

# โครงการ ISDoIT : ระบบงานพัสดุ (ส่วนที่ 2)

## ISDoIT Project : Procurement and Inventory Control System

(Part II)



\*H001626\*

โดย

นางสาวสุภัทรา โปธิ

รหัส 41067074

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. จันทบูรณ์ สถิตวิริยวงศ์

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อาจารย์รุ่งโรจน์ โพนคำ

วัน เดือน ปี..... 22 ส.ค. 2549

เลขทะเบียน..... 01626

เลขเรียกหนังสือ.....

"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	โครงการ ISDoIT : ระบบงานพัสดุ (ส่วนที่ 2)
นักศึกษา	นางสาวสุภัทรา โปธิ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. จันทร์ปัฐณ์ สถิตวิริยวงศ์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์รุ่งโรจน์ โพนคำ
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2542

## บทคัดย่อ

ระบบงานทางด้านพัสดุสำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้พัฒนาขึ้นมาประกอบด้วย 2 ส่วนงานหลัก คือ ส่วนงานจัดซื้อพัสดุและส่วนงานควบคุมพัสดุ โดยโครงการนี้จะเกี่ยวเนื่องในส่วนงานควบคุมพัสดุ ซึ่งเป็นงานทางการลงทะเบียนพัสดุ การควบคุมการเบิก-จ่ายวัสดุ การขีม-คืนครุภัณฑ์ การเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ การตรวจสอบประวัติการซ่อมแซม/บำรุงรักษาครุภัณฑ์ และการแทงจำหน่ายพัสดุ แต่เนื่องจากเจ้าหน้าที่ส่วนงานพัสดุดำเนินงานต่างๆด้วยมือ มีการจัดเก็บเอกสารเป็นกระดาษ ซึ่งบางครั้งทำให้เกิดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลที่ไม่สอดคล้องตรงกัน หรืออาจจะมีการใช้เอกสารอ้างอิงที่ไม่ทันสมัยเนื่องจากมีการจัดเก็บไว้หลายแหล่ง ทำให้อาจเกิดการบันทึกข้อมูลผิดพลาดขึ้นได้ ทั้งยังต้องใช้เวลาในการสืบค้นเอกสารเมื่อต้องการตรวจสอบรายการวัสดุครุภัณฑ์ที่มีอยู่ เพื่อใช้ในการควบคุมจำนวนพัสดุที่มีอยู่ในคลังเพื่อที่จะได้สามารถจัดหาได้ทันท่วงทีตามความต้องการของผู้ใช้ รวมทั้งการตรวจสอบสถานที่ตั้งครุภัณฑ์ก็เป็นไปด้วยความลำบาก

โครงการนี้จึงได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อช่วยให้เจ้าหน้าที่ภายในคณะฯดำเนินงานมีประสิทธิภาพและสะดวกยิ่งขึ้น สำหรับงานทางการควบคุมพัสดุนี้ได้จัดทำระบบงานการลงทะเบียนวัสดุและครุภัณฑ์ การเบิก-จ่ายวัสดุ การขีม-คืนครุภัณฑ์และการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ รวมทั้งรายงานต่างๆที่เกี่ยวข้องขึ้นโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการลดความซ้ำซ้อนและเพิ่มความถูกต้องทันสมัยในการจัดเก็บข้อมูล อำนวยความสะดวกในการสืบค้นสอบถามข้อมูลต่างๆ และออกรายงานเพื่อที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารงานทางด้านพัสดุดต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<b>Title</b>	ISDoIT : Procurement and Inventory Control System (Part II)
<b>Student</b>	Miss Supattra Pothi
<b>Advisor</b>	Dr. Chanboon Sathitwiriya Wong
<b>Co-Advisor</b>	Mr. Rungrote Phonkam
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Science
<b>Academic Year</b>	1999

## ABSTRACT

Inventory system for the Faculty of Information Technology which have been developed, consists of 2 main components ; Purchasing system and Inventory control system. This project is concerning to the Inventory control system which performs registering, control material inventory, take out stock ,borrowing durable, moving of hardware, checking the history of repaired and maintenance durable and writing-off or discard or sell the things. But because of manual power in the officer, keeping by documentation which sometimes occurs an human error of recording entries, different of document reference or the document is not up-to-date enough due to plenty of document sources. That may cause the data storing might be error. And it might have to take time for searching when we want to examine the list of things storing.

To control the inventory in the store and quick searching as required by the user including the location of hardware. So this project is developed to help the operation staff to work effectively and comfortable. For the inventory control system , this project has done the material and durable registering, material inventory control, taking out stock ,durable borrowing ,durable moving and including all the concerned reports by using computer to help for reduction the operation and update the data processing.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนาระบบงานควบคุมพัสดุที่ได้จัดทำขึ้นมานี้ได้รับ ความสนับสนุนร่วมมือจากหลายบุคคลและฝ่ายงานเป็นอย่างดี ทำให้การทำโครงการสำเร็จ ล่วงตามเป้าหมาย ผู้จัดทำจึงใคร่ขอขอบพระคุณบุคคลดังต่อไปนี้

1. บิดา มารดา ผู้ให้การดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดีระหว่างการทำโครงการ
2. อาจารย์รุ่งโรจน์ โพนคำ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทาง ในการดำเนินงาน
3. อาจารย์จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์ อาจารย์ผู้ดูแลโครงการ ISDoIT ผู้ให้การดูแลโครงการ สำเร็จล่วง ฝ่ายนอุปสรรคต่างๆ
4. คุณไพบูลย์ โลหณต์ ผู้ดูแลโครงการ ISDoIT ให้คำปรึกษา ความรู้ คำแนะนำและกำลังใจ ในการทำโครงการ
5. คุณสุภา พิมพ์สวัสดิ์ หัวหน้างานพัสดุ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ให้ข้อมูล เอกสาร รวมทั้งรายละเอียดงานทางด้านพัสดุ และอำนวยความสะดวกในการทำโครงการ
6. คุณพิชัย เลิศประสารพันธ์ ผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับภาษาจาวา เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ งาน
7. คณะทำงานโครงการ ISDoIT ที่ช่วยเหลือ ช่วยหาความรู้ และแลกเปลี่ยนความรู้

นางสาวสุภัทรา โปธิ

ผู้จัดทำ

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VIII
<b>บทที่</b>	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 ปัญหาของระบบเดิม.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	3
1.4 ขอบเขตของโครงการศึกษา.....	3
1.5 หลักวิธีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	3
1.6 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา.....	4
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 หลักวิธีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	5
2.2 แนวคิดในการใช้ภาษาจาวาในการเขียนโปรแกรม.....	6
2.3 การเชื่อมต่อจาวาไปยังเว็บ.....	7
2.4 Active Server Pages (ASP).....	8
2.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานพัสดุ.....	10

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	
3.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ(User requirement) .....	12
3.2 การออกแบบระบบ(System modeling) .....	12
3.3 แผนภาพรวม (Context Diagram) และแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ของระบบควบคุมพัสดุระบบใหม่.....	13
3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 และ 3 ของระบบควบคุมพัสดุระบบใหม่	16
4. การออกแบบและสร้างฐานข้อมูล	
4.1 แบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตี (Entity Relationship Model) ....	25
4.2 การสร้างฐานข้อมูล.....	27
5. การพัฒนาระบบ	
5.1 การออกแบบหน้าจอการนำข้อมูลเข้า.....	34
5.2 การออกแบบหน้าจอการนำข้อมูลออก.....	54
6. สรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานควบคุมพัสดุ .....	59
6.2 โครงสร้างพื้นฐานที่ใช้.....	60
6.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	61
6.4 ข้อเสนอแนะ.....	61
บรรณานุกรม.....	62
ภาคผนวก ก.....	63
ภาคผนวก ข.....	76
ประวัติผู้เขียน.....	62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ทางวิชาการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

4.1	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง BorrowDurable.....	27
4.2	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง BorrowDurableDetail.....	27
4.3	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง ClassDurable.....	28
4.4	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง Durable.....	28
4.5	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง GroupDurable.....	28
4.6	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง GroupStock.....	29
4.7	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง MoveDurable.....	29
4.8	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง PayStock.....	29
4.9	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง PayStockDetail.....	30
4.10	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง Procument.....	30-31
4.11	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง ReceiveStock.....	31
4.12	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง RemainStock.....	31
4.13	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง StatusDurable.....	32
4.14	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง Stock.....	32
4.15	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง StyleDurable.....	32
4.16	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง TypeDurable.....	33
4.17	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง V_Sup_Emp_Dep.....	33
4.18	รายละเอียดคอลลัมน์ของตาราง V_Sup_Emp_Personal.....	33

## สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

### ตารางที่

5.1	ตารางบรรยายหน้าจอที่เกิดจากการเลือกเมนู.....	42-43
5.2	แสดงวัตถุประสงค์ของรายงานทางด้านวัสดุ.....	54
5.3	แสดงวัตถุประสงค์ของรายงานทางด้านครุภัณฑ์.....	56



# สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

1.1	โครงสร้างองค์กรภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ.....	1
2.1	การเชื่อมต่อจาวาไปยังเว็บ โดยผ่านทาง Applet tag.....	7
2.2	องค์ประกอบของเทคโนโลยี Active Server Pages.....	9
3.1	สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพรวมและแผนภาพการไหลของข้อมูล.....	13
3.2	แผนภาพรวม (Context Diagram) ของระบบใหม่.....	13
3.3	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบควบคุมพัสดุระบบใหม่.....	15
3.4	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการลงทะเบียน.....	16
3.5	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการลงทะเบียน ส่วนบันทึกบัญชีวัสดุ.....	17
3.6	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการลงทะเบียน ส่วนออกทะเบียน ครุภัณฑ์.....	18
3.7	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการเบิก/จ่ายวัสดุ.....	19
3.8	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการยืม/คืนครุภัณฑ์.....	20
3.9	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการยืม/คืนครุภัณฑ์ ส่วนยืมครุภัณฑ์..	21
3.10	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการยืม/คืนครุภัณฑ์ ส่วนคืนครุภัณฑ์..	22
3.11	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์.....	23
3.12	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการออกรายงาน.....	24
4.1	สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ในแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้.....	25
4.2	แบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้ของระบบ.....	26
5.1	ต้นแบบเมนูหลัก.....	34
5.2	ต้นแบบหน้าจอหลัก.....	35
5.3	ต้นแบบหน้าจอย่อย.....	37
5.4	แผนผังโครงสร้างเมนูของระบบควบคุมพัสดุ.....	39
5.5	แถบเมนูหลักของระบบควบคุมพัสดุ.....	40
5.6	เมนูสำหรับกำหนดรหัสทางด้านวัสดุ.....	40
5.7	เมนูสำหรับกำหนดรหัสทางด้านครุภัณฑ์.....	40

# สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่

5.8	เมนูสำหรับการลงทะเบียนรับวัสดุเข้าคลังหรือลงทะเบียนกำหนดหมายเลขครุภัณฑ์	41
5.9	เมนูสำหรับทำรายการต่างๆ ทางด้านพัสดุ.....	41
5.10	เมนูออกจากระบบ.....	41
5.11	หน้าจอนำเข้าข้อมูลประเภทวัสดุ.....	44
5.12	หน้าจอนำเข้าข้อมูลกำหนดรหัสวัสดุ เมื่อไม่มีการเพิ่มประเภทวัสดุในหน้าจอ.....	44
5.13	หน้าจอนำเข้าข้อมูลกำหนดรหัสวัสดุ เมื่อมีการเพิ่มประเภทวัสดุในหน้าจอ.....	45
5.14	หน้าจอนำเข้าข้อมูลกลุ่มครุภัณฑ์.....	45
5.15	หน้าจอนำเข้าข้อมูลประเภทครุภัณฑ์.....	46
5.16	หน้าจอนำเข้าข้อมูลชนิดครุภัณฑ์.....	46
5.17	หน้าจอนำเข้าข้อมูลแบบครุภัณฑ์.....	47
5.18	หน้าจอค้นหาวัสดุขณะจัดหา.....	47
5.19	หน้าจอรับวัสดุเข้าคลัง ในกรณีที่วัสดุผ่านการลงทะเบียนแล้ว.....	48
5.20	หน้าจอรับวัสดุเข้าคลัง ในกรณีที่วัสดุยังไม่ผ่านการลงทะเบียน.....	48
5.21	หน้าจอค้นหาครุภัณฑ์ขณะจัดหา.....	49
5.22	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลลงทะเบียนครุภัณฑ์ ที่ผ่านการลงทะเบียนแล้ว.....	49
5.23	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลลงทะเบียนครุภัณฑ์ ที่ยังไม่ผ่านการลงทะเบียน.....	50
5.24	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลใบยืม/คืนครุภัณฑ์.....	50
5.25	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลรายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์.....	51
5.26	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์.....	51
5.27	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลใบเบิก/จ่ายวัสดุ.....	52
5.28	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุ.....	52
5.29	หน้าจอการนำเข้าข้อมูลการขอยกยอคว้สดุ.....	53
5.30	รูปแบบรายงานบัญชีคุมยอดคว้สดุ.....	55
5.31	รูปแบบรายงานวัสดุคงเหลือในคลัง.....	55

## สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่	
5.32 รูปแบบรายงานการใช้ครุภัณฑ์.....	57
5.33 รูปแบบรายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดคืน.....	57
5.34 รูปแบบรายงานทะเบียนครุภัณฑ์.....	58
ก.1 คำสั่ง SQL ในส่วนรับวัสดุเข้าคลัง.....	71
ก.2 คำสั่ง SQL ในส่วนใบจ่ายวัสดุ.....	72
ก.3 คำสั่ง SQL ในส่วนวัสดุที่ยกยอดเข้ามายังปีงบประมาณที่ต้องการดู.....	72
ก.4 คำสั่ง SQL สำหรับรายงานวัสดุคงเหลือในคลัง.....	73
ก.5 โค้ด Store procedure ชื่อ sup.get_qty.....	73
ก.6 คำสั่ง SQL สำหรับรายงานการใช้ครุภัณฑ์.....	74
ก.7 คำสั่ง SQL สำหรับรายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดส่งคืน.....	74
ก.8 คำสั่ง SQL สำหรับรายงานทะเบียนครุภัณฑ์.....	75
ข.1 หน้าจอหลักของระบบ ISDoIT.....	77
ข.2 หน้าจอตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ระบบ.....	77
ข.3 หน้าจอเมนูหลักของระบบพัสดุ.....	78
ข.4 เมนูหลักระบบพัสดุส่วนงานควบคุมพัสดุ.....	79
ข.5 ภาพรวมของเมนูหลักระบบพัสดุส่วนงานควบคุมพัสดุ.....	79
ข.6 รูปแบบหน้าจอหลักโดยทั่วไปของระบบพัสดุ ส่วนควบคุมพัสดุ.....	80
ข.7 หน้าจอการกำหนดประเภทวัสดุ.....	83
ข.8 หน้าจอกำหนดรหัสวัสดุ.....	84
ข.9 หน้าจอนำเข้าข้อมูลกำหนดรหัสวัสดุ ขณะที่มีการเพิ่มข้อมูลประเภทวัสดุ.....	85
ข.10 หน้าจอกำหนดกลุ่มครุภัณฑ์.....	86
ข.11 หน้าจอกำหนดประเภทครุภัณฑ์.....	87
ข.12 หน้าจอกำหนดชนิดครุภัณฑ์.....	88
ข.13 หน้าจอกำหนดแบบครุภัณฑ์.....	89

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
ข.14	หน้าจอกันหารหัสวัสดุขณะจัดหา..... 90
ข.15	หน้าจอกันหาครุภัณฑ์ขณะจัดหา..... 91
ข.16	หน้าจอรับวัสดุเข้าคลัง โดยที่วัสดุยังไม่ผ่านการลงทะเบียน..... 92
ข.17	หน้าจอรับวัสดุเข้าคลัง โดยที่วัสดุผ่านการลงทะเบียน..... 93
ข.18	หน้าจอการลงทะเบียนครุภัณฑ์ โดยที่ครุภัณฑ์ยังไม่ผ่านการลงทะเบียน..... 94
ข.19	หน้าจอการลงทะเบียนครุภัณฑ์ โดยที่ครุภัณฑ์เคยผ่านการลงทะเบียน..... 95
ข.20	หน้าจอการขี้ม/คืนครุภัณฑ์..... 96
ข.21	หน้าจอรายละเอียดการขี้ม/คืนครุภัณฑ์..... 97
ข.22	หน้าจอรายละเอียดการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์..... 98
ข.23	หน้าจอการเบิก/จ่ายวัสดุ..... 100
ข.24	หน้าจอรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุ..... 101
ข.25	หน้าจอขอยกยอดวัสดุ..... 101
ข.26	หน้าจอรายงานของระบบพัสดุ..... 102
ข.27	หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับรายงานทะเบียนครุภัณฑ์..... 103
ข.28	ตัวอย่างรายงานทะเบียนครุภัณฑ์..... 104
ข.29	หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับรายงานการใช้ครุภัณฑ์..... 105
ข.30	ตัวอย่างรายงานการใช้ครุภัณฑ์..... 105
ข.31	หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับการออกรายงานบัญชีคุมยอดวัสดุ..... 106
ข.32	ตัวอย่างรายงานบัญชีคุมยอดวัสดุ..... 107
ข.33	หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับรายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดคืน..... 107
ข.34	ตัวอย่างรายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดส่งคืน..... 108
ข.35	หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับรายงานวัสดุคงเหลือ..... 108
ข.36	ตัวอย่างรายงานวัสดุคงเหลือ..... 109

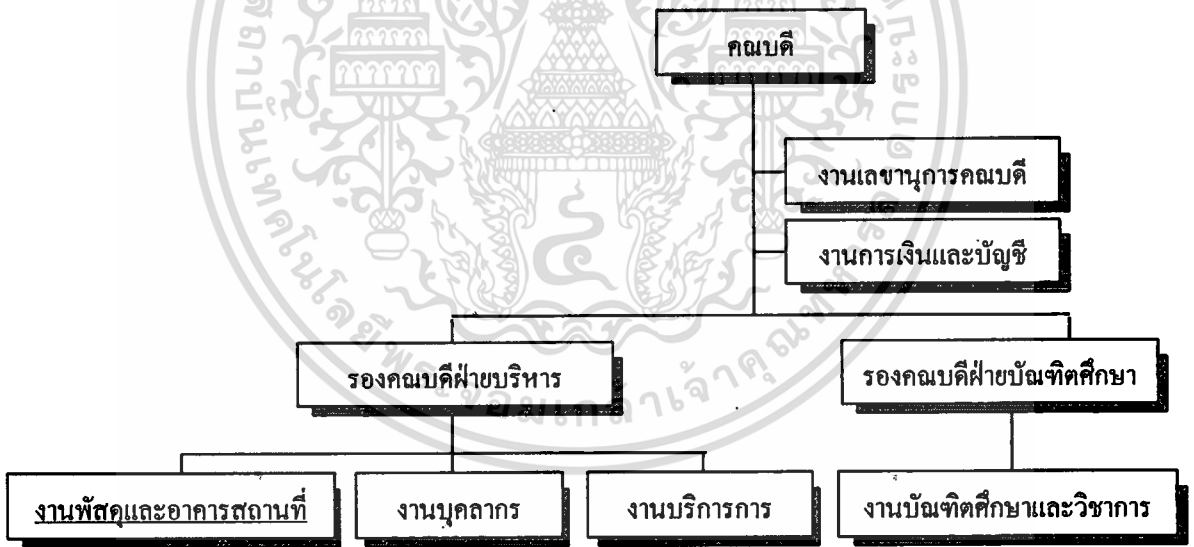
# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

ปัจจุบันเทคโนโลยีทางด้านเครือข่ายเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย มีการพัฒนางานต่างๆ ออกมาในรูปแบบของเว็บกันอย่างมากมายไม่ว่าจะใช้ภาษาจาวา ASP หรือ/และ HTML เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้สามารถใช้งานได้จากสถานที่ใดก็ตาม โดยการรันผ่านบราวเซอร์

เนื่องจากทางคณะเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการวางแผนงานสร้างระบบสารสนเทศภายในคณะขึ้นมาสำหรับให้ส่วนงานต่างๆภายในคณะ โดยมีโครงสร้างองค์กรภายในคณะ ดังรูปที่ 1.1



รูปที่ 1.1 โครงสร้างองค์กรภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนงานต่างๆ ภายในคณะอาจมีการดำเนินงานบางส่วนที่ข้องเกี่ยวกับ อย่างเช่น ในส่วนงานพัสดุและอาคารสถานที่อาจมีความจำเป็นต้องใช้ข้อมูลทางด้านรายชื่อบุคคลที่ต้องการเบิกวัสดุ ซึ่งแทนที่ส่วนงานพัสดุจะต้องพิมพ์รายชื่อผู้ขืมและตรวจสอบเองว่าผู้นั้นมีประวัติอย่างไรบ้าง แต่ถ้าหากมีการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบฐานข้อมูลที่สามารถใช้ข้อมูลบางส่วนร่วมกันได้แล้ว ทางส่วนงานพัสดุสามารถนำเอาข้อมูลบุคคลซึ่งส่วนงานบุคลากรเป็นผู้จัดเก็บลงฐานข้อมูลนำมาใช้ได้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำให้ลดความเสี่ยงต่อความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล ลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ทั้งยังสามารถใช้ข้อมูลจากส่วนงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างสะดวกรวดเร็วและถูกต้องทันสมัย ส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และเพื่อที่ผู้ใช้สามารถใช้ระบบได้โดยไม่ต้องคิดตั้งโปรแกรม ผู้ใช้เพียงติดตั้งบราวเซอร์บนเครื่องของตนก็สามารถใช้ระบบงานได้ โดยที่ไม่จำเป็นต้องติดตั้งระบบก่อน จึงทำให้เกิดโครงการพัฒนาระบบงานหนึ่งขึ้นมาชื่อว่า “โครงการสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ” หรือ “Information System Developing of Information Technology (ISDoIT)” ซึ่งโครงการนี้จะประกอบด้วยส่วนงานต่างๆ ดังนี้

- 1) ส่วนงานพัสดุ
- 2) ส่วนงานบุคลากร
- 3) ส่วนงานบัญชีและการเงิน
- 4) ส่วนงานบัณฑิตศึกษาและวิชาการ
- 5) ส่วนงานบริการนักศึกษา
- 6) ส่วนงานสารบรรณ
- 7) ส่วนงานห้องสมุด

สำหรับโครงการพัฒนาระบบงานนี้ เป็นการพัฒนาระบบในส่วนของการควบคุมพัสดุ ซึ่งเป็นส่วนงานย่อยหนึ่งในระบบงานพัสดุ หน้าที่คือการควบคุมการใช้บริการทางด้านวัสดุและครุภัณฑ์ เช่น การเบิก/จ่าย ยืม/คืน เป็นต้น โดยก่อนที่จะทำถึงขั้นตอนระบบควบคุมพัสดุจะต้องผ่านขั้นตอนของระบบจัดซื้อก่อน แล้วจึงจัดทำทะเบียนวัสดุหรือออกหมายเลขครุภัณฑ์ หลังจากนั้นจึงดำเนินการควบคุมพัสดุในคลังต่อไป

## 1.2 ปัญหาของระบบเดิม

จากการศึกษาถึงปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิมปัจจุบันการตรวจสอบควบคุมและค้นหาพัสดุเป็นไปด้วยความยากลำบาก เนื่องจากไม่มีการเก็บและบันทึกข้อมูล โดยการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการ จากการศึกษาพบว่ามีปัญหาในการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) การลงบันทึกวัสดุและครุภัณฑ์เกิดความซ้ำซ้อน กล่าวคือ เมื่อมีการซื้อพัสดุเข้ามาก็จะทำการตรวจรับและบันทึกการนำเข้า หลังจากนั้นเมื่อนำพัสดุมาลงทะเบียนก็ต้องนำมาตรวจสอบอีกครั้ง ซึ่งเป็นผลให้ข้อมูลที่มีอาจไม่ตรงกัน เป็นต้น
- 2) ยากต่อการตรวจสอบวัสดุคงเหลือในคลัง ทำให้ไม่สามารถควบคุมการสั่งซื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

- 3) การตรวจสอบพัสดุแต่ละประเภทเป็นไปได้ยาก เนื่องจากต้องทราบรหัสหรือทะเบียน หรือเลขหมายของวัสดุและครุภัณฑ์
- 4) ยากต่อการตรวจสอบสถานภาพปัจจุบันของพัสดุ เช่น ครุภัณฑ์ครบกำหนดส่ง หรือ สถานที่ตั้งครุภัณฑ์ เป็นต้น
- 5) การทำรายงานทางด้านพัสดุเสนอยังผู้บริหาร อาจเกิดความไม่ถูกต้องการบันทึกแก้ไข รายการที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านพัสดุต่าง ๆ อาจตามไปแก้ไขได้ไม่ครบทุกเอกสาร

### 1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

- 1) ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานควบคุมและตรวจสอบพัสดุที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์และดำเนินการพัฒนาระบบงานเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น
- 2) เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารในการปรับเปลี่ยนการทำงานภายในคณะ เพื่อให้มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### 1.4 ขอบเขตของโครงการศึกษา

เนื่องจากส่วนงานพัสดุนั้นมีหน้าที่ความรับผิดชอบหลายด้าน ดังนั้นเพื่อให้เหมาะสมกับเวลาในการพัฒนาระบบงาน จึงจำเป็นต้องพัฒนาในส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุดก่อนแล้วลคตอนลงมาตามลำดับ ดังนี้

- 1) การลงทะเบียนพัสดุ เป็นการบันทึกวัสดุที่รับเข้าและออกหมายเลขครุภัณฑ์
- 2) การเบิก/จ่ายพัสดุ เป็นการควบคุมการเบิกจ่าย การตัดยอดเมื่อมีการเบิก/จ่ายพัสดุ การบันทึกสถานที่ตั้งครุภัณฑ์
- 3) การยืม/คืนวัสดุ เป็นการควบคุมการยืมและทวงถามเมื่อถึงกำหนดส่งคืน

### 1.5 หลักวิธีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานควบคุมพัสดุนี้ ใช้หลักวิธี(Methodology)ในการออกแบบและแก้ไขปัญหาของระบบคือ วงจรการพัฒนาแบบ (System Development life cycle : SDLC) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลัก คือ

- การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)
- การออกแบบระบบ (System Design)
- การสร้างระบบ (Implementation)

## 1.6 เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนา

หลังจากที่ได้ศึกษาและคำนึงถึงสิ่งต่างๆที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาระบบงานสรุปดังนี้

- 1) ใช้ ERwin Open for ModelMart ในการเขียนแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี
- 2) ใช้ Oracle เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล
- 3) ภาษาที่ใช้ในการสร้างหน้าจอกับรับข้อมูลเข้า คือ จาวา โดยใช้ Jbuilder เวอร์ชัน 2.01
- 4) ใช้เทคโนโลยี Active Server Pages ในการสร้างรายงาน โดยใช้ Homesite เวอร์ชัน 4.5

## 1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

หลังจากที่ได้พัฒนาระบบใหม่ขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาบางประการ ซึ่งสามารถจัดทำเป็นระบบคอมพิวเตอร์ขึ้นมาได้นั้น คาดว่าจะได้รับประโยชน์ดังนี้

- 1) การจัดเก็บข้อมูลของทุกส่วนงานอยู่รวมที่เดียวกัน
- 2) ลดเวลาในการสืบค้นข้อมูล
- 3) ลดการทำงานที่ซ้ำซ้อนในบางขั้นตอนของเจ้าหน้าที่
- 4) สามารถออกรายงานต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น
- 5) สามารถติดตามรายการยอดจำนวนวัสดุ และสถานที่ตั้งสถานะของครุภัณฑ์ได้ง่ายขึ้น

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 หลักวิธีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development life cycle : SDLC) ที่ใช้ในการออกแบบวิเคราะห์พัฒนาระบบงาน ประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก และในแต่ละส่วนประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งหมด 9 ขั้นตอน ดังนี้

1) การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

- Survey phase
- Study phase
- Definition phase

2) การออกแบบระบบ (System Design)

- Configuration phase
- Procurement phase
- Design phase

3) การสร้างระบบ (Implementation)

- Construction phase
- Delivery phase

#### ขั้นตอนที่ 1 : Survey Phase

เป็นขั้นตอนการศึกษาระบบงานปัจจุบัน ศึกษาถึงขั้นตอนการดำเนินงานของผู้ใช้ระบบ กำหนดขอบเขตของปัญหาและเป้าหมาย รวมถึงการศึกษาโอกาสที่เป็นไปได้ในการแก้ไขปัญหา เพื่อนำไปสู่การพัฒนาระบบ มีการวางแผนงานกำหนดระยะเวลาและกำหนดบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

#### ขั้นตอนที่ 2 : Study Phase

ศึกษาทำความเข้าใจวิเคราะห์ถึงปัญหาที่เกิด สาเหตุและผลกระทบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ขั้นตอนที่ 3 : Definition Phase

กำหนดความต้องการของระบบใหม่ ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ถึงความต้องการของผู้ใช้ในเชิงความต้องการทางด้านธุรกิจ (Business requirement) ทั้งทางด้านข้อมูล(data) ขั้นตอนในการดำเนินงาน(process) และสภาพแวดล้อม(geography)ว่าต้องการลักษณะใด เพื่อที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับเทคนิคการแก้ปัญหา รวมถึงการวิเคราะห์ข้อจำกัด ข้อกำหนดและกฎต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการกำหนดความต้องการของระบบใหม่

### ขั้นตอนที่ 4 : Configuration Phase

กำหนดและวิเคราะห์ถึงแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้เป็นไปตามความต้องการของระบบ เป็นการระบุว่าเทคโนโลยีที่ใช้ควรเป็นอย่างไรและใช้เทคนิคอะไร แล้วประเมินเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุด

### ขั้นตอนที่ 5 : Design Phase

เป็นขั้นตอนการแปลงความต้องการทางธุรกิจไปเป็นพิมพ์เขียวของการออกแบบทางด้านเทคนิค (Technical design blueprint) เพื่อใช้สำหรับสร้างระบบ

### ขั้นตอนที่ 6 : Construction Phase

สร้างและทดสอบการทำงานระบบที่พัฒนาขึ้น ให้เป็นไปตามความต้องการทางธุรกิจและความต้องการทางการออกแบบ ทดสอบระบบและแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดจากการสร้างระบบ

### ขั้นตอนที่ 7 : Delivery Phase

เป็นขั้นตอนการติดตั้งและนำระบบใหม่ไปใช้ ซึ่งอาจมีการอบรมและสร้างคู่มือการใช้ให้แก่ผู้ใช้ และผู้พัฒนาจะต้องดูแลแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อมทั้งปรับปรุงระบบให้ดีขึ้น

## 2.2 แนวคิดในการใช้ภาษาจาวาในการเขียนโปรแกรม

ปัจจุบันมีการเขียนโปรแกรมในปัจจุบันกำลังปรับเปลี่ยนไปใช้แนวคิดแบบ Object Oriented มากขึ้น มีการคิดค้นภาษาต่างๆที่อำนวยความสะดวกการพัฒนาแบบ Object Oriented เช่น แอคทีฟเอ็กซ์ ที่พัฒนามาจากภาษาเบสิก จาวาซึ่งสืบทอดมาจากภาษา C++ หรือ Delphi ซึ่งพัฒนาการมาจากภาษาปาสคาล เป็นต้น แต่ละภาษาค้างก็มีข้อดีข้อด้อยที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

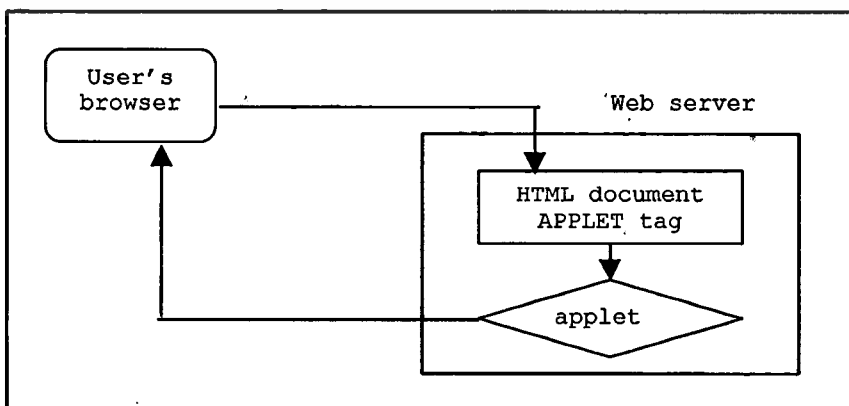
### 2.2.1 ข้อดีของภาษาจาวา

ถ้าหากว่าภาษาอื่น ไม่มีการพัฒนาตนเองให้มีจุดเด่นเทียบเท่าจาวา ภาษาจาวาจะกลายเป็นภาษาที่คาดว่าจะเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายในอนาคต ซึ่งความสามารถของภาษาจาวามีดังนี้

