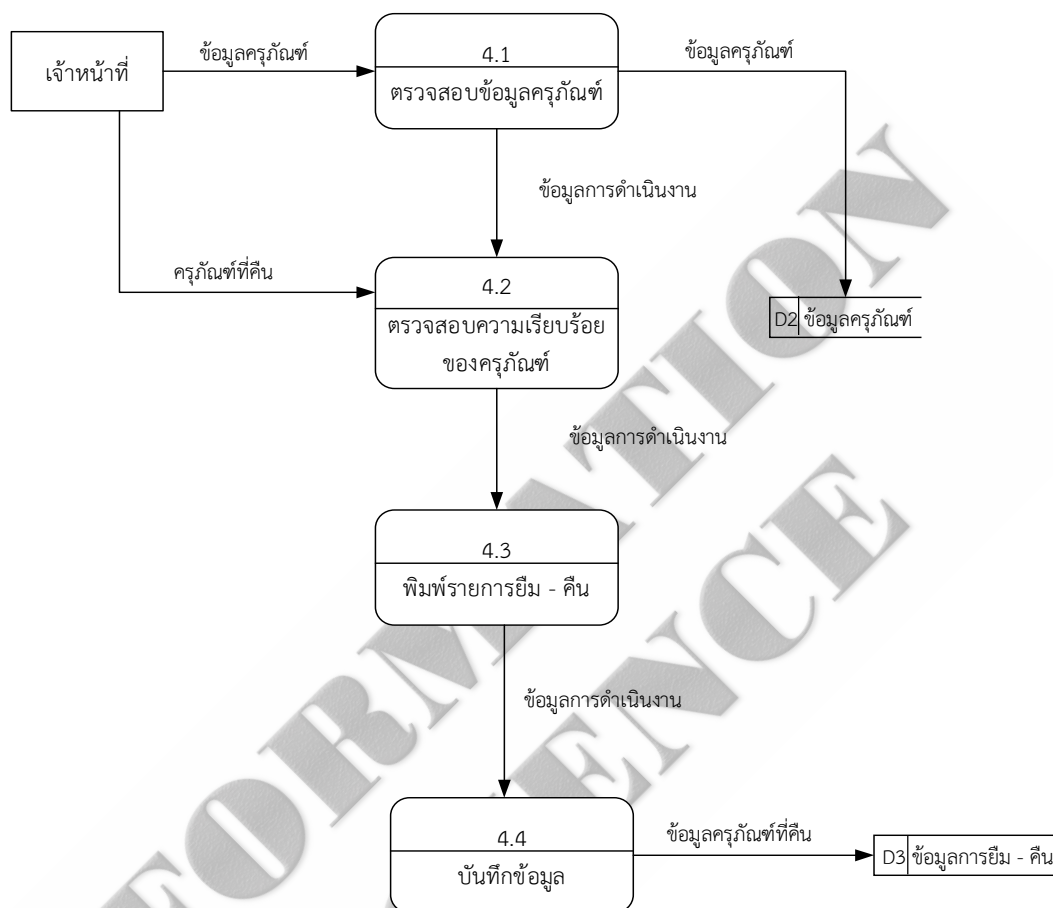
ภาพประกอบ 9 Level 2 จัดการข้อมูลครุภัณฑ์ของ ระบบควบคุมครุภัณฑ์

Data Flow Diagram Level 2 การยืมครุภัณฑ์ ในส่วนนี้จะเก็บข้อมูล รหัสการยืม ชื่อ บุคลากร/นิสิต และวันที่ยืม



ภาพประกอบ 10 Level 2 การยืมครุภัณฑ์ของ ระบบควบคุมครุภัณฑ์

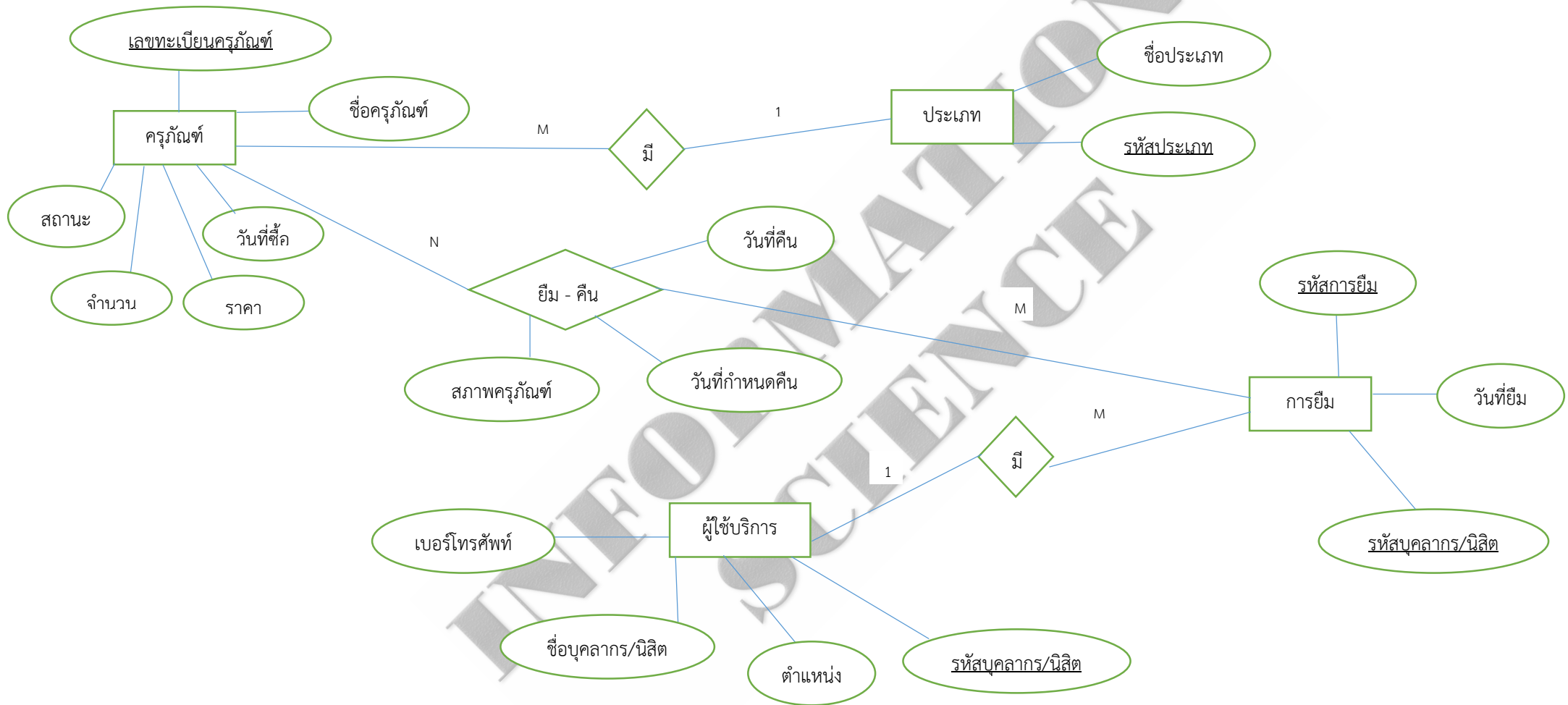
Data Flow Diagram Level 2 การคืนครุภัณฑ์ ในส่วนนี้จะเก็บข้อมูล รหัสการยืม เลขทะเบียนครุภัณฑ์ วันที่กำหนดคืน และวันที่คืน



ภาพประกอบ 11 Level 2 การคืนครุภัณฑ์ของ ระบบควบคุมครุภัณฑ์

2.2 การออกแบบฐานข้อมูล

แบบจำลองความสัมพันธ์เอนทิตี้ ประกอบด้วย ตารางครุภัณฑ์ ตารางประเภท ตารางผู้ให้บริการ ตารางการยืม ตารางรายละเอียดการยืม



ภาพประกอบ 12 ER-Diagram ระบบควบคุมครุภัณฑ์

จากข้อมูลทั้งหมด ได้นำมาพัฒนาโครงสร้างตาราง ตามแบบของโปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส ปรากฏดังนี้

ตาราง 1 ตารางครุภัณฑ์

Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)	ตัวอย่าง (Example)
1	DurableID	เลขทะเบียนครุภัณฑ์	Short Text	23	7110-001-0001
2	NameDurable	ชื่อครุภัณฑ์	Short Text	100	ตู้เก็บเอกสาร ขนาด 4 ลิ้นชัก
3	Status	สถานะครุภัณฑ์	Short Text	10	คงอยู่
4	Price	ราคา	Currency		5500
5	Time	วันเดือนปีที่ซื้อ	Date/Time		21/04/2559
6	TypeID	รหัสประเภท	Short Text	2	10
7	Number	จำนวนครุภัณฑ์	Number		10
8	Condition	สภาพครุภัณฑ์	Short Text	10	สมบูรณ์
9	Notes	หมายเหตุ	Short Text	100	ปกติ
10	Description	รายละเอียดครุภัณฑ์	Short Text	100	กล้องดิจิทัล

PK : DurableID

FK : TypeID

ตาราง 2 ตารางประเภทครุภัณฑ์

Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)	ตัวอย่าง (Example)
1	TypeID	รหัสประเภท	Short Text	2	01
2	TypeName	ชื่อประเภท	Short Text	50	ครุภัณฑ์ สำนักงาน

PK : TypeID

ตาราง 3 ตารางผู้ให้บริการ

Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขต ข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)	ตัวอย่าง (Example)
1	PersonnelID	รหัสบุคลากร/นิต	Short Text	11	56011222012
2	NamePersonnel	ชื่อบุคลากร/นิต	Short Text	50	สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง
3	Position	ตำแหน่ง	Short Text	20	นิสิต/นักศึกษา
4	Telephone	เบอร์โทรศัพท์	Short Text	10	0838287256
5	Major	สาขา	Short Text	20	สารสนเทศ ศาสตร์
6	Faculty	คณะ	Short Text	20	วิทยาการ สารสนเทศ

