

ระบบทะเบียนควบคุมการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์
และอุปกรณ์เกี่ยวข้อง

Inventory Control and Maintenance Computer System



รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบทะเบียนควบคุมการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เกี่ยวข้อง
นักศึกษา	นายยุทธพล ทองอ่อน
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

บทคัดย่อ

ปัจจุบันระบบการบันทึกและการเบิกจ่ายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ตลอดจนการบันทึกประวัติการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของสำนักงานสรรพากรภาค 2 ยังใช้วิธีการจดบันทึกลงในเอกสารที่เป็นกระดาษอยู่ ทำให้บางครั้งข้อมูลในทะเบียนควบคุมและอุปกรณ์กับข้อมูลที่เหลืออยู่จริงไม่ตรงกัน อีกทั้งการติดตามสถิติการแจ้งปัญหาข้อขัดข้องและประวัติการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เสียหาย เป็นไปด้วยความล่าช้าและไม่ทันต่อความต้องการของผู้ใช้ ในบทความนี้จะเป็นการนำเสนอถึงการศึกษ วิเคราะห์ และพัฒนาระบบทะเบียนควบคุมการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เกี่ยวข้อง ซึ่งจะช่วยแก้ไขปัญหของระบบงานในปัจจุบันและสนองความต้องการของผู้ใช้ เพื่อให้การทำงานมีความถูกต้อง สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

Title	Inventory Control and Maintenance Computer System
Student	Mr. Yutthapol Tongon
Advisor	Dr. Chanboon Sathitwiriya Wong
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Science
Academic Year	2000

ABSTRACT

Presently, the recording and the get-send of computer parts system and updating of repair problem about computers in the Revenue Department Section 2 still recorded in paper documents or manual. Sometimes data in the Control Book and real computer parts are not equal. The searching of statistics and history of repair problem about computers are slowly and not enough to respond for users. In this report will present about study, analysis and development Inventory Control and Maintenance Computer System. Which this new system will be solving present's problems its is correctly, quickly data and more performance work.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการพัฒนาระบบทะเบียนควบคุมการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เกี่ยว
ข้องนี้ จะสำเร็จไม่ได้โดยหากผู้เขียนไม่ได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายๆ ท่าน
โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ดร.จันทร์บุรณีย์ สถิตวิริยวงศ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการพัฒนาระบบงาน
นี้ ซึ่งท่านได้สละเวลาในการให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และขอขอบคุณที่ๆ และเพื่อนร่วมชั้นเรียน
ทุกท่านที่ได้ให้คำชี้แนะ จนกระทั่งโครงการพัฒนาระบบงานฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้เขียนจึง
ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ยุทธพล ทองอ่อน



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VII
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของระบบ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	2
1.3 ขอบเขตของระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนในการศึกษา.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ความหมายของระบบสารสนเทศ.....	4
2.2 วงจรการพัฒนา ระบบ.....	4
2.3 ระบบฐานข้อมูล.....	6
2.4 ความหมายของการพัสดุ.....	9
3. ระบบงานปัจจุบัน	
3.1 ระบบงานในปัจจุบัน.....	12
3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน.....	13
4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่	
4.1 การศึกษาความเป็นไปได้.....	14
4.2 การวิเคราะห์ระบบ.....	14
4.3 การออกแบบระบบ.....	15
4.4 ตารางข้อมูลที่ใช้ในระบบงาน.....	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การพัฒนาโปรแกรม	
5.1 ฮาร์ดแวร์.....	30
5.2 ซอฟต์แวร์.....	30
5.3 หน้าจอโปรแกรม.....	30
6. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 สรุปผลการศึกษา.....	51
6.2 ข้อเสนอแนะ.....	51
บรรณานุกรม.....	52
ประวัติผู้เขียน.....	53



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่	
4.1 ตารางประเภทครุภัณฑ์ : TYPE	24
4.2 ตารางหน่วยงาน : OFFICE	24
4.3 ตารางบริษัทรับซ่อม : COMPANY	24
4.4 ตารางยี่ห้อครุภัณฑ์ : BRAND	25
4.5 ตารางเจ้าหน้าที่ : OFFICER	25
4.6 ตารางทะเบียนครุภัณฑ์ : EQUIPMENT	25
4.7 ตารางประวัติการซ่อม : REPAIR	26
4.8 ตารางทะเบียนการยืม/คืน : BORROW	27
4.9 ตารางทะเบียนวัสดุสิ้นเปลือง : MATERIAL	27
4.10 ตารางทะเบียนเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง : INVENTORY	28
4.11 ตารางหน่วยงานที่แจ้งปัญหาและขอเบิก : DEPARTMENT	28
4.12 ตารางหน่วยงานที่แจ้งปัญหาและขอเบิก : EMPLOYEE	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
4.1	แสดง Context Diagram ของระบบใหม่	15
4.2	แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของระบบงานใหม่	16
4.3	แสดง Data Flow Diagram Level 2 ของ Process 1.0	17
4.4	แสดง Data Flow Diagram Level 2 ของ Process 2.0	18
4.5	แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 1.1	19
4.6	แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 1.2	20
4.7	แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 1.3	21
4.8	แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 2.1	22
4.9	แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 2.2	22
4.10	แสดง Entity Relationship Diagram ของระบบงานใหม่	23
5.1	แสดงหน้าจอการเข้าใช้ระบบ	30
5.2	แสดงหน้าจอเมนูหลักของระบบ	31
5.3	แสดงหน้าจอเมนูครุภัณฑ์	32
5.4	แสดงหน้าจอเมนูวัสดุสิ้นเปลือง	33
5.5	แสดงหน้าจอเมนูข้อมูลพื้นฐาน	34
5.6	แสดงหน้าจอเมนูค้นหาข้อมูล	35
5.7	แสดงหน้าจอเมนูปรับปรุง/แก้ไขข้อมูล	36
5.8	แสดงหน้าจอเมนูแสดงข้อมูล	37
5.9	แสดงหน้าจอเมนูรายงาน	38
5.10	แสดงหน้าจอเมนูออกจากระบบ	39
5.11	แสดงหน้าจอลงทะเบียนครุภัณฑ์	40
5.12	แสดงหน้าจอลงทะเบียนวัสดุสิ้นเปลือง	41
5.13	แสดงหน้าจอลงทะเบียนการขี้มครุภัณฑ์	42
5.14	แสดงหน้าจอลงทะเบียนการคืนครุภัณฑ์	43
5.15	แสดงหน้าจอบันทึกรับแจ้งปัญหา	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.16	แสดงหน้าจอบันทึกการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง	45
5.17	แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตามหมายเลขครุภัณฑ์	46
5.18	แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตาม Serial No	46
5.19	แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตามหน่วยงาน	46
5.20	แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลวัสดุสิ้นเปลือง	47
5.21	แสดงหน้าจอการค้นหารายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง	47
5.22	แสดงหน้าจอรายงานจำนวนครุภัณฑ์	48
5.23	แสดงหน้าจอรายงานการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง	49
5.24	แสดงหน้าจอรายงานประวัติการซ่อม	50