- สามารถใช้ได้กับทุกระบบปฏิบัติการ โดยไม่ต้องทำการเปลี่ยนแปลงซอร์สโค้ดใดๆทั้งสิ้น เนื่องจากหลังจากที่ทำการคอมไพล์ซอร์สโค้ดจากแหล่งต้นกำเนิดก็จะได้ไบต์โค้ดภาษาจาวา แล้วเมื่อบราวเซอร์ต้องการรันไบต์โค้ดนั้นๆ มันก็จะทำการแปลงไบต์โค้ดนั้นให้สอดคล้องกับระบบปฏิบัติการของตน
- เป็นภาษาที่สามารถสร้างโปรแกรมบนอินเทอร์เน็ตได้ เนื่องจากข้อเด่นข้างต้น ทำให้โค้ดที่สร้างโดยจาวาสามารถรันได้บนทุกแพลตฟอร์ม
- ทางด้านระบบรักษาความปลอดภัยของจาวานั้น จาวาจะมี sandbox ซึ่งเป็นตัวที่ช่วยป้องกันการทำอันตรายจากผู้ที่หวังร้ายต่อเครื่องผู้ใช้ โดยที่ sandbox จะช่วยจำกัดขอบเขตการเข้าใช้ทรัพยากรในเครื่องผู้ใช้
- เป็นภาษาที่สามารถเรียนรู้ได้ง่าย เขียนง่าย กระทัดรัด ไม่มีการใช้พอยเตอร์ และลักษณะโครงสร้างของภาษาจะคล้ายกับ C หรือ C++

### 2.3 การเชื่อมต่อจาวาไปยังเว็บ

ในการเขียน HTML จะมี tag พิเศษที่เป็นตัวช่วยให้โปรแกรมที่เขียนโดยภาษาจาวาซึ่งเรียกว่า applet สามารถรันขึ้นบนบราวเซอร์ที่สามารถรันจาวาได้ แสดงดังรูปที่ 2.1



เอกสารรูปที่ 2.1 การเชื่อมต่อจาวาไปยังเว็บ โดยผ่านทาง Applet tag นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 2.1 สามารถสรุปขั้นตอนการเชื่อมต่อได้ดังนี้

1. เมื่อเบราว์เซอร์ผู้ใช้มีการร้องขอ document ที่เป็นไฟล์ HTML จาก Web server ซึ่ง Web server ก็จะจัดการส่งไปให้
2. ถ้าใน document ที่เป็นไฟล์ HTML มี APPLET tag และเว็บเบราว์เซอร์ของผู้ใช้สามารถใช้จาวาได้แล้ว ตัวเบราว์เซอร์จะมองหาคำในแอททริบิวต์ code ซึ่งเป็นตัวระบุไบต์โค้ดของจาวา (Java bytecode) ซึ่งเป็นตัวอธิบาย applet
3. ไบต์โค้ด applet ถูกดาวน์โหลดจาก Web server ที่ใดหรือเซิร์ฟเวอร์ใดก็ตามที่แอททริบิวต์ของ APPLET tag จะเป็นตัวบอกไปยังเครื่องของผู้ใช้
4. เบราว์เซอร์ของผู้ใช้ที่สามารถรันจาวาได้ก็จะทำการแปลไบต์โค้ดและรัน applet ที่เบราว์เซอร์ของผู้ใช้ โดยทั่วไปแล้ว applet จะจัดการเตรียม visual indication ซึ่งเป็นตัวดำเนินการ (operate) และรับอินพุตจากผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นเคอร์เซอร์ การกดปุ่มเมาส์ หรือแป้นพิมพ์ เมื่อมีการดาวน์โหลด applet ครั้งแรกแล้วก็ไม่จำเป็นที่จะต้องดาวน์โหลดอีกครั้ง แม้ว่าโค้ดของ applet จะมีการกำหนดให้มีการวนรอบซ้ำๆกันหรือมีการโต้ตอบก็ตาม ผู้ใช้อาจใช้ applet ที่ถูกดาวน์โหลดนี้หลายครั้งตลอด session ที่เขาออนไลน์โดยไม่ต้องเข้าไปใช้เครือข่าย

## 2.4 Active Server Pages (ASP)

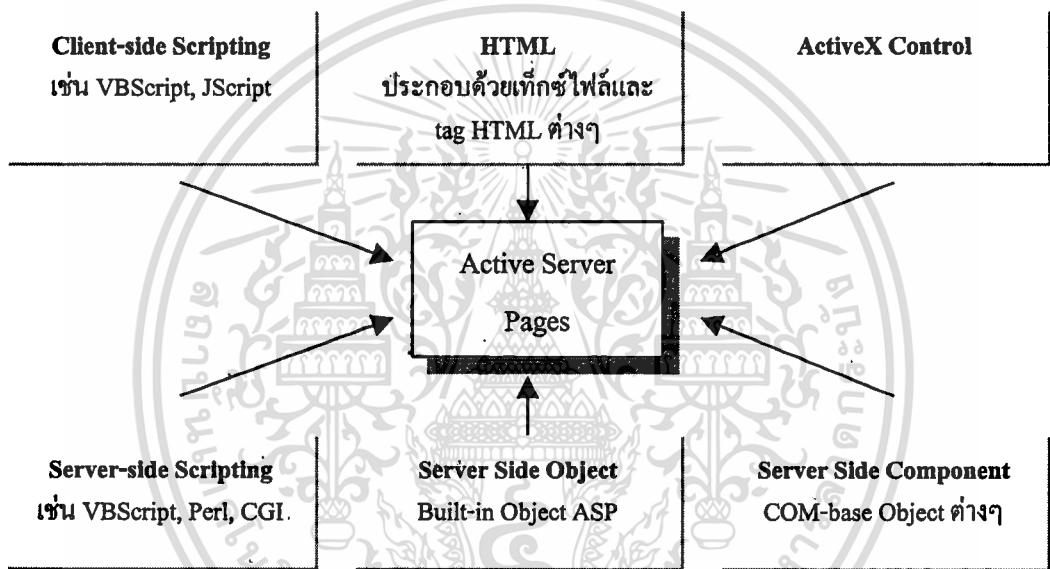
ASP เป็นชื่อของเทคโนโลยีในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับอินเทอร์เน็ตที่ไม่มีใครซอฟต์แวร์คิดขึ้นมา เพื่อที่จะได้สามารถสร้างเอกสาร (document) ที่ฝั่งเว็บเซิร์ฟเวอร์ ให้มีลักษณะเป็นแบบไดนามิกได้ ลักษณะหลักที่ทำให้ ASP มีความสามารถเช่นนี้ คือ

- Server-side scripting ทำให้สามารถฝัง (embed) สคริปต์(ซึ่งอาจใช้ภาษาในการเขียนสคริปต์ เช่น VBScript JScript หรือ VBScript เป็นต้น) ไว้ใน HTML ได้โดยตรง ซึ่งเซิร์ฟเวอร์จะเป็นผู้แปลความหมาย (parse) เอ็กซีคิวต์ และถอดสคริปต์นี้ออกจากเอกสาร HTML ก่อนที่จะส่งไปยังเบราว์เซอร์
- Programmable, flexible, and scalable database connectivity เนื่องจาก ASP มีการจัดเตรียมกลไก build-in สำหรับการเพิ่มการเชื่อมต่อฐานข้อมูลเข้ากับเว็บไซด์ผ่านทาง Active Data Objects (ADO) กับ server-side scripting

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- State management ซึ่ง ASP มีการจัดเตรียมชุดของ build-in ของ object สำหรับการบำรุงรักษาดูแลสถานะของผู้ใช้ ระหว่างที่ผู้ใช้ย้ายไปยังเพจต่างๆ
- Active Server components สามารถใช้เครื่องมือต่างๆในการพัฒนา ASP ได้โดยตรง อาทิเช่น Visual Basic, Visual C++, Borland Delphi, Powersoft PowerBuilder เป็นต้น

องค์ประกอบของเทคโนโลยี ASP แสดงดังรูปที่ 2.2 ซึ่งเป็นลักษณะของการเขียนเท็กซ์ไฟล์ที่บรรจุคำสั่งสคริปต์มารวมกับเอกสาร HTML แล้วเก็บไว้ที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเรียกว่า ASP Application



รูปที่ 2.2 องค์ประกอบของเทคโนโลยี Active Server Pages

การเรียกใช้งาน ASP Application จะเริ่มจากเครื่องไคลเอนต์ร้องขอเพจมายังเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่มีการเก็บโค้ดสคริปต์ไว้ หลังจากนั้นโค้ดสคริปต์ที่มีหน้าที่ในการโปรเซสเพื่อให้เกิดผลลัพธ์จึงทำงาน แล้วส่งผลลัพธ์ที่เป็น HTML กลับไปยังบราวเซอร์ของเครื่องไคลเอนต์ที่ร้องขอมา

## 2.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานพัสดุ

### 2.5.1 การพัสดุ หมายถึง

การจัดทำเอง การซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบและคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การควบคุม การจำหน่าย และการดำเนินการอื่นๆ ที่กำหนดไว้ในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2539 (ประหยัด กงตาล 2540: 3)

### 2.5.2 พัสดุ หมายถึง

วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ที่กำหนดไว้ในหนังสือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณของสำนักงบประมาณ หรือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามสัญญาเงินกู้จากต่างประเทศ (ประหยัด กงตาล 2540: 4)

### 2.5.3 วัสดุ หมายถึง

- สิ่งของซึ่งโดยสภาพเมื่อใช้แล้วย่อมสิ้นเปลือง หמדไปเอง แปรสภาพ หรือไม่คงสภาพเดิมอีกต่อไป หรือคือ
- สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร แต่มีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณไม่เกิน 1 ปี หรือคือ
- สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร และมีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ 1 ปีขึ้นไป แต่มีราคาหน่วยหนึ่งหรือชุดหนึ่งไม่เกิน 5,000 บาท
- สิ่งของที่ส่วนราชการซื้อมาใช้ในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมทรัพย์สิน เพื่อให้มีสภาพหรือประสิทธิภาพคงเดิม

### 2.5.4 ครุภัณฑ์ หมายถึง

สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวรและมีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ 1 ปีขึ้นไปและมีราคาหน่วยหนึ่งหรือชุดหนึ่งเกิน 5,000 บาท (ไพรัช สร้างฉิน 2542: 2)

### 2.5.5 การเบิก-จ่ายพัสดุ

- หน่วยงานระดับกอง หน่วยงานซึ่งแยกต่างหากจากส่วนราชการระดับกรม หรือหน่วยงานในส่วนภูมิภาค ประสงค์จะเบิกพัสดุจากหน่วยพัสดุระดับกรม ให้หัวหน้าหน่วยงานเป็นผู้เบิก การเบิกพัสดุจากหน่วยพัสดุของหน่วยงานในส่วนภูมิภาค หรือของหน่วยงานซึ่งแยกต่างหากจากส่วนราชการระดับกรม ให้หัวหน้างานที่ต้องใช้พัสดุนั้นเป็นผู้เบิก

ให้หัวหน้าหน่วยพัสดุ ซึ่งเป็นหัวหน้าหน่วยงานระดับแผนก หรือต่ำกว่าระดับแผนกที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการควบคุมพัสดุ หรือข้าราชการอื่นซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากหัวหน้าส่วนราชการเป็นหัวหน้าหน่วยพัสดุ เป็นผู้ส่งจ่ายพัสดุ แล้วแต่กรณี

ส่วนราชการใดมีความจำเป็น หัวหน้าส่วนราชการจะกำหนดวิธีการเบิกจ่ายพัสดุเป็นอย่างอื่นก็ได้ และให้แจ้งสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินหรือสำนักงานตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาค แล้วแต่กรณีทราบด้วย

- ผู้จ่ายพัสดุต้องตรวจสอบความถูกต้องของใบเบิกและเอกสารประกอบ(ถ้ามี) แล้วลงบัญชีหรือทะเบียนทุกครั้งที่มีการจ่ายและเก็บใบเบิกจ่ายไว้เป็นหลักฐานด้วย (ประหยัด กงตาล 2540: 71)

### 2.5.6 การยืมพัสดุ

- การให้ยืมหรือนำพัสดุไปใช้ในกิจการซึ่งมิใช่เพื่อประโยชน์ของทางราชการจะกระทำมิได้

- การยืมพัสดุประเภทใช้คงรูปไปใช้ราชการ ให้ส่วนราชการผู้ยืมทำหลักฐานการยืมเป็นลายลักษณ์อักษร แสดงเหตุผลและกำหนดวันส่งคืน โดยมีหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- การยืมระหว่างส่วนราชการ จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการผู้ให้ยืม

- การให้บุคคลยืมใช้ภายในสถานที่ราชการเดียวกัน จะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าหน่วยงานซึ่งรับผิดชอบพัสดุนั้น แต่ถ้ายืมไปใช้นอกสถานที่ราชการจะต้องได้รับอนุมัติจากหัวหน้าส่วนราชการ

- ผู้ยืมพัสดุประเภทใช้คงรูปจะต้องนำพัสดุนั้นมาส่งคืนให้ในสภาพที่ใช้การได้เรียบร้อย หากเกิดชำรุดเสียหาย หรือใช้การไม่ได้ หรือสูญหายไป ให้ผู้ยืมจัดการแก้ไขซ่อมแซมให้คงสภาพเดิมโดยเสียค่าใช้จ่ายของตนเอง หรือชดใช้เป็นพัสดุประเภท ชนิด ขนาด ลักษณะและคุณภาพอย่างเดียวกัน หรือชดใช้เป็นเงินตามราคาที่เป็นอยู่ในขณะยืมตามหลักเกณฑ์ที่กระทรวงการคลังกำหนด

- เมื่อครบกำหนดยืม ให้ผู้ยืมหรือผู้รับหน้าที่แทนมีหน้าที่ติดตามทวงพัสดุที่ไปยืมไปคืนภายใน 7 วัน นับแต่วันครบกำหนด (ประหยัด กงตาล 2540: 69-70)

## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

#### 3.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ(User requirement)

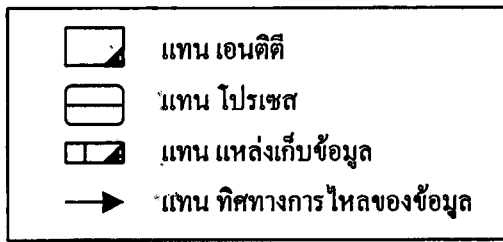
จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน ปัญหาที่เกิด ความต้องการของผู้ใช้ระบบ รวมทั้งการศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ ซึ่งสามารถสรุปความต้องการของระบบงานได้ ดังนี้

- 1) ผู้บริหารสามารถใช้ในการตัดสินใจทางด้านการจัดสรรเงินงบประมาณที่เกี่ยวกับพัสดุ รวมทั้งการตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารงาน
- 2) เจ้าหน้าที่พัสดุสามารถดำเนินงานและปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกรวดเร็ว และลดความซ้ำซ้อนของขั้นตอนการดำเนินงาน
- 3) ผู้ขอใช้บริการสามารถขอใช้บริการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว
- 4) สามารถจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดทางด้านพัสดุได้อย่างถูกต้อง ทันสมัย ไม่ซ้ำซ้อน
- 5) การจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของการดำเนินการ เช่น การเบิก-จ่ายวัสดุ การยืม-คืนครุภัณฑ์ การบันทึกการซ่อมครุภัณฑ์ การจำหน่าย/แทงจำหน่ายพัสดุ และการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ เป็นไปได้อย่างสะดวกรวดเร็วและถูกต้อง ไม่มีความซ้ำซ้อนในการดำเนินงาน
- 6) ส่วนงานอื่นสามารถใช้ข้อมูลบางส่วนจากส่วนงานพัสดุได้โดยสะดวก ไม่ต้องไปค้นเอกสาร

#### 3.2 การออกแบบระบบ (System modeling)

จะพิจารณาว่าสามารถนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้สนับสนุนการทำงาน ณ จุดใด อย่างไร จึงเหมาะสมและสอดคล้องกับระบบงานเดิม แล้วนำข้อมูลที่ได้ศึกษามาทั้งหมดนำมาวิเคราะห์และเขียนเป็นแผนภาพรวม (Context diagram) ของระบบใหม่ดังรูปที่ 3.2 หลังจากนั้นจึงเขียนแผนภาพการไหลของข้อมูล(Data flow diagram) ดังรูปที่ 3.3-3.12

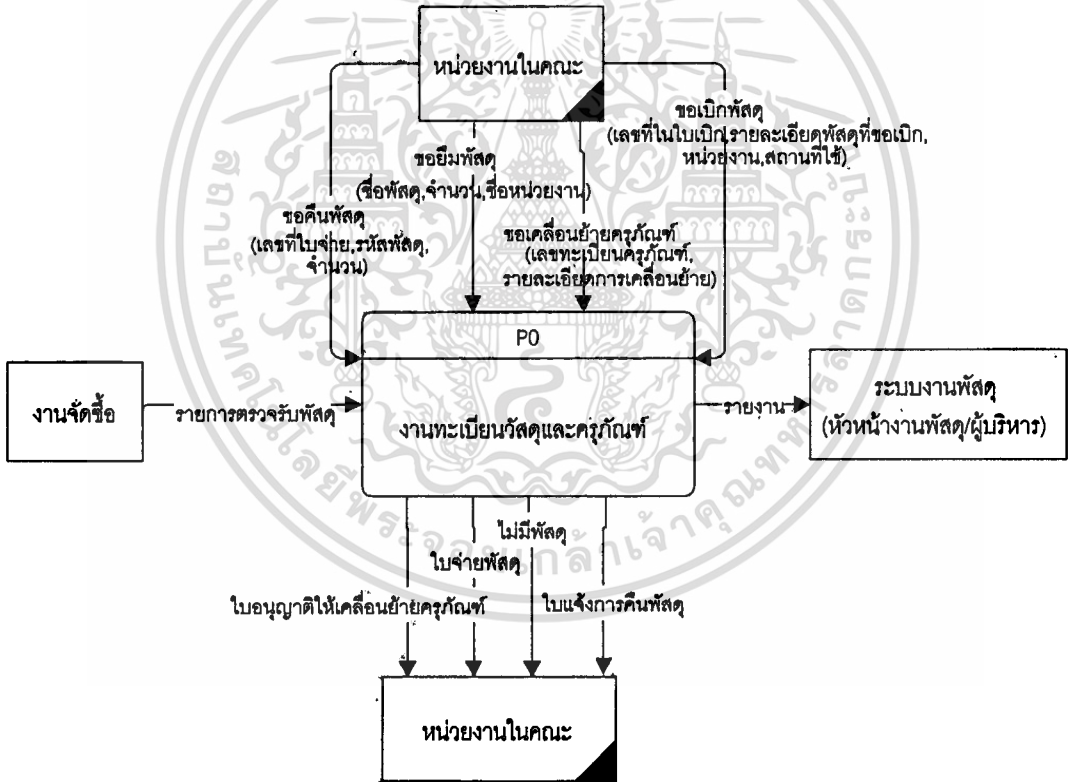
สำหรับสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแสดงถึงลักษณะการไหลของข้อมูลระหว่างเอนติตี โปรเซส และแหล่งเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบ เป็นไปดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพรวมและแผนภาพการไหลของข้อมูล

### 3.3 แผนภาพรวม (Context Diagram) และแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ของระบบควบคุมพัสดุระบบใหม่

#### 3.3.1 แผนภาพรวมระบบควบคุมพัสดุระบบใหม่

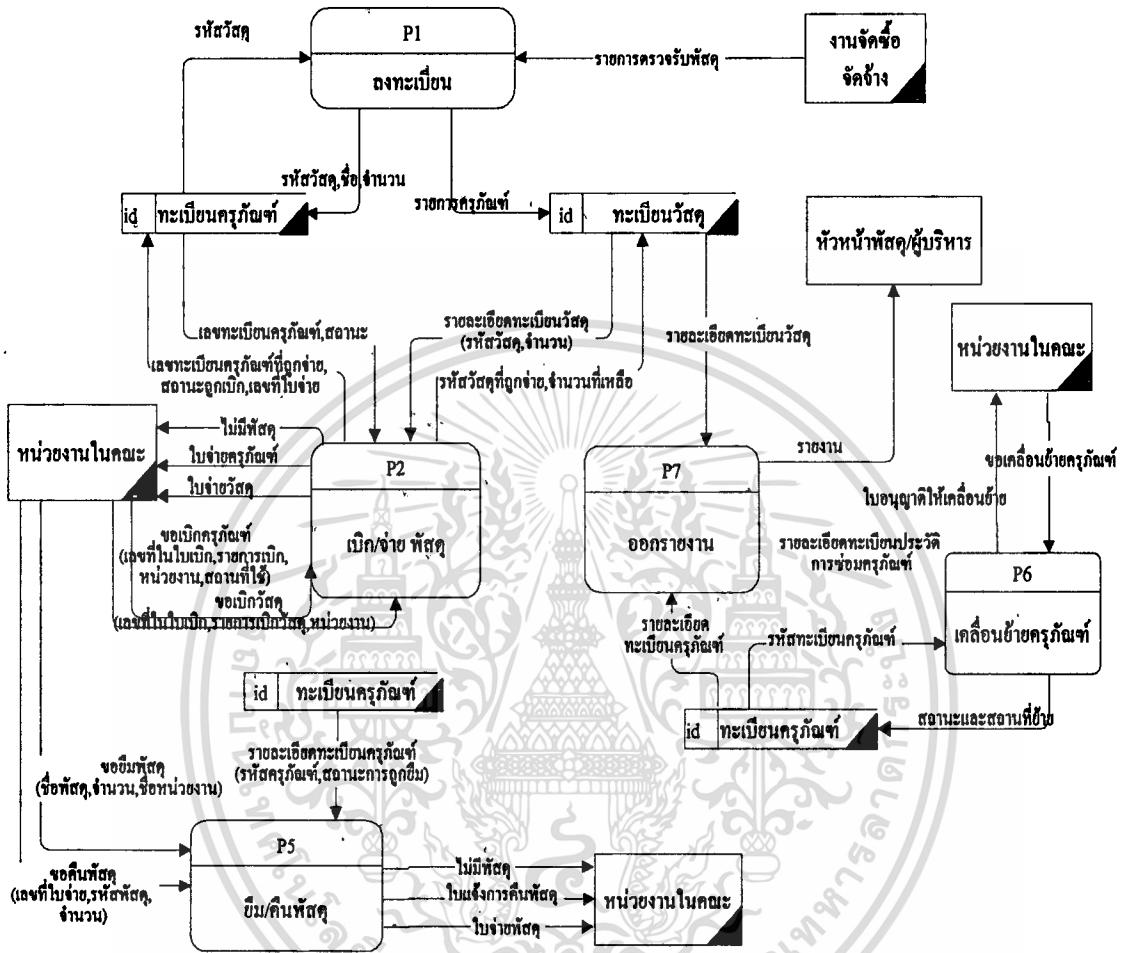


รูปที่ 3.2 แผนภาพรวม (Context Diagram) ของระบบใหม่

จากรูปที่ 3.2 เป็นแผนภาพรวม แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างระบบควบคุมพัสดุกับสิ่งภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบซึ่งอาจจะเป็นบุคคล ส่วนงาน หรือระบบงานต่างๆ อย่างคร่าว ๆ ว่ามีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร มีการไหลของข้อมูลอย่างไร



3.3.2 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบควบคุมพัสดุระบบใหม่

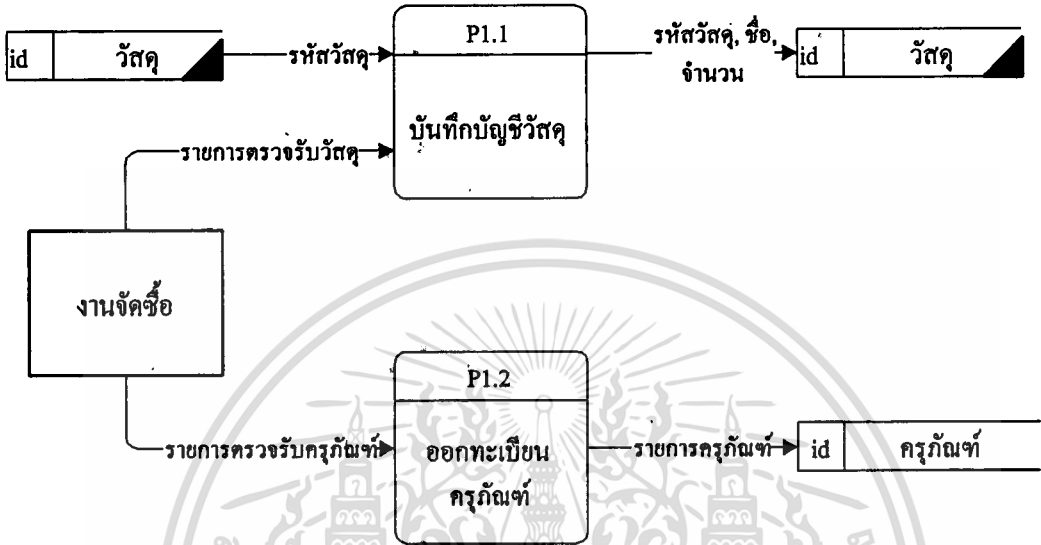


รูปที่ 3.3 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ของระบบควบคุมพัสดุระบบใหม่

รูปที่ 3.3 เป็นการอธิบายถึงลักษณะขั้นตอนการดำเนินงานของระบบใหม่ กล่าวคือ หลังจากพัสดุผ่านการตรวจรับจากระบบงานจัดซื้อแล้ว จึงนำมาลงทะเบียน โดยที่ถ้าเป็นวัสดุจะมีการกำหนดรหัสวัสดุ แต่ถ้าเป็นครุภัณฑ์ก็จะมีการกำหนดหมายเลขครุภัณฑ์ หลังจากนั้นจึงดำเนินการควบคุมพัสดุต่อไป ซึ่งจะควบคุมในด้านการเบิก/จ่ายพัสดุ การยืม/คืนพัสดุ การเคลื่อนย้ายพัสดุ และการออกรายงานต่างๆ ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับบุคคล หน่วยงานหรือแม้แต่กระทั่งระบบงานต่าง ๆ

### 3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 และ 3 ของระบบควบคุมพัสดุระบบใหม่

#### 3.4.1 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการลงทะเบียน



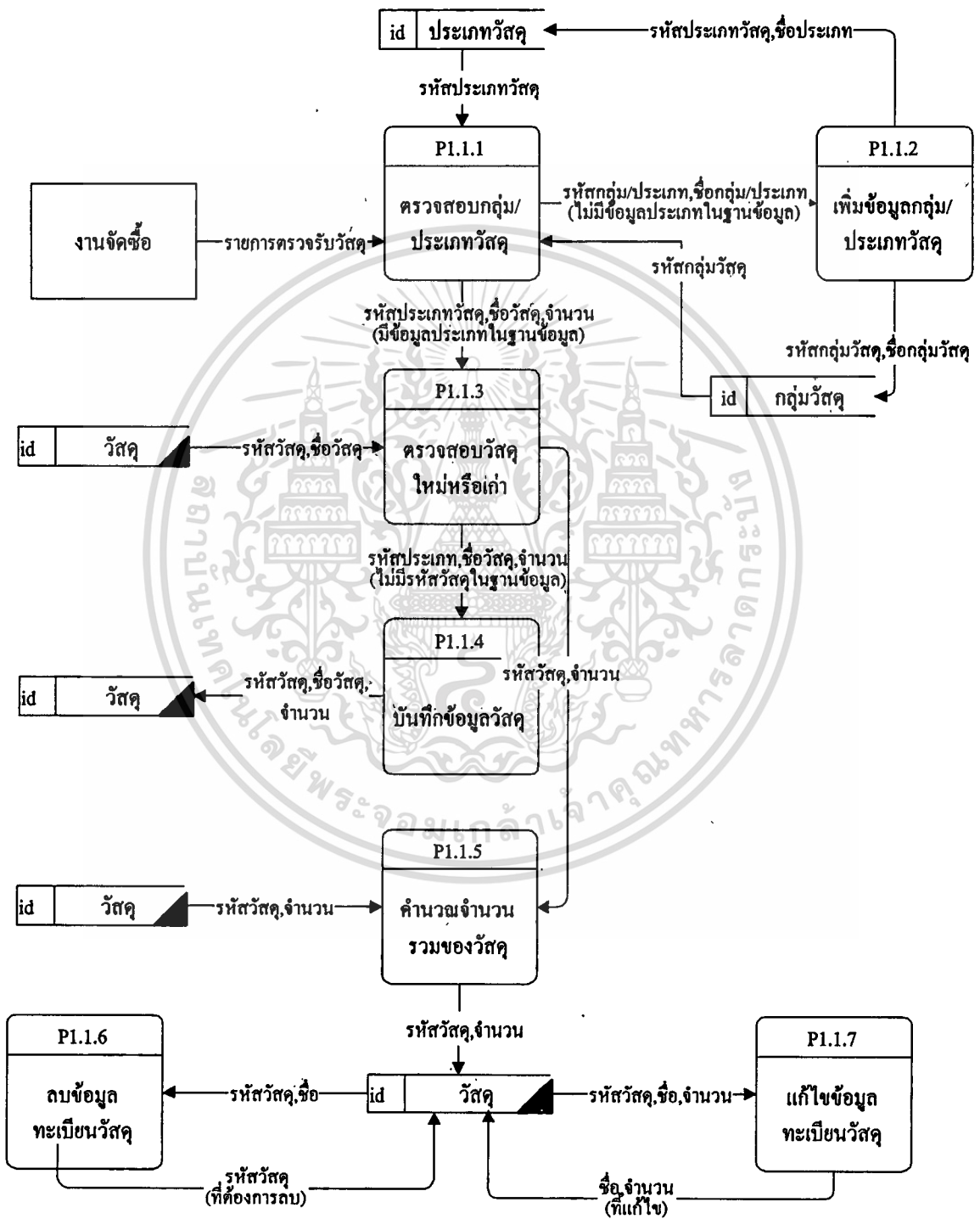
รูปที่ 3.4 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการลงทะเบียน

การลงทะเบียนพัสดุจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- บันทึกบัญชีวัสดุ ใช้สำหรับกำหนดรหัสวัสดุที่รับเข้าคลัง
- ออกทะเบียนครุภัณฑ์ ใช้สำหรับกำหนดรหัสเลขทะเบียนครุภัณฑ์ที่รับเข้ามาใหม่