PK : PersonnelID

ตาราง 4 ตารางการยืมครุภัณฑ์

Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)	ตัวอย่าง (Example)
1	LendID	รหัสการยืม	AutoNumber		1
2	DayLend	วันที่ยืม	Date/Time		25/04/2559
3	PersonnelID	รหัสบุคลากร/นิต	Short Text	11	56011222012

PK : LendID

FK : PersonnelID

ตาราง 5 ตารางรายละเอียดการยืม - คืนครุภัณฑ์

Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)	ตัวอย่าง (Example)
1	LendID	รหัสการยืม	AutoNumber		1
2	DurableID	เลขทะเบียนครุภัณฑ์	Short Text	23	7110-001-0001
3	DayRetrieval	วันที่กำหนดคืน	Date/Time		28/04/2559
4	Retrieval	วันที่คืน	Date/Time		09/09/2559
5	Condition	สภาพครุภัณฑ์	Short Text	10	ปกติ

PK : LendID , DurableID

FK : DurableID

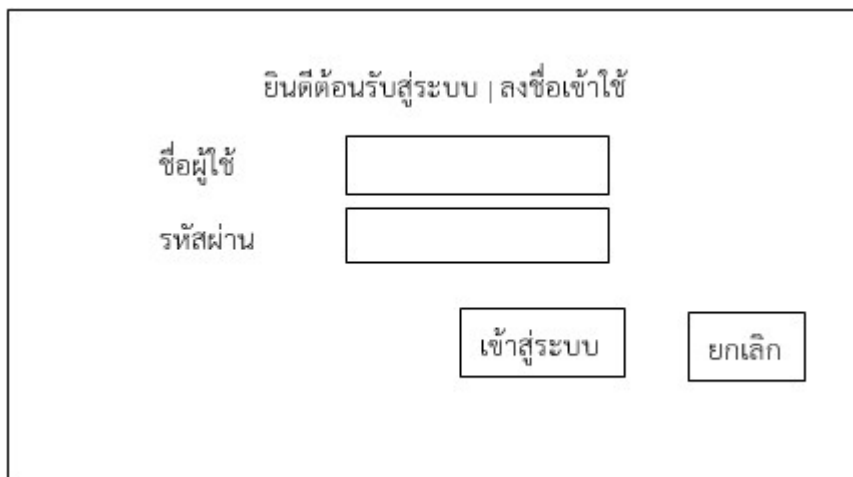
ตาราง 6 ตารางผู้ใช้ระบบ

Item	ชื่อเขตข้อมูล (Field Name)	คำอธิบายชื่อเขตข้อมูล (Field Description)	ชนิดของข้อมูล (Data Type)	ขนาด (Length)	ตัวอย่าง (Example)
1	AdminID	รหัสเจ้าหน้าที่	Short Text	10	Fstepsil
2	Password	รหัสผ่าน	Short Text	8	Admin012
3	NameAdmin	ชื่อเจ้าหน้าที่	Short Text	50	สมัญญาฤทธิ นวลแสง
4	Telephone	เบอร์โทรศัพท์	Short Text	10	0838287256
5	Status	สถานะผู้ใช้ระบบ	Text	5	Admin

PK : AdminID

2.3 การออกแบบหน้าจอ

หน้าจอลงชื่อเข้าใช้งานระบบ



ยินดีต้อนรับสู่ระบบ | ลงชื่อเข้าใช้

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

ภาพประกอบ 13 หน้าจอเข้าใช้งานระบบ

หน้าจอเมนูหลัก (Admin)

ข้อมูลครุภัณฑ์	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ	ข้อมูลผู้ใช้บริการ	ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์	ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์	ตรวจสอบการยืม	รายงาน
ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม						

ภาพประกอบ 14 หน้าจอเมนูหลักของระบบ (Admin)

หน้าจอข้อมูลเมนูหลัก (User)

ข้อมูลครุภัณฑ์	ข้อมูลผู้ใช้บริการ	ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์	ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์	ตรวจสอบการยืม	รายงาน
ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม					

ภาพประกอบ 15 หน้าจอเมนูหลักของระบบ (User)

หน้าจอข้อมูลครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์	
ข้อมูลครุภัณฑ์	ค้นหาครุภัณฑ์
เลขทะเบียนครุภัณฑ์	ตัวเลือกการค้น คำค้น ค้นหา
ชื่อครุภัณฑ์	ตารางแสดงข้อมูล
สถานะครุภัณฑ์	
ราคา	
วัน/เดือน/ปีที่ซื้อ	
จำนวนครุภัณฑ์	
สภาพครุภัณฑ์	
หมายเหตุ	
รายละเอียดครุภัณฑ์	
รหัสประเภท	
บันทึก ยกเลิก	
เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล	

ภาพประกอบ 16 หน้าจอข้อมูลครุภัณฑ์

หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลผู้ใช้ระบบ

รหัสเจ้าหน้าที่

รหัสผ่าน

ชื่อเจ้าหน้าที่

เบอร์โทรศัพท์

สถานะเจ้าหน้าที่

ค้นหาเจ้าหน้าที่

คำค้น ค้นหา

บันทึกลับ

ยกเลิก

เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

ตารางแสดงข้อมูล

ภาพประกอบ 17 หน้าจอผู้ใช้ระบบ

หน้าจอข้อมูลผู้ใช้บริการ

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลผู้ใช้บริการ

รหัสผู้ใช้บริการ

ชื่อผู้ใช้บริการ

ตำแหน่ง

เบอร์โทรศัพท์

สาขา

คณะ

ค้นหาผู้ใช้บริการ

คำค้น ค้นหา

บันทึกลับ

ยกเลิก

เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

ตารางแสดงข้อมูล

ภาพประกอบ 18 หน้าจอผู้ใช้บริการ

หน้าจอข้อมูลการยืมครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลการยืม

รหัสการยืม

วันที่ยืม

ชื่อบุคลากร/นิสิต

รายการครุภัณฑ์

เพิ่มข้อมูล ยกเลิก

แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

ตารางแสดงข้อมูล

ภาพประกอบ 19 หน้าจอข้อมูลการยืมครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

รายละเอียดการยืม

รหัสการยืม

เลขทะเบียนครุภัณฑ์

วันที่กำหนดคืน

วันที่คืน

ค้นหาครุภัณฑ์

ตัวเลือกการค้น คำค้น ค้นหา

บันทึก ยกเลิก

เพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล ลบข้อมูล

ตารางแสดงข้อมูล

ภาพประกอบ 20 หน้าจอข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ (เลือกครุภัณฑ์)

หน้าจอข้อมูลการคืนครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

รายละเอียดการคืน

รหัสการยืม

เลขทะเบียนครุภัณฑ์

วันที่กำหนดคืน

วันที่คืน

ตารางแสดงข้อมูล

ภาพประกอบ 21 หน้าจอข้อมูลการคืนครุภัณฑ์

หน้าจอตรวจสอบการยืม – คืน

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ตรวจสอบการยืม – คืน

ชื่อ-สกุล

ตารางแสดงข้อมูล

ภาพประกอบ 22 หน้าจอตรวจสอบการยืม – คืนครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

รายการครุภัณฑ์

รหัสการยืม 01

ตารางแสดงข้อมูล

ภาพประกอบ 23 หน้าจอแสดงรายการครุภัณฑ์ (เลือกครุภัณฑ์)

การพัฒนา

การสร้างโปรแกรมขั้นตอนการพัฒนาระบบ

1. สร้างฐานข้อมูลในโปรแกรมไมโครซอฟต์แอคเซส สร้างตารางตามที่ได้ออกแบบไว้ตามพจนานุกรมข้อมูล
2. สร้างฟอร์มหรือหน้าจอระบบด้วยโปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวลเบสิก ตามที่ได้ออกแบบไว้
3. ทำการติดต่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลระบบควบคุมครุภัณฑ์ เพื่อนำข้อมูลต่างๆ มาจัดแสดงแลทำการปรับปรุงข้อมูลตามข้อมูลจริง
4. ทำการสร้างรายงานด้วยคอนโทรลของคริสตัลรีพอร์ต ที่ผนวกอยู่ในโปรแกรมวิซวลเบสิก
5. ทดสอบโปรแกรม เป็นการทดสอบความสมบูรณ์ของโปรแกรมโดยผู้ศึกษาเอง โดยการป้อนข้อมูลครุภัณฑ์ต่างๆ เข้าไปในโปรแกรมเพื่อหาความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นในโปรแกรมและทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น
6. นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ เพื่อตรวจสอบและประเมินโปรแกรมก่อนนำไปให้ผู้ใช้งานประเมินความพึงพอใจ
7. ทำการปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการได้ให้คำแนะนำ

การประเมินผล

หลังจากทำการพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้จัดทำได้ทำการประเมินเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการประเมินระบบในครั้งนี้ใช้แบบสอบถามกับประธานหลักสูตร หัวหน้าภาควิชา และเลขานุการภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ว่าระบบทำงานได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ศึกษาจากประชากร จำนวน 3 คน ได้แก่ หัวหน้าภาควิชา ประธานหลักสูตร และเลขานุการภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

4.2.1 ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

4.2.2 แบบประเมินความพึงพอใจ

4.2.2.1 รายละเอียดแบบประเมินความพึงพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นให้ครอบคลุมต่อความต้องการของผู้ใช้งานของระบบควบคุมครุภัณฑ์ แบ่งออกได้ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อระบบการจัดการงบประมาณภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านการจัดการข้อมูลหลัก
- 2) ด้านประสิทธิภาพของระบบ
- 3) ด้านการแสดงรายงาน
- 4) ด้านการแสดงผล

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

4.2.2.2 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

- 1) สร้างแบบสอบถาม
- 2) นำแบบสอบถามให้ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบ
- 3) นำแบบสอบถามมาปรับแก้ ตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษา
- 4) พิมพ์แบบสอบถาม และจัดทำสำเนาเพื่อนำไปใช้ในการเก็บ

รวบรวมข้อมูล

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

นำแบบประเมินความพึงพอใจออกรวบรวมข้อมูล โดยการนำระบบที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้ใช้งานได้ทดสอบทดลองใช้งาน และทำการประเมินความพึงพอใจต่อระบบ เพื่อนำผลความพึงพอใจที่ได้ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