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของระบบ

สำนักงานสรรพากรภาค 2 เป็นหน่วยงานหนึ่งของกรมสรรพากร มีหน้าที่ในการรับผิดชอบหน่วยงานในสังกัดซึ่งประกอบไปด้วยสำนักงานสรรพากรพื้นที่ 7-11 และสำนักงานสรรพากรเขต ที่ขึ้นตรงต่อสำนักงานสรรพากรพื้นที่นั้นๆ ซึ่งจะมีหน้าที่ในการพิจารณาจัดเก็บภาษีอากร การคืนเงินภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ และภาษีเงินได้หัก ณ ที่จ่าย ตลอดจนดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบภาษีและเร่งรัดภาษีอากรค้าง ตามประมวลรัษฎากร ก่อนนำส่งให้กรมสรรพากรใช้เป็นงบประมาณแผ่นดินต่อไป

หน่วยงานภายในสำนักงานสรรพากรภาค จะแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบได้ดังนี้

1. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
2. ส่วนกฎหมาย
3. ส่วนวางแผนและประเมินผล
4. ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ

หน่วยงานภายนอกสำนักงานที่อยู่ในสังกัดสำนักงานสรรพากรภาค มีดังนี้

1. สำนักงานสรรพากรพื้นที่
2. สำนักงานสรรพากรเขต

จะเห็นได้ว่าขอบเขตของการดูแลรับผิดชอบหน่วยงานในสังกัดของสำนักงานสรรพากรภาค 2 ประกอบไปด้วยหลายหน่วยงาน จึงต้องมีหน่วยงานที่ดูแลและจัดการงานทางด้านวัสดุ และครุภัณฑ์ที่ใช้ภายในหน่วยงาน ซึ่งในส่วนของหน่วยงานที่รับผิดชอบงานบริหารพัสดุของสำนักงานสรรพากรภาค จะเป็นหน้าที่ของงานพัสดุ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

แต่ในส่วนการควบคุมทะเบียนวัสดุและครุภัณฑ์ที่เกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนถึงการบำรุงและดูแลรักษานั้น สำนักงานสรรพากรภาค 2 ได้มอบหมายให้เป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของ งานประมวลผล 3 ฝ่ายประมวลผล ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยจะมีหน้าที่ดังนี้คือ

1. จัดเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ และครุภัณฑ์ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ที่อยู่ในความดูแลของสำนักงานสรรพากรภาค 2 ทั้งหมดฉบับที่ลงในทะเบียนควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นแฟ้มเอกสาร
2. จัดเก็บข้อมูลวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ทั้งหมด เช่น แผ่นดิสเก็ตส์ ฝ้ายหมึกเครื่องพิมพ์ พงหมึกเครื่องพิมพ์ ฯลฯ ฉบับที่ลงในทะเบียนควบคุมวัสดุสิ้นเปลือง ซึ่งเป็นแฟ้มเอกสาร
3. ทำการจดบันทึกการขี้ม/คืนครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ลงในทะเบียนควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์
4. ทำการจดบันทึกการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง ลงในทะเบียนควบคุมวัสดุสิ้นเปลือง
5. ทำการรับแจ้งและจดบันทึกปัญหาข้อขัดข้องที่เกิดกับครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทั้งทางด้าน Hardware และ Software ที่อยู่ในความรับผิดชอบ ตลอดจนทำการออกไปแก้ปัญหาข้อขัดข้องนั้นๆ ให้สำเร็จลุล่วง เพื่อให้หน่วยงานสามารถใช้ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์นั้นได้ตามปกติ

ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งหมด เป็นการทำงานด้วยมือคน (Manual) ยังไม่มีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน ทำให้มีแนวคิดในการที่จะพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบงานในปัจจุบัน เพื่อช่วยให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

1. วิเคราะห์ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลของปัญหาและหาทางแก้ไขปัญหาของระบบงานในปัจจุบัน
2. นำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในระบบงานปัจจุบัน เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น
3. เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถออกรายงานประเภทต่างๆ ตามที่ผู้บริหารต้องการได้

1.3 ขอบเขตของระบบ

เป็นการนำเสนอการพัฒนากระบวนการในส่วนที่อยู่ในความรับผิดชอบของ งานประมวลผล 3 ฝ่ายประมวลผล ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานสรรพากรภาค 2 เท่านั้น มิได้ทำในส่วนที่เป็นงานบริหารพัสดุโดยตรงทั้งหมด ซึ่งจะมีขอบเขตของระบบ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบงานปัจจุบัน เพื่อที่จะนำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ในหน่วยงาน
2. ศึกษาและนำขั้นตอนของวงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle หรือ SDLC) มาใช้ในการพัฒนาระบบงานใหม่ตามลำดับ
3. ศึกษาโปรแกรมประยุกต์ที่เหมาะสม เพื่อจะนำมาใช้ในการเขียนโปรแกรมการพัฒนาระบบงานใหม่
4. ศึกษาระบบฐานข้อมูลและเลือกฐานข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อจะนำมาใช้ในการออกแบบและพัฒนาระบบงานใหม่

1.4 ขั้นตอนในการศึกษา

1. ศึกษารายละเอียดวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน
2. รวบรวมปัญหาและความต้องการของระบบงานปัจจุบัน
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ตามความต้องการของผู้ใช้
4. ทำการพัฒนาระบบงานใหม่โดยใช้เครื่องมือช่วยในการพัฒนาโปรแกรม
5. ติดตั้งและทำให้ระบบงานใหม่สามารถใช้งานได้จริง

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ระบบงานใหม่สามารถจัดเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ให้เป็นไปด้วยความถูกต้อง และสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว
2. ระบบงานใหม่สามารถควบคุมและตรวจสอบการยืม/คืนเครื่องคอมพิวเตอร์ และการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง ให้เป็นไปด้วยความถูกต้องและรวดเร็วได้
3. สามารถจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อลดความซ้ำซ้อนและแก้ปัญหาคารกะจัดกระจายของข้อมูลได้
4. สามารถจัดทำรายงานการยืม/คืนเครื่องคอมพิวเตอร์ รายงานการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง ตลอดจนรายงานประวัติการซ่อมของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ (Management Information System) หมายถึง ข้อมูลที่ได้ผ่านการประมวลผลและถูกจัดให้อยู่ในรูปที่มีความหมาย เพื่อสนองความต้องการของหน่วยงาน ทั้งทางด้านการวางแผน การควบคุม การประสานงาน การวิเคราะห์และตัดสินใจต่างๆ เพื่อใช้เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจของผู้บริหารระดับปฏิบัติการ ระดับกลาง จนถึงผู้บริหารระดับสูง