ซึ่งรายละเอียดการไหลของข้อมูลในแต่ละส่วน แสดงดังรูปที่ 3.5 และ 3.6 ตามลำดับ

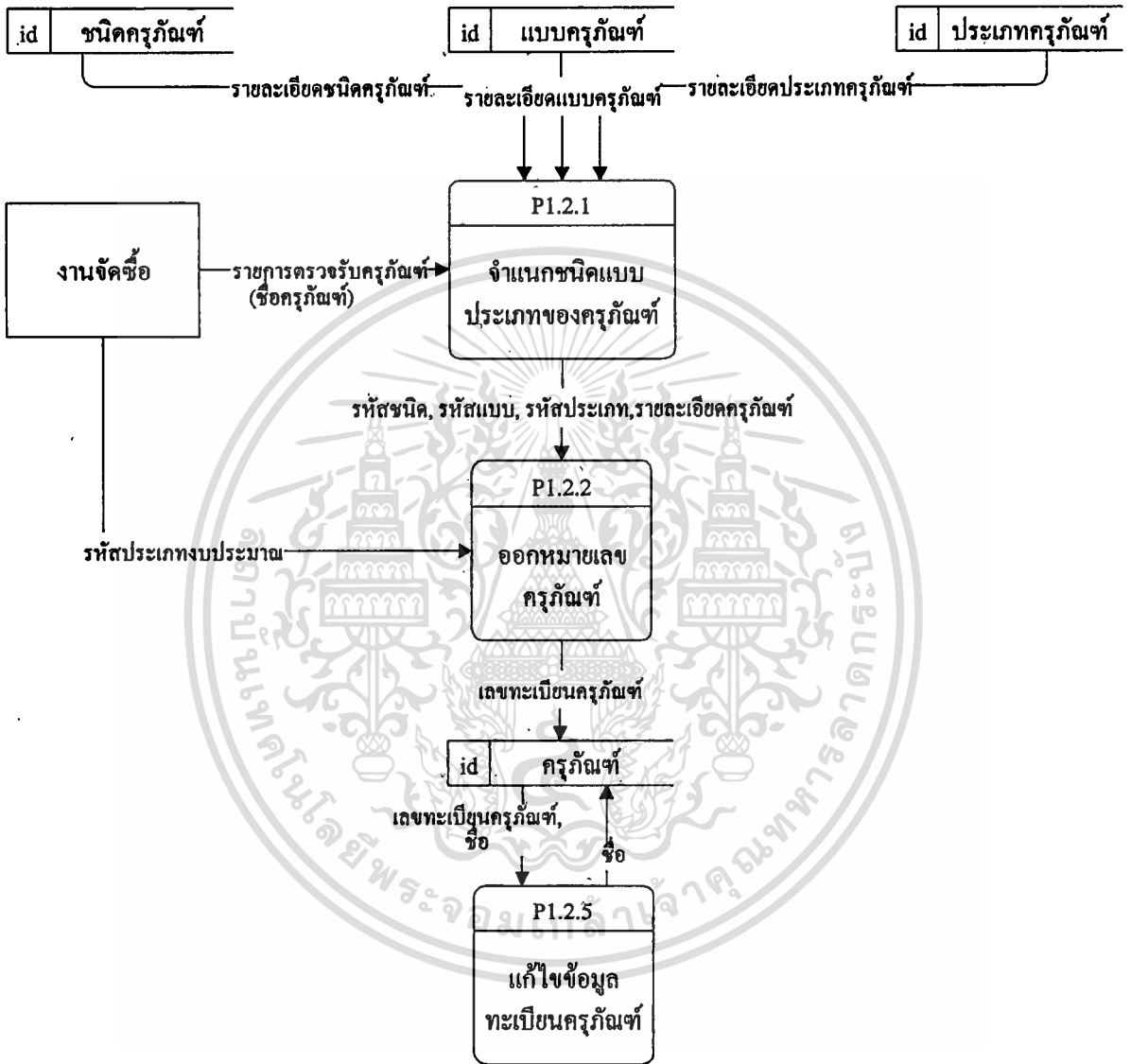
### 3.4.1.1 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการลงทะเบียน ส่วนบันทึกบัญชีวัสดุ



รูปที่ 3.5 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการลงทะเบียน ส่วนบันทึกบัญชีวัสดุ

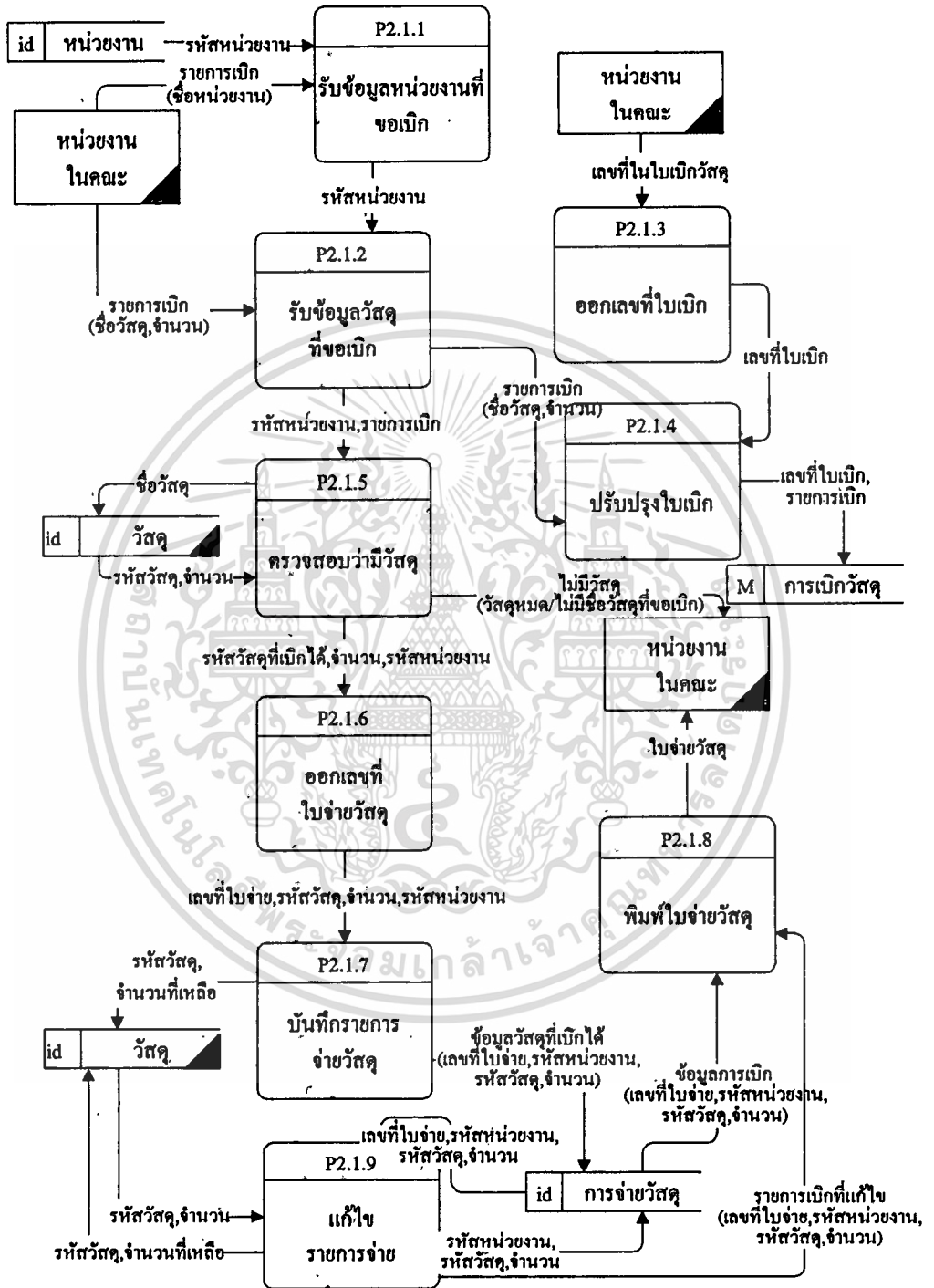
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.1.2 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการลงทะเบียน ส่วนออกทะเบียนครุภัณฑ์



รูปที่ 3.6 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการลงทะเบียน ส่วนออกทะเบียนครุภัณฑ์

3.4.2 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการกรเบิก/จ่ายวัสดุ

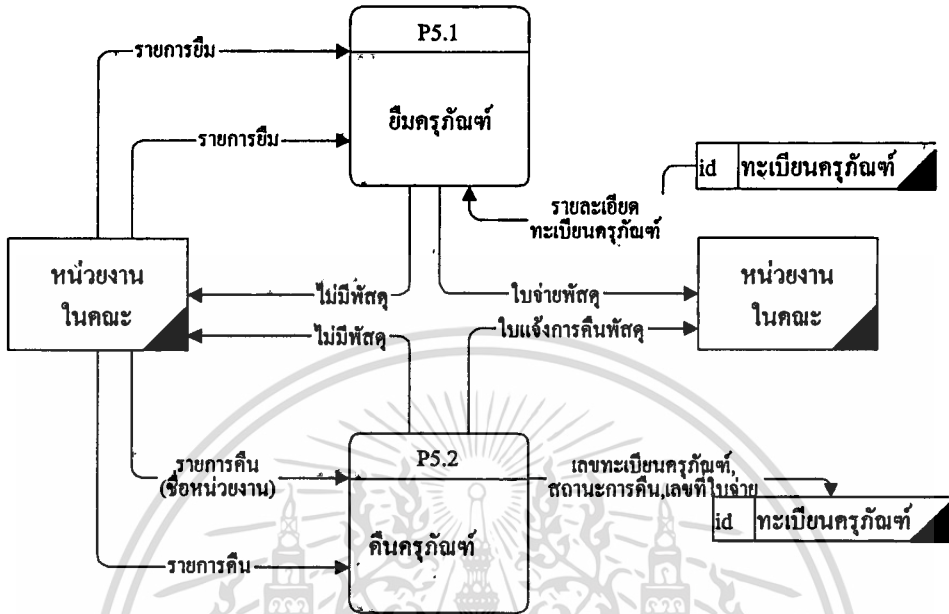


รูปที่ 3.7 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการเบิก/จ่ายวัสดุ

งานในส่วนการเบิกจ่ายวัสดุ ใช้สำหรับการขอเบิกวัสดุ และการตัดจ่ายวัสดุที่มีอยู่ในคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.3 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการยืม/คืน ครงก์



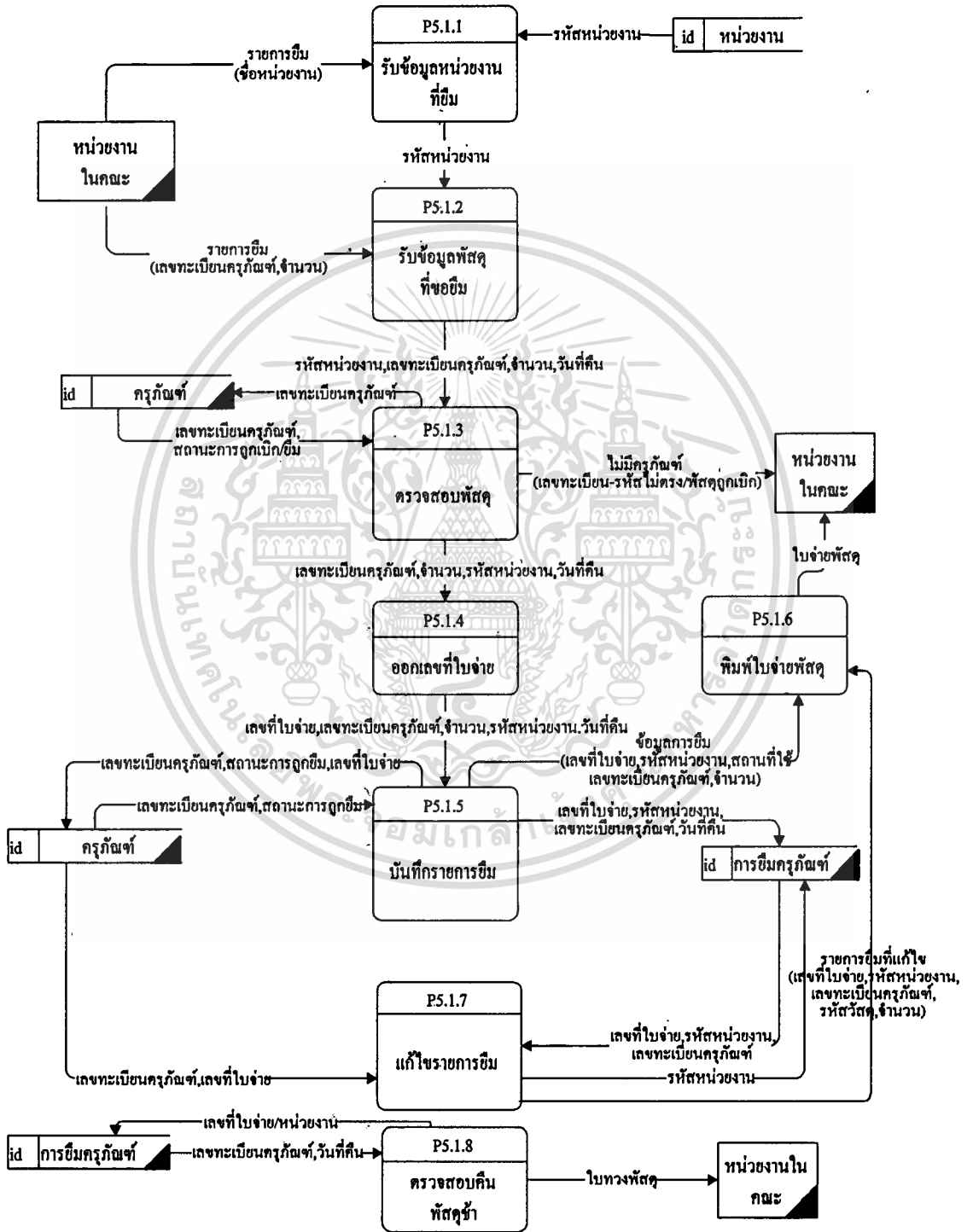
รูปที่ 3.8 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการยืม/คืนครงก์

การยืม/คืนครงก์จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

- ยืมครงก์ ใช้สำหรับการยืมครงก์
- คืนครงก์ ใช้สำหรับการคืนครงก์

ซึ่งรายละเอียดการไหลของข้อมูลในแต่ละส่วน แสดงดังรูปที่ 3.9 และ 3.10 ตามลำดับ

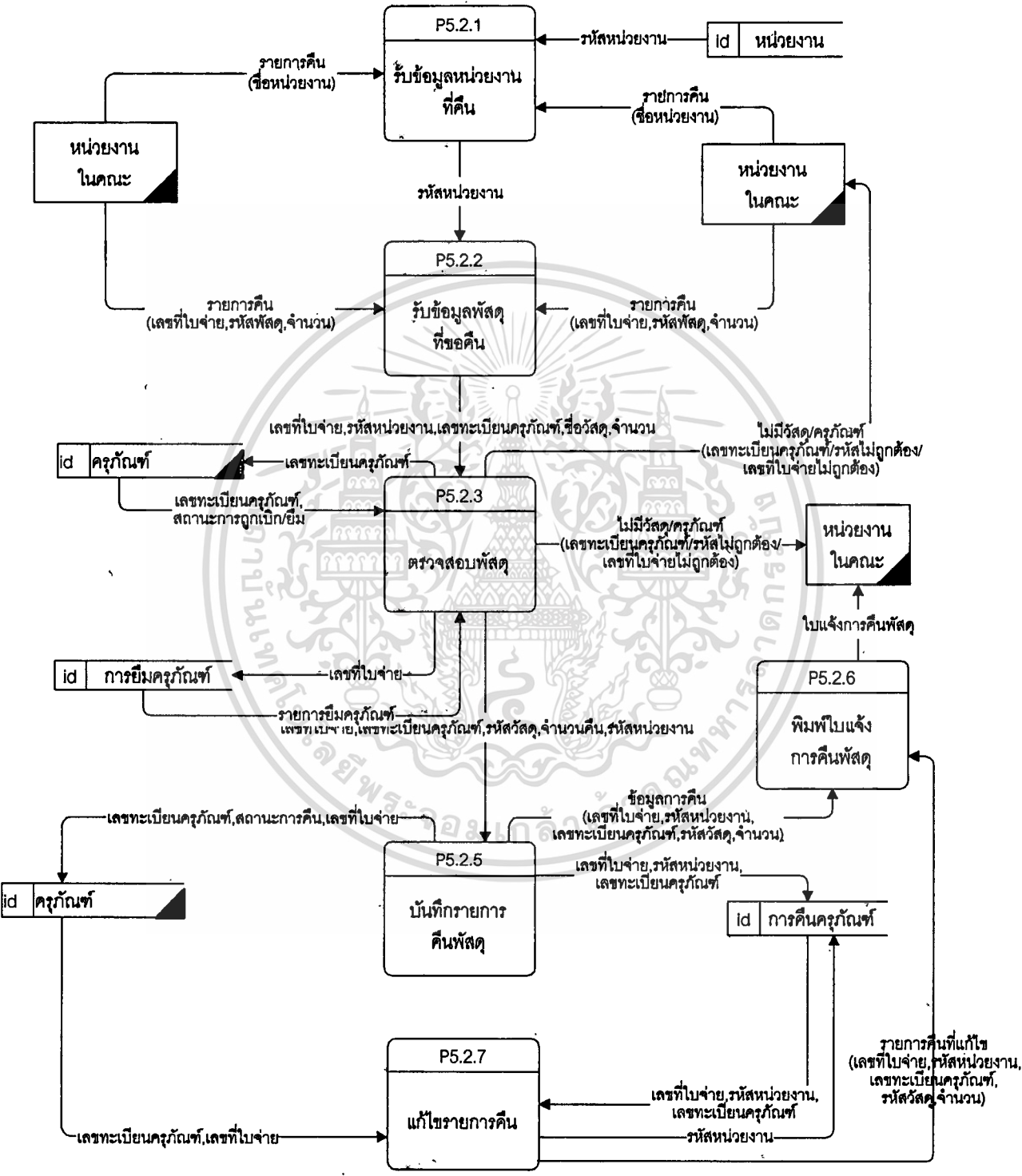
### 3.4.3.1 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการยืม/คืนครุภัณฑ์ ส่วนยืมครุภัณฑ์



รูปที่ 3.9 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการยืม/คืนครุภัณฑ์ ส่วนยืมครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

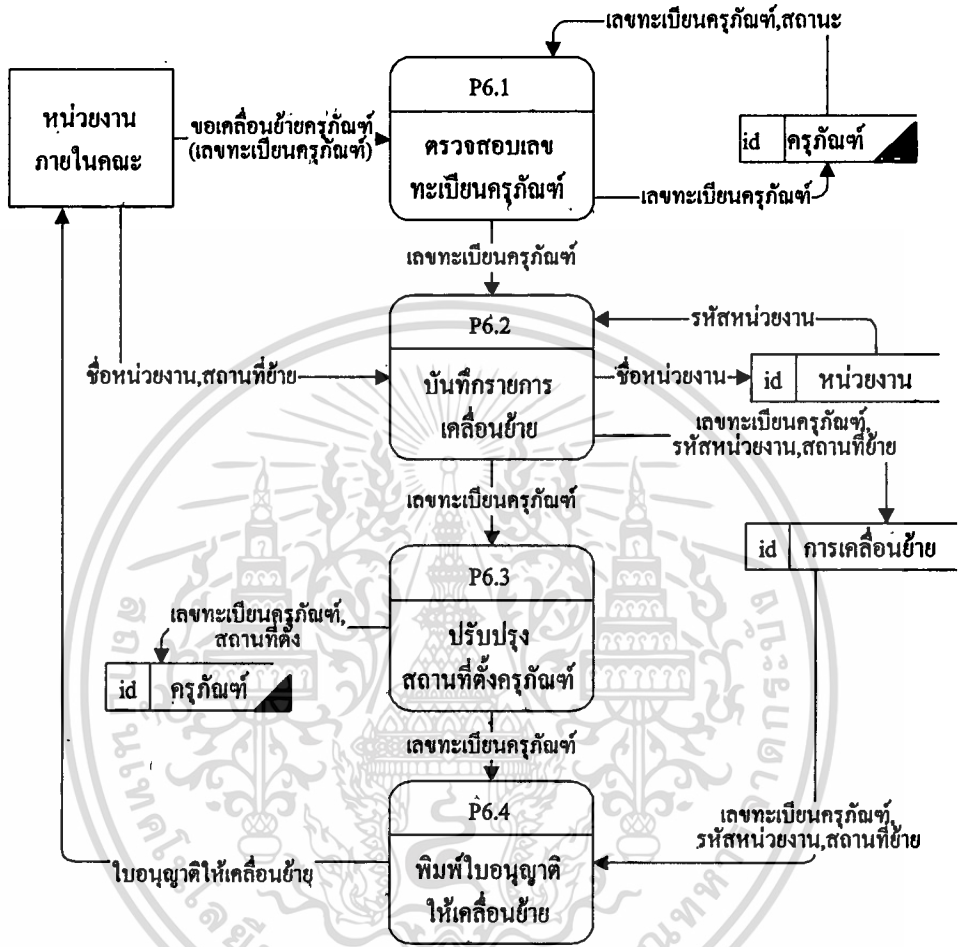
### 3.4.3.2 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการยืม/คืนครุภัณฑ์ ส่วนคืนครุภัณฑ์



รูปที่ 3.10 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 3 ในส่วนการยืม/คืนครุภัณฑ์ ส่วนคืนครุภัณฑ์

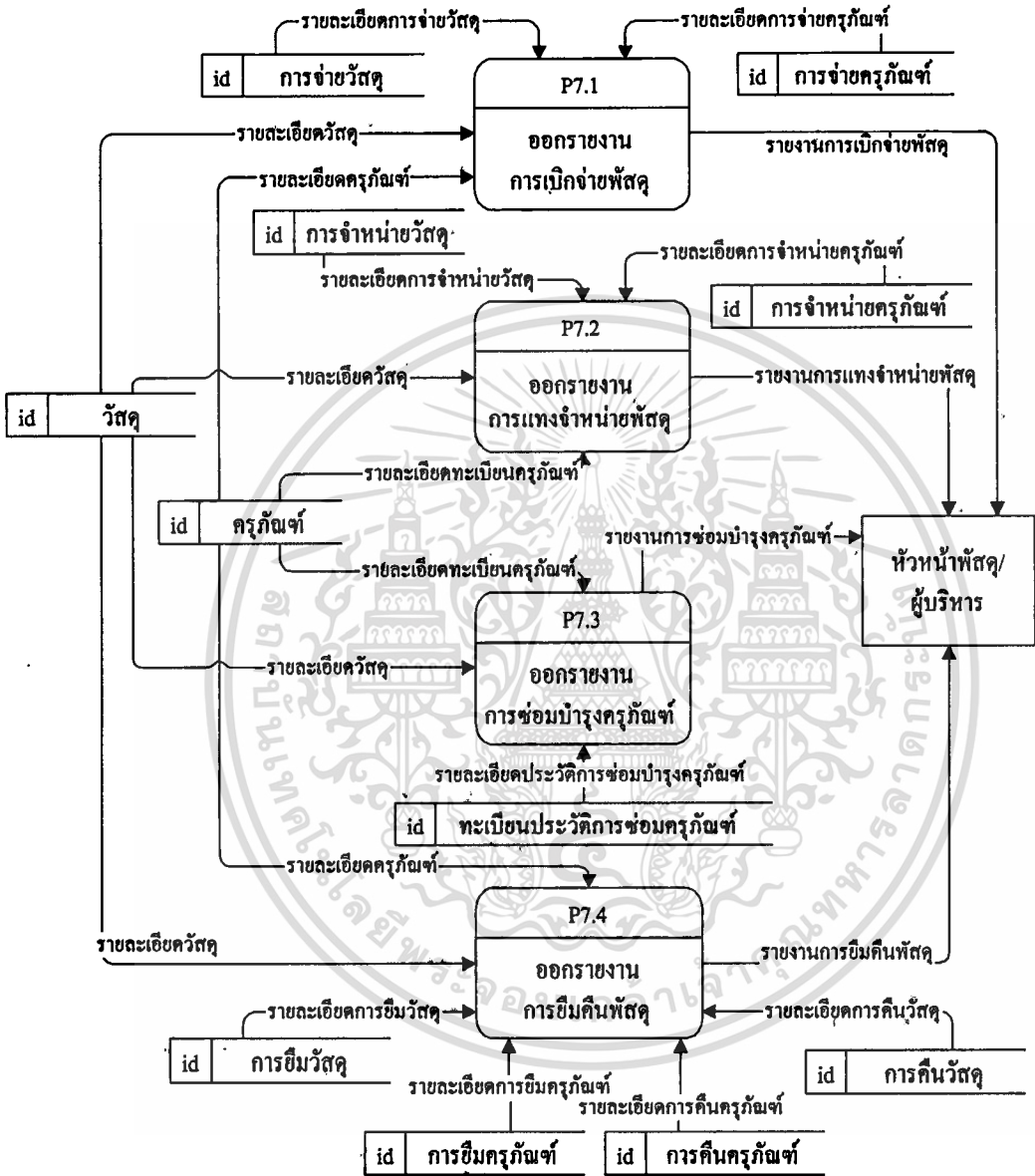
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์



รูปที่ 3.11 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์

### 3.4.5 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการออกรายงาน



รูปที่ 3.12 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 2 ในส่วนการออกรายงาน

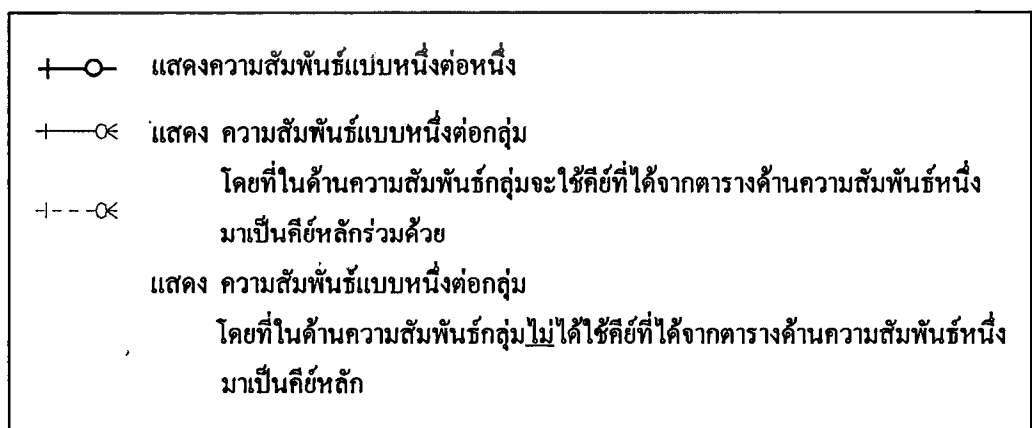
## บทที่ 4

### การออกแบบและสร้างฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูล เป็นเทคนิคในการจัดการทางด้านข้อมูลระบบ ที่ได้จากการศึกษาระบบทั้งหมด แล้วนำมาพิจารณาว่าควรมีข้อมูลใดเกี่ยวข้องกับระบบ และควรมีการจัดเก็บลงฐานข้อมูลอย่างไร โดยเริ่มจากการออกแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี กำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูล กำหนดโครงสร้างของตารางให้เป็นไปตามข้อกำหนดของระบบจัดการฐานข้อมูลที่ต้องการใช้ แล้วจึงจัดการเม็บบ (map) แบบจำลองที่ได้สร้างขึ้นนี้ไปเป็นโครงสร้างฐานข้อมูล (Physical database) ลงบนระบบจัดการฐานข้อมูล

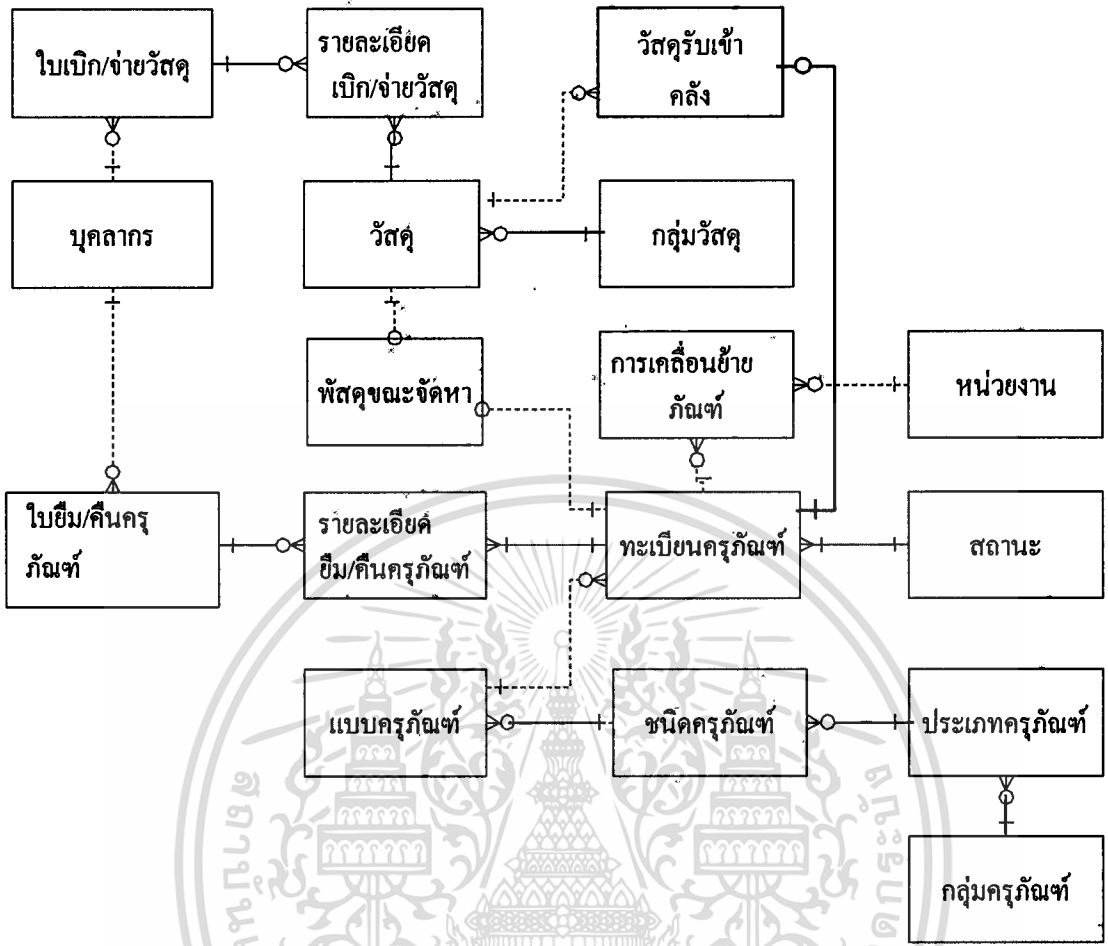
#### 4.1 แบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี (Entity Relationship Model)

เป็นการสร้างแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล โดยนำเอนติตีของระบบทั้งหมดมาหาความสัมพันธ์ระหว่างกันว่ามีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร โดยที่ยังไม่ได้ผ่านขั้นตอนการกำจัดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (normalization) แล้วจึงกำหนดรายละเอียดและคุณสมบัติของแต่ละเอนติตีว่ามีข้อมูลภายในอะไรบ้าง และข้อมูลใดที่ใช้เป็นคีย์ของแต่ละเอนติตี โดยสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์มีความหมาย ดังรูปที่ 4.1 และแสดงแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลไว้ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.1 สัญลักษณ์แสดงความสัมพันธ์ในแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 แบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตีของระบบ

จากรูปที่ 4.2 สามารถยกตัวอย่างอธิบายแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้ ความสัมพันธ์ระหว่าง ใบเบิก/จ่ายวัสดุกับรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุเป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม กล่าวคือ ในใบเบิกวัสดุ 1 ใบ สามารถมีรายการรายละเอียดในการเบิก/จ่ายวัสดุได้หลายรายการ ซึ่งถ้าหากพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละเอนติตีในตารางที่ 4.8-4.9 จะเห็นได้ว่าในตารางรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุจะต้องใช้คีย์ซึ่งมาจากใบเบิก/จ่ายมาเป็นคีย์หลักร่วมอยู่ด้วยในรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุ ซึ่งก็คือแอตทริบิวต์เลขที่ใบเบิก/จ่ายนั่นเอง

ถ้าหากมาพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างแบบครุภัณฑ์กับทะเบียนครุภัณฑ์ ซึ่งมีความสัมพันธ์เป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่มเช่นเดียวกัน แต่ในรายละเอียดของตารางทะเบียนครุภัณฑ์ไม่ได้ใช้รหัสแบบครุภัณฑ์มาเป็นคีย์หลักของตาราง ส่วนสำหรับความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตีอื่นๆก็สามารถอธิบายได้ในทำนองเดียวกัน