คะแนนจากแบบสอบถามลงในแบบฟอร์มโดยให้คะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99)

มากที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ 5
มาก	มีค่าคะแนนเท่ากับ 4
ปานกลาง	มีค่าคะแนนเท่ากับ 3
น้อย	มีค่าคะแนนเท่ากับ 2
น้อยที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ 1

4.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อระบบควบคุมรถคันแรก ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

4.1.1 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

4.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x	แทน	คะแนนของประชากร
	$\sum$	แทน	ผลรวม
	N	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด

กำหนดเกณฑ์การใช้คะแนนแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบควบคุมรถคันแรก ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีเกณฑ์การประเมินดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 มีระดับความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 มีระดับความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 มีระดับความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการศึกษา

จากการพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูล
2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

1. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูล

ผลการพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้ผลดังนี้

1. ข้อมูลครุภัณฑ์
2. ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
 - 2.1 เข้าสู่ระบบ
 - 2.2 เมนูหลัก (Admin)
 - 2.3 เมนูหลัก (User)
3. ข้อมูลผู้ใช้บริการ
4. ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์
5. ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์
6. ตรวจสอบการยืม – คืนครุภัณฑ์
7. รายงาน
 - 7.1 หน้ารายงานการยืม – คืน
 - 7.2 หน้ารายงานข้อมูลครุภัณฑ์
 - 7.3 หน้ารายงานครุภัณฑ์ประจำปี

1. ข้อมูลครุภัณฑ์

หน้าข้อมูลครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลครุภัณฑ์

เลขทะเบียนครุภัณฑ์: 3000000171094510004

ชื่อครุภัณฑ์: เครื่องพิมพ์เลเซอร์

สถานะครุภัณฑ์: คงอยู่

ราคา: 29000

วัน/เดือน/ปีที่ซื้อ: Monday, July 22

จำนวนครุภัณฑ์: 1

สภาพครุภัณฑ์: สมบูรณ์

หมายเหตุ: ปกติ

รายละเอียดครุภัณฑ์: เครื่องพิมพ์เลเซอร์ความเร็วไม่

รหัสประเภท: ครุภัณฑ์สำนักงาน

ค้นหาครุภัณฑ์

ตัวเลือกการค้น: เลือกรายการค้น: คำค้น: ค้นหา

เลขทะเบียนครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	สถานะครุภัณฑ์	ราคา	วัน/เดือน/ปีที่ซื้อ
3000000171094510004	เครื่องพิมพ์เลเซอร์	คงอยู่	29000	22-Jul-02
01234567891234567890	Canon 70D	ถูกยึด	28000	13-Nov-16
91501001-010200-5420074	เก้าอี้โซฟา	คงอยู่	3500	14-Nov-16

ปุ่ม: บันทึก, ยกเลิก, เพิ่มข้อมูล, แก้ไขข้อมูล, ลบข้อมูล, กลับเมนู

ภาพประกอบ 24 หน้าจอข้อมูลครุภัณฑ์

ในส่วนหน้าจอของข้อมูลครุภัณฑ์ จะแสดงข้อมูลของครุภัณฑ์ และสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ได้ ในระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. ข้อมูลผู้ใช้งาน

หน้าผู้ใช้ระบบ

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลผู้ใช้งาน

รหัสเจ้าหน้าที่: istepsil

รหัสผ่าน: 1234

ชื่อเจ้าหน้าที่: สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง

เบอร์โทรศัพท์: 0838287256

สถานะเจ้าหน้าที่: Admin

ค้นหาเจ้าหน้าที่

คำค้น: ค้นหา

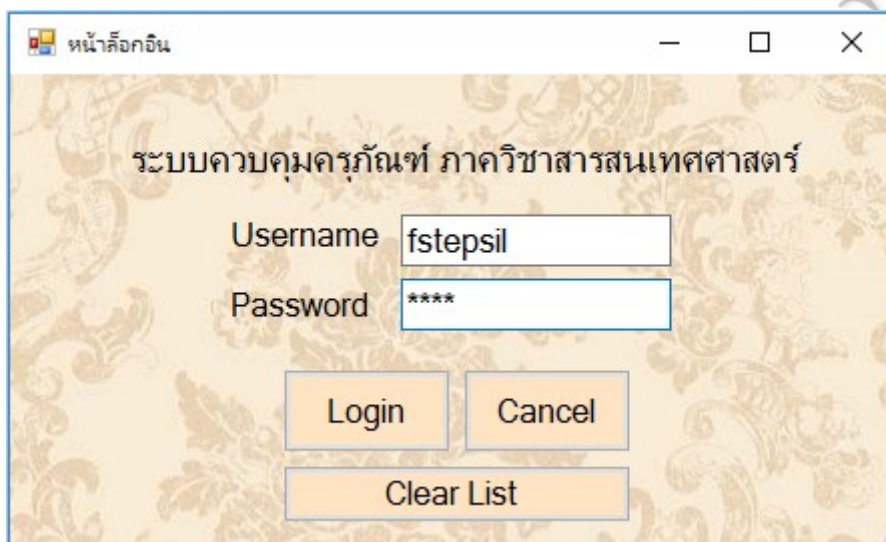
รหัสเจ้าหน้าที่	รหัสผ่าน	ชื่อเจ้าหน้าที่	เบอร์โทรศัพท์	สถานะผู้ใช้งาน
istepsil	1234	สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง	0838287256	Admin
Rungtip	2512	รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์	0819648646	Admin

ปุ่ม: บันทึก, ยกเลิก, เพิ่มข้อมูล, แก้ไขข้อมูล, ลบข้อมูล, กลับเมนู

ภาพประกอบ 25 หน้าจอข้อมูลผู้ใช้งาน

ในส่วนของหน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ จะแสดงข้อมูลของผู้ใช้ระบบและประสิทธิภาพการเข้าใช้งานระบบจะแสดงสถานะเป็น Admin และ User และสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลผู้ใช้งานระบบได้ ในระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2.1 เข้าสู่ระบบ



ภาพประกอบ 26 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

ในส่วนหน้าเข้าสู่ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ใช้สำหรับสมาชิกหรือผู้ดูแลระบบเข้าใช้ระบบโดยทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนทุกครั้ง

2.2 เมนูหลัก (Admin)



ภาพประกอบ 27 หน้าจอเมนูหลัก (Admin)

ในส่วนของหน้าเมนูหลัก (Admin) ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประกอบด้วย หน้าจอข้อมูลครุภัณฑ์ หน้าจอข้อมูลผู้ใช้ระบบ หน้าจอข้อมูลผู้ใช้บริการ หน้าจอข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ หน้าจอข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ หน้าจอตรวจสอบการยืม – คืน หน้ารายงานประกอบด้วยรายงานการยืม – คืน รายงานข้อมูลครุภัณฑ์ และรายงานครุภัณฑ์ประจำปี

2.3 เมนูหลัก (User)



ภาพประกอบ 28 หน้าจอเมนูหลัก (User)

ในส่วนของเมนูหลัก (User) ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ประกอบด้วยหน้าจอข้อมูลครุภัณฑ์ หน้าจอข้อมูลผู้ใช้บริการ หน้าจอข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ หน้าจอข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ หน้าจอข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ หน้าจอตรวจสอบการยืม – คืน หน้ารายงานประกอบด้วยรายงานการยืม – คืน รายงานข้อมูลครุภัณฑ์ และรายงานครุภัณฑ์ประจำปี

3. ข้อมูลผู้ให้บริการ

หน้าผู้ให้บริการ

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลผู้ให้บริการ

รหัสผู้ให้บริการ: 56011222012

ชื่อผู้ให้บริการ: สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง

ตำแหน่ง: นิสิต/นักศึกษา

เบอร์โทรศัพท์: 0838287256

สาขา: สารสนเทศศาสตร์

คณะ: วิทยาการสารสนเทศ

ค้นหาผู้ให้บริการ

คำค้น:

ค้นหา

รหัสบุคลากร/นิสิต	ชื่อบุคลากร/นิสิต	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	สาขา
▶ 56011222012	สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง	นิสิต/นักศึกษา	0838287256	สารสนเทศศาสตร์
56011224030	วชิรัช ชัยนายอบ	นิสิต/นักศึกษา	0890857063	เทคโนโลยีสารสนเทศ
57011222032	กัญญาญ โบบาง	นิสิต/นักศึกษา	0948574651	สารสนเทศศาสตร์
56011210006	กิตติศักดิ์ ไพโรจน์	นิสิต/นักศึกษา	0824568572	สารสนเทศศาสตร์
56011210067	ชาทร บุญต่อ	นิสิต/นักศึกษา	0953050911	สารสนเทศศาสตร์
56011210090	พิมพ์ฉวีวรรณ เมฆสงฆ์	นิสิต/นักศึกษา	0944045851	สารสนเทศศาสตร์

ปุ่ม: +, - (บันทึก), ยกเลิก, เริ่มข้อมูล, แก้ไขข้อมูล, ลบข้อมูล

กลับเมนู

ภาพประกอบ 29 หน้าจอข้อมูลผู้ให้บริการ

ในส่วนหน้าจอของข้อมูลผู้ให้บริการ จะแสดงข้อมูลของผู้ให้บริการทั้งหมด และสิทธิ์ในการยืม – คืนครุภัณฑ์ และสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลผู้ให้บริการได้ ในระบบควบคุมครุภัณฑ์ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

4. ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์

หน้าการยืมครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลการยืม

รหัสการยืม:

วันที่ยืม: Sunday, December 18

ชื่อบุคลากร/นิสิต: สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง

รายการครุภัณฑ์

ปุ่ม: +, - (เริ่มข้อมูล), ยกเลิก, แก้ไขข้อมูล, ลบข้อมูล

รหัสการยืม	วันที่ยืม	รหัสบุคลากร/นิสิต	ชื่อบุคลากร/นิสิต
▶ 01	18-Dec-16	56011222012	สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง

กลับเมนู

ภาพประกอบ 30 หน้าจอข้อมูลการยืมครุภัณฑ์

หน้าจอรายละเอียดการยืม

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

รายละเอียดการยืม

รหัสการยืม: 02

เลขทะเบียนครุภัณฑ์: 01234567891234567890

วันที่ยืม: Sunday, December 18

วันคืน: Sunday, December 18

ค้นหาครุภัณฑ์

ตัวเลือกการค้น: -เลือกรายการค้นหา- คำค้น: Ca ค้นหา

เลขทะเบียนครุภัณฑ์	NameDurable	สภาพครุภัณฑ์	Price	Time
01234567891234567890	Canon 70D	คงอยู่	28000	13-Nov-16

ปุ่ม: เริ่มข้อมูล, แก้ไข, ลบข้อมูล

ปุ่ม: กลับเมนู

ภาพประกอบ 31 หน้าจอรายละเอียดการยืมครุภัณฑ์ (ค้นหาเพื่อเลือกครุภัณฑ์ที่จะยืม)

หน้าจอรายละเอียดการยืม

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

รายละเอียดการยืม

รหัสการยืม: 01

เลขทะเบียนครุภัณฑ์: 01234567891234567890

วันที่ยืม: Tuesday, December 20

วันคืน: Sunday, December 18

ค้นหาครุภัณฑ์

ตัวเลือกการค้น: -เลือกรายการค้นหา- คำค้น: ค้นหา

รหัสการยืม	เลขทะเบียนครุภัณฑ์	วันที่ยืม	วันคืน
01	01234567891234567890	20-Dec-16	18-Dec-16

ปุ่ม: เริ่มข้อมูล, แก้ไข, ลบข้อมูล

ปุ่ม: กลับเมนู

ภาพประกอบ 32 หน้าจอรายละเอียดการยืมครุภัณฑ์

ในส่วนหน้าของข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ตามภาพประกอบ 29 จะทำการยืมครุภัณฑ์โดยการเลือกชื่อผู้ที่ต้องการยืมครุภัณฑ์ และทำการกดปุ่มเพิ่มข้อมูล ส่วนของรหัสการยืมและวันที่ยืมจะขึ้นให้อัตโนมัติ และสามารถแก้ไข ลบได้ ตามภาพประกอบ 29 และจะมีปุ่มให้กดที่รายการครุภัณฑ์ จะแสดงหน้าจอรายละเอียดการยืมครุภัณฑ์ และทำการกดปุ่มเพิ่มข้อมูล และส่วนที่ให้ค้นหาครุภัณฑ์แล้ว ยืมจะแสดงให้เห็น หากทำการยืมอีก ให้ทำตามเดิม คือ กดปุ่มเพิ่มข้อมูล และค้นหาครุภัณฑ์คลิกเลือกครุภัณฑ์ และทำการกดบันทึกตามภาพประกอบ 31 และสามารถลบข้อมูลได้ หากเลือกยืมครุภัณฑ์ผิด ในระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

5. ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์

หน้าการคืนครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

การคืนครุภัณฑ์

รหัสการยืม: 01

เลขทะเบียนครุภัณฑ์: 01234567891234567890

วันที่ยืม: Tuesday, December 20

วันที่คืน: Sunday, December 18

ปุ่ม: บันทึกลง, ลบข้อมูล

รหัสการยืม	เลขทะเบียนครุภัณฑ์	วันที่ยืม	วันที่คืน
01	01234567891234567890	20-Dec-16	18-Dec-16

ปุ่ม: กลับเมนู

ภาพประกอบ 33 หน้าจอการคืนครุภัณฑ์

ในส่วนหน้าของข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ตามภาพประกอบ 32 เมื่อผู้ที่ยืมครุภัณฑ์จะนำครุภัณฑ์มาคืน ให้ทำการตรวจสอบข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์ตามภาพประกอบ 33 ทำการค้นหาชื่อผู้ทำการยืม จะแสดงรหัสการยืม ชื่อผู้ยืม และวันที่ยืม เมื่อเจอแล้ว กลับไปหน้าข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ตามภาพประกอบ 32 และทำการเลือกรหัสการยืมที่ต้องการจะคืนครุภัณฑ์ และกดปุ่มบันทึกในระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

6.ตรวจสอบการยืม – คืบครุภัณฑ์

หน้าตรวจสอบการยืม - คืบครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

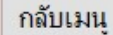
ตรวจสอบการยืม - คืบครุภัณฑ์

ชื่อ-สกุล  ค้นหา

ตรวจสอบการยืม - คืบครุภัณฑ์

 รายการครุภัณฑ์

	รหัสการยืม	ชื่อบุคลากร/นิสิต	วันที่ยืม
▶	01	สมัญญาฤทธิ นวลแสง	18-Dec-16
*			

 กลับเมนู

ภาพประกอบ 34 หน้าจอตรวจสอบการยืม - คืบครุภัณฑ์

หน้ารายการครุภัณฑ์

รายการครุภัณฑ์ในการยืม

รหัสการยืมครุภัณฑ์ 01

	เลขทะเบียนครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	วันที่กำหนดคืน	วันที่คืน
▶	01234567891234567890	Canon 70D	20-Dec-16	18-Dec-16
*				

ภาพประกอบ 35 หน้าจอตรวจสอบการยืม – คืนครุภัณฑ์ (รายละเอียดการยืมครุภัณฑ์)

ในส่วนหน้าตรวจสอบการยืม – คืนครุภัณฑ์ สามารถค้นหารายชื่อผู้ยืมได้ หรือสามารถเลือกดูรายชื่อผู้ยืมทั้งหมดได้ตามภาพประกอบ 33 และกดปุ่มรายการครุภัณฑ์จะแสดงข้อมูลครุภัณฑ์ที่ผู้ยืมได้ทำการยืมครุภัณฑ์ตามภาพประกอบ 34 ในระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

7. รายงาน

เมนูระบบควบคุมครุภัณฑ์

ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลผู้ใช้บริการ ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ ตรวจสอบการยืม-คืน รายงาน

สารสนเทศศาสตร์
คณะวิทยาการสารสนเทศ

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์
คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ยินดีต้อนรับ สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง 18-Dec-16 06:54:16 PM ออกจากระบบ ปิดโปรแกรม

รายงานการยืม - คืน
รายงานข้อมูลครุภัณฑ์
รายงานประจำปี

ภาพประกอบ 36 หน้าจอรายงาน

ในส่วนรายงานมีรายละเอียดคือ หน้ารายงานการยืม – คืนครุภัณฑ์ หน้ารายงานข้อมูลครุภัณฑ์ และหน้ารายงานครุภัณฑ์ประจำปี

7.1 หน้ารายงานการยืม – คืน

รายงานการยืม - คืนครุภัณฑ์

ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ชื่อครุภัณฑ์	วันที่ยืม	วันที่กำหนดคืน	ชื่อบุคลากร/นิสิต
Canon 70D	18-Dec-16	20-Dec-16	สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง

ภาพประกอบ 37 หน้าจอรายงานการยืม – คืน

ในส่วนหน้ารายงานการยืม – คืน จะแสดงข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์ ประกอบด้วย ชื่อครุภัณฑ์ วันที่ยืม วันที่กำหนดคืน และรายชื่อผู้ที่ทำการยืม ตามภาพประกอบ 36

7.2 หน้ารายงานข้อมูลครุภัณฑ์

รายงานข้อมูลครุภัณฑ์

ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

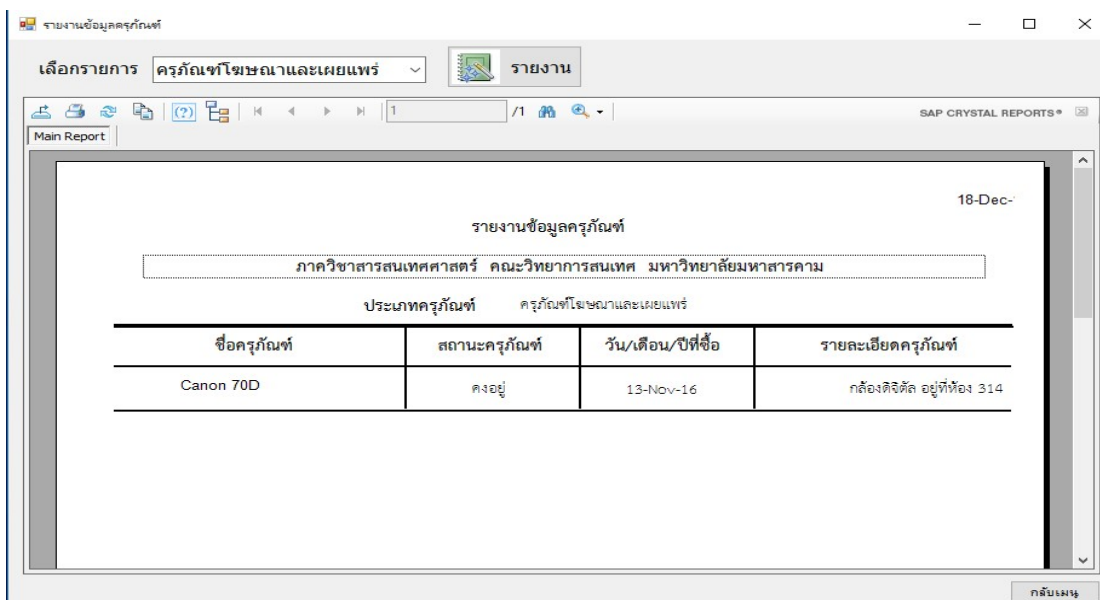
ประเภทครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์สำนักงาน

ชื่อครุภัณฑ์	สถานะครุภัณฑ์	วัน/เดือน/ปีที่ซื้อ	รายละเอียดครุภัณฑ์
เก้าอี้โซฟา	คงอยู่	14-Nov-16	เก้าอี้เอนกประสงค์ อยู่ในที่อ.

ประเภทครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

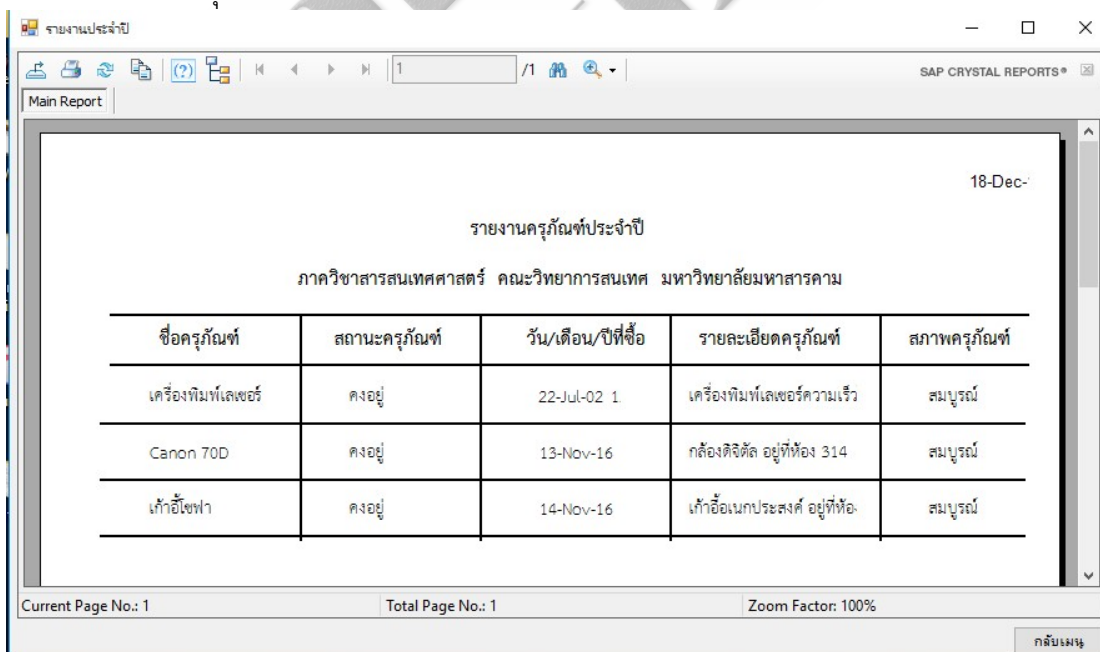
ภาพประกอบ 38 หน้าจอรายงานข้อมูลครุภัณฑ์

ในส่วนออกรายงานข้อมูลครุภัณฑ์ สามารถเลือกจากเงื่อนไขในการตรวจสอบข้อมูลครุภัณฑ์โดยการเลือกจากรายการหมวดหมู่วัสดุ



ภาพประกอบ 39 หน้าจอรายงานข้อมูลครุภัณฑ์ (แสดงแยกตามประเภทครุภัณฑ์)

7.3 หน้าจอรายงานครุภัณฑ์ประจำปี



ภาพประกอบ 40 หน้าจอรายงานครุภัณฑ์ประจำปี

ในส่วนหน้ารายงานครุภัณฑ์ประจำปี จะแสดงข้อมูลครุภัณฑ์ ประกอบด้วย ชื่อครุภัณฑ์ สถานะครุภัณฑ์ วัน/เดือน/ปีที่ซื้อ รายละเอียดครุภัณฑ์ และสภาพครุภัณฑ์ตามภาพประกอบ 39

2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

การประเมินผลการใช้งานระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จากนั้นผู้จัดทำระบบได้นำผลการประเมินมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบต่อการใช้งานระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดย

ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพของระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1. อ.ดร.รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์ ตำแหน่งหัวหน้าภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. ผศ.ชุน เทียมทินกฤต ตำแหน่งประธานหลักสูตรภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
3. นางสาวนุชจริย์ มณีจักร ตำแหน่งเลขาภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 4 ด้านคือ ด้านการจัดการข้อมูลหลัก ด้านประสิทธิภาพของระบบ ด้านการแสดงผล รายงาน ด้านการแสดงผล โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ โดยภาพรวมทั้ง 4 ด้าน ที่มีต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการจัดการข้อมูลหลัก	4.33	0.43	มาก
2. ด้านประสิทธิภาพของระบบ	4.26	0.66	มาก
3. ด้านการแสดงผล รายงาน	3.44	0.58	ปานกลาง
4. ด้านการแสดงผล	4.33	0.79	มาก
รวม	4.09	0.61	มาก

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.09$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านการแสดงผล อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) ด้านการจัดการข้อมูลหลัก อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) ด้านประสิทธิภาพของระบบ ($\bar{x} = 4.26$) อยู่ในระดับมาก ด้านการแสดงผล รายงาน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.44$)

ตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการจัดการข้อมูลหลักที่มีต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์
ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์	4.33	0.58	มาก
2. ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ	4.33	0.58	มาก
3. ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการ	4.00	0.00	มาก
4. ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์	4.67	0.58	มากที่สุด
รวม	4.33	0.43	มาก

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการจัดการข้อมูลหลัก พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.33$) ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของระบบที่มีต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์
ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์	4.33	0.58	มาก
2. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบ	4.00	1.00	มาก
3. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลผู้ใช้บริการ	4.33	0.58	มาก
4. การยืม – คืนครุภัณฑ์มีความถูกต้อง	4.33	0.58	มาก
5. ความสามารถในการตรวจสอบก็ยืม – คืนครุภัณฑ์	4.33	0.58	มาก
รวม	4.26	0.66	มาก

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคามด้านประสิทธิภาพของระบบ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.26$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่าความสามารถในการค้นหาข้อมูลผู้ใช้บริการ, ความสามารถในการค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบ, การยืม – คืนครุภัณฑ์มีความถูกต้อง และความสามารถในการตรวจสอบการยืม – คืนครุภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{x} = 4.33$) ความสามารถในการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการแสดงรายงานที่มีต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหมาะสมในการแสดงรายงานครุภัณฑ์ประจำปี	3.33	0.58	ปานกลาง
2. ความเหมาะสมในการแสดงรายงานครุภัณฑ์ทั้งหมด	3.33	0.58	ปานกลาง
3. ความเหมาะสมในการแสดงรายงานแยกตามประเภท	3.67	0.58	มาก
รวม	3.44	0.58	ปานกลาง

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคามด้านการแสดงรายงาน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.44$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความเหมาะสมในการแสดงรายงานแยกตามประเภท อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.67$) ความเหมาะสมในการแสดงรายงานครุภัณฑ์ประจำปี และความเหมาะสมในการแสดงรายงานครุภัณฑ์ทั้งหมด อยู่ในระดับปานกลางซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากัน ($\bar{x} = 3.33$)

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการแสดงผลที่มีต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเร็วในการแสดงผลข้อมูล	4.67	0.58	มากที่สุด
2. การจัดองค์ประกอบหน้าจอ	4.00	1.00	มาก
รวม	4.33	0.79	มาก

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ด้านการแสดงผล พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความเร็วในการแสดงผลข้อมูล อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.67$) การจัดองค์ประกอบหน้าจอ อยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.00$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งผู้จัดทำได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับนี้

1. ความมุ่งหมายของการศึกษา
2. สรุปผลการศึกษา
3. อภิปรายผล
4. ข้อเสนอแนะ
 - 4.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา
 - 4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาครั้งต่อไป

1. ความมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานที่มีต่อการใช้ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

2. สรุปผลการศึกษา

จากผลการศึกษาการพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มีการวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบโดยใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลไมโครซอฟท์แอคเซส (Microsoft Access) ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูล และใช้โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิซวลเบสิก (Microsoft Visual Basic) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ใช้ออกแบบหน้าจอผู้ใช้งาน ซึ่งระบบงานนี้ได้ออกแบบมาเพื่อสนับสนุนการทำงานของผู้ใช้ระบบด้านครุภัณฑ์ทำให้ได้ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ซึ่งครอบคลุมการทำงานต่อไปนี้

- 1.1 ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ได้
- 1.2 ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบได้
- 1.3 ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการ
- 1.4 ความสามารถในการเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์ได้

1.5 การสืบค้น ความสามารถในการสืบค้นข้อมูลในระบบสามารถสืบค้นได้ง่าย โดยใช้ทางเลือกในการสืบค้น ได้แก่ เลขทะเบียนครุภัณฑ์ ชื่อครุภัณฑ์ ชื่อผู้ใช้ระบบ ชื่อผู้ใช้บริการ และการยืม – คืนครุภัณฑ์ และคำสำคัญ

1.6 สามารถกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบของผู้ใช้ระบบ 2 กลุ่มคือ กลุ่มผู้ดูแลระบบ และผู้ปฏิบัติงาน

1.7 สามารถแสดงรายงานครุภัณฑ์หรือเรียกดูข้อมูลครุภัณฑ์แต่ละประเภทได้

จากการพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม รวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นด้าน 4 ด้านคือ ด้านการจัดการข้อมูลหลัก ด้านประสิทธิภาพของระบบ ด้านการแสดงผล ขั้นตอนอยู่ในระดับมาก สำหรับด้านการแสดงรายงาน ผู้เชี่ยวชาญประเมินระบบอยู่ในระดับปานกลาง และมีความพึงพอใจเป็นรายข้อส่วนมากอยู่ในระดับมาก

2. ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจต่อระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคามโดยรวมอยู่ในระดับมาก และเป็นรายด้าน 4 ด้านคือ ด้านการจัดการข้อมูลหลัก ด้านประสิทธิภาพของระบบ ด้านการแสดงผล ขั้นตอนอยู่ในระดับมาก และมีความพึงพอใจเป็นรายข้อส่วนมากอยู่ในระดับมาก

3. อภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีประเด็นที่ควรอภิปรายดังนี้

การจัดการข้อมูลหลัก ในระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากการจัดการข้อมูลครุภัณฑ์ สามารถ เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลผู้ใช้บริการ ข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับ อัจฉรา ศิลปอนันต์ (2546) ได้ศึกษาการพัฒนาบบงานพัสดุ ครุภัณฑ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พบว่า การจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบ การจัดการข้อมูลครุภัณฑ์มีองค์ประกอบดังนี้ 1. ข้อมูลลงทะเบียนครุภัณฑ์ 2.ข้อมูลโอนครุภัณฑ์(ภายใน) 3. ข้อมูลแจ้งซ่อมครุภัณฑ์ 4. ข้อมูลจำหน่ายครุภัณฑ์ และ5. ข้อมูลตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปี สามารถค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตามเงื่อนไขที่กำหนด รวมถึงความสามารถออกรายงานข้อมูลครุภัณฑ์ในช่วงเวลาที่กำหนดได้