ระบบสารสนเทศอาจใช้หรือไม่ใช้คอมพิวเตอร์ก็ได้ กรณีที่เราจะใช้คอมพิวเตอร์ก็มีเหตุผลหลายอย่าง เช่น เราต้องการทราบข้อมูลอย่างรวดเร็ว หรือมีจำนวนข้อมูลเป็นจำนวนมาก จึงสะดวกในการทำงานมากกว่าถ้าใช้คอมพิวเตอร์ แทนที่จะใช้คนหลายๆคน (Manual) เป็นต้น การที่ผู้บริหารทราบข้อมูลต่างๆ ได้รวดเร็วจะช่วยให้การตัดสินใจอย่างรวดเร็วและถูกต้อง ทำให้การวางแผนงานต่างๆ ได้ล่วงหน้าและทันทั่วถึง เป็นที่ยอมรับว่าการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จทางด้านธุรกิจ

การพัฒนาระบบ คือ การระดมทรัพยากรมาใช้ในการสร้างระบบงาน หรือระบบสารสนเทศต่างๆเพื่อมาใช้ในองค์กร โดยมี Model ในการพัฒนาระบบงานที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายคือ วงจรการพัฒนาระบบ หรือ System Development Life Cycle

2.2 วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle)

ระบบสารสนเทศทั้งหลายมีวงจรชีวิตที่เหมือนกันตั้งแต่เกิดจนตาย วงจรนี้จะเป็นขั้นตอนที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อย เป็นระบบที่ใช้งานได้ ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจให้ดีว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไร และทำอย่างไร ขั้นตอนการพัฒนาระบบมีอยู่ 7 ขั้นตอน คือ

1. เข้าใจปัญหา (Problem Recognition)

ระบบสารสนเทศจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อ ผู้บริหารหรือผู้ใช้ตระหนักว่าต้องการระบบสารสนเทศ เนื่องจากระบบเดิมเริ่มมีปัญหา เช่น ระบบเก็บสารในตู้เอกสารไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะตอบสนองความต้องการในปัจจุบันได้ ผู้บริหารต้องการจะให้ระบบเป็นอย่างไร ส่วนใดจะต้องใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาใช้งาน กำหนดแผนการพัฒนาระบบใหม่ให้สามารถรองรับกับการขยายกิจการได้ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

จุดประสงค์ของการศึกษาความเป็นไปได้ คือ การกำหนดว่าปัญหาคืออะไร และตัดสินใจว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือการแก้ไขระบบสารสนเทศเดิมมีความเป็นไปได้หรือไม่ โดยที่เสียค่าใช้จ่ายและเวลาน้อยที่สุด และได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

3. วิเคราะห์ (Analysis)

เมื่อผ่านขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้แล้ว ก็เริ่มเข้าสู่การวิเคราะห์ระบบ การวิเคราะห์ระบบเริ่มตั้งแต่ศึกษาการทำงานของธุรกิจนั้น ในกรณีที่ระบบที่เราศึกษานั้นเป็นระบบสารสนเทศอยู่แล้ว จะต้องศึกษาว่าทำงานอย่างไร เพราะเป็นการยากที่จะออกแบบระบบใหม่โดยไม่ทราบมาว่าระบบเดิมทำงานอย่างไร ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบจะต้องใช้เทคนิคการเก็บข้อมูล (Fact-Gathering Techniques) ได้แก่ ศึกษาเอกสารที่มีอยู่ ตรวจสอบวิธีการทำงานในปัจจุบัน สัมภาษณ์ผู้ใช้และผู้จัดการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบ

4. ออกแบบ (Design)

เมื่อทำการวิเคราะห์ระบบเสร็จแล้ว ก็จะมาถึงขั้นตอนการออกแบบระบบ ขั้นตอนนี้มีอยู่ 2 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนแรกเป็นการออกแบบโครงสร้างระบบงานใหม่อย่างกว้างๆ เรียกว่า Logical Design โดยระบุว่า งานส่วนใดบ้างจะต้องเป็นงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ งานส่วนใดบ้างที่ยังคงต้องให้คนทำ การทำงานทั้งสองส่วนจะประสานงานกันอย่างไร จะใช้ข้อมูลอะไรบ้าง และจะให้ระบบผลิตรายงานอะไร ส่วนที่สองจะเป็นการออกแบบรายละเอียด เรียกว่า Physical Design ซึ่งจะกำหนดรายละเอียดต่างๆของระบบจนครบสมบูรณ์ เช่น กำหนดลักษณะของแบบฟอร์มสำหรับกรอกข้อมูล กำหนดลักษณะหน้าจอที่จะแสดงข้อความหรือรายการเลือก กำหนดลักษณะของรายงาน กำหนดการทำงานของโปรแกรม กำหนดเพิ่มข้อมูล และฐานข้อมูล เป็นต้น

5. สร้างหรือพัฒนาระบบ (Construction)

ในขั้นตอนนี้โปรแกรมเมอร์จะเริ่มเขียนและทดสอบโปรแกรมว่าทำงานถูกต้องหรือไม่ ต้องมีการทดสอบกับข้อมูลจริงที่เลือกแล้ว ถ้าทุกอย่างเรียบร้อย เราจะได้โปรแกรมที่พร้อมที่จะนำไปใช้งานจริงต่อไป หลังจากนั้นต้องเตรียมคู่มือการใช้และการฝึกอบรมผู้ใช้งานจริงของระบบ

6. การปรับเปลี่ยน (Conversion)

ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำเอาระบบงานใหม่เข้ามาใช้แทนระบบงานเดิมภายใต้การดูแลของนักวิเคราะห์ระบบ การป้อนข้อมูลต้องทำให้เสร็จเรียบร้อย การนำระบบเข้ามาควรจะทำอย่างค่อยเป็นค่อยไปที่ละน้อย ที่ดีที่สุดคือการใช้ระบบใหม่ควบคู่ไปกับระบบเก่าไปสักระยะหนึ่ง โดยใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน แล้วเปรียบเทียบผลลัพธ์ว่าตรงกันหรือไม่ ถ้าเรียบร้อยดีก็นำระบบงานเดิมออก และใช้ระบบงานใหม่ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การบำรุงรักษา (Maintenance)

การบำรุงรักษา ได้แก่ การแก้ไขโปรแกรมหลังจากใช้งานไปแล้ว สาเหตุที่ต้องแก้ไขระบบส่วนใหญ่มิ 2 ข้อ คือ เนื่องจากมีปัญหาในโปรแกรม (Bug) และวัตถุประสงค์ของระบบเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีความต้องการของระบบเพิ่มขึ้น ซึ่งระบบที่ดีควรจะแก้ไขเพิ่มเติมสิ่งที่ต้องการได้