## 4.2 การสร้างฐานข้อมูล

หลังจากที่ได้ออกแบบแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้แล้ว จะต้องมีการจัดเตรียมโครงสร้างข้อมูลให้เหมาะสมกับระบบจัดการฐานข้อมูล (Database management system) ที่ต้องการสร้างฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูล โดยนำแบบจำลองที่ได้ออกแบบไว้ดังหัวข้อ 4.1 มาลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและกำหนดชื่อแอตทริบิวต์ ชนิดของข้อมูลรวมทั้งข้อกำหนดต่างๆ ให้เป็นไปตามลักษณะของระบบจัดการฐานข้อมูล สำหรับโครงการนี้จะใช้ Oracle เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ดังนั้นการกำหนดชนิดของข้อมูลจึงต้องเป็นไปตามรูปแบบของ Oracle โดยแสดงไว้ในตารางที่ 4.1-4.18 ซึ่งได้แสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนชื่อเอนติตี้และแอตทริบิวต์จากแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี้ไปเป็นแบบจำลองเชิงสัมพันธ์ที่จะใช้ในการสร้างตารางในฐานข้อมูลต่อไป

ชื่อตาราง : BorrowDurable			ชื่อเอนติตี้ : ไบยืม/คืนครุภัณฑ์		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_BorrDura	เลขที่ไบยืม/คืนครุภัณฑ์	PK	Char(4)	not Null
2	ID_BorrDuraBook	เล่มที่ไบยืม/คืนครุภัณฑ์	PK	Char(4)	not Null
3	BorrDuraEmpId	รหัสพนักงาน	FK	Char(4)	
4	BorrDuraStartDate	วันที่เริ่มยืม		Date	
5	BorrDuraEndDate	วันที่สิ้นสุดการยืม		Date	
6	BorrDuraRetDate	วันที่คืน		Date	

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง BorrowDurable

ชื่อตาราง : BorrowDurableDetail			ชื่อเอนติตี้ : รายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_BorrDura	เลขที่ไบยืมครุภัณฑ์	PK,FK	Char(4)	not Null
2	ID_BorrDuraBook	เล่มที่ไบยืมครุภัณฑ์	PK,FK	Char(4)	not Null
3	BorrDuraID_Durable	หมายเลขครุภัณฑ์	PK,FK	Char(16)	not Null

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง BorrowDurableDetail

ชื่อตาราง : ClassDurable			ชื่อเอนทิตี : ประเภทครุภัณฑ์		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ClassGroupId	รหัสกลุ่มครุภัณฑ์	PK,FK	Char(4)	not Null
2	ID_Class	รหัสประเภทครุภัณฑ์	PK	Char(4)	not Null
3	ClassName	ชื่อประเภทครุภัณฑ์		Varchar(100)	

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง ClassDurable

ชื่อตาราง : Durable			ชื่อเอนทิตี : ทะเบียนครุภัณฑ์		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_Durable	หมายเลขครุภัณฑ์	PK	Char(16)	not Null
2	ID_Class	รหัสประเภทครุภัณฑ์	FK	Char(4)	
3	DuraStatus	รหัสสถานะครุภัณฑ์	FK	Char(1)	
4	DuraStyle	รหัสแบบครุภัณฑ์	FK	Char(2)	
5	ID_Type	รหัสชนิดครุภัณฑ์	FK	Char(2)	
6	ClassGroupId	รหัสกลุ่มครุภัณฑ์	FK	Char(4)	
7	DuraYear	ปีงบประมาณ		Char(4)	
8	DuraPlace	สถานที่ใช้		Varchar(50)	
9	DuraNo	ลำดับที่		Number(4)	
10	DuraRegistDate	วันที่ลงทะเบียน		Date	

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง Durable

ชื่อตาราง : GroupDurable			ชื่อเอนทิตี : กลุ่มครุภัณฑ์		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_Group	รหัสกลุ่มครุภัณฑ์	PK	Char(4)	not Null
2	GroupName	ชื่อกลุ่มครุภัณฑ์		Varchar(80)	

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง GroupDurable

ชื่อตาราง : GroupStock			ชื่อเอนทิตี : ประเภทวัสดุ		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_GStock	รหัสประเภทวัสดุ	PK	Char(3)	not Null
2	GStockName	ชื่อประเภทวัสดุ		Varchar(80)	

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง GroupStock

ชื่อตาราง : MoveDurable			ชื่อเอนทิตี : การเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	MoveID_Durable	หมายเลขครุภัณฑ์	PK,FK	Char(16)	not Null
2	MoveNo	ครั้งที่ย้ายครุภัณฑ์	PK	Number(4)	not Null
3	MoveDeptId	รหัสส่วนงาน	FK	Char(2)	
4	MoveDate	วันที่ย้าย		Date	
5	MoveReason	สาเหตุการย้าย		Varchar(80)	
6	MoveNewPlace	สถานที่ใช้ใหม่		Varchar(50)	

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง MoveDurable

ชื่อตาราง : PayStock			ชื่อเอนทิตี : ใบเบิก/จ่ายวัสดุ		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_Year	ปีงบประมาณ	PK	Char(4)	not Null
2	ID_PayStock	เลขที่ใบเบิก	PK	Char(10)	not Null
3	ID_BookPayStock	เล่มที่ใบเบิก	PK	Char(5)	not Null
4	PaySEmpId	รหัสพนักงาน	FK	Number(4)	
5	PaySDeptId	รหัสส่วนงาน	FK	Char(2)	
6	PaySStatus	สถานะของใบเบิก		Char(1)	
7	PaySDate	วันที่เบิก		Date	

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง PayStock

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง : PayStockDetail			ชื่อเอนิตี : รายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุ		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_PayStock	เลขที่ใบเบิก	PK,FK	Char(10)	not Null
2	ID_Year	ปีงบประมาณ	PK,FK	Char(4)	not Null
3	ID_Stock	รหัสวัสดุ	PK,FK	Char(5)	not Null
4	ID_BookPayStock	เล่มที่ใบเบิก	PK,FK	Char(5)	not Null
5	ID_GStock	รหัสกลุ่มวัสดุ	PK,FK	Char(3)	not Null
6	PaySDQty	จำนวนที่เบิก		Integer	
7	PaidSDQty	จำนวนที่จ่าย		Integer	

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง PayStockDetail

ชื่อตาราง : Procument			ชื่อเอนิตี : พัสดุที่ขอจัดซื้อ		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	PcmSupId	รหัสพัสดุ	PK	Number	not Null
2	PcmAppId	เลขที่ทม_ขอซื้อ_จ้าง	FK	Char(10)	
3	PcmYear	ปีงบประมาณ	FK	Char(4)	
4	PcmBtyId	รหัสประเภทจัดซื้อ	FK	Char(2)	
5	PcmMnyId	รหัสประเภทเงิน/2	FK	Char(1)	
6	PcmStyId	สถานะ/2	FK	Char(1)	
7	PcmSupName	ชื่อพัสดุ/2		Char(40)	
8	PcmSupUnit	หน่วยนับ/2		Char(20)	
9	PcmUPrice	ราคาต่อหน่วย/2		Number(12,2)	
10	PcmQty	จำนวน/2		Integer	
11	PcmStep	ดำเนินการถึงขั้นที่		Char(1)	
12	Pcm1Mny	ขั้น1-วงเงินงบประมาณ		Number(12,2)	
13	Pcm1PostDate	ขั้น1-วันที่อนุมัติ		Date	
14	Pcm2Mny	ขั้น2-วงเงิน		Number(12,2)	
15	Pcm2Date	ขั้น2-วันที่		Date	
16	Pcm3Mny	ขั้น3-วงเงิน		Number(12,2)	
17	Pcm3Date	ขั้น3-วันที่		Date	

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง Procument

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง : Procument			ชื่อเอนิตี : พัสดุที่ขอจัดซื้อ		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
18	Pcm4ProDate	ขั้น4-วันที่ตามสัญญา		Date	
19	Pcm4SentDate	ขั้น4-วันที่ส่งมอบ		Date	
20	Pcm5RegDate	ขั้น5-วันที่ลงทะเบียน		Date	
21	PcmCancel	สถานะยกเลิก		Char(1)	
22	PcmCmnt	หมายเหตุ/2		Varchar(80)	
23	PcmQtyPass	จำนวนที่ผ่านการตรวจรับ		Integer	

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง Procument (ต่อ)

ชื่อตาราง : ReceiveStock			ชื่อเอนิตี : รับวัสดุเข้าคลัง		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	PcmSupId	รหัสสถานประกอบการ	PK,FK	Char(1)	not Null
2	ID_GStock	รหัสประเภทวัสดุ	FK	Char	
3	ID_Stock	รหัสวัสดุ	FK	Char	
4	RecQty	จำนวน		Integer	
5	RecUPrice	ราคาต่อหน่วย		Number(12,2)	
6	RecDate	วันที่รับเข้า		Date	

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง ReceiveStock

ชื่อตาราง : RemainStock			ชื่อเอนิตี : ยกยอดวัสดุ		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	RemYear	ปีงบประมาณ	PK	Char(1)	not Null
2	RemID_GStock	รหัสประเภทวัสดุ	FK	Char	
3	RemID_Stock	รหัสวัสดุ	FK	Char	
4	RemGet	จำนวนรับรวมในปีงบฯ		Number(10)	
5	RemPay	จำนวนจ่ายรวมในปีงบฯ		Number(10)	

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง RemainStock

ชื่อตาราง : StatusDurable			ชื่อเอนทิตี : สถานะครุภัณฑ์		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_StatusD	รหัสสถานะครุภัณฑ์	PK	Char(1)	not Null
2	StatusDName	สถานะครุภัณฑ์		Varchar(20)	

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง StatusDurable

ชื่อตาราง : Stock			ชื่อเอนทิตี : วัสดุ		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_GStock	รหัสประเภทวัสดุ	PK,FK	Char(3)	not Null
2	ID_Stock	รหัสวัสดุ	PK	Char(5)	not Null
3	StockName	ชื่อวัสดุ		Varchar(50)	
4	StockReorder	จุดสั่งซื้อ		Integer	

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง Stock

ชื่อตาราง : StyleDurable			ชื่อเอนทิตี : แบบครุภัณฑ์		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ClassGroupId	รหัสกลุ่มครุภัณฑ์	PK,FK	Char(4)	not Null
2	ID_Type	รหัสชนิดครุภัณฑ์	PK,FK	Char(2)	not Null
3	ID_Class	รหัสประเภทครุภัณฑ์	PK,FK	Char(4)	not Null
4	ID_Style	รหัสแบบครุภัณฑ์	PK	Char(2)	not Null
5	StyleName	ชื่อแบบครุภัณฑ์		Varchar(100)	

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง StyleDurable

ชื่อตาราง : TypeDurable			ชื่อเอนิตี : ชนิดครุภัณฑ์		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ClassGroupId	รหัสกลุ่มครุภัณฑ์	PK,FK	Char(4)	not Null
2	ID_Class	รหัสประเภทครุภัณฑ์	PK,FK	Char(4)	not Null
3	ID_Type	รหัสชนิดครุภัณฑ์	PK	Char(2)	not Null
4	TypeName	ชื่อชนิดครุภัณฑ์		Varchar(100)	

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง TypeDurable

ชื่อตาราง : V_Sup_Emp_Dep			ชื่อเอนิตี : หน่วยงาน		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	DeptCodeTh	รหัสส่วนงาน	PK	Char(2)	
2	DeptNameth	ชื่อส่วนงาน		Char(30)	not Null

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง V\_Sup\_Emp\_Dep

ชื่อตาราง : V_Sup_Emp_Personal			ชื่อเอนิตี : บุคลากร		
ลำดับที่	ชื่อคอลัมน์	ชื่อแอตทริบิวต์	คีย์	ชนิดข้อมูล	ข้อกำหนด
1	ID_Emp	เลขที่พนักงาน	PK	Number(4)	not Null
2	NameTh	ชื่อข้าราชการ		Char(25)	not Null
3	SurnameTh	นามสกุล		Char(25)	not Null
4	PositionCode	ตำแหน่ง/3		Char(2)	not Null
5	DepCode	รหัสส่วนงาน		Char(2)	not Null

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดคอลัมน์ของตาราง V\_Sup\_Emp\_Personal

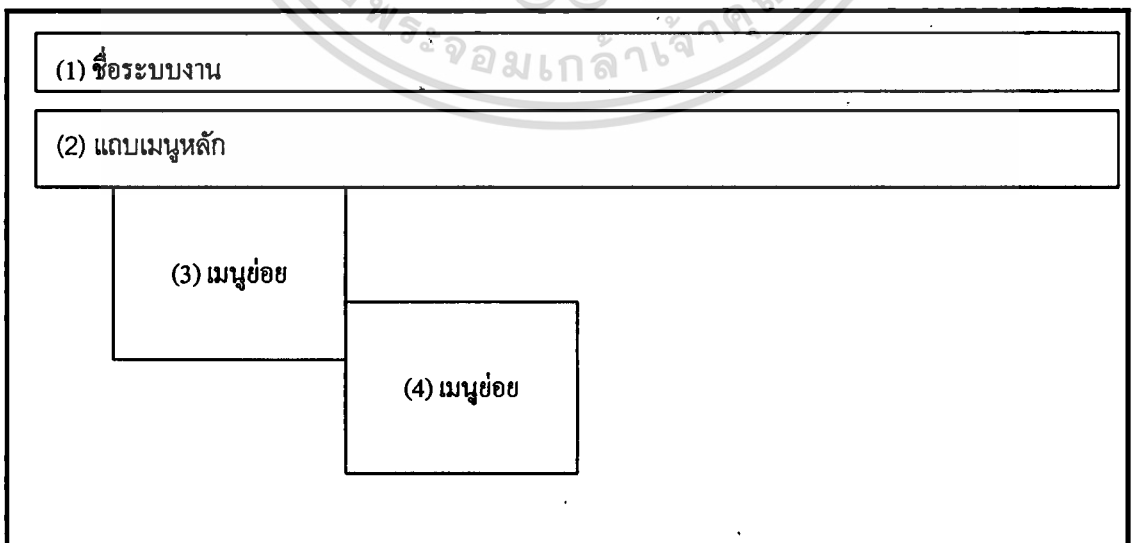
## บทที่ 5

### การพัฒนาระบบ

การที่จะสามารถนำข้อมูลที่ได้จัดเก็บไว้เข้าไปใช้ประโยชน์ได้นั้น จะต้องเริ่มต้นจากการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบให้มีความถูกต้องเสียก่อน แล้วจึงจะสามารถแสดงผลที่ได้ถูกต้องและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้ ซึ่งจะต้องมีการออกแบบหน้าจอเพื่อนำข้อมูลเข้า และการออกแบบการแสดงผล อาจจะเป็นในรูปแบบของรายงานหรือทางจอภาพ ซึ่งการออกแบบเหล่านี้ต้องเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้

#### 5.1 การออกแบบหน้าจอการนำข้อมูลเข้า

เนื่องจากการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบนี้ เกี่ยวข้องกับตัวผู้ใช้ระบบโดยตรง ดังนั้นการออกแบบควรจะต้องง่ายต่อการใช้งาน ช่วยลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลของผู้ใช้ และควรบันทึกข้อมูลเฉพาะเท่าที่จำเป็นเพื่อที่จะได้เกิดความผิดพลาดน้อยลง และเพื่อให้การใช้งานระบบมีรูปแบบที่คล้ายคลึงกันง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งาน จึงได้มีการออกแบบต้นแบบหน้าจอต่างๆไว้ โดยต้นแบบเมนูหลัก หน้าจอหลักและหน้าจอย่อย แสดงดังรูปที่ 5.1 - 5.3 ตามลำดับ



รูปที่ 5.1 ต้นแบบเมนูหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 5.1 จะแบ่งหน้าจอเมนูหลักออกเป็น 4 ส่วน คือ

- (1) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับบอกชื่อส่วนงานของระบบงานที่อยู่ใน โครงการ ISDoIT เช่น ระบบ งานควบคุมพัสดุ
- (2) เป็นส่วนที่ใช้แสดงเมนูหลักของระบบงาน
- (3) เป็นส่วนที่ใช้แสดงเมนูย่อยที่ข้อยกลงมาจากเมนูหลัก
- (4) เป็นส่วนที่ใช้แสดงเมนูย่อยที่ข้อยกลงมาจากเมนูย่อยอีกที ซึ่งอาจจะมีส่วนนี้หรือไม่ก็ได้ หลังจากทีเลือกเมนูแล้ว ก็จะเข้าสู่หน้าจอหลัก โดยมีลักษณะพื้นฐานดังรูปที่ 5.2

(1) ชื่อจอภาพหรือชื่อเมนูหลัก	
(2) ส่วนที่ใช้ในการป้อนข้อมูล หรือ/และ แสดงรายละเอียดข้อมูล	(3) ปุ่มค้นหา ปุ่มเลือกข้อมูล ปุ่มเข้าไปยังระบบงานย่อย
(4) แสดงรายการข้อมูลบางส่วน	
(5) ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มยกเลิก	(6) ปุ่มจบการทำงาน
(7) แสดงสถานะ	

รูปที่ 5.2 ดันแบบหน้าจอหลัก

จากรูปที่ 5.2 จะแบ่งหน้าจอหลักออกเป็น 7 ส่วน คือ

- (1) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับบอกชื่อหน้าจอหลักหรือเมนูหลักที่เลือกจากเมนูจากรูปที่ 5.1

- (2) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับป้อนค่าข้อมูลที่ต้องการค้นหา แล้วจึงกดปุ่มค้นหา หรือใช้สำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมหลังจากที่เลือกข้อมูลจากส่วนที่ (4) หรือใช้สำหรับบันทึก/แก้ไขข้อมูลนำเข้าหลังจากที่กดปุ่มเพิ่มข้อมูลหรือกดปุ่มแก้ไขข้อมูล
- (3) เป็นส่วนที่ใช้แสดงปุ่มที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการใช้งานหน้าจอหลัก ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับจัดการข้อมูล (data manipulate)
- ปุ่มค้นหา ใช้เมื่อ หลังจากที่ใช้กรอกค่าข้อมูลที่ต้องการค้นหาจากพื้นที่ส่วนที่ 2 แล้วจึงกดปุ่มค้นหา ซึ่งจะแสดงรายการที่ค้นหาได้ไว้ในพื้นที่ส่วนที่ (4)
  - ปุ่มเลือกข้อมูล ใช้เมื่อ หลังจากที่ใช้เลือกรายการในพื้นที่ส่วนที่ (4) แล้วกดปุ่มเลือกเพื่อเป็นการกำหนดว่าเลือกข้อมูลรายการนั้น แล้วจะแสดงรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งอาจแสดงไว้ในส่วนที่ (2) หรืออาจแสดงไว้ในหน้าจอใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับรายละเอียดข้อมูลว่ามีมากน้อยเพียงใด
  - ปุ่มเข้าไปยังระบบงานย่อย ซึ่งบางหน้าจออาจจะมีหรือไม่มีปุ่มนี้ก็ได้ ขึ้นอยู่กับว่าลักษณะการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลนั้นเป็นลักษณะ one to many หรือไม่ กล่าวคือ ถ้าหากว่าในหน้าจอหลักมีลักษณะการเก็บข้อมูลเป็นแบบหัวรายการ เช่น หัวใบยืม/คืนครุภัณฑ์ ซึ่งจะต้องมีปุ่มนี้เพื่อเข้าไปยังหน้าจอย่อย ซึ่งจะเป็นหน้าจอที่ใช้บันทึกรายการของใบนั้นๆ เช่น บันทึกรายการยืมครุภัณฑ์ของใบยืม/คืนครุภัณฑ์นั้นๆ
- (4) เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการข้อมูลที่เกิดจากการกดปุ่มค้นหา หลังจากที่ใช้เลือกรายการในส่วนที่ (4) นี้แล้ว อาจจะแสดงรายละเอียดข้อมูลไว้ในส่วนที่ (2) เพื่อใช้ในการแก้ไขหรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ไม่สามารถแสดงในพื้นที่ส่วนที่ (4) ได้ครบ หรืออาจจะเป็นการเลือกแล้วกดปุ่มเลือกเพื่อไปยังส่วนอื่นต่อไป
- (5) เป็นส่วนที่ใช้แสดงปุ่มที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการจัดการข้อมูล. เช่น การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล โดยที่
- ปุ่มเพิ่มข้อมูล ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล
  - ปุ่มแก้ไขข้อมูล ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูลหลังจากที่เลือกข้อมูลจากส่วนที่ (4) แล้ว
  - ปุ่มลบข้อมูล ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลที่เลือกมาจากส่วนที่ (4) ออกจากฐานข้อมูล
  - ปุ่มบันทึกข้อมูล ใช้เมื่อ หลังจากที่ใช้กดปุ่มเพิ่มข้อมูลหรือปุ่มแก้ไขข้อมูล แล้วต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลลงฐานข้อมูล

- ปุ่มยกเลิกข้อมูล ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการกลับไปยังสถานะเริ่มต้น
- (6) ปุ่มจบการทำงาน ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอ
- (7) เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงสถานะการทำงานของผู้ใช้ เช่น แจ้งผู้ใช้งานว่าขณะนี้กำลังแก้ไข หรือเพิ่มข้อมูล เป็นต้น

ถ้าหากผู้ใช้งานมีการกดปุ่มเข้าไปยังระบบงานย่อย ก็จะเข้าสู่หน้าจอย่อย โดยมีลักษณะพื้นฐาน

ผังรูปที่ 5.3

(1) ชื่อจอภาพหรือชื่อเมนูย่อย	
(2) ส่วนที่ใช้ในแสดงข้อมูลบางส่วนจากหน้าจอหลัก	
(3) ส่วนที่ใช้ในการป้อนข้อมูล	
(4) ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มยกเลิก	(5) ปุ่มจบการทำงาน
(6) แสดงสถานะ	

รูปที่ 5.3 ดันแบบหน้าจอย่อย

จากรูปที่ 5.3 จะแบ่งหน้าจอย่อยออกเป็น 6 ส่วน คือ

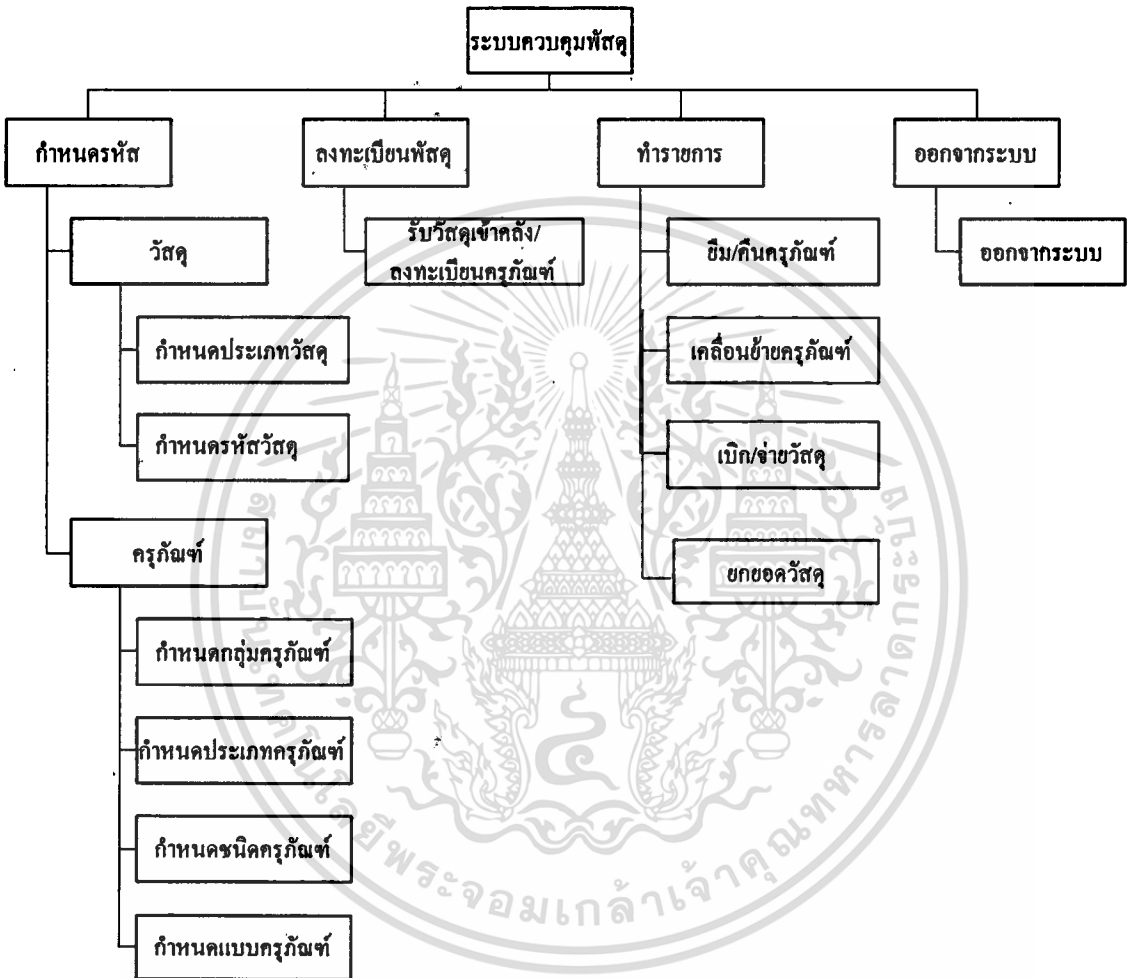
- (1) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับบอกชื่อหน้าจอย่อยหรือเมนูย่อยที่เลือกจากเมนูจากรูปที่ 5.1
- (2) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดงข้อมูลบางส่วนที่ดึงมาจากหน้าจอหลัก ซึ่งจะเป็นข้อมูลลักษณะหัวรายการ เช่น หัวรายการใบพิมพ์/คืนครุภัณฑ์ ซึ่งในส่วนนี้ผู้ใช้ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลใดๆ

- (3) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดงรายละเอียดรายการข้อมูลที่สอดคล้องกับข้อมูลในส่วนที่ (2) เช่น แสดงรายการยืมครุภัณฑ์ต่างๆที่อยู่ในใบยืม/คืนครุภัณฑ์นี้ หรือใช้สำหรับบันทึก/แก้ไขข้อมูลนำเข้าหลังจากที่กดปุ่มเพิ่มข้อมูลหรือกดปุ่มแก้ไขข้อมูล
- (4) เป็นส่วนที่ใช้แสดงปุ่มที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการจัดการข้อมูล เช่น การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล โดยหน้าที่แต่ละปุ่มเหมือนกับส่วนที่ (5) ของหน้าจอหลัก
- (5) ปุ่มจบการทำงาน ใช้เมื่อผู้ใช้ต้องการออกจากหน้านี้
- (6) ส่วนแสดงสถานะ ซึ่งทำหน้าที่เช่นเดียวกับส่วนที่ (7) ของหน้าจอหลัก
- หลังจากที่ออกแบบต้นแบบหน้าจอเพื่อให้ทั้งระบบอยู่ในรูปแบบเดียวกันแล้ว จึงออกแบบหน้าจอในแต่ละส่วนงาน

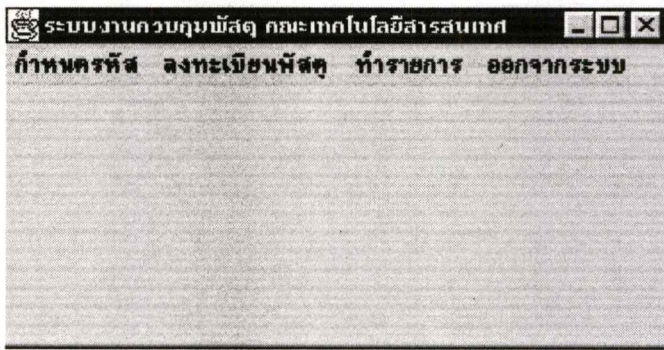


### 5.1.1 การออกแบบหน้าจอเมนูหลักและเมนูย่อย

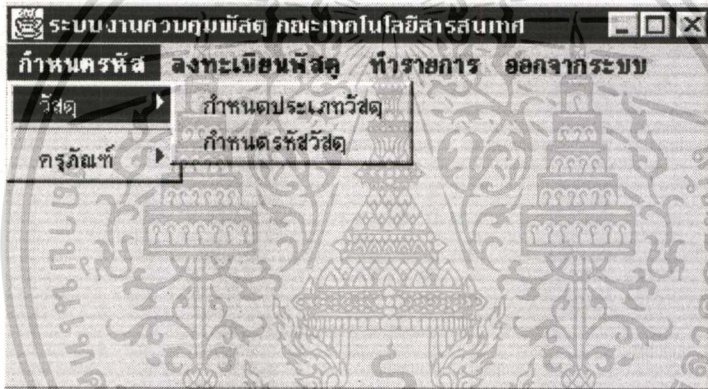
ลักษณะการจัดวางเมนูแสดงเป็นแผนผังโครงสร้างได้ดังรูปที่ 5.4 และลักษณะขั้นตอนการทำงาน จะเริ่มจากเมนูทางด้านซ้ายไปขวา และจากบนลงล่าง และการออกแบบเมนูแสดงดังรูปที่ 5.5-5.10



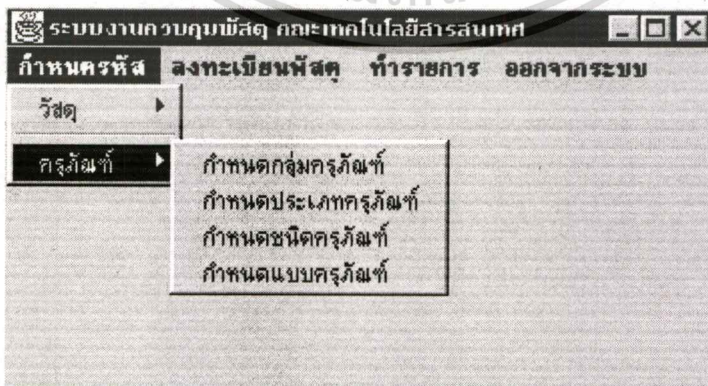
รูปที่ 5.4 แผนผังโครงสร้างเมนูของระบบควบคุมพัสดุ



รูปที่ 5.5 แถบเมนูหลักของระบบควบคุมพืชสด

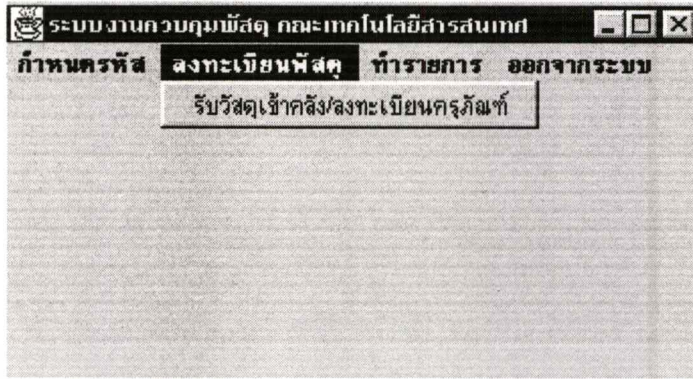


รูปที่ 5.6 เมนูสำหรับกำหนดรหัสทางด้านวัสดุ

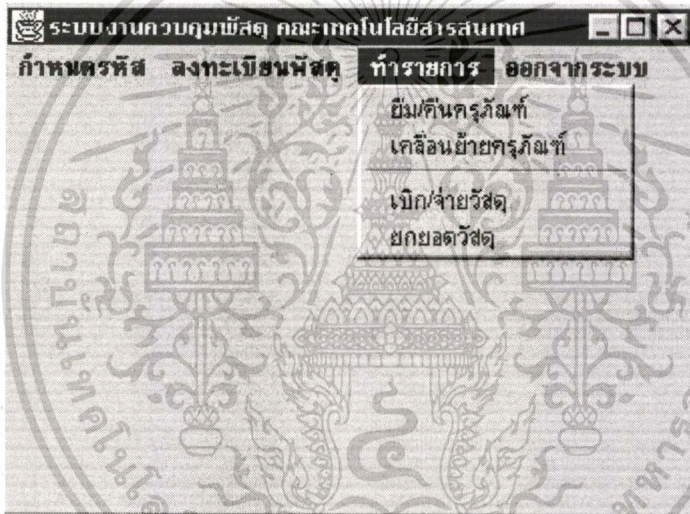


รูปที่ 5.7 เมนูสำหรับกำหนดรหัสทางด้านครุภัณฑ์

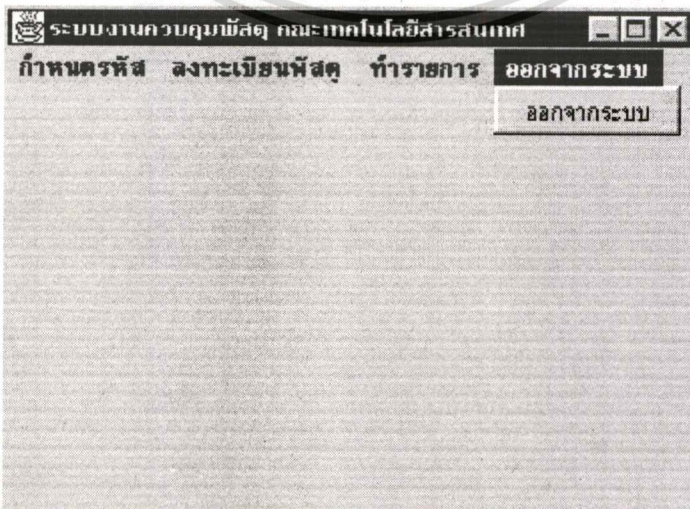
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.8 เมนูสำหรับการลงทะเบียนรับวัสดุเข้าคลังหรือลงทะเบียนกำหนดหมายเลขครุภัณฑ์