ประสิทธิภาพของระบบ ในระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจามีประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูล และความสามารถในการตรวจสอบได้ ซึ่งสอดคล้องกับ เกื้อกูล ปรีเปรม (2549) ได้ศึกษาระบบการพัฒนาบบครุภัณฑ์และวัสดุผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต(กรณีศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ) พบว่า มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบครุภัณฑ์ และวัสดุของคณะ

เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบครุภัณฑ์ และวัสดุแบบเดิม โดยจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบฐานข้อมูล

ความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยรวมทั้งหมดอยู่ในระดับมาก การที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้ อาจเป็นเพราะว่าระบบควบคุมครุภัณฑ์ได้พัฒนาการจัดเก็บและค้นคืนสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับครุภัณฑ์ โดยพัฒนาระบบให้สอดคล้องกับระเบียบงานครุภัณฑ์ครอบคลุมการดำเนินงานครุภัณฑ์ นอกจากนี้ระบบควบคุมครุภัณฑ์ยังสามารถอำนวยความสะดวกรวดเร็วเมื่อต้องการข้อมูลครุภัณฑ์ ทำให้ผู้ใช้ระบบในการจัดการงานพัสดุให้เกิดประสิทธิภาพต่อหน่วยงาน อีกทั้งการพัฒนา ระบบควบคุมครุภัณฑ์ได้คำนึงถึงการจัดการฐานข้อมูลอย่างมีระบบ ทำให้การสืบค้นและการทำงานมีความสะดวกในการรายงานผลครุภัณฑ์ประจำปีเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และลดขั้นตอนการดำเนินงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกิตติเดช แสงงาม และชัยวัฒน์ ปานสมบัติ (2546) ได้ศึกษาการวางแผนและสร้างฐานข้อมูลระบบวัสดุคงคลังของภาควิชาอุตสาหกรรม การ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พบว่า การใช้งานช่วยในการค้นหารายชื่อ และรายการสั่งซื้อวัสดุภายในภาควิชาเป็นไปอย่างสะดวกในการปฏิบัติแล้ว ยังช่วยในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลวัสดุที่มีอยู่ในฐานข้อมูลโดยแบ่งระดับการเข้าถึงฐานข้อมูลเป็นระดับต่างๆ ซึ่งปลอดภัยกว่าระบบการจัดเก็บข้อมูลแบบเอกสาร

4. ข้อเสนอแนะ

4.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

4.1.1 ควรมีการสำรองข้อมูลของระบบ เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลที่อาจจะเกิดจากสาเหตุต่างๆ ได้

4.1.2 ควรมีรายงานเพื่อช่วยในการตรวจสอบครุภัณฑ์ประจำปีได้

4.2 ข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาต่อไป

พัฒนาระบบที่เป็นแบบออนไลน์ที่สามารถตรวจสอบครุภัณฑ์ผ่านอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อสะดวกในการตรวจสอบสำหรับผู้ที่ต้องการยืมครุภัณฑ์

INFORMATION SCIENCE

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิจติเดช แสงงาม และชัยวัฒน์ ปานสมบัติ. การวางแผนและสร้างฐานข้อมูลระบบวัสดุคงคลังของภาคอุตสาหกรรมการ. พิษณุโลก : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546.
- เกรียงเดช รัตนวงษ์สิงห์. ความพึงพอใจของประชาชนต่อการบริการของอำเภอด้านทะเบียนและบัตรประจำตัวประชาชน : ศึกษาเฉพาะกรณีอำเภอเดชอุดม จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2542.
- เกื้อกุล ปรีเปรม. การพัฒนาระบบงานครุภัณฑ์และวัสดุผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (กรณีศึกษาคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ). กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2549.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. ทักษะไอที. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2540.
- ณัฐพันธ์ เจริญนันทน์ และไพบุลย์ เกียรติโกมล. ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2545.
- ไพรัช สร้างถิ่น. คู่มือปฏิบัติเกี่ยวกับการซื้อ การจ้าง. กรุงเทพฯ : กลุ่มพัฒนากฎหมาย, 2545.
- มหาวิทยาลัยมหาสารคาม สำนักวิทยบริการ. กคความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2550.
- รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์. เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง.กคเป็นผู้สัมภาษณ์, ที่ภาควิชาเทคโนโลยีสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.กคเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2559.
- วิเศษศักดิ์ โคตรอาษา. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : เอ็ดดูเคชั่น, 2542.
- สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิจ อาจอินทร์. ระบบฐานข้อมูล. ขอนแก่น : ศูนย์หนังสือ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2541.
- สำนักนายกรัฐมนตรี ฝ่ายวิชาการและกฎหมาย. ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535. กรุงเทพฯ : ภูมิบัณฑิต, 2538.

- สิทธิชัย ประสานวงศ์. การใช้โปรแกรมฐานข้อมูล = Microsoft access 2010. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด ยูเคชั่น, 2556.
- สุขสันต์ พรหมบุญเรือง. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลครุภัณฑ์สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม : สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2553.
- สุภาวดี เนตรนิล. ความเป็นมาของ Visual Basic. [ออนไลน์]. 2552. < <http://61.19.212.44/~s53121supavadee/htdoc/Unit1-3.html> > วันที่สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2559.
- สุภาวรรณ วะสัตย์. ความหมายของวัสดุและครุภัณฑ์. [ออนไลน์]. 2557. <https://sites.google.com/site/chatchawanza57/bth-thi-2-wasdu-laea-xupkrn-sanakngan/khwam-hmay-khxng-xupkrn-sanakngan> > วันที่สืบค้น 12 กุมภาพันธ์ 2559.
- อเนก สุวรรณบัณฑิต และภาสกร อดุลพัฒน์กิจ. จิตวิทยาส่งเสริมการขาย. กรุงเทพฯ : เพรส แอนด์ ดีไซน์, 2548.
- อัจฉรา ศิลปะอนันต์. การพัฒนาระบบงานพัสดุ ครุภัณฑ์เครือข่ายอินเทอร์เน็ต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. กรุงเทพฯ : คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2546.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ. 2544.

INFORMATION SCIENCE

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบประเมินความพึงพอใจ

**แบบสอบถามการพัฒนาระบบฐานข้อมูลครุภัณฑ์ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะ
วิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม**

คำชี้แจง กรุณาใส่เครื่องหมาย (/) ลงในช่องคะแนน ซึ่งระดับความคิดเห็นแบ่งออกเป็น 5 ระดับ
จากคะแนนสูงสุดไปหาต่ำสุด ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มาก

ระดับ 3 หมายถึง ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง น้อย

ระดับ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1. ด้านการจัดการข้อมูลหลัก					
1.1 ความสามารถในการเพิ่ม,ลบ,แก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์					
1.2 ความสามารถในการเพิ่ม,ลบ,แก้ไขข้อมูลผู้ใช้ระบบ					
1.3 ความสามารถในการเพิ่ม,ลบ,แก้ไขข้อมูลผู้ใช้บริการ					
1.4 ความสามารถในการเพิ่ม,ลบ,แก้ไขข้อมูลการยืม – คืนครุภัณฑ์					
2. ด้านประสิทธิภาพของระบบ					
2.1 ความสามารถในการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์					
2.2 ความสามารถในการค้นหาข้อมูลผู้ใช้ระบบ					
2.3 ความสามารถในการค้นหาข้อมูลผู้ใช้บริการ					
2.4 การยืม – คืนครุภัณฑ์มีความถูกต้อง					
2.5 ความสามารถในการตรวจสอบก็ยืม – คืนครุภัณฑ์					
3. ด้านการแสดงผลงาน					
3.1 ความเหมาะสมในการแสดงผลงานครุภัณฑ์ประจำปี					
3.2 ความเหมาะสมในการแสดงผลงานครุภัณฑ์ทั้งหมด					
3.3 ความเหมาะสมในการแสดงผลงานแยกตามประเภท					
4. ด้านการแสดงผล					
4.1 ความเร็วในการแสดงผลข้อมูล					
4.2 การจัดองค์ประกอบหน้าจอ					

ข้อเสนอแนะ / ปรับปรุงแก้ไข

.....

.....

.....

.....

INFORMATION
SCIENCE

ภาคผนวก ข
คู่มือการใช้งานระบบ

คู่มือการใช้งานระบบ

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้ศึกษาได้แบ่งรายละเอียดการทำงานประกอบไปด้วย ดังต่อไปนี้

1. ลงชื่อเข้าใช้ระบบ
2. เมนูหลัก (Admin)
3. เมนูหลัก (User)
4. ข้อมูลครุภัณฑ์
5. ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
6. ข้อมูลผู้ใช้บริการ
7. ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์
8. ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์
9. ตรวจสอบการยืม – คืน
10. รายงาน
 - 10.1 รายงานการยืม – คืนครุภัณฑ์
 - 10.2 รายงานข้อมูลครุภัณฑ์
 - 10.3 รายงานครุภัณฑ์ประจำปี

1. ลงชื่อเข้าใช้ระบบ

1. กรอกชื่อผู้ใช้ระบบ
2. กรอกรหัสผ่าน เมื่อกรอกรหัสผ่านเสร็จ สามารถกด Enter เพื่อเข้าสู่ระบบได้
3. กดปุ่ม Login เพื่อเข้าสู่ระบบ
4. กดปุ่ม Cancel เพื่อปิดโปรแกรม
5. กดปุ่ม Clear List เพื่อล้างข้อมูล และกรอกข้อมูลใหม่

2. เมนูหลัก (Admin)