2.3 ระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล หมายถึง ที่รวมของแฟ้มข้อมูลหลายๆ แฟ้ม ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน และกำหนดรูปแบบการจัดเก็บอย่างเป็นระบบโดยใช้หลักการที่ทำให้ข้อมูลไม่ซ้ำซ้อน และเรียกใช้งานได้ถูกต้องรวดเร็ว

2.3.1 ประโยชน์จากการประมวลผลด้วยฐานข้อมูล

1. ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล (redundancy be reduced)

จากตัวอย่างที่ผ่านมา จะเห็นว่า การประมวลผลโดยใช้ไฟล์ธรรมดา นั้น จำเป็นที่ผู้ใช้แต่ละกลุ่มจะต้องมีไฟล์ส่วนตัวเอาไว้ ดังนั้นจึงเกิดเหตุการณ์ที่ข้อมูลชนิดเดียวกันถูกเก็บไว้หลายๆ แห่ง หรือที่เราเรียกกันว่าความซ้ำซ้อน การนำข้อมูลทั้งหมดมาเก็บไว้ที่เดียวกันในฐานข้อมูลนี้เป็นการ “ลด” ความซ้ำซ้อนลงไปได้ ขอให้สังเกตว่า เราใช้คำว่า “ลด” แทนที่จะใช้คำว่า “ขจัด” ทั้งนี้ก็เพราะมีงานบางประเภทเหมือนกันที่เราจะต้องเก็บข้อมูลชุดเดียวกันไว้มากกว่า 1 แห่ง อย่างไรก็ตามการที่ระบบฐานข้อมูลจะทำให้เราสามารถควบคุมการเกิดซ้ำซ้อน เพราะถึงแม้ว่าจะต้องเก็บข้อมูลชุดเดียวกันไว้มากกว่า 1 แห่ง DBMS ก็จะเป็นตัวที่ทราบอยู่ตลอดเวลาว่ามีความซ้ำซ้อนอยู่ที่ใดบ้าง

2. สามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลได้ในระดับหนึ่ง (inconsistency can be avoided to some extent)

ประโยชน์ในข้อนี้ก็สืบเนื่องมาจากข้อที่แล้ว เพราะอย่างที่เราได้กล่าวถึงไปแล้วว่า การเก็บข้อมูลไว้หลายๆ แห่ง อาจจะก่อให้เกิดปัญหาว่า การแก้ไขข้อมูลเดียวกันนี้ทำไม่เหมือนกันในทุกๆ แห่ง ทำให้เกิดปัญหาว่า ข้อมูลชุดเดียวกันอาจมีค่าในแต่ละแห่งไม่ตรงกัน ดังนั้นถ้าการใช้ระบบฐานข้อมูลทำให้เราสามารถลดความซ้ำซ้อนลงไปได้ โดยมี DBMS เป็นตัวควบคุมดูแลว่า เมื่อเกิดการแก้ไขข้อมูลขึ้นเมื่อใด จะต้องแก้ไขให้เหมือนกันครบทุกแห่ง

3. สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้ (the data can be shared)

การใช้ข้อมูลร่วมกันได้นี้ ไม่ได้จำกัดอยู่เฉพาะโปรแกรมที่ใช้ข้อมูลอยู่ในปัจจุบันเท่านั้น แต่กินความถึงโปรแกรมประยุกต์ที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่ด้วย ที่สามารถจะใช้ข้อมูลที่มีอยู่ได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องเพิ่มเติมข้อมูลเข้าไปในระบบอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สามารถควบคุมความเป็นมาตรฐานได้ (standards can be enforced)

จากการที่เรานำข้อมูลมาเก็บรวบรวมกันไว้ในฐานข้อมูลเช่นนี้ ทำให้ผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมดูแลการใช้ระบบฐานข้อมูลสามารถกำหนดมาตรฐานของข้อมูลขึ้นมาได้ เช่นให้ใช้หน่วยมาตรากรัตที่เหมือนกัน รูปแบบในการเขียนวันที่ให้เหมือนกัน เป็นต้น ซึ่งการที่เหล่าข้อมูลล้วนใช้มาตรฐานเดียวกันเช่นนี้ ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างระบบเป็นไปอย่างสะดวกและถูกต้อง เรามีศัพท์ที่ใช้เรียกผู้ควบคุมระบบว่า ผู้บริหารฐานข้อมูล (database administrator) หรือ DBA นี้อาจจะเป็นบุคคลผู้เดียว หรือกลุ่มบุคคลก็ได้

5. สามารถจัดหาระบบความปลอดภัยที่รัดกุมได้ (security restrictions can be applied)

คำว่า ระบบความปลอดภัยในที่นี้หมายถึง การป้องกันไม่ให้ผู้ใช้ที่ไม่มีสิทธิมาใช้ข้อมูลในระบบได้ เนื่องจาก DBA เป็นผู้ควบคุมการใช้ข้อมูล เขาจึงสามารถกำหนดสิทธิการใช้ให้แก่ผู้ใช้คนใดก็ได้ตามความเหมาะสม และผู้ใช้แต่ละคนก็อาจจะใช้ข้อมูลได้ในระดับที่ต่างกัน หรือพูดอีกนัยหนึ่งคือ ผู้ใช้แต่ละคนจะมองฐานข้อมูลด้วยวิธีที่ต่างกัน โดยที่ถ้า DBA ไม่ได้รวมข้อมูลใดไว้ในวิสัยของผู้ใช้แล้ว ผู้ใช้คนนั้นก็จะมีสิทธิเรียกใช้ข้อมูลส่วนนั้น นอกจากนี้ DBA ยังสามารถกำหนดรหัสลับในการเรียกใช้ข้อมูลบางส่วนได้อีกด้วย

6. สามารถควบคุมความคงสภาพของข้อมูลได้ (integrity can be maintained)

ตัวอย่างหนึ่งของความไม่คงสภาพของข้อมูลคือ การที่เกิดความขัดแย้งของข้อมูลดังที่ได้กล่าวไปแล้ว ซึ่งกรณีของความขัดแย้งนี้จะเกิดขึ้นได้ก็เมื่อข้อมูลมีความซ้ำซ้อนเท่านั้น แต่ในอีกแง่หนึ่งของความคงสภาพที่เราจะศึกษากัน ในที่นี้อาจเกิดขึ้นได้ แม้ว่าจะไม่มีความซ้ำซ้อน ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับอายุของพนักงานในบริษัทอาจจะมีค่า 300 แทนที่จะเป็น 30 ซึ่งความผิดพลาดแบบนี้เกิดขึ้นได้ง่ายๆ จากความสะเพร่าในการพิมพ์ข้อมูลก็ได้ ในลักษณะของความไม่ถูกต้องเช่นนี้ ผู้ที่ออกแบบระบบฐานข้อมูลสามารถใส่กฎเกณฑ์เพื่อควบคุมความคงสภาพไว้ เช่น ตามตัวอย่างนี้ก็อาจจะใส่กฎว่า ค่าของอายุจะต้องเป็นตัวเลขระหว่าง 16 ถึง 60 เป็นต้น ดังนั้น เมื่อมีการใส่ข้อมูลใหม่หรือแก้ไขข้อมูล DBMS ก็จะควบคุมดูแลให้ข้อมูลดังกล่าวถูกต้องตามกฎเกณฑ์