รูปที่ 5.9 เมนูสำหรับทำรายการต่างๆ ทางด้านพัสดุ



รูปที่ 5.10 เมนูออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.1.2 การออกแบบหน้าจอกำหนดข้อมูลเข้า

หน้าจอกำหนดข้อมูลเข้าที่ได้ออกแบบตามต้นแบบที่ทางทีมโครงการได้ออกแบบ แสดงดังรูปที่ 5.11-5.29 โดยคำบรรยายของแต่ละหน้าจอแสดงดังตารางที่ 5.1

ลำดับที่	เมนู/หน้าจอ	คำบรรยาย	รูปที่
1	กำหนดประเภทวัสดุ	ใช้ในการบันทึกประเภทวัสดุที่ทางได้กำหนดไว้	5.11
2	กำหนดรหัสวัสดุ	ใช้ในการบันทึกรหัสวัสดุที่ได้กำหนดไว้	5.12- 5.13
3	กำหนดกลุ่มครุภัณฑ์	ใช้ในการบันทึกกลุ่มครุภัณฑ์ที่ทางสำนักนายกฯ ได้กำหนดไว้	5.14
4	กำหนดประเภทครุภัณฑ์	ใช้ในการบันทึกประเภทครุภัณฑ์ที่ทางสำนักนายกฯ ได้กำหนดไว้	5.15
5	กำหนดชนิดครุภัณฑ์	ใช้ในการบันทึกชนิดครุภัณฑ์ที่ทางสำนักนายกฯ ได้กำหนดไว้	5.16
6	กำหนดแบบครุภัณฑ์	ใช้ในการบันทึกแบบครุภัณฑ์ที่ทางสำนักนายกฯ ได้กำหนดไว้	5.17
7	รับวัสดุเข้าคลัง(หลัก)	ใช้ในการค้นหาวัสดุขณะจัดหา เพื่อที่นำไปใช้ในการกำหนดรหัสวัสดุเมื่อรับเข้าคลังในหน้าจอลงทะเบียนวัสดุเป็นลำดับต่อไป	5.18
8	รับวัสดุเข้าคลัง(ย่อย)	ใช้ในการลงทะเบียนวัสดุที่ผ่านการตรวจรับแล้วเข้าคลัง โดยผู้ใช้งานจะต้องเป็นผู้ใช้วิจารณ์กำหนดเองว่าวัสดุที่รับเข้ามานี้ควรใช้รหัสวัสดุอะไร ซึ่งรหัสนี้ถูกกำหนดเอาไว้แล้วจากหน้าจอกำหนดรหัสวัสดุ	5.19- 5.20
9	ลงทะเบียนครุภัณฑ์ (หลัก)	ใช้ในการค้นหาครุภัณฑ์ขณะจัดหา เพื่อที่นำไปใช้ในการกำหนดหมายเลขครุภัณฑ์เมื่อลงทะเบียนครุภัณฑ์ในหน้าจอลงทะเบียนครุภัณฑ์เป็นลำดับต่อไป	5.21
10	ลงทะเบียนครุภัณฑ์ (ย่อย)	ใช้ในการลงทะเบียนครุภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจรับแล้วเข้าคลัง โดยผู้ใช้งานจะต้องเป็นผู้ใช้วิจารณ์กำหนดประเภท ชนิดและแบบครุภัณฑ์เอง หลังจากนั้นคอมพิวเตอร์จะคำนวณลำดับที่ครุภัณฑ์นำเข้า	5.22- 5.23
11	พิมพ์/คืนครุภัณฑ์(หลัก)	ใช้ในการบันทึกข้อมูลที่อยู่ในหัวใบพิมพ์/คืนครุภัณฑ์ ถ้าหากต้องการบันทึกหรือสืบค้นรายละเอียดครุภัณฑ์ที่พิมพ์ ให้กดปุ่มรายละเอียดครุภัณฑ์ ซึ่งจะนำไปสู่หน้าจอรายละเอียดการพิมพ์/คืนครุภัณฑ์	5.24

#### ตารางที่ 5.1 ตารางบรรยายหน้าจอที่เกิดจากการเลือกเมนู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	เมนู	คำบรรยาย	รูปที่
12	ชิม/คืนครุภัณฑ์(ย่อย)	ใช้ในการบันทึกหรือสืบค้นรายละเอียดครุภัณฑ์ของใบชิมที่ได้เลือกไว้จากหน้าจอการชิม/คืนครุภัณฑ์	5.25
13	เคลื่อนย้ายครุภัณฑ์	ใช้ในการบันทึกหรือสืบค้นประวัติการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์	5.26
14	เบิก/จ่ายวัสดุ(หลัก)	ใช้ในการบันทึกข้อมูลที่อยู่ในหัวใบเบิก/จ่ายวัสดุ ถ้าหากต้องการบันทึกหรือสืบค้นรายละเอียดวัสดุที่เบิก ให้กดปุ่มรายละเอียดวัสดุ ซึ่งจะนำไปสู่หน้าจอรายละเอียดการเบิกจ่ายวัสดุ ซึ่งถ้าต้องการดูว่ามีวัสดุใดบ้างในใบนี้ให้กดที่รหัสวัสดุเพื่อแสดงวัสดุ แต่ถ้าเป็นการเพิ่มรายการแล้วในช่องรหัสวัสดุจะแสดงรหัสวัสดุทั้งหมดที่มีในคลัง	5.27
15	เบิก/จ่ายวัสดุ(ย่อย)	ใช้ในการบันทึกหรือสืบค้นรายละเอียดวัสดุของใบเบิก/จ่ายที่ได้เลือกไว้จากหน้าจอการเบิก/จ่ายวัสดุ	5.28
16	ยกยอดวัสดุ	ใช้ในการยกยอดจำนวนวัสดุที่รับเข้าทั้งหมดในปีงบประมาณ และจำนวนวัสดุที่จ่ายทั้งหมดในปีงบประมาณ	5.29

ตารางที่ 5.1 ตารางบรรยายหน้าจอที่เกิดจากการเลือกเมนู (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าจอระบบประเภทวัสดุ

รหัสประเภทวัสดุ

ชื่อประเภทวัสดุ

รหัสประเภทวัสดุ	ชื่อประเภทวัสดุ
001	สำนักงาน
002	ไฟฟ้าและวิทยุ
003	งานบ้านงานครัว
004	ก่อสร้าง
006	เชื้อเพลิงและท่อส่ง

ค้นหา

รูปที่ 5.11 หน้าจอนำเข้าข้อมูลประเภทวัสดุ

หน้าจอระบบวัสดุ

ประเภทวัสดุ

รหัสวัสดุ

ชื่อวัสดุ

หน่วยนับ

รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	ประเภทวัสดุ	หน่วยนับ

รูปที่ 5.12 หน้าจอนำเข้าข้อมูลกำหนดรหัสวัสดุ เมื่อไม่มีการเพิ่มประเภทวัสดุในหน้าจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดวัสดุ

ประเภทวัสดุ   ชื่อกลุ่มวัสดุ    
 รหัสวัสดุ    
 ชื่อวัสดุ   
 หน่วยนับ

รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	ประเภทวัสดุ	หน่วยนับ

เพิ่มกลุ่มวัสดุ

รูปที่ 5.13 หน้าจอนำเข้าข้อมูลกำหนดรหัสวัสดุ เมื่อมีการเพิ่มประเภทวัสดุในหน้าจอ

กำหนดกลุ่มครุภัณฑ์

รหัสกลุ่มครุภัณฑ์    
 ชื่อกลุ่มครุภัณฑ์

รหัสกลุ่มครุภัณฑ์	ชื่อกลุ่มครุภัณฑ์
0001	ครุภัณฑ์กำหนดอายุ
0002	ครุภัณฑ์ไม่กำหนดอายุ

ค้นหา

รูปที่ 5.14 หน้าจอนำเข้าข้อมูลกลุ่มครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**กำหนดประเภทครุภัณฑ์**

รหัสกลุ่มครุภัณฑ์: 0001-ครุภัณฑ์กำหนดอายุ

รหัสประเภทครุภัณฑ์: 7440

ชื่อประเภทครุภัณฑ์: ระบบกรรมวิธีข้อมูลอัตโนมัติเพื่ออุตสาหกรรม

ค้นหา clear

รหัสกลุ่มครุภัณฑ์	รหัสประเภทครุภัณฑ์	ชื่อประเภทครุภัณฑ์
0001	7195	เครื่องประดับและเครื่องตกแต่งอื่นๆ
0001	7440	ระบบกรรมวิธีข้อมูลอัตโนมัติเพื่ออุตสาหกรรม

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก จบการทำงาน

ค้นหา

รูปที่ 5.15 หน้าจอนำเข้าข้อมูลประเภทครุภัณฑ์

**กำหนดชนิดครุภัณฑ์**

กลุ่มครุภัณฑ์: 0001-ครุภัณฑ์กำหนดอายุ

รหัสประเภทครุภัณฑ์: 7440-ระบบกรรมวิธีข้อมูลอัตโนมัติเพื่อ

รหัสชนิดครุภัณฑ์: 12

ชื่อชนิดครุภัณฑ์: เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์

ค้นหา clear

กลุ่มครุภัณฑ์	ประเภทครุภัณฑ์	รหัสชนิดครุภัณฑ์	ชื่อชนิดครุภัณฑ์
ครุภัณฑ์กำหนดอายุ	ระบบกรรมวิธีข้อมูล	01	เครื่องคอมพิวเตอร์
ครุภัณฑ์กำหนดอายุ	ระบบกรรมวิธีข้อมูล	09	อุปกรณ์และส่วนประกอบอื่นๆ
ครุภัณฑ์กำหนดอายุ	ระบบกรรมวิธีข้อมูล	12	เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก จบการทำงาน

ค้นหา

รูปที่ 5.16 หน้าจอนำเข้าข้อมูลชนิดครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดแบบครุภัณฑ์

รหัสประเภท\_ชนิดครุภัณฑ์ 7440\_01-เครื่องคอมพิวเตอร์

รหัสแบบครุภัณฑ์

ชื่อแบบครุภัณฑ์

ค้นหา

clear

รหัสประเภท_ชนิดครุ...	รหัสแบบครุภัณฑ์	ชื่อแบบครุภัณฑ์
7440_01	01	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 16 บิต
7440_01	02	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 32 บิต
7440_01	03	เครื่องมินิคอมพิวเตอร์
7440_01	07	คอมพิวเตอร์แบบกระเป๋าคิว

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก

จบการทำงาน

ค้นหา

รูปที่ 5.17 หน้าจอนำเข้าข้อมูลแบบครุภัณฑ์

ค้นหารหัสวัสดุขณะจัดหา

ประเภทวัสดุ  วัสดุ  ครุภัณฑ์  พืช

รหัสวัสดุขณะจัดหา

เลขที่ ทม. จัดซื้อจัดจ้าง

ปีงบประมาณ

ค้นหา

เลือก

Clear

หมายเลขพัสดุขณะจัดหา	ชื่อพัสดุ	จำนวน	เลขที่ ทม.ปีงบประมาณ
141	ปากกา	44	7/2543
167	แฟ้มแหวน	1	ทม 1512/2543
168	ตรายาง	6	ทม 1512/2543
170	ที่เขียนกระดาษ	10	ทม 1512/2543

จบการทำงาน

รูปที่ 5.18 หน้าจอค้นหาวัสดุขณะจัดหา

ลงทะเบียนวัสดุ

รหัสวัสดุทะเบียน 170

ชื่อวัสดุทะเบียน พิเศษกระต่าย

จำนวน 10

ราคาต่อหน่วย 40

เลขที่ กน. กน 1512/2543

รหัสวัสดุ 001/00002-พิเศษกระต่าย

วันที่รับวัสดุเข้าคลัง 03/01/2543

จุดสิ่งอื่น 1

ยกเลิกลงทะเบียน    ลงทะเบียน    แก้ไข    บันทึก    ยกเลิก    จบการทำงาน

รูปที่ 5.19 หน้าจอรับวัสดุเข้าคลัง ในกรณีที่วัสดุผ่านการลงทะเบียนแล้ว

ลงทะเบียนวัสดุ

รหัสวัสดุทะเบียน 167

ชื่อวัสดุทะเบียน แม่พิมพ์ขาว

จำนวน 1

ราคาต่อหน่วย 525

เลขที่ กน. กน 1512/2543

รหัสวัสดุ

วันที่รับวัสดุเข้าคลัง

จุดสิ่งอื่น

ยกเลิกลงทะเบียน    ลงทะเบียน    แก้ไข    บันทึก    ยกเลิก    จบการทำงาน

รูปที่ 5.20 หน้าจอรับวัสดุเข้าคลัง ในกรณีที่วัสดุยังไม่ผ่านการลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบบริหารทรัพย์สินและจัดหา

ประเภทวัสดุ  วัสดุ  ครุภัณฑ์  พืช

รหัสทรัพย์สินและจัดหา 201-พรีนเตอร์

เลขที่ ทน. จัดซื้อจัดจ้าง

ปีงบประมาณ

ค้นหา  
เลือก  
Clear

หมายเลขทรัพย์สิน...	ชื่อวัสดุ	จำนวน	เลขที่ ทน./ปีงบประมาณ
201	พรีนเตอร์	1	ทณ1 2/2543

จบการทำงาน

### ข.1.1 รูปที่ 5.21 หน้าจอค้นหาครุภัณฑ์ขณะจัดหา

โปรแกรมลงทะเบียนครุภัณฑ์

หมายเลขครุภัณฑ์และจัดหา 201 ชื่อครุภัณฑ์ พรีนเตอร์

หมายเลขครุภัณฑ์ถึงทะเบียน 43กส-7440-12-02-0001 43กส-7440-12-02-0001

ปีงบประมาณ ประเภทเงิน ประเภท ชนิด แบบ ลำดับที่ ลำดับที่

2543 เงินรายได้

วันที่ลงทะเบียน 01/01/2543

เล่มที่/เลขที่ใบส่งสินค้า 1/INV01 ผู้จัดทำบัญชี บริษัท กรรพitech วิจัย โฮเทล และศูนย์พัฒนา

จำนวน 1

ลงทะเบียนครุภัณฑ์ ยกเลิกลงทะเบียน แก้ไข บันทึก ยกเลิก

จบการทำงาน

### รูปที่ 5.22 หน้าจอการนำเข้าข้อมูลลงทะเบียนครุภัณฑ์ ที่ผ่านการลงทะเบียนแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลงทะเบียนครุภัณฑ์

หมายเลขครุภัณฑ์ของระจิดกา 142 ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องพิมพ์ LG2000

หมายเลขครุภัณฑ์ที่ลงทะเบียน

ปีงบประมาณ ประเภทเงิน ประเภท ชนิด แบบ ลำดับที่ - ลำดับที่

2543 เงินงบประมาณ

วันที่ลงทะเบียน

เล่มที่/เลขที่ใบส่งสินค้า 11/41 ผู้จัดจำหน่าย บริษัท คส

จำนวน 55

ลงทะเบียนใหม่ ยกเลิกลงทะเบียน แก้ไข บันทึก ยกเลิก จบการทำงาน

รูปที่ 5.23 หน้าจอการนำเข้าข้อมูลลงทะเบียนครุภัณฑ์ ที่ยังไม่ผ่านการลงทะเบียน

การพิมพ์ใบยืมครุภัณฑ์

เลขที่ใบยืมครุภัณฑ์ 02 เล่มที่ใบยืมครุภัณฑ์ 01

ผู้ยืม 7-ทวงศิริ ทรงษ์อิน

วันที่เริ่มยืม 15/03/2543 วันที่สิ้นสุดการยืม 19/03/2543

วันที่คืน

ค้นหา clear รายละเอียดครุภัณฑ์

เลขที่ใบยืมครุภัณฑ์	เล่มที่ใบยืมครุภัณฑ์	ผู้ยืม	วันที่สิ้นสุดการยืม	วันที่เริ่มยืม	วันที่คืน
02	01	ทวงศิริ ทรงษ์อิน	19/03/2543	15/03/2543	

ค้นหา

เพิ่ม แก้ไข ลบ ยืมคืน ยกเลิก จบการทำงาน

รูปที่ 5.24 หน้าจอการนำเข้าข้อมูลใบยืม/คืนครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์

เล่มที่ใบยืมครุภัณฑ์  เลขที่ใบยืมครุภัณฑ์

รหัสผู้ยืม ชื่อผู้ยืม

เลขทะเบียนครุภัณฑ์  ชื่อครุภัณฑ์  ค้นหาเลขทะเบียน

ชื่อครุภัณฑ์

เล่มที่ใบยืม	เลขที่ใบยืม	เลขทะเบียนครุภัณฑ์

เพิ่ม แก้ไข ลบ ยืมคืน ยกเลิก

รูปที่ 5.25 หน้าจอการนำเข้าข้อมูลรายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์

การเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์

หมายเลขครุภัณฑ์  ชื่อครุภัณฑ์

สถานที่ตั้งเดิม  ส่วนงาน

วันที่ย้าย  สถานที่ตั้ง

ครั้งที่ย้าย

สาเหตุการย้าย

หมายเลขครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	ครั้งที่ย้าย	สถานที่ตั้ง
43ทช-7440-12-01-0002	เครื่องพิมพ์ LQ2000i	1	ห้องประชุมใหญ่
43ทช-7440-12-01-0002	เครื่องพิมพ์ LQ2000i	2	คลัง
43ทช-7440-12-01-0002	เครื่องพิมพ์ LQ2000i	3	ห้องประชุมใหญ่

เพิ่ม แก้ไข ลบ ยืมคืน ยกเลิก

ค้นหา

รูปที่ 5.26 หน้าจอการนำเข้าข้อมูลการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเบิก/จ่ายวัสดุ

ปีงบประมาณ  เลขที่ใบเบิก/จ่าย

เลขที่ใบเบิก/จ่าย

ผู้เบิก  จำนวน

วันที่เบิก

เลขที่ใบเบิก	เลขที่ใบเบิก	ปีงบประมาณ
15	19	2543
15	29	2543

ค้นหา

รูปที่ 5.27 หน้าจอการนำเข้าข้อมูลใบเบิก/จ่ายวัสดุ

รายละเอียดใบเบิกวัสดุ

ปีงบประมาณ  เลขที่ใบเบิก

เลขที่ใบเบิก

กลุ่มวัสดุ

รหัสวัสดุ

จำนวนเหลือก่อนเบิก

จำนวนที่จ่าย

ประเภทวัสดุ	วัสดุ	จำนวนจ่าย	หน่วยนับ

เอกสารรูปที่ 5.28 หน้าจอการนำเข้าข้อมูลรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบข้อมูลวัสดุ

ค้นหา

ปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	กลุ่มวัสดุ	รหัสวัสดุ	รวมจำนวนรับ	รวมจำนวนจ่าย	คงเหลือ

ออก

จบการทำงาน

รูปที่ 5.29 หน้าจอการนำเข้าข้อมูลการยกยอดวัสดุ



## 5.2 การออกแบบหน้าจอกำหนดข้อมูลออก

### 5.2.1 การออกแบบรายงานทางด้านวัสดุ

จะประกอบด้วยรายงานที่สำคัญ 2 รายงาน ดังรูปที่ 5.26-5.27 และแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.2

ลำดับที่	ชื่อรายงาน	วัตถุประสงค์	ความถี่ในการใช้
1	บัญชีคุมยอดวัสดุ	แสดงรายละเอียดรายการรับวัสดุที่ตั้งชื่อ จำยวัสดุให้แก่บุคลากรภายในคณะในแต่ละครั้ง เพื่อใช้ในการติดตามยอดจำนวนวัสดุในคลัง	ทุกครั้งที่มีการรับ/จำยวัสดุ
2	วัสดุคงเหลือในคลัง	แสดงจำนวนวัสดุที่เหลือแต่ละรายการ และจำนวนวัสดุต่ำสุด เพื่อใช้ในการควบคุมวัสดุให้ไม่ขาดมือ	-ตามความต้องการ -ทุกสิ้นเดือน

ตารางที่ 5.2 แสดงวัตถุประสงค์ของรายงานทางด้านวัสดุ



### บัญชีคุมยอดวัสดุ

ประจำปีงบประมาณ 2542

ส่วนราชการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
หน่วยงาน งานพัสดุ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

แผ่นที่ ...99....

ว.ค.ป.	รับจาก/ จ่ายให้	เลขที่ เอกสาร	ราคา/หน่วย (บาท)	รับ		จ่าย จำนวน	คงเหลือ จำนวน	หน่วยงาน เบิก
				จำนวน	ราคา			
99/99/9999	xxxxxxx	xxx/xxxx	99,999.99	9,999	999.99	9,999	9,999	xxxxxxxxxxx

ประเภท ...xxx....

หน่วยนับ ...xxx....

ที่เก็บ ...xxxxxxx....

ชื่อหรือชนิดวัสดุ ...xxx....

รหัสวัสดุ ...xxx....

จำนวนต่ำสุด...99....

จำนวนสูงสุด...99...

### รูปที่ 5.30 รูปแบบรายงานบัญชีคุมยอดวัสดุ

รายงานวัสดุคงเหลือในคลัง

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประจำปีงบประมาณ..9999...

วันที่ออกรายงาน...99/99/9999...

รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	หน่วย	จำนวนวัสดุที่เหลือ	จำนวนวัสดุต่ำสุด
xxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxx	9,999	9,999
xxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxx	9,999	9,999

### รูปที่ 5.31 รูปแบบรายงานวัสดุคงเหลือในคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5.2.2 การออกแบบรายงานทางด้านครุภัณฑ์

จะประกอบด้วยรายงานที่สำคัญ 4 รายงาน ดังรูปที่ 5.28-5.31 และแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.3

ลำดับที่	ชื่อรายงาน	วัตถุประสงค์	ความถี่ในการใช้
1	การใช้ครุภัณฑ์	แสดงรายละเอียดประวัติการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์	-ตามความต้องการ -ทุกสิ้นปีงบประมาณ
2	ครุภัณฑ์ครบกำหนดคืน	แสดงผู้ที่คืนครุภัณฑ์เกินกำหนดเวลา ซึ่งจะแสดงรายละเอียดการยืม เพื่อใช้ในการทวงคืน	-ตามความต้องการ
3	ทะเบียนครุภัณฑ์	แสดงรายละเอียดครุภัณฑ์แต่ละชิ้น เช่น ราคา ลักษณะ สถานที่ใช้ โดยที่แสดงทุกครุภัณฑ์	-ตามความต้องการ

ตารางที่ 5.3 แสดงวัตถุประสงค์ของรายงานทางด้านครุภัณฑ์



**รายงานการใช้ครุภัณฑ์**  
**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ**  
**ประจำปีงบประมาณ ..9999...**

หมายเลขครุภัณฑ์	รายการครุภัณฑ์	เลขที่ใบเบิกครุภัณฑ์	สถานที่ใช้ประจำ	หน่วยดูแล
99xx-9999-99-99-9999	xxxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
99xx-9999-99-99-9999	xxxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx

หมายเหตุ – สำหรับรายงานการใช้ครุภัณฑ์นี้จะแสดงการย้ายครุภัณฑ์ตั้งแต่เริ่มจนกระทั่งถึงปัจจุบัน

**รูปที่ 5.32 รูปแบบรายงานการใช้ครุภัณฑ์**

**รายงานครุภัณฑ์ ครบกำหนดคืน**  
**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ**  
**ประจำปีวันที่ ..99/99/9999...**

ผู้ยืม	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการครุภัณฑ์	เลขที่ใบยืมครุภัณฑ์	วันที่ยืม
xxxxxxxxxxxx	99xx-9999-99-99-9999	xxxxxxxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	99/99/9999
xxxxxxxxxxxx	99xx-9999-99-99-9999	xxxxxxxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	99/99/9999

**รูปที่ 5.33 รูปแบบรายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดคืน**

ทะเบียนครุภัณฑ์

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประจักษ์ที่งบประมาณ...9999...

ส่วนราชการ ....

หน่วยงาน.....

แผ่นที่...9....

ประเภท...xxxx....

ชื่อหรือชนิดครุภัณฑ์...xxxxx.....

วันที่	เลข ที่/ รหัส	ชื่อ ชนิด แบบ ขนาดและลักษณะ	หมายเลข และทะเบียน	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	วิธีการ ได้มา	เลขที่ เอกสาร	ใช้ประจำที่	หลักฐาน การจ่าย	รายการ เปลี่ยนแปลง	เลขที่ เอกสาร	หมายเหตุ
99/99/999	99999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	99xx-9999-99-	9,999.99	xxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxx
9	9	xxx.	99-9999		x		x				x
99/99/999	99999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	99xx-9999-99-	9,999.99	xxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxx
9	9	xxx	99-9999		x		x				x
99/99/999	99999	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	99xx-9999-99-	9,999.99	xxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxxxxx	xxxx/xxxx	xxxxxxx
9	9	xxx	99-9999		x		x				x
รวม				9,999.99							

รูปที่ 5.34 รูปแบบรายงานทะเบียนครุภัณฑ์

## บทที่ 6

### สรุปและข้อเสนอแนะ

#### 6.1 ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานควบคุมพัสดุ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานควบคุมพัสดุของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สรุปได้ดังนี้

##### 6.1.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูล

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากระบบปัจจุบัน พบว่าระบบงานควบคุมพัสดุประกอบด้วย 2 ส่วนหลักคือ ส่วนการควบคุมทางด้านวัสดุ และการควบคุมทางด้านครุภัณฑ์ โดยที่

งานควบคุมทางด้านวัสดุประกอบไปด้วย

- งานลงทะเบียนวัสดุ
- งานเบิก-จ่ายวัสดุ
- งานขี้ม-คืนวัสดุ
- งานจำหน่ายวัสดุ

งานควบคุมทางด้านครุภัณฑ์ประกอบไปด้วย

- งานลงทะเบียนครุภัณฑ์
- งานขี้ม-คืนครุภัณฑ์ภายในคณะ
- งานขี้ม-คืนครุภัณฑ์ภายนอกคณะ
- งานเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์
- งานบันทึกประวัติการซ่อมบำรุงครุภัณฑ์
- งานแท่งจำหน่ายครุภัณฑ์

##### 6.1.2 ขอบเขตในการพัฒนาระบบควบคุมพัสดุ

เนื่องจากระยะเวลาในการพัฒนามีจำกัด แต่ระบบงานทางด้านพัสดุมีขนาดใหญ่ ดังนั้นจึงจำกัดขอบเขตในการพัฒนาระบบตามลำดับความสำคัญ ซึ่งผู้ใช้เป็นผู้กำหนด ดังนี้

งานควบคุมทางด้านวัสดุ พัฒนาระบบทางด้าน

- งานลงทะเบียนวัสดุ

- งานเบิก-จ่ายวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานควบคุมทางด้านครุภัณฑ์ พัฒนาระบบทางด้าน

- งานลงทะเบียนครุภัณฑ์
- งานขี้ม-คืนครุภัณฑ์ภายในคณะ
- งานเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์

### 6.1.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูล จะออกแบบในเชิงความสัมพันธ์ (Relational model) โดยเริ่มจากการนำข้อมูลที่ได้รวบรวมและศึกษามาได้นำมาสร้างเป็นแบบจำลองแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนติตี หลังจากนั้นจึงนำมาจำกัดความสัมพันธ์ของข้อมูล แล้วกำหนดโครงสร้างฐานข้อมูลให้เป็นไปตามระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งตารางที่สร้างเป็นไปดังบทที่ 5

### 6.1.4 การออกแบบหน้าจอรับข้อมูลเข้าและรายงาน

หน้าจอรับข้อมูลเข้าและรายงานที่ได้ออกแบบ สรุปจำนวนได้ดังนี้

จำนวนหน้าจอรับข้อมูลเข้ามีทั้งหมด 15 หน้าจอ

จำนวนรายงาน มีทั้งหมด 5 รายงาน โดยแบ่งเป็น

- รายงานทางด้านวัสดุ 2 รายงาน
- รายงานทางด้านครุภัณฑ์ 3 รายงาน

## 6.2 โครงสร้างพื้นฐานที่ใช้

ทางด้านฮาร์ดแวร์

1. เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ทำหน้าที่เป็น Application Server จำนวน 1 เครื่อง และเครื่อง Server ที่ทำหน้าที่เป็น Database Server จำนวน 1 เครื่อง

- CPU ขนาด 200 MHz ขึ้นไป
- หน่วยความจำหลักมีขนาดไม่ต่ำกว่า 128 MB
- หน่วยความจำสำรองมีความจุไม่ต่ำกว่า 2 GB

2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เป็นเครื่องไคลเอนต์

- CPU ขนาด 100 MHz ขึ้นไป
- หน่วยความจำหลักมีขนาดไม่ต่ำกว่า 32 MB
- หน่วยความจำสำรองมีความจุไม่ต่ำกว่า 500 MB

3. อุปกรณ์เชื่อมต่อเครือข่าย (Network Card หรือ Modem)

4. สายเชื่อมต่อเครือข่าย

## ทางด้านซอฟต์แวร์

1. ระบบปฏิบัติการ
  - MS Windows NT สำหรับเครื่องเซิร์ฟเวอร์
  - MS Windows 95 ขึ้นไปสำหรับเครื่องไคลเอนต์
2. ระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์(Relational Database Management System)
  - Oracle เวอร์ชัน 7.3.2.1.0
3. บราวเซอร์สำหรับเครื่องไคลเอนต์เรียกใช้งาน
  - Netscape Navigator เวอร์ชันอย่างต่ำ 4.5

## 6.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถตรวจสอบติดตามสถานที่ตั้งครุภัณฑ์ได้สะดวกรวดเร็วขึ้น
2. สามารถควบคุมดูแลจัดการทางด้านจำนวนพัสดุที่มีอยู่ในคลังได้ดียิ่งขึ้น ทำให้สามารถจ่ายพัสดุได้ทันที่

## 6.4 ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากโครงการนี้เป็นจุดเริ่มในการรวบรวมข้อมูลที่เกิดจากการดำเนินงานต่างๆ ของเจ้าหน้าที่ภายในคณะ อาทิเช่น งานพัสดุ งานบุคลากร งานการเงินและบัญชี เป็นต้น เข้าเก็บไว้ในฐานข้อมูลเดียวกัน ทำให้ข้อมูลจัดเก็บไม่ซ้ำซ้อน มีความถูกต้อง และทันสมัย ดังนั้นถ้าหากมีการพัฒนาระบบงานอื่นของคณะ ควรมีการร่วมใช้ฐานข้อมูลเดียวกันนี้
2. การพัฒนาโปรแกรมภาษาจาวาโดยใช้ Jbuilder ก่อนข้างจะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพสูงพอสมควร ดังนั้นจึงควรพัฒนาโปรแกรมภาษาจาวาโดยใช้เครื่องมือที่ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพไม่สูงนัก
3. การพัฒนาระบบงานควบคุมพัสดุสำหรับโครงการนี้ยังไม่สามารถครอบคลุมงานส่วนพัสดุได้ทั้งหมด แต่สามารถนำระบบเดิมที่มีผู้พัฒนาแล้วนำมาประยุกต์ใช้กับฐานข้อมูลที่โครงการนี้สร้างไว้ได้

## บรรณานุกรม

- ไพรัช สร้างถิ่น. 2542. **คู่มือปฏิบัติเกี่ยวกับการซื้อ การจ้าง. 65-66. ครั้งที่พิมพ์9.** กรุงเทพฯ: บริษัท คอมพิวเตอร์ จำกัด.
- สีจจะ จรัสรุ่งรวีร์ และ สมพร จิวรสกุล. 2542 **Active Server Pages และแอปพลิเคชันฐานข้อมูล สำหรับอินเทอร์เน็ต.** กรุงเทพฯ: บริษัท ด้านสุทธนาการพิมพ์ จำกัด.
- December, John. 1996. **Java Unleashed.** USA: Sams. Net.
- Dherty, Don and Michelle M. Manning. 1998. **Sams Teach Yourself Jbuilder™ 2 in 21 Days.** USA: Sams.
- Hillier, Scot and Daniel Mezick. 1997. **Programming Active Server Pages.** USA: Microsoft Press.
- Masco, Brain. 1997. **The Visual InterDev Handbook.** USA: McGraw-Hill
- Silberschatz, Abraham., Henry F. Korth and S. Sudarshan. 1997. **Database System concept.** Singapore: McGraw-Hill.
- Whitten, Jeffrey L. 1998. **Systems Analysis and Design Methods.** USA: McGraw-Hill.