1. กด ปุ่ม ข้อมูลครุภัณฑ์ เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลครุภัณฑ์
2. กด ปุ่ม ข้อมูลผู้ใช้ระบบ เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
3. กด ปุ่ม ข้อมูลผู้ใช้บริการ เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้บริการ
4. กด ปุ่ม ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลการยืมครุภัณฑ์
5. กด ปุ่ม ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลการคืนครุภัณฑ์
6. กด ปุ่ม ตรวจสอบการยืม - คืน เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการตรวจสอบการยืม - คืน
7. กด ปุ่ม รายงาน เพิ่มเข้าสู่หน้ารายงาน ประกอบด้วย รายงานการยืม - คืน รายงานข้อมูลครุภัณฑ์ และรายงานครุภัณฑ์ประจำปี
8. กด ปุ่ม ออกจากระบบ จะทำการออกจากระบบไปยังหน้า เข้าสู่ระบบใหม่อีกครั้ง
9. กด ปุ่ม ปิดโปรแกรมหลังจากเสร็จสิ้นการใช้งาน

3.เมนูหลัก (User)



1. กด ปุ่ม ข้อมูลครุภัณฑ์ เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลครุภัณฑ์
2. กด ปุ่ม ข้อมูลผู้ใช้บริการ เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้บริการ
3. กด ปุ่ม ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลการยืมครุภัณฑ์
4. กด ปุ่ม ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลการคืนครุภัณฑ์
5. กด ปุ่ม ตรวจสอบการยืม – คืน เพื่อเข้าสู่หน้าจัดการตรวจสอบการยืม – คืน
6. กด ปุ่ม รายงาน เพิ่มเข้าสู่หน้ารายงาน ประกอบด้วย รายงานการยืม – คืน รายงานข้อมูลครุภัณฑ์ และรายงานครุภัณฑ์ประจำปี
7. กด ปุ่ม ออกจากระบบ จะทำการออกจากระบบไปยังหน้า เข้าสู่ระบบใหม่อีกครั้ง
8. กด ปุ่ม ปิดโปรแกรมหลังจากเสร็จสิ้นการใช้งาน

4. ข้อมูลครุภัณฑ์

หน้าข้อมูลครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลครุภัณฑ์

เลขทะเบียนครุภัณฑ์ 3000000171094510004

ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องพิมพ์เลเซอร์

สถานะครุภัณฑ์ คงอยู่

ราคา 29000

วัน/เดือน/ปีซื้อ Monday, July 22

จำนวนครุภัณฑ์ 1

สภาพครุภัณฑ์ สมบูรณ์

หมายเหตุ ปกติ

รายละเอียดครุภัณฑ์ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ความเร็วไม่

รหัสประเภท ครุภัณฑ์สำนักงาน

ค้นหาครุภัณฑ์

ตัวเลือกการค้น เลือกรายการค้นหา คำค้น

เลขทะเบียนครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	สถานะครุภัณฑ์	ราคา	วัน/เดือน/ปีซื้อ
3000000171094510004	เครื่องพิมพ์เลเซอร์	คงอยู่	29000	22-Jul-02
01234567891234567890	Canon 70D	ถูกยึด	28000	13-Nov-16
91501001-010200-5420074	เก้าอี้โซฟา	คงอยู่	3500	14-Nov-16

ปุ่ม: 1. เพิ่มข้อมูล 2. บันทึก 3. ยกเลิก 4. แก้ไขข้อมูล 5. ลบข้อมูล 6. ตัวเลือกการค้น 7. ค้นหา 8. กลับเมนู

1. กด ปุ่ม เพิ่มข้อมูล เพื่อใช้ในการเพิ่มข้อมูลครุภัณฑ์ใหม่
2. กด ปุ่ม บันทึก เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์
3. กด ปุ่ม ยกเลิก เพื่อใช้ในการยกเลิกเมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลครุภัณฑ์
4. กด ปุ่ม แก้ไขข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขข้อมูลครุภัณฑ์
5. กด ปุ่ม ลบข้อมูล เพื่อใช้ในการลบข้อมูลครุภัณฑ์
6. กด ปุ่ม ตัวเลือกการค้น เพื่อใช้เลือกตัวเลือกในการสืบค้นข้อมูลครุภัณฑ์
7. กด ปุ่ม ค้นหา เพื่อทำการค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์
8. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลัก

5. ข้อมูลผู้ใช้งาน

หน้าผู้ใช้งาน

ระบบควบคุมการกั้นท์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลผู้ใช้งาน

รหัสเจ้าหน้าที่: fstepall

รหัสผ่าน: 1234

ชื่อเจ้าหน้าที่: สมัญญากุญชร นวลแสง

เบอร์โทรศัพท์: 0838287256

สถานะเจ้าหน้าที่: Admin

ค้นหาเจ้าหน้าที่

คำค้น: 6

	รหัสเจ้าหน้าที่	รหัสผ่าน	ชื่อเจ้าหน้าที่	เบอร์โทรศัพท์	สถานะผู้ใช้งาน
▶	fstepall	1234	สมัญญากุญชร นวลแสง	0838287256	Admin
	Rungtip	2512	รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์	0819648646	Admin

1. เพิ่มข้อมูล

2. บันทึก

3. ยกเลิก

4. แก้ไขข้อมูล

5. ลบข้อมูล

7. กลับเมนู

1. กด ปุ่ม เพิ่มข้อมูล เพื่อใช้ในการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานใหม่
2. กด ปุ่ม บันทึก เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน
3. กด ปุ่ม ยกเลิก เพื่อใช้ในการยกเลิกเมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลผู้ใช้งาน
4. กด ปุ่ม แก้ไขข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน
5. กด ปุ่ม ลบข้อมูล เพื่อใช้ในการลบข้อมูลผู้ใช้งาน
6. กด ปุ่ม ค้นหา เพื่อทำการค้นหาข้อมูลผู้ใช้งาน
7. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลัก

6. ข้อมูลผู้ให้บริการ

หน้าผู้ให้บริการ

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลผู้ให้บริการ

รหัสผู้ให้บริการ: 56011222012

ชื่อผู้ให้บริการ: สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง

ตำแหน่ง: นิสิต/นักศึกษา

เบอร์โทรศัพท์: 0838287256

สาขา: สารสนเทศศาสตร์

คณะ: วิทยาการสารสนเทศ

ค้นหาผู้ให้บริการ

คำค้น: 6

รหัสบุคลากร/นิสิต	ชื่อบุคลากร/นิสิต	ตำแหน่ง	เบอร์โทรศัพท์	สาขา
56011222012	สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง	นิสิต/นักศึกษา	0838287256	สารสนเทศศาสตร์
56011224030	วชิรัช ชัยนายอบ	นิสิต/นักศึกษา	0890857063	เทคโนโลยีสารสนเทศ
57011222032	กัญญาญ ใบบาง	นิสิต/นักศึกษา	0948574651	สารสนเทศศาสตร์
56011210006	กิตติศักดิ์ ไพรงัดร	นิสิต/นักศึกษา	0824568572	สารสนเทศศาสตร์
56011210067	ชาทร บุญต่อ	นิสิต/นักศึกษา	0953050911	สารสนเทศศาสตร์
56011210090	พิมพ์ฉัตรณ เมฆสงฆ์	นิสิต/นักศึกษา	0944045851	สารสนเทศศาสตร์

1 เพิ่มข้อมูล 2 บันทึก 3 ยกเลิก 4 แก้ไขข้อมูล 5 ลบข้อมูล 7 กลับเมนู

1. กด ปุ่ม เพิ่มข้อมูล เพื่อใช้ในการเพิ่มข้อมูลผู้ให้บริการใหม่
2. กด ปุ่ม บันทึก เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลผู้ให้บริการ
3. กด ปุ่ม ยกเลิก เพื่อใช้ในการยกเลิกเมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลผู้ให้บริการ
4. กด ปุ่ม แก้ไขข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขข้อมูลผู้ให้บริการ
5. กด ปุ่ม ลบข้อมูล เพื่อใช้ในการลบข้อมูลผู้ให้บริการ
6. กด ปุ่ม ค้นหา เพื่อทำการค้นหาข้อมูลผู้ให้บริการ
7. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลัก

7. ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์

หน้าการยืมครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ข้อมูลการยืม

รหัสการยืม:

วันที่ยืม: Sunday, December 18

ชื่อบุคลากร/ผู้ยืม: สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง

รายการครุภัณฑ์

2: เพิ่มข้อมูล

3: รายการครุภัณฑ์

4: ยกเลิก

5: แก้ไขข้อมูล

6: ลบข้อมูล

7: กลับเมนู

รหัสการยืม	วันที่ยืม	รหัสบุคลากร/ผู้ยืม	ชื่อบุคลากร/ผู้ยืม
01	18-Dec-16	56011222012	สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง

1. เลือกรายชื่อผู้ให้บริการ
2. กด ปุ่ม เพิ่มข้อมูล เพื่อใช้ในการเพิ่มรหัสการยืมใหม่
3. กด ปุ่ม รายการครุภัณฑ์ เพื่อไปยังยังหน้าเลือกครุภัณฑ์
4. กด ปุ่ม ยกเลิก เพื่อใช้ในการยกเลิกเมื่อไม่ต้องการบันทึกข้อมูลผู้ให้บริการ
5. กด ปุ่ม แก้ไขข้อมูล เพื่อใช้ในการแก้ไขข้อมูลผู้ให้บริการ
6. กด ปุ่ม ลบข้อมูล เพื่อใช้ในการลบข้อมูลผู้ให้บริการ
7. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลัก

หน้ารายละเอียดการยืม

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

รายละเอียดการยืม

รหัสการยืม: 02

เลขทะเบียนครุภัณฑ์: 01234567891234567890

วันทำการยืม: Sunday, December 18

วันที่ยืม: Sunday, December 18

ค้นหาครุภัณฑ์

ตัวเลือกการค้น: -เลือกรายการค้น- คำค้น: Ca ค้นหา

4: รายการครุภัณฑ์

5: เพิ่มข้อมูล

6: ลบข้อมูล

7: กลับเมนู

เลขทะเบียนครุภัณฑ์	NameDurable	สภาพครุภัณฑ์	Price	Time
01234567891234567890	Canon 70D	คงอยู่	28000	13-Nov-16