เรื่องของความคงสภาพของข้อมูลกับการที่ผู้ใช้หลายคนใช้ข้อมูลร่วมกันนี้มีความสำคัญมาก เมื่อเทียบกับการใช้ไฟล์ข้อมูลส่วนตัวอยู่คนเดียว เพราะการที่มีผู้ใช้หลายคนนั้น ทำให้โอกาสที่ผู้ใช้คนใดคนหนึ่งจะพลั้งเผลอ แก้ไขข้อมูลผิดพลาดไปมีมากขึ้น และความผิดพลาดดังกล่าวยังกระทบกระเทือนการใช้ข้อมูลของผู้อื่นทั้งหมด ดังนั้นความสามารถของ DBMS ในเรื่องนี้จึงถือเป็นเรื่องที่มีความหมายไม่น้อยทีเดียว

7. สามารถสร้างสมดุลในความขัดแย้งของความต้องการได้ (conflicting requirements can be balanced)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่ผู้ใช้ทั้งหมดขององค์กรใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลร่วมกันเช่นนี้ ทำให้ DBA ทราบถึงความต้องการและความสำคัญของผู้ใช้งานทั้งหมด จึงสามารถกำหนดโครงสร้างของฐานข้อมูลเพื่อให้บริการที่ดีที่สุดได้ เช่นเลือกเก็บข้อมูลที่จะต้องใช้บ่อยๆ ไว้ในสื่อข้อมูลที่มีความเร็วเป็นพิเศษ เป็นต้น เป็นการสร้างสมดุลของความต้องการไม่ให้เกิดความขัดแย้งในหมู่ผู้ใช้ เพราะการออกแบบนั้นกระทำบนแนวทางที่มุ่งจะให้ประโยชน์ส่วนรวมดีที่สุดแล้ว

8. เกิดความเป็นอิสระของข้อมูล (data independence)

วิธีการที่จะทำความเข้าใจว่าความเป็นอิสระของข้อมูลนั้นคืออะไร ก็โดยการลองดูในด้านตรงข้ามกันก่อนว่า ข้อมูลที่ไม่เป็นอิสระนั้นเป็นอย่างไร ลักษณะของข้อมูลที่ไม่เป็นอิสระคือ ข้อมูลที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้ยังมีความผูกพันอยู่กับวิธีการจัดเก็บและเรียกใช้ข้อมูล ซึ่งในลักษณะการเขียนโปรแกรมประยุกต์บางประเภท เราอาจจำเป็นต้องใส่เทคนิคการจัดเก็บ และเรียกใช้ข้อมูลไว้ในตัวโปรแกรมเสียด้วย นั่นก็หมายความว่า ถ้าเกิดต้องมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการจัดเก็บ หรือการเรียกใช้ข้อมูลแล้ว ผู้ใช้ก็จำเป็นต้องสร้างวิธีการประยุกต์ใช้ขึ้นมาใหม่ ซึ่งเป็นความไม่สะดวกอย่างยิ่ง และทำให้เราหมดโอกาสที่จะปรับปรุงโครงสร้างของข้อมูล เพื่อให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System)

คือ ระบบซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมที่มีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูลในด้านต่างๆ โดยฐานข้อมูลนั้นเป็นเพียงกลุ่มของข้อมูลที่ถูกบันทึกไว้ด้วยกันอย่างมีระบบ แต่การที่จะเรียกค้นข้อมูลมาใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จะต้องมีซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่งเข้ามาช่วยจัดการ เรียกว่า ซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ซึ่งจุดมุ่งหมายสำคัญของระบบ DBMS ก็เพื่อจัดการควบคุมดูแลการสร้างและการเรียกใช้ฐานข้อมูล โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับรายละเอียดภายในโครงสร้างของฐานข้อมูล เพราะซอฟต์แวร์ DBMS จะทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้ใช้กับโปรแกรมต่างๆ ที่เรียกใช้ข้อมูล

2.3.3 ประเภทของระบบฐานข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. ฐานข้อมูลแบบลำดับชั้น (Hierarchical Model) ข้อมูลจะถูกจัดอยู่ในลักษณะโครงสร้างเหมือนต้นไม้ (Tree) เป็นการจัดเก็บข้อมูลในลักษณะความสัมพันธ์แบบพ่อ-ลูก (Parent-Child Relationship) หรือในลักษณะของแบบ One-to-Many ได้

2. ฐานข้อมูลแบบเครือข่าย (Network Model) โครงสร้างของข้อมูลแต่ละแฟ้มมีความสัมพันธ์คล้ายร่างแห การจัดข้อมูลจะเป็นไปในรูปของการรวบรวม เรคอร์ดต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างเรคอร์ดเป็นแบบ Many-to-Many สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็วและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฐานข้อมูลระบบความสัมพันธ์ (Relational Model) ลักษณะโครงสร้างของข้อมูลจัดเก็บไว้ในรูปของตารางในลักษณะแนวนอน (Row) กับแนวตั้ง (Column) แต่ละตารางจะแยกจากกันไม่เป็นลำดับขั้น หรือโครงสร้างที่ซับซ้อน ตารางหลายๆตาราง มีความสัมพันธ์กันโดยอาศัยคีย์ (Key) การค้นหาข้อมูลจึงสามารถเข้าถึงแต่ละตารางได้โดยตรง มีการเรียกค้นข้อมูลโดยใช้ภาษาฐานข้อมูล (Structure Query Language: SQL) ฐานข้อมูลแบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากสำหรับการออกแบบในปัจจุบัน เนื่องจากเป็นโครงสร้างที่เข้าใจง่าย ยืดหยุ่น สามารถปรับปรุงได้ง่าย สามารถเข้าถึงแต่ละตารางได้โดยตรง ไม่ยุ่งยาก มีความเป็นอิสระของข้อมูล และสามารถตอบสนองความต้องการแบบ Ad-hoc Query ได้เป็นอย่างดี

2.4 ความหมายของการพัสดุ

การพัสดุ หมายความว่า การจัดทำของการซื้อ การจ้าง การจ้างที่ปรึกษา การจ้างออกแบบ และการควบคุมงาน การแลกเปลี่ยน การเช่า การควบคุม การจำหน่าย และการดำเนินการอื่นๆ

พัสดุ หมายความว่า วัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้างที่กำหนดไว้ในหนังสือ การจำแนกประเภทรายจ่ายตามงบประมาณของสำนักงบประมาณ หรือการจำแนกประเภทรายจ่ายตามสัญญาเงินกู้จากต่างประเทศ