## ภาคผนวก ก

### คู่มือสำหรับผู้ดูแลระบบ

#### ก.1 การพัฒนาระบบในส่วนการนำข้อมูลเข้า (Input interface)

##### ก.1.1 สภาพแวดล้อมในการพัฒนาระบบในส่วนการนำข้อมูลเข้า

1. ภาษาการโปรแกรมที่ใช้ คือ จาวา
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนภาษาจาวาคือ Jbuilder เวอร์ชัน 2.01
3. Java Developer's Kit (JDK) เวอร์ชัน 1.1.6
4. SWING 1.0.1
5. Oracle7 Server Release 7.3.2.1.0 Platform HP-UX
6. JDBC ชนิดที่ 4 for Oracle

##### ก.1.2 โพรเซสในระบบพัสดุ ส่วนงานควบคุมพัสดุ

###### ก.1.2.1 การลงทะเบียนพัสดุ

หลังจากที่ผ่านการตรวจรับจากส่วนงานจัดซื้อแล้ว จึงนำพัสดุที่ผ่านการตรวจรับเท่านั้นมาลงทะเบียน โดยการลงทะเบียนจะมี 2 ส่วน คือ

- การลงทะเบียนวัสดุ เป็นการกำหนดรหัสวัสดุให้แก่วัสดุที่ผ่านการตรวจรับ เนื่องจากรหัสพัสดุจากขั้นตอนการจัดซื้อจะเป็นรหัสชั่วคราวเท่านั้น แต่เมื่อผ่านการตรวจรับ จำเป็นต้องกำหนดรหัสให้เป็นไปตามรหัสที่ได้ตั้งไว้ เช่น ไม่ว่าจะรับปากกาเข้ามากี่ครั้งก็ตาม แต่รหัสวัสดุที่ลงทะเบียนจะต้องเป็นรหัสเดียวกัน แต่ถ้าหากยังไม่มีกำหนดรหัสวัสดุตั้งต้นไว้ เช่น ยังไม่มีกำหนดว่ารหัสที่ใช้แทนดินสอ คือ 01 ก็ให้ไปกำหนดรหัสก่อนแล้วจึงลงทะเบียน
- การลงทะเบียนครุภัณฑ์ เป็นการออกหมายเลขครุภัณฑ์ ที่ผ่านการตรวจรับแล้ว เพื่อที่จะได้สะดวกต่อการควบคุม โดยที่ผู้ใช้เพียงกำหนดประเภท ชนิด และแบบครุภัณฑ์เท่านั้น แล้วระบบจะดำเนินการคำนวณลำดับที่ให้อัตโนมัติ

### ก.1.2.2 การควบคุมพัสดุ

วัสดุและครุภัณฑ์ที่สามารถควบคุมได้ จะต้องผ่านการลงทะเบียนก่อน แล้วจึงจะสามารถทำการเบิก/จ่าย ยืม/คืน หรือเคลื่อนย้ายได้ สำหรับระบบควบคุมพัสดุที่พัฒนาขึ้นนี้ จะควบคุมการดำเนินการ 3 ส่วน คือ

- การยืม/คืนครุภัณฑ์ เป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึก/แก้ไข/ลบ รายการยืม/คืนครุภัณฑ์ที่เจ้าหน้าที่ภายในคณะทำการยืมหรือคืนครุภัณฑ์
- การเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ เป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึก/แก้ไข/ลบการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ไปใช้ในสถานที่ต่างๆ เพื่อที่จะได้สามารถติดตามสถานที่ตั้งในปัจจุบันและติดตามประวัติการเคลื่อนย้ายได้
- การเบิก/จ่ายวัสดุ เป็นส่วนที่ใช้ในการบันทึก/แก้ไข/ลบ รายการเบิก/จ่ายวัสดุที่เจ้าหน้าที่ภายในคณะทำการเบิกวัสดุ
- การยกยอดวัสดุ เป็นการยกยอดวัสดุที่เหลือในแต่ละปีงบประมาณไปเป็นยอดยกมาของปีงบประมาณถัดไป ซึ่งจะทำการยกยอดวัสดุทุกสิ้นปีงบประมาณ

### ก.1.3 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม

#### ก.1.3.1 การติดต่อกับฐานข้อมูล

1. กำหนด URL ที่ต้องการติดต่อในระบบพัสดุ ส่วนงานควบคุมพัสดุ คือ  
url = "jdbc:oracle:thin:@161.246.38.20:1526:itdb"
2. กำหนดแอททริบิวต์ forName ของเมทอด Class คือ  
Class.forName("oracle.jdbc.driver.OracleDriver")
3. ทำการสร้างการเชื่อมต่อ (connection) โดยใช้คลาส DriverManager
4. ประมวลผล
5. ปิดการเชื่อมต่อ

#### ก.1.3.2 โปรแกรมบันทึกการกำหนดรหัสวัสดุ

ถ้าหากยังไม่มีกำหนดรหัสวัสดุมาก่อน จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดประเภทวัสดุ โดยที่ลักษณะหน้าจอกำหนดประเภทวัสดุดังรูปที่ 5.11 หรือกำหนดประเภทวัสดุจากหน้าจอกำหนดรหัสวัสดุ โดยการกดปุ่มเพิ่มที่อยู่ข้างประเภทวัสดุดังแสดงไว้ในรูปที่ 5.13

- กำหนดรหัสวัสดุ โดยที่ลักษณะหน้าจอกำหนดรหัสวัสดุดังรูปที่ 5.12 ซึ่งจะต้องเลือกประเภทของวัสดุก่อน แล้วจึงมากำหนดรหัสวัสดุที่วัสดุอยู่ในประเภทนั้นๆ แต่ถ้าหากไม่มีประเภทวัสดุในรายการ ก็สามารถกดปุ่มเพิ่มประเภทวัสดุ เพื่อเข้าไปเพิ่มประเภทวัสดุ หรืออาจจะกลับไปทำขั้นตอนที่ 1 ก่อนก็ได้

### ก.1.3.3 โปรแกรมบันทึกการกำหนดรหัสประเภท ชนิด หรือแบบครุภัณฑ์

ถ้าหากยังไม่มีการกำหนดรหัสประเภท ชนิด หรือแบบครุภัณฑ์มาก่อน จะต้องดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- กำหนดกลุ่มครุภัณฑ์ โดยที่ลักษณะหน้าจอกำหนดกลุ่มครุภัณฑ์ ดังรูปที่ 5.14
- กำหนดประเภทครุภัณฑ์ โดยที่ลักษณะหน้าจอกำหนดประเภทครุภัณฑ์ ดังรูปที่ 5.15 ซึ่งจะต้องเลือกกลุ่มครุภัณฑ์ที่ประเภทครุภัณฑ์ที่ต้องการกำหนดรหัสอยู่ในกลุ่ม ถ้าหากไม่มีกลุ่มครุภัณฑ์ในตัวเลือกให้กลับไปขั้นตอนที่ 1 ก่อน
- กำหนดชนิดครุภัณฑ์ โดยที่ลักษณะหน้าจอกำหนดชนิดครุภัณฑ์ ดังรูปที่ 5.16 ซึ่งจะต้องเลือกประเภทครุภัณฑ์ที่ชนิดครุภัณฑ์ที่ต้องการกำหนดรหัสอยู่ในประเภทนั้น ถ้าหากไม่มีประเภทครุภัณฑ์ในตัวเลือกให้กลับไปขั้นตอนที่ 2 ก่อน
- กำหนดแบบครุภัณฑ์ โดยที่ลักษณะหน้าจอกำหนดแบบครุภัณฑ์ ดังรูปที่ 5.17 ซึ่งจะต้องเลือกชนิดครุภัณฑ์ที่แบบครุภัณฑ์ที่ต้องการกำหนดรหัสอยู่ในชนิดนั้น ถ้าหากไม่มีชนิดครุภัณฑ์ในตัวเลือกให้กลับไปขั้นตอนที่ 3 ก่อน

### ก.1.3.4 โปรแกรมบันทึกการลงทะเบียนวัสดุ

ก่อนที่จะเข้ามาสู่การลงทะเบียนวัสดุ จะต้องทำการเลือกวัสดุที่ต้องการลงทะเบียนจากหน้าจอค้นหาวัสดุที่ต้องการลงทะเบียนซึ่งมีลักษณะหน้าจอดังรูปที่ 5.18 หลังจากนั้นจึงจะเข้าสู่หน้าจอกำหนดลงทะเบียนวัสดุดังรูปที่ 5.19 หรือ 5.20 ถ้าหากวัสดุจากส่วนงานจัดซื้อได้ผ่านการรับเข้าคลังแล้ว จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 5.19 แต่ถ้าหากยังไม่ได้ผ่านการรับเข้าคลังจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 5.20 โดยขั้นตอนการลงทะเบียน มีดังนี้

- เลือกรหัสวัสดุที่ต้องการกำหนดให้เป็นรหัสลงทะเบียนสำหรับวัสดุที่จัดซื้อ ซึ่งได้กำหนดรหัสวัสดุที่จะให้เลือกไว้แล้วในขั้นตอนของการกำหนดรหัสวัสดุ
- รับข้อมูลวันที่รับวัสดุเข้าคลัง
- รับข้อมูลจุดสั่งซื้อ (reorder point)
- บันทึกข้อมูลลงในตารางวัสดุรับเข้าคลัง (Receive Stock)

5. จบการลงทะเบียนวัสดุ แต่ถ้าหากต้องการลงทะเบียนวัสดุรายการต่อไป จะต้องกลับไปยังหน้าจอค้นหาวัสดุที่ต้องการลงทะเบียนแล้วเลือกวัสดุที่ต้องการลงทะเบียนหรือต้องการดูรายละเอียดการลงทะเบียนที่ผ่านการลงทะเบียนมาแล้ว หรือเพื่อยกเลิกการลงทะเบียนวัสดุนั้นก่อนที่จะมีการทำรายการอื่น

### ก.1.3.5 โปรเซสบันทึกการลงทะเบียนครุภัณฑ์

ก่อนที่จะเข้ามาสู่การลงทะเบียนครุภัณฑ์ จะต้องทำการเลือกครุภัณฑ์ที่ต้องการลงทะเบียนจากหน้าจอค้นหาวัสดุที่ต้องการลงทะเบียนซึ่งมีลักษณะหน้าจอดังรูปที่ 5.21 หลังจากนั้นจึงจะเข้าสู่หน้าจอการลงทะเบียนครุภัณฑ์ดังรูปที่ 5.22 หรือ 5.23 ถ้าหากครุภัณฑ์จากส่วนงานจัดซื้อได้ผ่านการออกหมายเลขครุภัณฑ์แล้ว จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 5.22 ซึ่งจะแสดงหมายเลขที่ได้ลงทะเบียนไว้ในส่วนบนของหน้าจอ แต่ถ้าหากยังไม่ได้ผ่านการลงทะเบียนจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ 5.23 โดยขั้นตอนการลงทะเบียน คือ

1. เลือกรหัสประเภทครุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับประเภทครุภัณฑ์ที่ได้จัดซื้อ ซึ่งได้กำหนดรหัสประเภทครุภัณฑ์ที่จะให้เลือกไว้แล้วในขั้นตอนของการกำหนดรหัสประเภทครุภัณฑ์
2. เลือกรหัสชนิดครุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับชนิดครุภัณฑ์ที่ได้จัดซื้อ โดยที่รหัสชนิดครุภัณฑ์ที่แสดงให้เลือกนั้นจะเป็นชนิดครุภัณฑ์ที่อยู่ในประเภทครุภัณฑ์ที่ได้เลือกไว้แล้วในขั้นตอนที่ 1 และเป็นรหัสชนิดครุภัณฑ์ที่ได้กำหนดไว้แล้วในขั้นตอนของการกำหนดรหัสชนิดครุภัณฑ์
3. เลือกรหัสแบบครุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับแบบครุภัณฑ์ที่ได้จัดซื้อ โดยที่รหัสแบบครุภัณฑ์ที่แสดงให้เลือกนั้นจะเป็นแบบครุภัณฑ์ที่อยู่ในชนิดครุภัณฑ์ที่ได้เลือกไว้แล้วในขั้นตอนที่ 2 และเป็นรหัสแบบครุภัณฑ์ที่ได้กำหนดไว้แล้วในขั้นตอนของการกำหนดรหัสแบบครุภัณฑ์
4. ระบบจะดำเนินการคำนวณลำดับที่ให้อัตโนมัติ
5. บันทึกข้อมูลวันที่ลงทะเบียน
6. บันทึกข้อมูลลงตารางทะเบียนครุภัณฑ์ (Durable)
7. จบการลงทะเบียนครุภัณฑ์ แต่ถ้าหากต้องการลงทะเบียนครุภัณฑ์รายการต่อไป จะต้องกลับไปยังหน้าจอค้นหาวัสดุที่ต้องการลงทะเบียนแล้วเลือกครุภัณฑ์ที่ต้องการลงทะเบียนหรือต้องการดูรายละเอียดการลงทะเบียนที่ผ่านการลงทะเบียนมาแล้ว หรือเพื่อยกเลิกการลงทะเบียนครุภัณฑ์นั้นก่อนที่จะมีการทำรายการอื่น

### ก.1.3.6 โพรเซสบันทึกการยืม/คืนครุภัณฑ์

สำหรับการยืม/คืนครุภัณฑ์จะใช้ 2 หน้าจอ คือ หน้าจอสำหรับบันทึกหัวใบยืม/คืนครุภัณฑ์ และอีกหนึ่งหน้าจอสำหรับบันทึกรายการครุภัณฑ์ที่ยืม

#### ก.1.3.6.1 การบันทึกหัวใบยืม/คืนครุภัณฑ์

สำหรับการบันทึกใบยืม/คืนครุภัณฑ์ จะใช้หน้าจอซึ่งมีลักษณะหน้าจอดังรูปที่ 5.24 โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. รับข้อมูลเล่มที่ เลขที่ใบยืมครุภัณฑ์
2. เลือกชื่อผู้ยืมครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากระบบงานบุคลากร แล้วจะแสดงส่วนงานที่ผู้ยืมนั้นสังกัดอยู่
3. รับข้อมูลวันที่เริ่มยืม วันที่สิ้นสุดการยืม
4. บันทึกข้อมูลส่วนหัวของใบยืม/คืนครุภัณฑ์ลงตารางการยืม/คืนครุภัณฑ์ (BorrowDurable)
5. กดปุ่มรายละเอียดครุภัณฑ์เพื่อไปยังหน้าจอที่ใช้สำหรับการบันทึกรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการยืม ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการดังหัวข้อ “การบันทึกรายละเอียดการยืมคืนครุภัณฑ์”

สำหรับการคืนครุภัณฑ์ จะต้องคืนครุภัณฑ์ให้ครบตามรายการที่ได้ยืมไว้ ซึ่งหน้าจอการคืนครุภัณฑ์จะเป็นหน้าจอเดียวกันกับการยืมครุภัณฑ์ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ค้นหาใบยืมครุภัณฑ์ จากการที่ป้อนข้อมูลเลขที่ เล่มที่และหรือชื่อผู้ยืม แล้วจึงกดปุ่มค้นหา
2. เลือกรายการที่ต้องการคืน ซึ่งแสดงไว้ในกรอบด้านต่างของหน้าจอ (Grid control)
3. รับข้อมูลวันที่คืน
4. บันทึก (update) ข้อมูลวันที่คืนลงตารางการยืม/คืนครุภัณฑ์ (BorrowDurable)

#### ก.1.3.6.2. การบันทึกรายละเอียดการยืมคืนครุภัณฑ์

หลังจากที่กดปุ่มรายละเอียดครุภัณฑ์จากหน้าจอรูปที่ 5.24 แล้ว จึงเข้าสู่หน้าจอการนำเข้ารายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์ดังรูปที่ 5.25 โดยมีขั้นตอนการบันทึกรายละเอียดการยืมครุภัณฑ์ ดังนี้

1. พิมพ์ชื่อครุภัณฑ์ แล้วกดปุ่มค้นหาเลขทะเบียน เพื่อช่วยในการจำกัดเลขทะเบียนครุภัณฑ์ที่จะแสดงในตัวเลือกและช่วยสืบค้นเลขทะเบียนให้ง่ายขึ้น
2. เลือกเลขทะเบียนครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นเลขทะเบียนของครุภัณฑ์ที่ยังไม่มีการยืมหรืออยู่ในสภาพที่สามารถยืมได้ หลังจาก que เลือกเลขทะเบียนก็จะแสดงชื่อครุภัณฑ์เต็มไว้ข้างใต้ตัวเลือกเลขทะเบียนครุภัณฑ์

3. กดปุ่มบันทึก เพื่อจัดเก็บข้อมูลครุภัณฑ์ที่ยืมใหม่ลงตารางรายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์ (BorrowDurableDetail)
4. แสดงรายการยืมครุภัณฑ์ที่ใบยืม/คืนนี้ได้มีการบันทึกไว้แล้ว แสดงไว้ใน Grid control โดยนำข้อมูลมาจากตารางรายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์
5. ถ้าหากต้องการเพิ่มรายการยืมครุภัณฑ์ถัดไป ให้กดปุ่มเพิ่มแล้วย้อนกลับไปทำขั้นตอนที่ 1 ใหม่จนกว่าจะจบการทำงาน

#### ก.1.3.7 โพรเซสบันทึกการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์

ลักษณะหน้าจอการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์แสดงดังรูปที่ 5.26 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. รับข้อมูลหมายเลขครุภัณฑ์ แล้วจะปรากฏชื่อครุภัณฑ์ และครั้งที่ย้ายขึ้นอัตโนมัติตามหมายเลขครุภัณฑ์ที่ป้อน
2. เลือกข้อมูลส่วนงานที่ขอเคลื่อนย้าย ซึ่งได้มาจากระบบงานบุคลากร
3. รับข้อมูลวันที่ย้าย สถานที่ตั้ง และสาเหตุการย้าย
4. บันทึกข้อมูลลงตารางการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ (MoveDurable)

#### ก.1.3.8 โพรเซสบันทึกการเบิก/จ่ายวัสดุ

สำหรับการเบิก/จ่ายวัสดุจะใช้ 2 หน้าจอ คือ หน้าจอสำหรับบันทึกหัวใบเบิก/จ่ายวัสดุ และอีกหนึ่งหน้าจอสำหรับบันทึกรายการวัสดุที่จ่าย

##### ก.1.3.8.1 การบันทึกหัวใบเบิก/จ่ายวัสดุ

ลักษณะหน้าจอการเบิกจ่ายวัสดุแสดงดังรูปที่ 5.27 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. รับข้อมูลปีงบประมาณ เล่มที่ เลขที่ใบเบิก/จ่ายวัสดุ
2. เลือกผู้เบิก ซึ่งแสดงชื่อผู้เบิกที่ได้มาจากระบบบุคลากร แล้วจะแสดงส่วนงานที่ผู้เบิกนั้นสังกัดอยู่ ซึ่งชื่อส่วนงานนี้ก็ไดมาจากระบบบุคลากรเช่นกัน
3. รับข้อมูลวันที่เบิก
4. บันทึกข้อมูลลงตารางใบเบิก/จ่ายวัสดุ (PayStock)
5. กดปุ่มรายละเอียดใบเบิก เพื่อเข้าไปสู่หน้าจอที่ใช้สำหรับบันทึกรายการเบิกของใบเบิกใบนี้ โดยหน้าจอแสดงดังรูปที่ 5.28

##### ก.1.3.8.2 การบันทึกรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุ

ลักษณะหน้าจอรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุแสดงดังรูปที่ 5.28 ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. คึงข้อมูลปีงบประมาณ เล่มที่ใบเบิก และเลขที่ใบเบิกจากหน้าจอใบเบิก/จ่ายวัสดุ
2. เลือกกลุ่มวัสดุ
3. เลือกรหัสวัสดุที่อยู่ในกลุ่มวัสดุที่ได้เลือกไว้ในขั้นตอนที่ 2 หลังจากนั้นก็จะแสดงหน่วยนับของวัสดุที่เลือกไว้ข้างหลังตัวเลขรหัสวัสดุ และจะแสดงจำนวนวัสดุที่เหลือก่อนที่จะทำการเบิก
4. รับข้อมูลจำนวนที่จ่าย ซึ่งจะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับจำนวนเหลือก่อนเบิก จึงจะสามารถทำการบันทึกลงตารางได้
5. บันทึกข้อมูลลงตารางรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุ (PayStockDetail)
6. ถ้าต้องการเพิ่มรายการวัสดุที่ต้องการเบิกของใบเบิกนี้ อีก จะต้องกดปุ่มเพิ่มแล้วย้อนไปสู่ขั้นตอนที่ 2 จนกระทั่งกดปุ่มจบการทำงาน

#### ก.1.3.9 โพรเซสบันทึกการยกยอดวัสดุ

ลักษณะหน้าจอการยกยอดรายการวัสดุที่คงเหลือในปีงบประมาณที่ต้องการยกยอด แสดงดังรูปที่ 5.29 ซึ่งมีขั้นตอนการยกยอดดังนี้

1. รับข้อมูลปีงบประมาณ
2. ให้เครื่องคำนวณจำนวนรับเข้าทั้งหมดในปีงบประมาณนี้ และจำนวนจ่ายทั้งหมดของปีงบประมาณนี้
3. บันทึกข้อมูลลงตารางยกยอดวัสดุ (RemainStock)

## ก.2 การพัฒนาระบบในส่วนการนำข้อมูลออก (Output)

### ก.2.1 สภาพแวดล้อมในการพัฒนาระบบในส่วนการนำข้อมูลออก

1. ใช้เทคโนโลยี Active Server Page (ASP) และ HTML ในการสร้างรายงาน
2. ODBC Oracle7.3 เวอร์ชัน 2.5
3. เครื่องมือที่ใช้ในการเขียน ASP และ HTML คือ Homesite 2.5

### ก.2.2 รายงานของระบบพัสดุ ส่วนงานควบคุมพัสดุ ประกอบด้วย

1. รายงานบัญชีคุมยอดวัสดุ
2. รายงานวัสดุคงเหลือในคลัง
3. รายงานการใช้ครุภัณฑ์
4. รายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดคืน
5. รายงานทะเบียนครุภัณฑ์

### ก.2.3 ขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม

#### ก.2.3.1 โปรแกรมการติดต่อกับฐานข้อมูล

1. สร้างอ็อบเจกต์ที่ใช้สำหรับการติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์ โดยใช้คำสั่ง  
Set objConn = Server.CreateObject("ADODB.Connection")
2. เปิดการเชื่อมต่อโดยกำหนด Domain Name Service (DNS), Username และ Password โดยใช้รูปแบบคำสั่ง

objConn.Open "dsn=ชื่อ DNS;uid=ชื่อ user name;pwd=รหัสผ่าน;"

3. กำหนดคำสั่ง SQL ที่ต้องการแสดงรายงาน โดยเก็บไว้ในตัวแปรชื่อ strSQL
4. สั่งให้คำสั่ง SQL ที่กำหนดในข้อ 3 ทำงาน โดยใช้คำสั่ง

Set RecordSet = objConn.Execute(strSQL)

โดยเก็บผลลัพธ์ที่ได้จากการรันคำสั่ง SQL ไว้ในตัวแปรประเภทเรคอร์ดเซต ชื่อ RecordSet

- ถ้าหากค่าใน RecordSet เป็นค่า Null ให้แสดงข้อความขึ้นบราวเซอร์ว่า “ไม่พบข้อมูลที่ต้องการ” ข้ามไปทำขั้นตอนที่ 10
- ถ้าหากค่าใน RecordSet ไม่เป็นค่า Null ให้ทำขั้นตอนที่ 5

5. ให้เคอร์เซอร์เลื่อนไปที่ต้นไฟล์ (เรคอร์ดแรก)

6. ตรวจสอบว่าจบไฟล์ (End of File) หรือไม่
  - ถ้าหากว่ายังไม่จบไฟล์ ให้ไปทำขั้นตอนที่ 7
  - ถ้าหากว่าจบไฟล์แล้ว ให้ไปทำขั้นตอนที่ 10
7. นำข้อมูลที่อยู่ในเรคอร์ดที่เคอร์เซอร์ชี้อยู่ มาแสดงขึ้นบนราวเซอร์
8. เลื่อนไปยังเรคอร์ดถัดไป
9. กลับไปยังขั้นตอนที่ 6
10. ปิดเรคอร์ดเซต โดยใช้คำสั่ง

RecordSet.Close

11. ปิดการเชื่อมต่อ โดยใช้คำสั่ง

objConn.Close

### ก.2.3.2 รายงานบัญชีคุมยอดวัสดุ

รูปแบบตัวอย่างรายงานบัญชีคุมยอดวัสดุ แสดงดังรูปที่ 5.30 โดยคำสั่ง SQL เพื่อใช้ในการออกรายงานนี้ จำเป็นต้องทำการ UNION Query ทั้ง 3 Query คือ Query สำหรับการรับวัสดุเข้าคลัง Query สำหรับการจ่ายวัสดุ และ Query สำหรับการนำวัสดุที่ยกยอดมายังปีงบประมาณที่ต้องการดูรายงาน โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้

```

select receivestock.id_gstock, receivestock.id_stock,
pcmsupname, to_tdate(recdate, 'yyyy') as ydate,
to_tdate(recdate, 'mm') as mdate,
to_tdate(recdate, 'dd') as ddate,
to_tdate(recdate, 'dd/mm/yyyy') as recdate,
comname, rtrim(invbook) || '/' || invid as doc,
to_char(recuprice, '999,999.90') as recuprice,
to_char(recqty, '999,999') as recqty,
to_char(recqty*recuprice, '999,999,999.90') as price,
to_char(0, '999,999') as pay, '-' as dept,
'get' as atype
from receivestock, procument, podetail, invoice,
company, buyhead
where ((invpoid=bheadpoid and invpobook=bheadpobook and
invpoyear=bheadpoyear) or (invproid=bheadproid)) and
invcomid=comid and podetail.bheadid=buyhead.bheadid
and podsupid=procument.pcmsupid and
procument.pcmsupid=receivestock.pcmsupid
  
```

รูปที่ ก.1 คำสั่ง SQL ในส่วนรับวัสดุเข้าคลัง.

**Union**

```

Select paystockdetail.id_gstock,paystockdetail.id_stock,
stockname,to_tdate(paysdate,'yyyy') as ydate,
to_tdate(paysdate,'mm') as mdate,
to_tdate(paysdate,'dd') as ddate,
to_tdate(paysdate,'dd/mm/yyyy') as recdate,
paysempid,rtrim(paystock.id_bookpaystock) || '/' ||
paystock.id_paystock as doc, to_char(0,'999,999.90')
as recuprice, to_char(0,'999,999') as recqty,
to_char(0,'999,999,999.90') as price,
to_char(paysdqty,'999,999') as paidsdqty,
paydept as dept, 'pay' as atype
from stock,paystock,paystockdetail
where paystock.id_year=paystockdetail.id_year and
paystock.id_paystock=paystockdetail.id_paystock and
paystock.id_bookpaystock=paystockdetail.id_bookpaystock
and stock.id_gstock=paystockdetail.id_gstock and
stock.id_stock=paystockdetail.id_stock

```

**รูปที่ ก.2** คำสั่ง SQL ในส่วนจ่ายวัสดุ**union**

```

select remid_gstock, remid_stock,'ยอดยกมา' as pcmsupname,
to_tdate(remdate,'yyyy') as ydate,
to_tdate(remdate,'mm') as mdate,
to_tdate(remdate,'dd') as ddate,
to_tdate(remdate,'dd/mm/yyyy') as recdate,
'ยอดยกมา' as comname,'&nbsp;' as doc,
to_char(0,'999,999.90') as recuprice,
to_char(remget - rempay,'999,999') as recqty,
to_char(0,'999,999,999.90') as price,
to_char(0,'999,999') as pay,'-' as dept,
'rem' as atype
from remainstock
order by vdate.mdate.ddate

```

**รูปที่ ก.3** คำสั่ง SQL ในส่วนวัสดุที่ยกยอดเข้ามาซึ่งปึงบประมาณที่ต้องการดู

### ก.2.3.3 รายงานวัสดุคงเหลือในคลัง

รูปแบบรายงานวัสดุคงเหลือในคลัง แสดงดังรูปที่ โดยใช้คำสั่ง SQL ดังรูปที่ ก.4

```
select GroupStock.gstockName,stock.id_stock,
       stock.stockname,stock.stockunit,stock.stockreorder ,
       to_char(sup.get_qty(stock.id_gstock,stock.id_stock),
       '999,999') as remain
from stock,receivestock,GroupStock
where groupStock.ID_GStock=Stock.ID_GStock and
       stock.id_stock=receivestock.id_stock and
       stock.id_gstock=receivestock.id_gstock order by
       stock.id_gstock, stock.id_stock
```

รูปที่ ก.4 คำสั่ง SQL สำหรับรายงานวัสดุคงเหลือในคลัง

ซึ่งคำสั่ง SQL นี้จะต้องเขียน Store procedure เพื่อใช้ในการคำนวณจำนวนวัสดุคงเหลือ  
 สะสมรวมด้วย โดยคำสั่งใน Store procedure ชื่อ “sup.get\_qty” ดังรูปที่ ก.5

```
create or replace package sup as
  function get_qty(idgs char,ids char) return number ;
  pragma restrict_references (get_qty, wnds, wnps);
end;
/

create or replace package body sup as

function get_qty(idgs char,ids char) return number as

qtyr number(4);
qtyp number(4);

begin
  select sum(recqty) into qtyr from receivestock where
  id_gstock=idgs and id_stock=ids;
  select sum(paidsdqty) into qtyp from paystockdetail
  where id_gstock=idgs and id_stock=ids;
  return (qtyr - qtyp);
end;
end;
```

รูปที่ ก.5 โค้ด Store procedure ชื่อ sup.get\_qty

ส่วนการเรียกใช้ store procedure นี้คือ select sup.get\_qty(id\_gstock,id\_stock) from stock;

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ก.2.3.4 รายงานการใช้ครุภัณฑ์

รูปแบบรายงานการใช้ครุภัณฑ์ แสดงดังรูป 5.28 โดยใช้คำสั่ง SQL ดังรูปที่ ก.6

```

select distinct moveid_durable,substr(moveid_durable,1,4)
  || '-' || substr(moveid_durable,5,4) || '-' ||
  substr(moveid_durable,9,2) || '-' ||
  substr(moveid_durable,11,2) || '-' ||
  substr(moveid_durable,13,4) as id20_durable,
  PcmSupname, moveno, MoveNewPlace, deppnameth
from department,Durable,movedurable, procument strSQL
where depcodeth(+)=movedeptid and
  moveid_durable = ID_Durable and
  SubStr(ID_Durable,1,12)=SubStr(PcmRegisID,1,12)