1. กด ปุ่ม เพิ่มข้อมูล เพื่อใช้ในการเพิ่มรายละเอียดการยืมครุภัณฑ์
2. กด ปุ่ม ตัวเลือกการค้น เพื่อเลือกตัวเลือกการสืบค้นข้อมูลครุภัณฑ์

3. กด ปุ่ม ค้นหา เพื่อทำการค้นหาครุภัณฑ์ที่จะทำการยืม
4. กด เลือกครุภัณฑ์ ที่จะทำการยืม ในตารางแสดงข้อมูล
5. กด ปุ่ม บันทึก เพื่อใช้ในการบันทึกรายละเอียดการยืมครุภัณฑ์
6. กด ปุ่ม ลบข้อมูล เพื่อใช้ในการลบข้อมูลรายละเอียดการยืม
7. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลักของระบบ

8. ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

การคืนครุภัณฑ์

รหัสการยืม: 01

เลขทะเบียนครุภัณฑ์: 01234567891234567890

วันที่กำหนดคืน: Tuesday, December 20

วันที่คืน: Sunday, December 18

2 บันทึก 3 ลบข้อมูล

รายการยืม	เลขทะเบียนครุภัณฑ์	วันที่กำหนดคืน	วันที่คืน
01	01234567891234567890	20-Dec-16	18-Dec-16

4

กลับเมนู

1. กด เลือกครุภัณฑ์ที่จะทำการคืน ในตารางแสดงข้อมูล
2. กด ปุ่ม บันทึก เพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลการคืนครุภัณฑ์
3. กด ปุ่ม ลบข้อมูล เพื่อใช้ในการลบข้อมูลการคืนครุภัณฑ์
4. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลักของระบบ

9. ตรวจสอบการยืม – คืบ

หน้าตรวจสอบการยืม - คืบครุภัณฑ์

ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์

ตรวจสอบการยืม - คืบครุภัณฑ์ 1

ชื่อ-สกุล ค้นหา 2

ตรวจสอบการยืม - คืบครุภัณฑ์ 4 รายการครุภัณฑ์

รหัสการยืม	ชื่อบุคลากร/นิสิต	วันที่ยืม
▶ 01	สมัญญาฤทธิ นวลแสง	18-Dec-16
* 3		

5

กลับเมนู

1. กรอกข้อมูลชื่อผู้ให้บริการ
2. กด ปุ่ม ค้นหา เพื่อทำการค้นหาข้อมูลผู้ให้บริการที่ทำการยืม – คืบครุภัณฑ์
3. กด เลือกชื่อผู้ให้บริการที่จะทำการตรวจสอบการยืม – คืบครุภัณฑ์ ในตารางแสดงข้อมูล
4. กด ปุ่ม รายการครุภัณฑ์ เพื่อไปยังหน้ารายการครุภัณฑ์ที่ผู้ให้บริการยืม – คืบครุภัณฑ์
5. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลักของระบบ

หน้ารายการครุภัณฑ์

รายการครุภัณฑ์ในการยืม

รหัสการยืมครุภัณฑ์ 01

	เลขทะเบียนครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	วันที่กำหนดคืน	วันที่คืน
▶	01234567891234567890	Canon 70D	20-Dec-16	18-Dec-16
*				

10. รายงาน

เมนูระบบควบคุมครุภัณฑ์

ข้อมูลครุภัณฑ์ ข้อมูลผู้ใช้ระบบ ข้อมูลผู้ให้บริการ ข้อมูลการยืมครุภัณฑ์ ข้อมูลการคืนครุภัณฑ์ ตรวจสอบการยืม-คืน รายงาน

รายงาน

รายงานการยืม - คืน 1

รายงานข้อมูลครุภัณฑ์ 2

รายงานประจำปี 3

สารสนเทศ
คณะวิทยาการสารสนเทศ
ระบบควบคุมครุภัณฑ์ ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์
คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ยินดีต้อนรับ สมัญญาฤทธิ์ นวลแสง 18-Dec-16 06:54:16 PM

ออกจากระบบ ปิดโปรแกรม

1. กด ปุ่ม รายงานการยืม - คืน เพื่อไปยังหน้ารายงานการยืม - คืน
2. กด ปุ่ม รายงานข้อมูลครุภัณฑ์ เพื่อไปยังหน้ารายงานข้อมูลครุภัณฑ์
3. กด ปุ่ม รายงานครุภัณฑ์ประจำปี เพื่อไปยังหน้ารายงานรายงานครุภัณฑ์ประจำปี

10.1 รายงานการยืม – คืน

รายงานการยืม - คืนครุภัณฑ์

ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ชื่อครุภัณฑ์	วันที่ยืม	วันที่กำหนดคืน	ชื่อบุคลากร/นิสิต
Canon 70D	18-Dec-16	20-Dec-16	สมัญญาฤทัย นวลแสง

18-Dec-

1

กลับเมนู

1. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าจอหลักของระบบ

10.2 รายงานข้อมูลครุภัณฑ์

รายงานข้อมูลครุภัณฑ์

ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประเภทครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์สำนักงาน

ชื่อครุภัณฑ์	สถานะครุภัณฑ์	วัน/เดือน/ปีที่ซื้อ	รายละเอียดครุภัณฑ์
เก้าอี้ไฟฟ้า	คงอยู่	14-Nov-16	เก้าอี้เอนกประสงค์ อยู่ในที่

18-Dec-

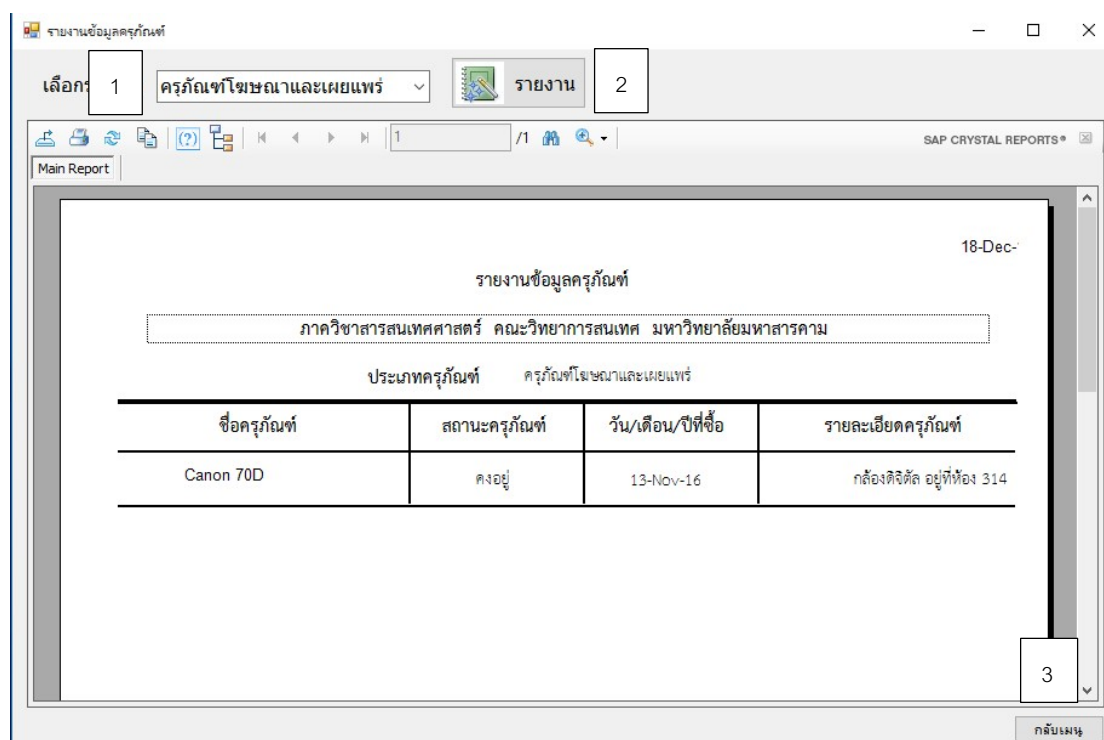
ประเภทครุภัณฑ์ ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์

2

กลับเมนู

1. กด ปุ่ม รายงาน เพื่อแสดงข้อมูลครุภัณฑ์ทั้งหมด โดยแยกแต่ละประเภท

2. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลักของระบบ



1. เลือกประเภทของครุภัณฑ์
2. กด ปุ่ม รายงาน เพื่อแสดงข้อมูลครุภัณฑ์ของประเภทที่เลือก
3. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลักของระบบ

10.3 รายงานครุภัณฑ์ประจำปี

รายงานประจำปี

SAP CRYSTAL REPORTS

18-Dec-

รายงานครุภัณฑ์ประจำปี

ภาควิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ชื่อครุภัณฑ์	สถานะครุภัณฑ์	วัน/เดือน/ปีที่ซื้อ	รายละเอียดครุภัณฑ์	สภาพครุภัณฑ์
เครื่องพิมพ์เลเซอร์	คงอยู่	22-Jul-02 1	เครื่องพิมพ์เลเซอร์ความเร็ว	สมบูรณ์
Canon 70D	คงอยู่	13-Nov-16	กล้องดิจิทัล อยู่ในห้อง 314	สมบูรณ์
เก้าอี้โซฟา	คงอยู่	14-Nov-16	เก้าอี้เอนประสงค์ อยู่ในห้อง	สมบูรณ์

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

1

กลับเมนู

1. กด ปุ่ม กลับเมนู เพื่อทำการกลับไปยังหน้าเมนูหลักของระบบ

ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ - สกุล นายสมัญญาฤทธิ์ นวลแสง
 วัน/เดือน/ปีเกิด วันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2538
 สถานที่เกิด โรงพยาบาลสระบุรี อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี
 สถานที่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 2/29 ซอย 21 ถนนพิชัยณรงค์สงคราม ตำบลปากเพรียว
 อำเภอเมืองสระบุรี จังหวัดสระบุรี รหัสไปรษณีย์ 18000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2556 ปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์
 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

พ.ศ. 2555 มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสระบุรีวิทยาคม จังหวัดสระบุรี