วัสดุ หมายถึง

- สิ่งของโดยสภาพเมื่อใช้แล้วย่อมสิ้นเปลืองหมดไปเอง แปรสภาพ หรือไม่คงสภาพเดิมอีกต่อไป หรือ
- สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร แต่มีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณไม่เกิน 1 ปี หรือ
- สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร และมีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ 1 ปี ขึ้นไป แต่มีราคาหน่วยหนึ่งหรือชุดหนึ่งไม่เกิน 5000 บาท หรือ
- สิ่งของที่ส่วนราชการซื้อมาใช้ในการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซมทรัพย์สินให้มีสภาพหรือประสิทธิภาพคงเดิม

วัสดุแบ่งออกเป็น วัสดุสิ้นเปลืองและวัสดุถาวร

วัสดุสิ้นเปลือง หมายถึง

- สิ่งของโดยสภาพเมื่อใช้แล้วย่อมสิ้นเปลือง
- สิ่งของโดยสภาพเมื่อใช้แล้วแปรสภาพ
- สิ่งของโดยสภาพเมื่อใช้แล้วหมดไปเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สิ่งของโดยสภาพเมื่อใช้แล้วไม่คงสภาพเดิมต่อไปอีก

- รวมทั้งสิ่งของซึ่งใช้ในการซ่อมบำรุง

วัสดุถาวร หมายถึง สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร แต่มีอายุการใช้งานจำกัด

ครุภัณฑ์ หมายถึง สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวรและมีอายุการใช้งานในระยะเวลาประมาณ 1 ปี ขึ้นไป และมีราคาหน่วยหนึ่งหรือชุดหนึ่งเกิน 5000 บาท

ครุภัณฑ์ แบ่งเป็นครุภัณฑ์กำหนดอายุ และครุภัณฑ์ไม่กำหนดอายุ

ครุภัณฑ์กำหนดอายุ หมายถึง สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร แต่มีอายุการใช้งานในระยะเวลาจำกัดตามที่กำหนด

ครุภัณฑ์ไม่กำหนดอายุ หมายถึง สิ่งของที่มีลักษณะคงทนถาวร และมีอายุการใช้งานในระยะเวลาไม่จำกัด

หน้าที่ของงานพัสดุ

1. การแจกจ่ายพัสดุ พักตร์ที่หามาได้ เจ้าหน้าที่แผนกพัสดุต้องดำเนินการดังนี้

- พักตร์ที่เป็นครุภัณฑ์ขนาดใหญ่หรือต้องมีการติดตั้ง แผนกพัสดุจะให้ผู้ขายหรือผู้รับจ้างไปตั้งที่หน่วยงานผู้ใช้ หลังจากนั้นจะแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือตรวจการจ้างทำการตรวจรับ หรือตรวจการจ้างที่หน่วยงานผู้ใช้ หลังจากนั้นทำการบันทึกการเบิกและการจ่ายครุภัณฑ์นั้นลงในทะเบียนครุภัณฑ์
- พักตร์ที่เป็นครุภัณฑ์ขนาดเล็กส่วนใหญ่มักจะส่งที่แผนกพัสดุ หลังจากนั้นจะแจ้งให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุหรือตรวจการจ้างทำการตรวจรับ หรือตรวจการจ้างที่แผนกพัสดุ เมื่อครุภัณฑ์ที่ได้รับมาถูกต้องตามที่ระบุ แผนกพัสดุจะทำการจัดส่งครุภัณฑ์นั้นให้กับหน่วยงานผู้ใช้
- พักตร์ที่เป็นวัสดุ เมื่อหน่วยงานผู้ใช้ต้องการก็จะจัดทำเอกสารขอเบิกวัสดุมายังแผนก อาจจะต้องการจองวัสดุชิ้นนั้นไว้ก่อน

2. การบำรุงรักษา/ซ่อมแซมพัสดุ

การบำรุงรักษาพัสดุ หมายถึง การกระทำใดๆ ที่มุ่งหมายจะรักษาพัสดุต่างๆ ให้อยู่ในสภาพที่ดีพร้อมที่จะใช้การได้เสมอ หากเกิดสภาพชำรุดเสียหายหรือขัดข้อง ก็รีบจัดการซ่อมแซม แก้ไข เพื่อให้ได้กลับคืนสภาพดีดังเดิมโดยเร็วที่สุด

3. การจำหน่ายพัสดุ

พัสดุที่ใช้งานไปแล้วและถ้าเห็นว่าการซ่อมบำรุงเพื่อนำมาใช้งานต่อไปไม่ได้ หรือไม่คุ้มค่ากับการซ่อมแซม หรืออาจทำให้เกิดความเสียหายต่อการดำเนินงานได้ ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ ได้ระบุวิธีการจำหน่ายพัสดุดังกล่าวมี 5 วิธีคือ

- การขาย
- การแลกเปลี่ยน
- การโอน
- การแปรสภาพหรือทำลาย
- การจำหน่ายเป็นสูญ

เมื่อดำเนินการจำหน่ายบัญชีแล้ว เอกสารหลักฐานทั้งหมดในการดำเนินการจำหน่ายบัญชี ครุภัณฑ์ และการจำหน่ายวัสดุจะถูกรวบรวมเพื่อใช้ในการตัดรายการครุภัณฑ์นั้นออกจากทะเบียน ครุภัณฑ์ และลงบันทึกรายละเอียดการจำหน่ายบัญชี

4. การลงทะเบียนพัสดุ

การลงทะเบียนครุภัณฑ์ เมื่อได้รับครุภัณฑ์ โดยมีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุทำการตรวจรับเรียบร้อยแล้ว

การลงทะเบียนวัสดุ เมื่อได้รับวัสดุ จะทำการเพิ่มจำนวนเข้าไปในรายการวัสดุที่มีอยู่

บทที่ 3

ระบบงานปัจจุบัน

3.1 ระบบงานในปัจจุบัน

ในการบันทึกและจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ และการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง ตลอดจนการบันทึกติดตามประวัติการแก้ไขอุปกรณ์คอมพิวเตอร์นั้น ยังใช้วิธีการบันทึกลงในกระดาษ และเก็บรวบรวมไว้ในแฟ้มเอกสารที่เรียกว่าทะเบียนคุมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และแบบติดตามการแก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้เกิดปัญหาในระหว่างขั้นตอนการดำเนินงาน เช่น การค้นหาข้อมูลจากแฟ้มเอกสารที่มีอยู่เป็นจำนวนมากทำได้ลำบาก ทำให้เสียเวลาในการค้นหา และอาจมีผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพลอยเกิดความล่าช้าตามไปด้วย

ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานจะมีความเกี่ยวข้องกันระหว่างหน่วยงานต่างๆ ดังนี้ เริ่มจากงานพัสดุจะทำหน้าที่จ่ายตัวครุภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองไปให้ยังงานประมวลผล 3 ฝ่ายประมวลผล ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีใบส่งครุภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลืองแนบมาด้วยกัน และงานประมวลผล 3 จะทำหน้าที่จดบันทึกข้อมูลลงในทะเบียนควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์และทะเบียนควบคุมวัสดุสิ้นเปลือง เก็บไว้ในแฟ้มเอกสารเพื่อรอการขี้ม/คืน หรือเบิก/จ่ายให้กับหน่วยงานที่ต้องการต่อไป