```

รูปที่ ก.6 คำสั่ง SQL สำหรับรายงานการใช้ครุภัณฑ์

### ก.2.3.5 รายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดคืน

รูปแบบรายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดคืน แสดงดังรูป 5.29 โดยใช้คำสั่ง SQL ดังรูปที่ ก.7

```

select distinct borrowDurableDetail.BorrDuraID_Durable,
  rtrim(BorrowDurable.Id_BorrDura) || '/' ||
  BorrowDurable.Id_BorrDuraBook as borrid,
  borrduraempid , substr(borrduraid_durable,1,4)
  || '-' || substr(borrduraid_durable,5,4) || '-' ||
  substr(borrduraid_durable,9,2) || '-' ||
  substr(borrduraid_durable,11,2) || '-' ||
  substr(borrduraid_durable,13,4) as id20_durable,
  PcmSupname,
  to_tdate(BorrDuraStartDate,'dd/mm/yyyy') as
  startdate ,to_tdate(BorrDuraEndDate,'dd/mm/yyyy')
  as enddate
from BorrowDurable,BorrowDurableDetail, procument
where BorrowDurable.ID_BorrDura=
  BorrowDurableDetail.ID_BorrDura and
  BorrowDurable.ID_BorrDuraBook=
  BorrowDurableDetail.ID_BorrDuraBook AND
  SubStr(BorrowDurableDetail.BorrDuraID_Durable,1,12)
  =SubStr(Procument.PcmRegisID,1,12)

```

รูปที่ ก.7 คำสั่ง SQL สำหรับรายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดคืน

### ก.2.3.6 รายงานทะเบียนครุภัณฑ์

รูปแบบรายงานทะเบียนครุภัณฑ์ แสดงดังรูป 5.30 โดยใช้คำสั่ง SQL ดังรูปที่ ก.8

```

select groupname, id_durable, substr(id_durable,1,4) || '-'
  || substr(id_durable,5,4) || '-' || substr
(id_durable,9,2) || '-' || substr(id_durable,11,2) || '-'
  || substr(id_durable,13,4) as duraid ,
  pcmsupname, to_tdate(movedate, 'dd/mm/yyyy') as
movedate, podbrand || ' ' || podmodel as
spec, to_char(pcmqty, '999,999') as pcmqty,
to_char(pcmuprice, '99,999,999.90') as pcmuprice,
to_char(pcmqty * pcmuprice, '99,999,999.90') as
price, movenewplace, depnameth
from procmment, podetail, durable, movedurable,
department, groupDurable
where podsupid=procmment.pcmsupid and
durable.pcmsupid=procmment.pcmsupid and
moveID_Durable=Durable.ID_Durable(+) and
depcodeth=movedeptid and classgroupid=id_group and
Durable.Classgroupid like
substr('0001/7440',1,instr('0001/7440','/')-1) ||
'%' and Durable.DuraClass like substr
('0001/7440',instr('0001/7440','/')+1) || '%'
order by groupdurable.id_group, id_durable,
movedurable.movedate

```

รูปที่ ก.8 คำสั่ง SQL สำหรับรายงานทะเบียนครุภัณฑ์

## ภาคผนวก ข

### คู่มือการใช้งาน

#### ข.1 ข้อกำหนด

1. ลักษณะของวันเดือนปีที่ใช้เป็นปีไทย มีรูปแบบคือ

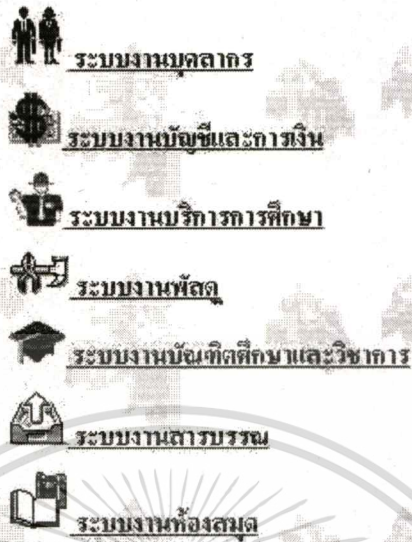
dd/mm/yyyy

เช่น ถ้าผู้ใช้ต้องการบันทึก วันที่ 31 เดือนมีนาคม ปี 2543 ให้ผู้ใช้บันทึกอยู่ในรูปของ 31/03/2543

2. ในส่วนช่องว่างที่ให้ป้อนข้อมูล จะมีการตรวจสอบจำนวนตัวอักษรสูงสุดที่สามารถป้อนได้ ถ้าหากป้อนเกิน เคอร์เซอร์ก็จะไปหยุดที่ตำแหน่งตัวอักษรสูงสุดที่สามารถป้อนได้ เช่น การป้อนปีงบประมาณ ซึ่งมีได้ 4 ตัวอักษร แต่ถ้าหากผู้ใช้คีย์ตัวเลข 25437 ผู้ใช้จะไม่สามารถป้อนเลข 7 ได้ และเคอร์เซอร์จะไปหยุดที่ตำแหน่งเลข 3 ซึ่งเป็นตำแหน่งสูงสุดที่สามารถป้อนในช่องนี้ได้

#### ข.2 ขั้นตอนการเข้าใช้ระบบงานพัสดุ

เมื่อผู้ใช้เข้าใช้ระบบ Information System Development of Information Technology (ISDoIT) จะปรากฏหน้าจอเมนูหลักดังรูปที่ ข.1 ซึ่งการเข้าใช้งานระบบงานพัสดุนั้นจะต้องเลือกหัวข้อ “ระบบงานพัสดุ” หลังจากนั้นจะเข้าสู่ส่วนหน้าจอการตรวจสอบสิทธิเข้าใช้ระบบ (Login) โดยแสดงหน้าจอดังรูปที่ ข.2



รูปที่ ข.1 หน้าจอหลักของระบบ ISDoIT

รูปที่ ข.2 หน้าจอตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ระบบ

ขั้นตอนการป้อนข้อมูลในหน้าจอตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้ระบบ มีดังนี้

1. ผู้ใช้จะต้องป้อน

- ชื่อผู้ใช้ ในช่อง User ID
- รหัสผ่านของผู้ใช้ ในช่อง Password

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กดปุ่ม Submit เพื่อเข้าสู่ระบบงานพัสดุ แต่ถ้ากดปุ่ม Reset จะเป็นการ clear ค่าในช่อง User ID และ Password

ถ้าหากผู้ใช้ป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ก็จะแสดงข้อความ “ไม่สามารถให้ท่านเข้าสู่ระบบได้” แต่ถ้าหากผู้ใช้ป้อนข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านถูกต้อง ก็จะเข้าสู่ระบบพัสดุดังรูปที่ ข.3 ซึ่งประกอบด้วย 3 หัวข้อหลักคือ

1. ระบบพัสดุส่วนงานจัดซื้อ ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล
2. ระบบพัสดุส่วนการควบคุมพัสดุ ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเข้าฐานข้อมูล
3. รายงาน ซึ่งเป็นส่วนที่ใช้ในการออกรายงาน ทั้งรายงานทางด้านการจัดซื้อและรายงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมพัสดุ



**รูปที่ ข.3** หน้าจอเมนูหลักของระบบพัสดุ

### **ข.3 การใช้งานระบบพัสดุส่วนงานควบคุมพัสดุ**

เข้าสู่ระบบพัสดุส่วนงานควบคุมพัสดุ โดยเลือกที่หัวข้อ “ระบบพัสดุส่วนการควบคุม” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ ข.4 ซึ่งเป็นเมนูหลักของระบบ



- 3.1. การพิมพ์/คืนครุภัณฑ์
  - 3.2. การเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์
  - 3.3. การเบิก/จ่ายวัสดุ
  - 3.4. การยกยอดวัสดุ
4. ออกจากระบบ

**ข.4 รูปแบบทั่วไปของหน้าจอภายในระบบพัสดุ ส่วนควบคุมพัสดุ**  
ลักษณะหน้าจอหลักในระบบนี้ จะแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังรูปที่ ข.6

(1) ชื่อจอภาพหรือชื่อเมนูหลัก	
(2) ส่วนที่ใช้ในการป้อนข้อมูล หรือ/และ แสดงรายละเอียดข้อมูล	(3) ปุ่มค้นหา ปุ่มเลือกข้อมูล ปุ่มเข้าไปยังระบบงานย่อย
(4) แสดงรายการข้อมูลบางส่วน	
(5) ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มแก้ไขข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล ปุ่มยกเลิก	(6) ปุ่มจบการทำงาน
(7) แสดงสถานะ	

**รูปที่ ข.6 รูปแบบหน้าจอหลักโดยทั่วไปของระบบพัสดุ ส่วนควบคุมพัสดุ**

โดยที่ในแต่ละส่วน มีหน้าที่ดังนี้

- (1) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับบอกชื่อหน้าจอเมนูหลัก

- (2) เป็นส่วนที่ใช้สำหรับป้อนค่าข้อมูลที่ต้องการค้นหา แล้วจึงกดปุ่มค้นหา หรือใช้สำหรับแสดงรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมหลังจากที่เลือกข้อมูลจากส่วนที่ (4) หรือใช้สำหรับบันทึก/แก้ไขข้อมูลนำเข้าหลังจากที่กดปุ่มเพิ่มข้อมูลหรือกดปุ่มแก้ไขข้อมูล
- (3) เป็นส่วนที่ใช้แสดงปุ่มที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการใช้งานหน้าจอหลัก ซึ่งอาจจะมีหรือไม่มีส่วนนี้ก็ได้
- ปุ่มค้นหา ใช้เมื่อ หลังจากที่ใช้กรอกค่าข้อมูลที่ต้องการค้นหาจากพื้นที่ส่วนที่ 2 แล้วจึงกดปุ่มค้นหา ซึ่งจะแสดงรายการที่ค้นหาได้ไว้ในพื้นที่ส่วนที่ (4)
  - ปุ่มเลือกข้อมูล ใช้เมื่อ หลังจากที่ใช้เลือกรายการในพื้นที่ส่วนที่ (4) แล้วกดปุ่มเลือกเพื่อเป็นการกำหนดว่าเลือกข้อมูลรายการนั้น แล้วจะแสดงรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งอาจแสดงไว้ในส่วนที่ (2) หรืออาจแสดงไว้ในหน้าจอใหม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับรายละเอียดข้อมูลว่ามีมากน้อยเพียงใด
  - ปุ่มเข้าไปยังระบบงานย่อย ซึ่งบางหน้าจออาจจะมีหรือไม่มีปุ่มนี้ แต่ถ้าหน้าจอใดมีปุ่มนี้ นั้นแสดงว่าจะเป็นการทำรายการลักษณะที่มีหัวรายการ เช่น หัวใบยืม/คืนครุภัณฑ์ แล้วกดปุ่มนี้เพื่อเข้าไปยังหน้าจอย่อย ซึ่งจะเป็นหน้าจอที่ใช้บันทึกรายการของใบนั้นๆ เช่น บันทึกการยืมครุภัณฑ์ของใบยืม/คืนครุภัณฑ์นั้นๆ
- (4) เป็นส่วนที่ใช้แสดงรายการข้อมูลที่เกิดจากการกดปุ่มค้นหา หลังจากที่ใช้เลือกรายการในส่วนที่ (4) นี้แล้ว อาจจะแสดงรายละเอียดข้อมูลไว้ในส่วนที่ (2) เพื่อใช้ในการแก้ไขหรือดูรายละเอียดเพิ่มเติมที่ไม่สามารถแสดงในพื้นที่ส่วนที่ (4) ได้ครบ หรืออาจจะเป็นการเลือกแล้วกดปุ่มเลือกเพื่อไปยังส่วนอื่นต่อไป
- (5) เป็นส่วนที่ใช้แสดงปุ่มที่ทำหน้าที่ในการควบคุมการจัดการข้อมูล เช่น การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูล โดยที่
- ปุ่มเพิ่มข้อมูล ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูล
  - ปุ่มแก้ไขข้อมูล ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการแก้ไขข้อมูลหลังจากที่เลือกข้อมูลจากส่วนที่ (4) แล้ว
  - ปุ่มลบข้อมูล ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการลบข้อมูลที่เลือกมาจากส่วนที่ (4) ออกจากฐานข้อมูล
  - ปุ่มบันทึกข้อมูล ใช้เมื่อ หลังจากที่ใช้กดปุ่มเพิ่มข้อมูลหรือปุ่มแก้ไขข้อมูล แล้วต้องการบันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูลลงฐานข้อมูล
  - ปุ่มยกเลิกข้อมูล ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการกลับไปยังสถานะเริ่มต้น
- (6) ปุ่มจบการทำงาน ใช้เมื่อ ผู้ใช้ต้องการออกจากหน้าจอนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (7) เป็นส่วนที่ใช้ในการแสดงสถานะการทำงานของผู้ใช้ เช่น แจ้งผู้ใช้งานว่าขณะนี้กำลังแก้ไข หรือเพิ่มข้อมูล เป็นต้น

#### ข.4.1 ขั้นตอนการค้นหา

1. ป้อนคำหรือคำที่ต้องการค้นหาลงในช่องที่ได้แสดงสัญลักษณ์แถบสว่าง (Highlight) ไว้ ซึ่งอาจจะป้อนเพียงคำบางส่วน บางช่อง เพื่อใช้ในการสืบค้น
2. กดปุ่มค้นหา
3. หลังจากนั้นจะแสดงรายการที่สืบค้นได้ไว้ในส่วนที่ (4) ซึ่งบางครั้งในส่วนที่ (4) นี้ อาจจะแสดงข้อมูลได้ไม่ครบ ผู้ใช้จะต้องเลือกรายการในส่วนที่ (4) แล้วกดปุ่มเลือก ซึ่งจะแสดงรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม ซึ่งอาจแสดงไว้ในหน้าจอใหม่ หรือหน้าจอเดิม ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของรายละเอียดข้อมูล หรือบางหน้าจอ อาจเป็นเพียงแค่เลือกรายการจากส่วนที่ (4) แล้วก็จะแสดงรายละเอียดข้อมูลไว้ในส่วนที่ (2) ซึ่งจะแสดงในกรณีนี้ได้ก็ต่อเมื่อข้อมูลที่แสดงมีรายละเอียดไม่มากนัก

#### ข.4.2 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล

1. จะต้องทำในส่วนขั้นตอนการค้นหาข้อมูลที่ต้องการแก้ไขก่อน โดยทำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-3
2. หลังจากนั้นจึงกดปุ่มแก้ไข ซึ่งจะแสดงข้อมูลในช่อง ซึ่งถ้าหากช่องใดสามารถป้อนข้อมูลได้ ก็จะสามารถให้เคอร์เซอร์ไปหยุดที่ช่องนั้นได้ หรือ click ที่ตัวเลือกนั้นได้
3. แก้ไขข้อมูล
4. กดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูลที่ได้แก้ไข

#### ข.4.3 ขั้นตอนการลบข้อมูล

1. จะต้องทำในส่วนขั้นตอนการค้นหาข้อมูลที่ต้องการลบก่อน โดยทำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-3
2. หลังจากนั้นจึงกดปุ่มลบ ซึ่งจะมีข้อความเตือนเพื่อยืนยันการลบอีกครั้ง ถ้าหากกดปุ่ม OK ก็จะมีการลบ แต่ถ้ากดปุ่ม Cancel ก็จะไม่ลบข้อมูลนั้น

#### ข.4.4 ขั้นตอนการเพิ่มข้อมูล

1. กดปุ่มเพิ่ม
2. ป้อนข้อมูลที่ต้องการเพิ่ม
3. กดปุ่มบันทึก ซึ่งถ้าหากบันทึกข้อมูลไม่สำเร็จ ก็จะมีข้อความแจ้ง

## ข.5 เมนูหลักกำหนดรหัสทางด้านวัสดุ

ในส่วนของการกำหนดรหัสทางด้านวัสดุนั้น ผู้ใช้ควรทำการกำหนดประเภทวัสดุก่อน เนื่องจากเมนูการกำหนดรหัสวัสดุนั้น จำเป็นต้องใช้ข้อมูลประเภทวัสดุ ดังนั้น ถ้าหากยังไม่มีกรบันทึกข้อมูลประเภทวัสดุก็จะทำให้ไม่สามารถบันทึกข้อมูลรหัสวัสดุได้ แต่ผู้ใช้ก็สามารถเพิ่มประเภทวัสดุได้จากหน้าจอที่ใช้สำหรับบันทึกการกำหนดรหัสวัสดุได้เช่นกัน ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดไว้ในส่วนเมนูกำหนดรหัสวัสดุ

### ข.5.1 เมนูย่อยกำหนดประเภทวัสดุ

หลังจากที่เลือกเมนูย่อยกำหนดประเภทวัสดุ จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ ข.7

รหัสประเภทวัสดุ	ชื่อประเภทวัสดุ
001	สำนักงาน
002	ไฟฟ้าและวิทยุ
003	งานบ้านงานครัว
004	ก่อสร้าง
006	เชื้อเพลิงและทออลสิ้น

รูปที่ ข.7 หน้าจอการกำหนดประเภทวัสดุ

หน้าจอกำหนดประเภทวัสดุ จะประกอบด้วยช่องสำหรับป้อนข้อมูลโดยที่มีข้อจำกัดดังนี้

- ช่องรหัสประเภทวัสดุ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 3 ตัวอักษร และถ้าเป็นการเพิ่มข้อมูล จะต้องป้อนช่องนี้ ห้ามปล่อยว่าง และห้ามป้อนซ้ำกับที่เคยมีการจัดเก็บไว้แล้ว แต่ก็จะมีข้อความแจ้งเตือน ถ้าหากเคยมีการจัดเก็บรหัสประเภทวัสดุนี้แล้ว

- ช่องประเภทวัสดุ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 80 ตัวอักษร

### ข.5.2 เมนูย่อยกำหนดรหัสวัสดุ

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกำหนดรหัสวัสดุ เพื่อเตรียมไว้ใช้สำหรับขั้นตอนการลงทะเบียนวัสดุต่อไป โดยมีหน้าจอ ดังรูปที่ ข.8 – ข.9

The screenshot shows a software window titled "กำหนดวัสดุ" (Assign Material). It contains several input fields and buttons. The fields are labeled "ประเภทวัสดุ" (Material Type), "รหัสวัสดุ" (Material Code), "ชื่อวัสดุ" (Material Name), and "หน่วยนับ" (Unit). There are "เพิ่ม" (Add) and "clear" buttons on the right. Below the fields is a table with four columns: "รหัสวัสดุ", "ชื่อวัสดุ", "ประเภทวัสดุ", and "หน่วยนับ". At the bottom, there are buttons for "เพิ่ม" (Add), "แก้ไข" (Edit), "ลบ" (Delete), "บันทึก" (Save), "ยกเลิก" (Cancel), and "จบการทำงาน" (End Work).

รูปที่ ข.8 หน้าจอกำหนดรหัสวัสดุ

จากหน้าจอการกำหนดรหัสวัสดุ ผู้ใช้สามารถเพิ่มประเภทวัสดุได้จากหน้าจอนี้เช่นกัน โดยการกดปุ่มเพิ่ม ที่อยู่ข้างตัวเลือกประเภทวัสดุ แล้วจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ ข.9 ซึ่งจะเห็นได้ว่าในช่องประเภทวัสดุ จากตัวเลือกจะเปลี่ยนเป็นช่องสำหรับกรอกรหัสประเภทวัสดุ และมีอีกหนึ่งช่องเพิ่มขึ้นมาคือ ช่องสำหรับกรอกชื่อย่อวัสดุ หลังจากนั้นการใช้หน้าจอรูปที่ ข.8 และ ข.9 จะยังคงมีข้อจำกัดและการป้อนข้อมูลเหมือนกัน กล่าวคือ

- ช่องหรือตัวเลือกประเภทวัสดุ ห้ามเป็นค่าว่าง ซึ่งจะมีข้อกำหนดเช่นเดียวกับในหน้าจอรูปที่ ข.7

- ช่องรหัสวัสดุ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 5 ตัวอักษร และถ้าเป็นการเพิ่มข้อมูล จะต้องป้อนช่องนี้ ห้ามปล่อยว่าง และห้ามป้อนซ้ำกับที่เคยมีการจัดเก็บไว้แล้ว แต่ก็จะมีข้อความแจ้งเตือน ถ้าหากเคยมีการจัดเก็บรหัสวัสดุนี้แล้ว
- ช่องชื่อวัสดุ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 50 ตัวอักษร

เพิ่มประเภทวัสดุ

ประเภทวัสดุ   ชื่อประเภทวัสดุ

รหัสวัสดุ

ชื่อวัสดุ

หน่วยนับ

รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	ประเภทวัสดุ	หน่วยนับ

เพิ่มประเภทวัสดุ

รูปที่ ข.9 หน้าจอกำหนดรหัสวัสดุ ขณะที่มีการเพิ่มข้อมูลประเภทวัสดุ

## ข.6 เมนูหลักกำหนดรหัสทางด้านครุภัณฑ์

สำหรับการกำหนดรหัสทางด้านครุภัณฑ์เพื่อเตรียมสำหรับการลงทะเบียนครุภัณฑ์นั้น จะต้องบันทึกข้อมูลโดยเลือกเมนูย่อยจากบนลงล่าง กล่าวคือ จะต้องทำการบันทึกข้อมูลในส่วนหน้าจอการกำหนดกลุ่มครุภัณฑ์ หน้าจอการกำหนดประเภทครุภัณฑ์ หน้าจอการกำหนดชนิดครุภัณฑ์ และหน้าจอการกำหนดแบบครุภัณฑ์ตามลำดับ โดยแต่ละหน้าจอก็มีรายละเอียดดังนี้

### ข.6.1 เมนูย่อยกำหนดกลุ่มครุภัณฑ์

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกำหนดกลุ่มครุภัณฑ์เพื่อเตรียมไว้ใช้สำหรับการกำหนดประเภทครุภัณฑ์ โดยมีหน้าจอดังรูปที่ ข.10 ซึ่งประกอบด้วยช่องสำหรับป้อนข้อมูลโดยที่มีข้อจำกัดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่องรหัสกลุ่มครุภัณฑ์ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 4 ตัวอักษร และถ้าเป็นการเพิ่มข้อมูล จะต้องป้อนช่องนี้ ห้ามปล่อยว่าง และห้ามป้อนซ้ำกับที่เคยมีการจัดเก็บไว้แล้ว แต่ก็จะมีข้อความแจ้งเตือน ถ้าหากเคยมีการจัดเก็บรหัสกลุ่มครุภัณฑ์นี้แล้ว

- ช่องชื่อกลุ่มครุภัณฑ์ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 80 ตัวอักษร

รหัสกลุ่มครุภัณฑ์	ชื่อกลุ่มครุภัณฑ์
0001	ครุภัณฑ์สำนักงาน
0002	ครุภัณฑ์ไม่กำหนดอายุ

รูปที่ ข.10 หน้าจอกำหนดคกลุ่มครุภัณฑ์

#### ข.6.2 เมื่อย่อยกำหนดประเภทครุภัณฑ์

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกำหนดประเภทครุภัณฑ์เพื่อเตรียมไว้ใช้สำหรับการกำหนดชนิดครุภัณฑ์ โดยมีหน้าจอดังรูปที่ ข.11 ซึ่งประกอบด้วยช่องสำหรับป้อนข้อมูลโดยที่มีข้อจำกัดดังนี้

- ต้องเลือกรหัสประเภทครุภัณฑ์ โดยรหัสประเภทครุภัณฑ์นี้ได้เคยบันทึกไว้แล้วจากหน้าจอการกำหนดครุภัณฑ์

- ช่องรหัสประเภทครุภัณฑ์ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 4 ตัวอักษร และถ้าเป็นการเพิ่มข้อมูล จะต้องป้อนช่องนี้ ห้ามปล่อยว่าง และห้ามป้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซ้ำกับที่เคยมีการจัดเก็บไว้แล้ว แต่ก็จะมีข้อความแจ้งเตือน ถ้าหากเคยมีการจัดเก็บรหัสประเภทครุภัณฑ์นี้แล้ว

- ช่องชื่อประเภทครุภัณฑ์ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 100 ตัวอักษร

กำหนดประเภทครุภัณฑ์

รหัสกลุ่มครุภัณฑ์: 0001-ครุภัณฑ์กำหนดอายุ

รหัสประเภทครุภัณฑ์: 7440

ชื่อประเภทครุภัณฑ์: [ ]

รหัสกลุ่มครุภัณฑ์	รหัสประเภทครุภัณฑ์	ชื่อประเภทครุภัณฑ์
0001	7195	เครื่องประดับและเครื่องตกแต่งอื่นๆ
0001	7440	ระบบกรงมิวอิ้อมูออดโนมิตเพื่ออุตสาหกรรม

เพิ่ม | แก้ไข | ลบ | บันทึก | ยกเลิก | จบการทำงาน

รูปที่ ข.11 หน้าจอกำหนดประเภทครุภัณฑ์

### ข.6.3 เมนูย่อยกำหนดชนิดครุภัณฑ์

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกำหนดชนิดครุภัณฑ์เพื่อเตรียมไว้ใช้สำหรับการกำหนดแบบครุภัณฑ์ โดยมีหน้าจอดังรูปที่ ข.12 ซึ่งประกอบด้วยช่องสำหรับป้อนข้อมูลโดยที่มีข้อจำกัดดังนี้

- เลือกกลุ่มครุภัณฑ์

- เลือกรหัสประเภทครุภัณฑ์ ซึ่งจะแสดงรหัสประเภทครุภัณฑ์ตามกลุ่มครุภัณฑ์ที่ได้เลือกไว้แล้วข้างต้น

- ช่องรหัสชนิดครุภัณฑ์ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 2 ตัวอักษร และถ้าเป็นการเพิ่มข้อมูล จะต้องป้อนช่องนี้ ห้ามปล่อยว่าง และห้ามป้อนซ้ำกับที่เคยมีการจัดเก็บไว้แล้ว แต่ก็จะมีข้อความแจ้งเตือน ถ้าหากเคยมีการจัดเก็บรหัสชนิดครุภัณฑ์นี้แล้ว

- ช่องชื่อชนิดครุภัณฑ์ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 100 ตัวอักษร

กำหนดชนิดครุภัณฑ์

กลุ่มครุภัณฑ์: 0001-ครุภัณฑ์กำหนดอายุ

รหัสประเภทครุภัณฑ์: 7440-ระบบกรรมวิธีข้อมูลอัตโนมัติเพิ่

รหัสชนิดครุภัณฑ์: 12

ชื่อชนิดครุภัณฑ์: เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์

ค้นหา

clear

กลุ่มครุภัณฑ์	ประเภทครุภัณฑ์	รหัสชนิดครุภัณฑ์	ชื่อชนิดครุภัณฑ์
ครุภัณฑ์กำหนดอายุ	ระบบกรรมวิธีข้อมูลอัตโนมัติ	01	เครื่องคอมพิวเตอร์
ครุภัณฑ์กำหนดอายุ	ระบบกรรมวิธีข้อมูลอัตโนมัติ	09	อุปกรณ์และส่วนประกอบอื่นๆ
ครุภัณฑ์กำหนดอายุ	ระบบกรรมวิธีข้อมูลอัตโนมัติ	12	เครื่องพิมพ์คอมพิวเตอร์

เริ่ม

แก้ไข

ลบ

มีบันทึก

ยกเลิก

จบการทำงาน

ค้นหา

### รูปที่ ข.12 หน้าจอกำหนดชนิดครุภัณฑ์

#### ข.6.4 เมนูย่อยกำหนดแบบครุภัณฑ์

เป็นหน้าจอที่ใช้สำหรับกำหนดแบบครุภัณฑ์เพื่อเตรียมไว้ใช้สำหรับการลงทะเบียนครุภัณฑ์ โดยมีหน้าจอดังรูปที่ ข.13 ซึ่งประกอบด้วยช่องสำหรับป้อนข้อมูลโดยที่มีข้อจำกัดดังนี้

- เลือกชนิดครุภัณฑ์ ซึ่งจะแสดงรหัสประเภทครุภัณฑ์แล้วตามด้วยสัญลักษณ์ “\_” แล้วตามด้วยรหัสชนิดครุภัณฑ์ แล้วตามด้วยสัญลักษณ์ “-” แล้วตามด้วยชื่อชนิดครุภัณฑ์
- ช่องรหัสแบบครุภัณฑ์ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 2 ตัวอักษร และถ้าเป็นการเพิ่มข้อมูล จะต้องป้อนช่องนี้ ห้ามปล่อยว่าง และห้ามป้อนซ้ำกับที่เคยมีการจัดเก็บไว้แล้ว แต่ก็จะมีข้อความแจ้งเตือน ถ้าหากเคยมีการจัดเก็บรหัสชนิดครุภัณฑ์นี้แล้ว
- ช่องชื่อแบบครุภัณฑ์ สามารถป้อนเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ โดยมีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 100 ตัวอักษร

กำหนดแบบครุภัณฑ์

รหัสประเภท\_ชนิดครุภัณฑ์ 7440\_01-เครื่องคอมพิวเตอร์

รหัสแบบครุภัณฑ์

ชื่อแบบครุภัณฑ์

ค้นหา

clear

รหัสประเภท_ชนิดครุ...	รหัสแบบครุภัณฑ์	ชื่อแบบครุภัณฑ์
7440_01	01	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 16 บิต
7440_01	02	เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ 32 บิต
7440_01	03	เครื่องมินิคอมพิวเตอร์
7440_01	07	คอมพิวเตอร์แบบกระเป๋าคิว

เพิ่ม แก้ไข ลบ บันทึก ยกเลิก

จบการทำงาน

ค้นหา

### รูปที่ ข.13 หน้าจอกำหนดแบบครุภัณฑ์

เมื่อผ่านขั้นตอนการกำหนดรหัสต่างๆที่ใช้ในงานควบคุมพัสดุแล้ว จึงจะสามารถทำในส่วนการลงทะเบียนและการทำรายการต่างๆได้ ซึ่งก่อนที่จะสามารถทำการเบิก/จ่ายวัสดุ การยืม/คืน หรือการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ จะต้องผ่านขั้นตอนการลงทะเบียนครุภัณฑ์และวัสดุนั้นๆก่อน ดังนี้

### ข.7 เมนูหลักลงทะเบียนพัสดุ

หลังจากที่เลือกเมนูย่อย “รับวัสดุเข้าคลัง/ลงทะเบียนครุภัณฑ์” แล้วจะปรากฏหน้าจอให้ค้นหาพัสดุที่ผ่านการตรวจรับแล้วจากส่วนงานจัดซื้อดังรูปที่ ข.14-ข.15 โดยมีขั้นตอนในการลงทะเบียนดังนี้

- ค้นหาวัสดุที่ต้องการลงทะเบียนจากหน้าจอค้นหาพัสดุขณะจัดหา ดังรูปที่ ข.14 หรือค้นหาครุภัณฑ์ที่ต้องการลงทะเบียนจากหน้าจอค้นหาพัสดุขณะจัดหา ดังรูปที่ ข.15
- ลงทะเบียนพัสดุ
  - 2.1. ถ้าจากหน้าจอการค้นหาพัสดุเป็นการเลือกวัสดุ จะเป็นการรับวัสดุเข้าคลัง (ลงทะเบียนวัสดุ) ซึ่งจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ ข.16-ข.17



ระบบการรหัสพัสดุขยะจัดหา

ประเภทพัสดุ  วัสดุ  ครุภัณฑ์  พัสดุ

รหัสพัสดุขยะจัดหา 201-พรีนเตอร์

เลขที่ ทม. จัดซื้อจัดจ้าง

ปีงบประมาณ

ค้นหา

เลือก

Clear

หมายเลขพัสดุข...	ชื่อพัสดุ	จำนวน	เลขที่ ทม./ปีงบประมาณ
201	พรีนเตอร์	1	กม12/2543

จบการทำงาน

### รูปที่ ข.15 หน้าจอการค้นหาครุภัณฑ์ขยะจัดหา

#### ข.7.2 ขั้นตอนการค้นหารหัสครุภัณฑ์ขยะจัดหา จะเหมือนกับการค้นหาวัสดุ ดังนี้

1. ในส่วนประเภทพัสดุ ถ้าหากผู้ใช้เลือก “ครุภัณฑ์” จะทำให้ข้อมูลในตัวเลือกรหัสพัสดุขยะจัดหา กลายเป็นรหัสครุภัณฑ์ขยะจัดหา เช่น ถ้าผู้ใช้เลือกประเภทพัสดุเป็น “ครุภัณฑ์” ตัวเลือกในรหัสพัสดุขยะจัดหา ก็จะแสดงเฉพาะครุภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจรับแล้ว เช่น พรีนเตอร์ ซึ่งมีรหัสขยะจัดหา คือ 201 เป็นต้น
2. ผู้ใช้สามารถค้นหาได้จากการเลือกประเภทพัสดุ รหัสพัสดุขยะจัดหา เลขที่ ทม. จัดซื้อจัดจ้าง และหรือจากปีงบประมาณ
3. กดปุ่มค้นหา หลังจากนั้นจะแสดงรายการครุภัณฑ์ขยะจัดหาไว้ในส่วนด้านล่างของหน้าจอ
4. เลือกรายการครุภัณฑ์ที่ต้องการลงทะเบียนหรือต้องการดูรายละเอียด
5. กดปุ่มเลือก ซึ่งจะเข้าไปสู่หน้าจอลงทะเบียนครุภัณฑ์ดังรูปที่ ข.18-ข.19 ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าครุภัณฑ์ชิ้นนี้เคยผ่านการลงทะเบียนแล้วหรือไม่ ซึ่งถ้าหากยังไม่เคยผ่านการลงทะเบียนจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ ข.18 แต่ถ้าเคยผ่านการลงทะเบียนแล้วจะปรากฏหน้าจอ ดังรูปที่ ข.19

### ข.7.3 การรับวัสดุเข้าคลัง

จากหน้าจอการค้นหารหัสพัสดุขณะจัดหา ซึ่งถ้าหากวัสดุชิ้นนั้นยังไม่เคยผ่านการลงทะเบียนรับเข้าคลังแล้วจะปรากฏดังรูปที่ ข.16 โดยจะดึงเอาส่วนรายละเอียดที่อยู่ในส่วนงานจัดซื้อ กล่าวคือ นำข้อมูลรหัสพัสดุขณะจัดหา ชื่อวัสดุขณะจัดหา จำนวนที่ผ่านการตรวจรับ หน่วยนับ ราคาต่อหน่วย และเลขที่ ทม. มาไว้ในส่วนบนของหน้าจอ

รูปที่ ข.16 หน้าจอการลงทะเบียนวัสดุรับวัสดุเข้าคลัง โดยที่วัสดุยังไม่ผ่านการลงทะเบียน

จากรูปที่ ข.16 ซึ่งเป็นหน้าจอสำหรับงานลงทะเบียนวัสดุเพื่อรับวัสดุเข้าคลัง โดยมีขั้นตอนการลงทะเบียน ดังนี้

1. ผู้ใช้กดปุ่มลงทะเบียน
2. เลือกรหัสวัสดุจากตัวเลือกรหัสวัสดุ ที่ต้องการกำหนดให้เป็นรหัสวัสดุที่รับเข้าคลัง
3. ป้อนวันที่รับวัสดุเข้าคลัง
4. ผู้ใช้สามารถแก้ไขจุดสั่งซื้อได้ โดยจะต้องป้อนเป็นตัวเลขเท่านั้น
5. กดปุ่มบันทึกเพื่อจัดเก็บข้อมูลลงตาราง

แต่ถ้าหากวัสดุนั้นเคยผ่านการลงทะเบียนแล้ว ก็จะเป็นการแสดงผลรายละเอียดที่ได้ลงทะเบียนไว้ ดังรูปที่ ข.17 ซึ่งผู้ใช้สามารถแก้ไขข้อมูลได้โดยการกดปุ่มแก้ไข แล้วจึงแก้ไขข้อมูล

แล้วจึงกดปุ่มบันทึก หรือผู้ใช้สามารถยกเลิกการลงทะเบียนวัสดุนี้ได้ โดยการกดปุ่มยกเลิกการลงทะเบียน

รูปที่ ข.17 หน้าจอการลงทะเบียนวัสดุรับวัสดุเข้าคลัง โดยที่วัสดุผ่านการลงทะเบียน

#### ข.7.4 การลงทะเบียนครุภัณฑ์

จากหน้าจอการค้นหารหัสพัสดุขณะจัดหา ถ้าครุภัณฑ์ชิ้นนั้นยังไม่เคยผ่านการลงทะเบียน จะปรากฏดังรูปที่ ข.18 โดยจะดึงเอาส่วนรายละเอียดที่อยู่ในส่วนงานจัดซื้อ คือ หมายเลขครุภัณฑ์ ขณะจัดหา ชื่อครุภัณฑ์ ปังบประมาณ ประเภทเงิน เล่มที่/เลขที่ใบส่งสินค้า ผู้จัดจำหน่ายและจำนวนครุภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจรับ

โดยขั้นตอนการลงทะเบียนมีดังนี้

1. กดปุ่มลงทะเบียนใหม่
2. เลือกประเภทครุภัณฑ์จากตัวเลือก
3. เลือกชนิดครุภัณฑ์จากตัวเลือก ซึ่งจะแสดงชนิดครุภัณฑ์ที่เป็นประเภทครุภัณฑ์ที่ได้เลือกไว้แล้วจากขั้นตอนที่ 2
4. เลือกแบบครุภัณฑ์จากตัวเลือก ซึ่งจะแสดงแบบครุภัณฑ์ตามชนิดครุภัณฑ์ที่ได้เลือกไว้แล้วจากขั้นตอนที่ 3
5. หลังจากนั้นผู้ใช้จะพบว่า เครื่องจะทำการรันลำดับที่ให้เองอัตโนมัติ
6. ป้อนวันที่ลงทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 7. กดปุ่มบันทึก เพื่อจัดเก็บข้อมูล

การลงทะเบียนครุภัณฑ์

หมายเลขครุภัณฑ์ประเภทที่ดิน 142 ชื่อครุภัณฑ์ เครื่องพิมพ์ LQ2000i

หมายเลขครุภัณฑ์ที่ลงทะเบียน

ประเภทเงิน ประเภท ชนิด แบบ ลำดับที่ ลำดับที่

2543 เงินงบบุคลากร

วันที่ลงทะเบียน

เล่มที่/เลขที่ใบส่งสินค้า 11/11 ผู้จัดจำหน่าย บริษัทฯ

จำนวน 55

ลงทะเบียนใหม่ บันทึกข้อมูลทะเบียน ลากไป บันทึก ยกเลิก ขบวนการทำงาน

รูปที่ ข.18 หน้าจอการลงทะเบียนครุภัณฑ์ โดยที่ครุภัณฑ์ยังไม่ผ่านการลงทะเบียน

แต่ถ้าหากครุภัณฑ์ที่เลือกจากหน้าจอค้นหาพิศุขขณะจัดซื้อนั้นผ่านการลงทะเบียนแล้ว จะปรากฏรายละเอียดครุภัณฑ์ที่ผ่านการลงทะเบียนแล้วดังหน้าจอรูปที่ ข.19 ซึ่งถ้าผู้ใช้ต้องการแก้ไขวันที่ลงทะเบียน ก็กดปุ่มแก้ไข แล้วแก้วันที่ลงทะเบียน จากนั้นจึงกดปุ่มบันทึก

แต่ถ้าหากผู้ใช้ต้องการยกเลิกการลงทะเบียนก็สามารถทำได้โดยการกดปุ่มยกเลิกลงทะเบียน แต่มีเงื่อนไขคือ จะต้องไม่เคยมีการกระทำการใดๆที่เกี่ยวข้องกับหมายเลขครุภัณฑ์นี้เลย ไม่ว่าจะเป็น การยืม/คืนครุภัณฑ์ หรือการเคลื่อนย้าย

รูปที่ ข.19 หน้าจอการลงทะเบียนครูฝึก โดยที่ครูฝึกเคยผ่านการลงทะเบียน

## ข.8 เมนูหลักรายการ

### ข.8.1 เมนูย่อยยื่น/คืนครูฝึก

#### ข.8.1.1 การยื่นครูฝึก

หลังจากที่เลือกเมนูย่อย “ยื่น/คืนครูฝึก” แล้วจะปรากฏหน้าจอการยื่น/คืนครูฝึกดังรูป

ข.20 ซึ่งการยื่น/คืนครูฝึกจะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

- หน้าจอสำหรับบันทึกในส่วนใบยื่น/คืนครูฝึก แสดงดังรูปที่ ข.20
- หน้าจอสำหรับบันทึกในส่วนรายละเอียดการยื่น/คืนครูฝึก แสดงดังรูปที่ ข.21

ในขั้นตอนแรกจะต้องบันทึกรายการในใบยื่น/คืนครูฝึก โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กดปุ่มเพิ่ม
2. ในช่องเลขที่ใบยื่นครูฝึก ผู้ใช้สามารถป้อนตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ แต่มีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 4 ตัวอักษร และจะเว้นว่างไม่ได้
3. ในช่องเลขที่ใบยื่นครูฝึก ผู้ใช้สามารถป้อนตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ แต่มีจำนวนตัวอักษรไม่เกิน 4 ตัวอักษรและจะเว้นว่างไม่ได้

4. เลือกชื่อผู้ยืม ซึ่งรายชื่อนี้จะ ได้มาจากระบบงานบุคลากร หลังจาก que เลือกชื่อผู้ยืมจะปรากฏส่วนงานที่ผู้ยืมนั้นสังกัดอยู่
5. ในช่องวันที่เริ่มยืม ให้กรอกเป็นวันที่ที่มีรูปแบบ dd/mm/yyyy
6. ในช่องวันที่สิ้นสุดการยืม ให้กรอกเป็นวันที่ที่มีรูปแบบ dd/mm/yyyy
7. กดปุ่มบันทึก
8. ถ้าหากผู้ใช้ต้องการบันทึกรายละเอียดครุภัณฑ์ จะต้องเลือกหัวใบเบิก/จ่ายจากรายการที่ได้ลิสต์ไว้ทางส่วนล่างของหน้าจอ แล้วจึงกดปุ่มรายละเอียดครุภัณฑ์ เพื่อเข้าสู่ส่วนของกรบันทึกรายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์

#### ข.8.1.2 การคืนครุภัณฑ์

จะใช้ขั้นตอนเดียวกับหัวข้อ ข.8.1.1 แต่ผู้ใช้เพียงป้อนข้อมูลวันที่คืน แล้วกดปุ่มบันทึก ซึ่งจะถือเป็นการคืนครุภัณฑ์แล้ว

เลขที่ใบยืมครุภัณฑ์	เลขที่ใบยืมครุภัณฑ์	ผู้ยืม	วันที่สิ้นสุดการยืม	วันที่เริ่มยืม	วันที่คืน
02	01	ทรงศิริ ขงนอิน	19/03/2543	15/03/2543	

#### รูปที่ ข.20 หน้าจอการยืม/คืนครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข.8.1.2 การบันทึกรายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์

หลังจากที่กดปุ่มรายละเอียดครุภัณฑ์จากหน้าจอรูปที่ ข.20 แล้ว จึงเข้าสู่หน้าจอที่ใช้สำหรับการบันทึกรายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์ดังรูปที่ ข.21 โดยมีขั้นตอนการบันทึกรายละเอียดการยืมครุภัณฑ์ ดังนี้

1. ถ้าในตัวเลือกละเอียดทะเบียนครุภัณฑ์มีข้อมูลมากเกินไป ผู้ใช้สามารถจำกัดเลขทะเบียนครุภัณฑ์เพื่อช่วยลดจำนวนข้อมูลในตัวเลือกทำให้สามารถหาเลขทะเบียนได้ง่ายขึ้น โดยการป้อนชื่อครุภัณฑ์ในช่องชื่อครุภัณฑ์ โดยอาจป้อนเพียงบางคำก็ได้ แล้วกดปุ่มค้นหาเลขทะเบียน
2. เลือกเลขทะเบียนครุภัณฑ์ ซึ่งเป็นเลขทะเบียนของครุภัณฑ์ที่ยังไม่มีการยืมหรืออยู่ในสภาพที่สามารถยืมได้ หลังจากทีเลือกเลขทะเบียนก็จะแสดงชื่อครุภัณฑ์เต็มไว้ข้างใต้ตัวเลือกละเอียดทะเบียนครุภัณฑ์
3. กดปุ่มบันทึก
4. ถ้าหากต้องการเพิ่มรายการยืมครุภัณฑ์ถัดไป ให้กดปุ่มเพิ่มแล้วย้อนกลับไปทำขั้นตอนที่ 1 ใหม่จนกว่าจะจบการทำงาน

รายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์

เลขที่ใบยืมครุภัณฑ์  เลขที่ใบยืมครุภัณฑ์

รหัสยืม ชื่อยืม

เลขทะเบียนครุภัณฑ์  ชื่อครุภัณฑ์

ชื่อครุภัณฑ์

เลขที่ใบยืม	เลขที่ใบยืม	เลขทะเบียนครุภัณฑ์

รูปที่ ข.21 หน้าจอรายละเอียดการยืม/คืนครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข.8.2 เมนูย่อยการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์

หลังจากที่เลือกเมนูย่อย “เคลื่อนย้ายครุภัณฑ์” แล้วจะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ ข.22 โดยมีขั้นตอนการบันทึกรายการการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ดังนี้

1. กดปุ่มเพิ่ม
2. ป้อนหมายเลขทะเบียนครุภัณฑ์ แล้วจะปรากฏชื่อครุภัณฑ์ และครั้งที่ย้ายขึ้นอัตโนมัติตามหมายเลขทะเบียนครุภัณฑ์ที่ป้อน ห้ามเว้นว่างไว้
3. เลือกตัวเลือกส่วนงานที่ขอเคลื่อนย้าย ซึ่งได้มาจากระบบงานบุคลากร จะต้องเลือกส่วนงาน ไม่เลือกส่วนงานใดเลยไม่ได้
4. ในช่องวันที่ย้าย ให้ป้อนเป็นรูปแบบวันที่ไทยคือ dd/mm/yyyy
5. ในช่องสถานที่ตั้ง สามารถป้อนตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ แต่จำนวนตัวอักษรต้องไม่เกิน 50 ตัวอักษร
6. ในช่องสาเหตุการย้าย สามารถป้อนตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้ แต่จำนวนตัวอักษรต้องไม่เกิน 80 ตัวอักษร
7. กดปุ่มบันทึกเพื่อจัดเก็บ

การเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์
☐ ☐ ☐

หมายเลขครุภัณฑ์

สถานที่ตั้งเดิม

วันที่ย้าย

ครั้งที่ย้าย

สาเหตุการย้าย

ชื่อครุภัณฑ์

ส่วนงาน

สถานที่ตั้ง

ค้นหา

Clear

หมายเลขครุภัณฑ์	ชื่อครุภัณฑ์	ครั้งที่ย้าย	สถานที่ตั้ง
43ทช-7440-12-01-0002	เครื่องพิมพ์ LQ2000i	1	ห้องประชุมใหญ่
43ทช-7440-12-01-0002	เครื่องพิมพ์ LQ2000i	2	คลัง
43ทช-7440-12-01-0002	เครื่องพิมพ์ LQ2000i	3	ห้องประชุมใหญ่

เพิ่ม
แก้ไข
ลบ
บันทึก
ยกเลิก

วนการทำงาน

ค้นหา

### รูปที่ ข.22 หน้าจอรายละเอียดการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข.8.3 เมนูย่อยการเบิก/จ่ายวัสดุ

หลังจากที่เลือกเมนูย่อย “เบิก/จ่ายวัสดุ” แล้วจะปรากฏหน้าจอผังรูปที่ ข.23 การเบิก/จ่ายวัสดุจะประกอบด้วย 2 ส่วนคือ คือ

- หน้าจอสำหรับบันทึกหัวใบเบิก/จ่ายวัสดุ ผังรูปที่ ข.23
- หน้าจอสำหรับบันทึกรายการวัสดุที่จ่าย ผังรูปที่ ข.24

#### ข.8.3.1 การบันทึกส่วนหัวใบเบิก/จ่ายวัสดุ

ในขั้นตอนแรกจะต้องบันทึกข้อมูลที่อยู่ในส่วนหัวของใบเบิก/จ่ายวัสดุก่อน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. กดปุ่มเพิ่ม
2. ช่องปีงบประมาณ จะต้องกรอกเป็นตัวเลขไม่เกิน 4 หลักเท่านั้น และต้องป้อนห้ามเว้นว่างไว้
3. ในช่องเล่มที่ใบเบิกจ่าย สามารถป้อนตัวอักษรใดๆ โดยที่จำนวนตัวอักษรไม่เกิน 5 ตัว และจะต้องป้อนช่องนี้ ไม่ป้อนไม่ได้
4. ในช่องเลขที่ใบเบิกจ่าย สามารถป้อนตัวอักษรใดๆ โดยที่จำนวนตัวอักษรไม่เกิน 10 ตัว และจะต้องป้อนช่องนี้ ไม่ป้อนไม่ได้
5. เลือกผู้เบิก ซึ่งแสดงชื่อผู้เบิกที่ได้มาจากระบบบุคลากร แล้วจะแสดงส่วนงานที่ผู้เบikin นั้นสังกัดอยู่ ซึ่งชื่อส่วนงานนี้ก็ได้อาจจากระบบบุคลากรเช่นกัน
6. ช่องวันที่เบิก ให้กรอกข้อมูลวันที่ไทยรูปแบบ dd/mm/yyyy
7. กดปุ่มบันทึก
8. ถ้าหากไม่มีการแสดงข้อมูลในช่องปีงบประมาณ เล่มที่ใบเบิก และเลขที่ใบเบิก ผู้ใช้จะต้องทำขั้นตอนการค้นหาค่าก่อน จึงจะกดปุ่มรายละเอียดใบเบิกได้
9. กดปุ่มรายละเอียดใบเบิก เพื่อเข้าไปสู่หน้าจอที่ใช้สำหรับบันทึกรายการเบิกของใบเบิกใบนี้ โดยหน้าจอแสดงผังรูปที่ ข.24

การเบิก/จ่ายวัสดุ

ปีงบประมาณ  เล่มที่ใบเบิก/จ่าย

เลขที่ใบเบิก/จ่าย

ผู้เบิก  ส่วนงาน

วันที่เบิก

เลขที่ใบเบิก	เล่มที่ใบเบิก	ปีงบประมาณ
15	19	2543
15	29	2543

ค้นหา

รูปที่ ข.23 หน้าจอการเบิก/จ่ายวัสดุ

### ข.8.3.2 การบันทึกส่วนรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุ

ลักษณะหน้าจอรายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุแสดงดังรูปที่ ข.24 โดยจะแสดงข้อมูลบางส่วนที่อยู่ในหน้าจอใบเบิก/จ่ายวัสดุมาไว้ที่ส่วนบนของหน้าจอ และขั้นตอนบันทึก มีดังนี้

1. เลือกกลุ่มวัสดุ
2. เลือกรหัสวัสดุที่อยู่ในกลุ่มวัสดุที่ได้เลือกไว้ในขั้นตอนที่ 2 หลังจากนั้นก็จะแสดงหน่วยนับของวัสดุที่เลือกไว้ข้างหลังตัวเลือกรหัสวัสดุ และจะแสดงจำนวนวัสดุที่เลือกก่อนที่จะทำการเบิก
3. ป้อนจำนวนวัสดุที่จ่าย โดยจะต้องป้อนเป็นตัวเลขเท่านั้น
4. กดปุ่มบันทึก
5. ถ้าต้องการเพิ่มรายการวัสดุที่ต้องการเบิกของใบเบิกนี้อีก จะต้องกดปุ่มเพิ่มแล้วย้อนไปสู่ขั้นตอนที่ 1 จนกระทั่งกดปุ่มจบการทำงาน

รูปที่ ข.24 หน้าจอรายละเอียดเบิก/จ่ายวัสดุ

**ข.8.4 เมื่อย่อยกยอดวัสดุ**

ใช้สำหรับการยกยอดรายการวัสดุที่คงเหลือแสดงดังรูปที่ ข.25 มีขั้นตอนการยกยอดดังนี้

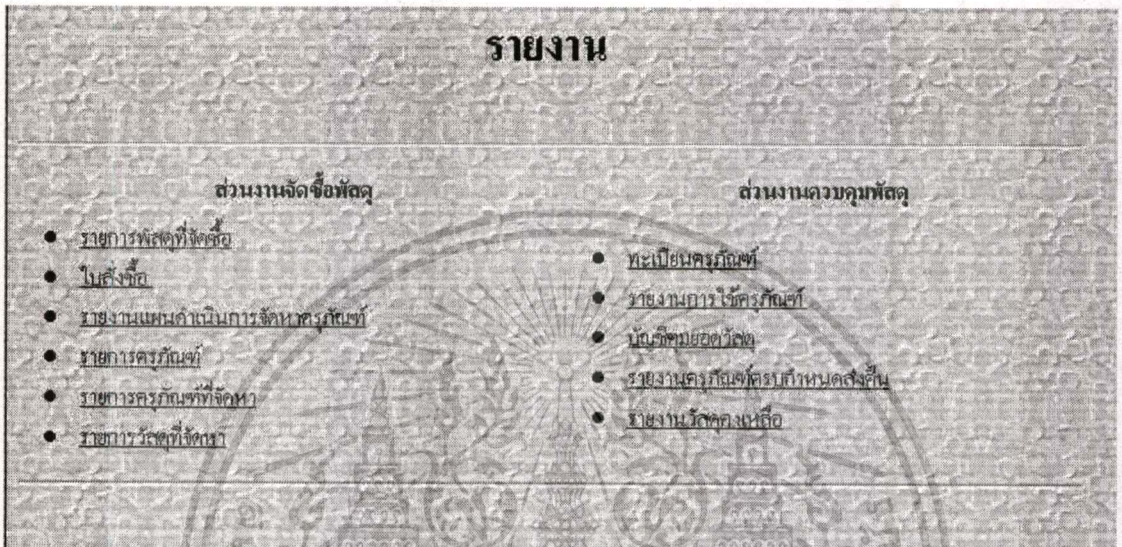
1. ช่องปีงบประมาณ ป้อน ได้เฉพาะตัวเลขไม่เกิน 4 หลัก
2. กดปุ่มยกยอด แล้วเครื่องจะทำการยกยอดให้เอง

รูปที่ ข.25 หน้าจอยกยอดวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ข.9 ส่วนแสดงข้อมูล

จากหน้าจอเมนูหลักของระบบพัสดุซึ่งได้แสดงไว้ดังรูปที่ ข.3 ถ้าหากผู้ใช้ทำการเลือกหัวข้อรายงาน จะปรากฏหน้าจอดังรูปที่ ข.26



รูปที่ ข.26 หน้าจอรายงานของระบบพัสดุ

จากรูปที่ ข.26 นั้นจะแสดงในส่วนรายงาน 2 ส่วนคือ ส่วนงานจัดซื้อ(ทางด้านซ้ายมือ) และ ส่วนงานควบคุมพัสดุ(ทางด้านขวามือ)

รายงานในส่วนงานควบคุมพัสดุประกอบด้วย

1. รายงานทะเบียนครุภัณฑ์
2. รายงานการใช้ครุภัณฑ์
3. บัญชีคุมยอดวัสดุ
4. รายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดส่งคืน
5. รายงานวัสดุคงเหลือ

## ข.91 รายงานทะเบียนครุภัณฑ์

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรายงานทะเบียนครุภัณฑ์จากหน้าจอรูปที่ ข.26 จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ ข.27

**ทะเบียนครุภัณฑ์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ**

---

ชื่อกลุ่มครุภัณฑ์	<input type="text"/>
ประเภทครุภัณฑ์	<input type="text"/>
การแสดงผล :	HTML

**เริ่มทำงาน**

รูปที่ ข.27 หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับรายงานทะเบียนครุภัณฑ์

ผู้ใช้สามารถเลือกกลุ่มครุภัณฑ์หรือประเภทครุภัณฑ์ที่ต้องการแสดงในรายงาน ซึ่งถ้าหากผู้ใช้เลือกทั้งกลุ่มและประเภทครุภัณฑ์ จะเป็นการแสดงรายงานตามเงื่อนไขของประเภทครุภัณฑ์โดยจะได้ผลลัพธ์ดังตัวอย่างรูปที่ ข.28

**ทะเบียนครุภัณฑ์  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ**

วันที่ออกรายงาน 31/3/2543

หมายเลขครุภัณฑ์	รายการ	ขนาดและลักษณะ	จำนวน	หน่วย	จำนวนเงิน	วันที่	ใช้ประจำที่	ฝ่ายงาน	หมายเหตุ
43ทส-7440-12-01-0002	รายการ เครื่องพิมพ์ LQ2000i	33 33	77	7,777.00	598,829.00	16/03/2543	ห้องประชุมใหญ่	งานบุคคล	
						17/03/2543	คลัง	งานศึกษ วิชาการสถานที่	
						25/03/2543	ห้องประชุมใหญ่	งานบุคคล	
43ทส-7440-12-01-0003	รายการ เครื่องพิมพ์ LQ2000i	33 33	77	7,777.00	598,829.00	15/03/2543	ห้องฝึกอบรมฯ1	งานอาคาร	

**รูปที่ ข.28 ตัวอย่างรายงานทะเบียนครุภัณฑ์**

### ข.9.2 รายงานการใช้ครุภัณฑ์

เป็นรายงานสำหรับติดตามการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ไปยังสถานที่ต่างๆ เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรายงานการใช้ครุภัณฑ์จากหน้าจอรูปที่ ข.26 จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ ข.29



รูปที่ ข.29 หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับรายงานการใช้ครุภัณฑ์

ผู้ใช้ป้อนปีงบประมาณที่ต้องการดูการเคลื่อนย้ายครุภัณฑ์ แต่ถ้าหากผู้ใช้ไม่ป้อนปีงบประมาณ เครื่องจะทำการออกรายงานตามปีงบประมาณปัจจุบันให้อัตโนมัติ โดยจะได้ผลลัพธ์ดังตัวอย่างรูปที่ ข.30

### รายงานการใช้ครุภัณฑ์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ ประจำปีงบประมาณ 2543

ลำดับที่	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการครุภัณฑ์	ครั้งที่ย้าย	สถานที่ใช้	หน่วยงาน
1	43ทส-7440-12-01-0002	เครื่องพิมพ์ LQ2000i	1	ห้องประชุมใหญ่	งานบุคคล
			2	คลัง	งานพัสดุ อาคารสถานที่
			3	ห้องประชุมใหญ่	งานบุคคล
2	43ทส-7440-12-01-0003		1	ห้องพักอาจารย์1	งานอาจารย์

รูปที่ ข.30 ตัวอย่างรายงานการใช้ครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข.9.3 บัญชีคุมยอดวัสดุ

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกบัญชีคุมยอดวัสดุจากหน้าจอรูปที่ ข.26 จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ ข.31

รูปที่ ข.31 หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับการออกรายงานบัญชีคุมยอดวัสดุ

ผู้ใช้ป้อนปีงบประมาณและเลือกชื่อวัสดุที่ต้องการออกรายงานบัญชีคุมยอด แต่ถ้าหากผู้ใช้ไม่ป้อนปีงบประมาณ เครื่องจะทำการออกรายงานตามปีงบประมาณปัจจุบันให้อัตโนมัติ โดยจะได้ผลลัพธ์ดังตัวอย่างรูปที่ ข.32

**บัญชีคุมยอดวัสดุ**  
**ประจำปีงบประมาณ 2543**  
**ส่วนราชการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**  
**หน่วยงาน งานพัสดุ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ**

วันที่ออกรายงาน 31/3/2543

ว.ค.ป.	รับจากสายให้	เลขที่เอกสาร	ราคาหน่วย(บาท)	รับ		จ่ายจำนวน	คงเหลือจำนวน	หน่วยงานเบิก
				จำนวน	ราคา			
30/12/2542	ชยชอคมา			11			11	
03/01/2543	บริษัท สยามอินเตอร์เทคเทคโนโลยี จก.	02270000019	40.00	10	400.00		21	
05/02/2543	ทรงศิริ หงษ์มื่น	19/15				1	20	งานพัฒนาและส่งเสริมวิชาการ
03/03/2543	พิพากร จันทร์ศรี	29/15				2	18	งานบุคคล

ประเภท : สำนักงาน

ชื่อหรือชนิดวัสดุ : ที่เขียนกระดาษ

หน่วยนับ : อัน

รหัสวัสดุ : 00002

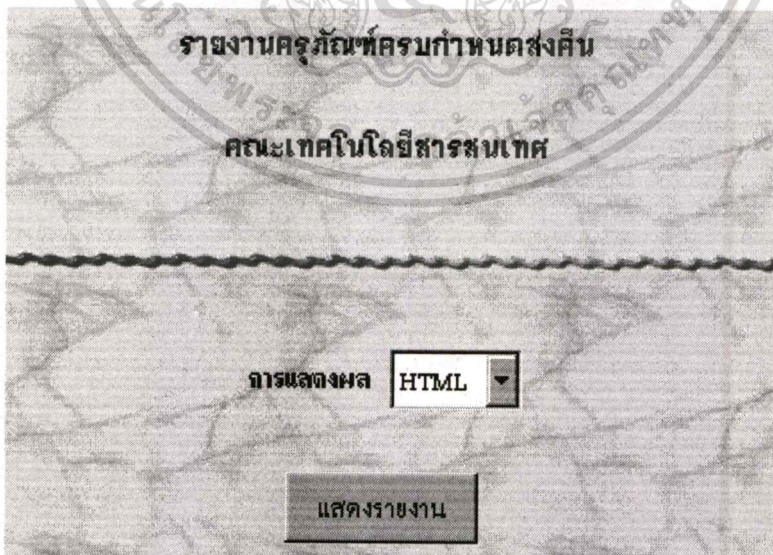
ที่เก็บ : .....

จำนวนค่าลูก : 1

### รูปที่ ข.32 ตัวอย่างรายงานบัญชีคุมยอดวัสดุ

#### ข.9.4 รายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดส่งคืน

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรายงานครุภัณฑ์ครุภัณฑ์ครบกำหนดส่งคืนจากหน้าจอรูปที่ ข.26 แล้ว จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ ข.33



### รูปที่ ข.33 หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับรายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดส่งคืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ใช้เพียงกดปุ่มแสดงรายงาน ก็จะเป็นการออกรายงานครุภัณฑ์ที่วันกำหนดส่งคืนน้อยกว่าวันที่ปัจจุบัน หรืออาจเป็นวันเดียวกับวันปัจจุบัน ซึ่งแสดงตัวอย่างรายงานดังรูปที่ ข.34

**รายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดคืน**  
**คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ**  
**ประจำวันที่ 31/03/2543**

ผู้ยื่น	หมายเลขครุภัณฑ์	รายการครุภัณฑ์	วันที่/เวลาที่ยื่น	วันที่ยื่น	วันที่ครบกำหนดคืน
ทิพากร จันทร์คมี่	43ทส-7440-01-02-0001	คอมพิวเตอร์ pixel ppremium pII	01/01	10/03/2543	20/03/2543
ทิพากร จันทร์คมี่	43ทส-7440-12-01-0002	เครื่องพิมพ์ LQ2000i	01/01	10/03/2543	20/03/2543

**รูปที่ ข.34** ตัวอย่างรายงานครุภัณฑ์ครบกำหนดส่งคืน

**ข.9.5 รายงานวัสดุคงเหลือ**

เมื่อผู้ใช้ทำการเลือกรายงานครุภัณฑ์ครุภัณฑ์ครบกำหนดส่งคืนจากหน้าจอรูปที่ ข.26 แล้วจะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ ข.35

**รายงานการขอวัสดุคงเหลือ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ**

---

ปีงบประมาณ	2543
การแสดงผล	HTML ▼
<input type="button" value="แสดงรายงาน"/>	

**รูปที่ ข.35** หน้าจอการกำหนดเงื่อนไขสำหรับรายงานวัสดุคงเหลือ

ผู้ใช้ป้อนปีงบประมาณที่ต้องการดูวัสดุคงเหลือในปีงบประมาณนั้น แต่ถ้าหากผู้ใช้ไม่ป้อนปีงบประมาณ เครื่องจะทำการออกรายงานตามปีงบประมาณปัจจุบันให้อัตโนมัติ โดยจะได้ผลลัพธ์ดังตัวอย่างรูปที่ ข.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**รายงานวัสดุคงเหลือในคลัง  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ประจำปีงบประมาณ 2543**

วันที่ออกรายงาน 2/4/2543

ประเภทวัสดุ	ลำดับที่	รหัสวัสดุ	ชื่อวัสดุ	หน่วย	จำนวนเหลือ	จำนวนค่าวัสดุ
สำนักงาน	1	00002	ที่เข็มกระดาษ	อัน	7	1
	2	00023	ตราช่าง	อัน	3	1

**รูปที่ ข.36 ตัวอย่างรายงานวัสดุคงเหลือ**



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวสุภัทรา โพธิ์
วันเดือนปีเกิด	27 มีนาคม 2517
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	วท.บ (วิทยาศาสตร์บัณฑิต) คณะวิทยาศาสตร์
สำเร็จการศึกษาที่	คณะวิทยาศาสตร์ ภาควิชาสถิติประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีที่สำเร็จการศึกษา	ปีการศึกษา 2538