ส่วนของการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ หน่วยงานที่ต้องการเบิกวัสดุสิ้นเปลืองจะทำการเขียนในขอเบิกวัสดุสิ้นเปลือง แล้วส่งมายังงานประมวลผล 3 จากนั้นงานประมวลผล 3 จะทำการตรวจสอบในทะเบียนควบคุมวัสดุสิ้นเปลือง ว่ามีจำนวนเพียงพอต่อการเบิก/จ่ายหรือไม่ จากนั้นจึงจะทำการจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองออกไป พร้อมกับจดบันทึกจำนวนที่จ่ายออกไปเพื่อตัดยอดคงเหลือ ลงในทะเบียนคุมวัสดุสิ้นเปลืองให้ถูกต้อง

ในการแก้ไขปัญหาเหตุขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง จะประกอบไปด้วยหน่วยงานต่างๆ ในความรับผิดชอบของสำนักงานสรรพากรภาค 2 ได้แก่ สำนักงานสรรพากรพื้นที่ 7-11 สำนักงานสรรพากรเขต ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ส่วนกฎหมาย ส่วนวางแผนและประเมินผล และส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ จะทำการแก้ไขปัญหา โดยการส่งหนังสือราชการหรือโทรศัพท์ติดต่อมายังงานประมวลผล 3 จากนั้นงานประมวลผล 3 จะทำการจดบันทึกการแก้ไขปัญหา และตรวจสอบว่าปัญหานั้นเจ้าหน้าที่จะสามารถแก้ปัญหาเองได้หรือไม่ ถ้าได้ก็จะออกไปทำการแก้ปัญหาและซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับการแก้ไขปัญหาที่เข้ามา พร้อมเอกสารที่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งฉบับที่รายละเอียดของเครื่องที่มีปัญหานั้น ได้แก่ วัน เวลา และสถานที่ซ่อม ผู้แจ้งปัญหา สาเหตุ ที่เครื่องขัดข้อง ยี่ห้อและรุ่นของเครื่อง หมายเลข Serial Number ผลการแก้ปัญหา และชื่อผู้ดำเนินการแก้ปัญหา ลงในแบบฟอร์มการแก้ปัญหาและเก็บลงในแฟ้มเอกสารต่อไป

ในกรณีที่ตรวจสอบดูแล้ว เจ้าหน้าที่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเองได้ ก็ต้องคว้าเครื่องนั้นยังอยู่ในการรับประกันหรือไม่ ถ้ายังอยู่ในช่วงรับประกัน ก็ทำการแจ้งซ่อมไปยังบริษัทผู้รับประกันให้มาซ่อมที่หน่วยงานที่เกิดปัญหา หรือส่งไปซ่อมยังบริษัทผู้รับประกันนั้น แต่ถ้าไม่มีการรับประกัน หรือหมดช่วงระยะเวลาการรับประกันไปแล้ว ก็ต้องดำเนินการส่งไปแจ้งซ่อมไปยังงานพัสดุเพื่อส่งไปซ่อมยังร้านที่ให้บริการรับซ่อมต่อไป

3.2 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน (Problem Recognition)

การที่ยังไม่มีการนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการดำเนินงานของงานประมวลผล 3 นั้น เป็นสาเหตุที่ทำให้ต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ขึ้นมา เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูลของเครื่องคอมพิวเตอร์ วัสดุสิ้นเปลือง และอุปกรณ์เกี่ยวข้องต่างๆ ไว้ ตลอดจนบันทึกสถิติการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นด้วยว่า ได้เกิดปัญหาขึ้นมาแล้วกี่ครั้ง มีปัญหาอะไรบ้าง เพื่อประโยชน์ความสะดวกในการค้นหา และติดตามปัญหาให้รวดเร็ว ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น อาจแบ่งปัญหาของระบบงานปัจจุบันได้เป็นข้อๆ ดังนี้

3.2.1 ระบบงานปัจจุบันเป็นการทำงานโดยใช้คน (Manual) ทำให้มีความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูลลงในแฟ้มเอกสารต่างๆ ข้อมูลที่ได้จึงไม่ตรงกับความเป็นจริง เช่น ในการบันทึกรายละเอียดจำนวนการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลืองคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในแฟ้มเอกสาร ไม่ตรงกับจำนวนวัสดุสิ้นเปลืองคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่

3.2.2 การบันทึกและจัดเก็บข้อมูลทั้งหมดจะทำการจดบันทึกลงในแบบฟอร์มกระดาษแล้วจึงรวบรวมเก็บในแฟ้มเอกสาร ทำให้ปริมาณแฟ้มเอกสารเพิ่มมากขึ้นและเปลืองสถานที่เก็บ

3.2.3 เนื่องจากแฟ้มเอกสารมีเป็นจำนวนมาก ทำให้การค้นหาข้อมูลจากแฟ้มเอกสารต่างๆ เกิดความล่าช้า

3.2.4 ผู้ที่มีหน้าที่บันทึกประวัติการแก้ไขปัญหาอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์ลืมนำฉบับที่กลงในแฟ้มเอกสาร หรือแฟ้มเอกสารอาจมีการสูญหายเกิดขึ้น แล้วไม่สามารถทำเอกสารขึ้นมาใหม่ได้

3.2.5 ยังไม่มีรายงานจำนวนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และวัสดุสิ้นเปลือง รายงานการขี้ม/คืน เครื่องคอมพิวเตอร์ รายงานการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง และรายงานประวัติการซ่อมแซมเครื่องคอมพิวเตอร์ใดๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาระบบงานใหม่

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study)

ลักษณะของระบบงานที่จะพัฒนาขึ้นมาใหม่นั้น จะสามารถช่วยในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานปัจจุบัน และเป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ มีความเหมาะสมกับระบบงานปัจจุบันสามารถที่จะรองรับกับปริมาณงานที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคตได้ ตลอดจนทำให้ระบบงานปัจจุบันมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น โดยการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการจัดเก็บบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ วัสดุสิ้นเปลืองและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องไว้ในฐานข้อมูล โดยผู้ใช้สามารถบันทึก แก้ไข เปลี่ยนแปลง และค้นหาข้อมูลในฐานข้อมูลได้ ตลอดจนสามารถออกรายงานการเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์และประวัติการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นได้อีกด้วย เพื่อลดจำนวนเอกสารที่มีเป็นจำนวนมากลง อีกทั้งข้อมูลยังมีความถูกต้องและผิดพลาดน้อยที่สุด

4.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

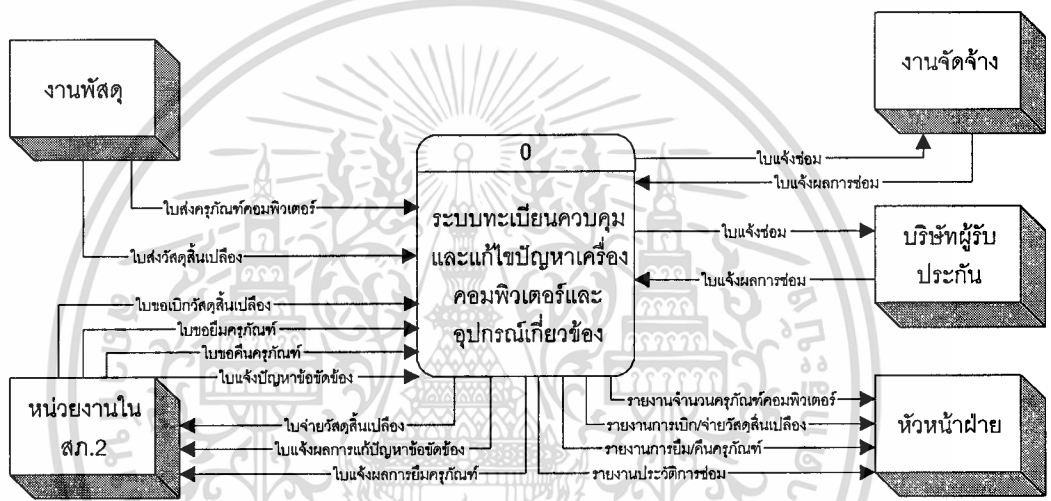
การวิเคราะห์ระบบในวงจรการพัฒนาระบบนั้นเริ่มต้นจากการศึกษาระบบงานเดิม แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาหาความต้องการ (Requirements) หรือสิ่งที่จะถูกปรับปรุงในระบบหรืออีกอย่างหนึ่งคือ วิธีแก้ปัญหาระบบ การวิเคราะห์จะเริ่มหลังจากที่ทราบปัญหาและผ่านขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้แล้ว โดยมีขั้นตอน ดังนี้

- 4.2.1 ทำการศึกษาระบบเดิม โดยรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาเอกสารต่างๆ เช่น ระเบียบการพัสดุ แบบฟอร์มการรับแจ้งปัญหาและแก้ปัญหาข้อขัดข้องของเครื่องคอมพิวเตอร์ แฟ้มทะเบียนคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ และแฟ้มทะเบียนคุมวัสดุสิ้นเปลือง เป็นต้น
- 4.2.2 สังเกตคุณลักษณะและขั้นตอนการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบที่กำลังศึกษาว่ามีการทำงานเป็นอย่างไรบ้าง
- 4.2.3 ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้องในระบบ เพื่อให้ทราบขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

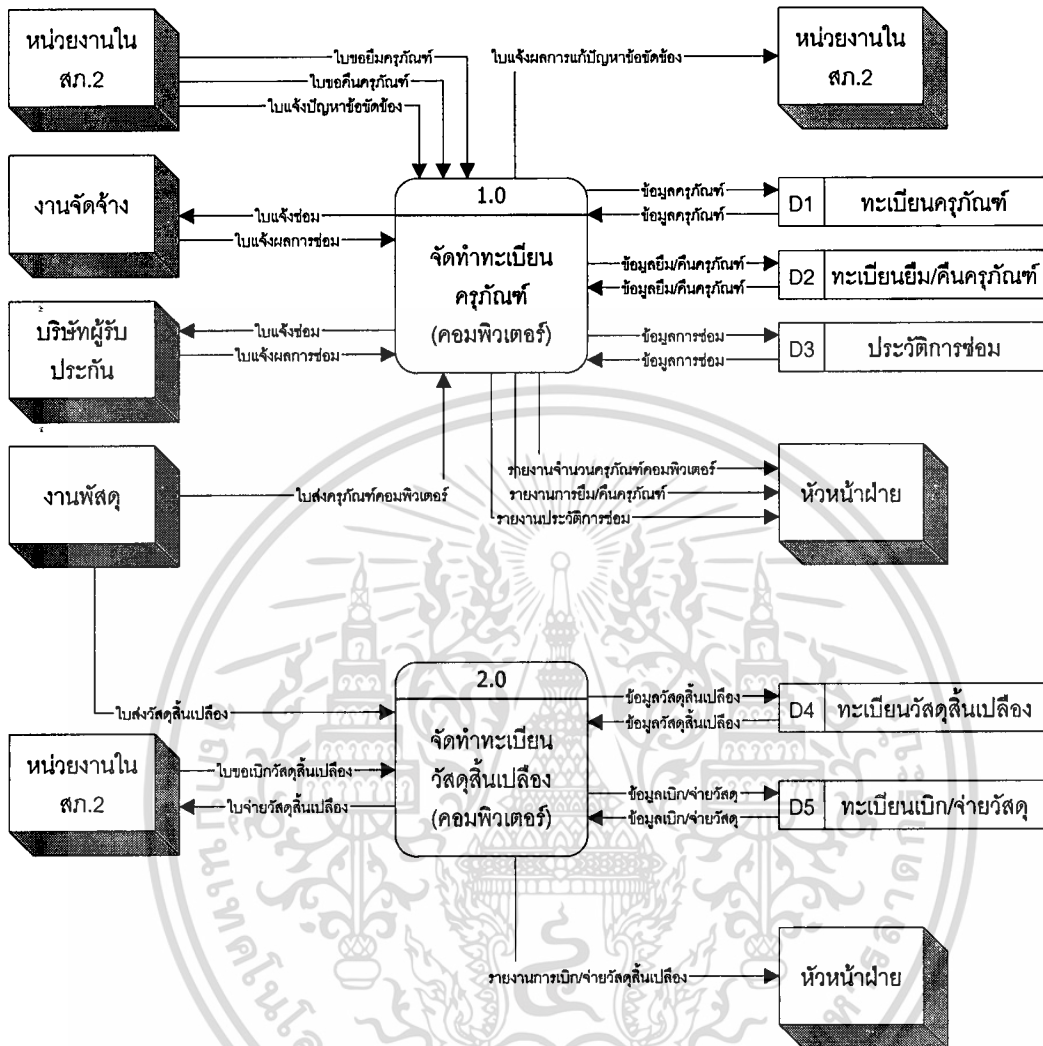
4.3 การออกแบบระบบ (System Design)

ในการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้งานในระบบ จำเป็นต้องอาศัยแบบจำลองข้อมูล เพื่อนำเสนอรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในฐานข้อมูลที่ออกแบบ โดยใช้แผนภาพการไหลของข้อมูล หรือ Data Flow Diagram และแบบจำลองฐานข้อมูลแบบ Entity-Relationship หรือ E-R Diagram ดังแสดงในรูปที่ 4.1



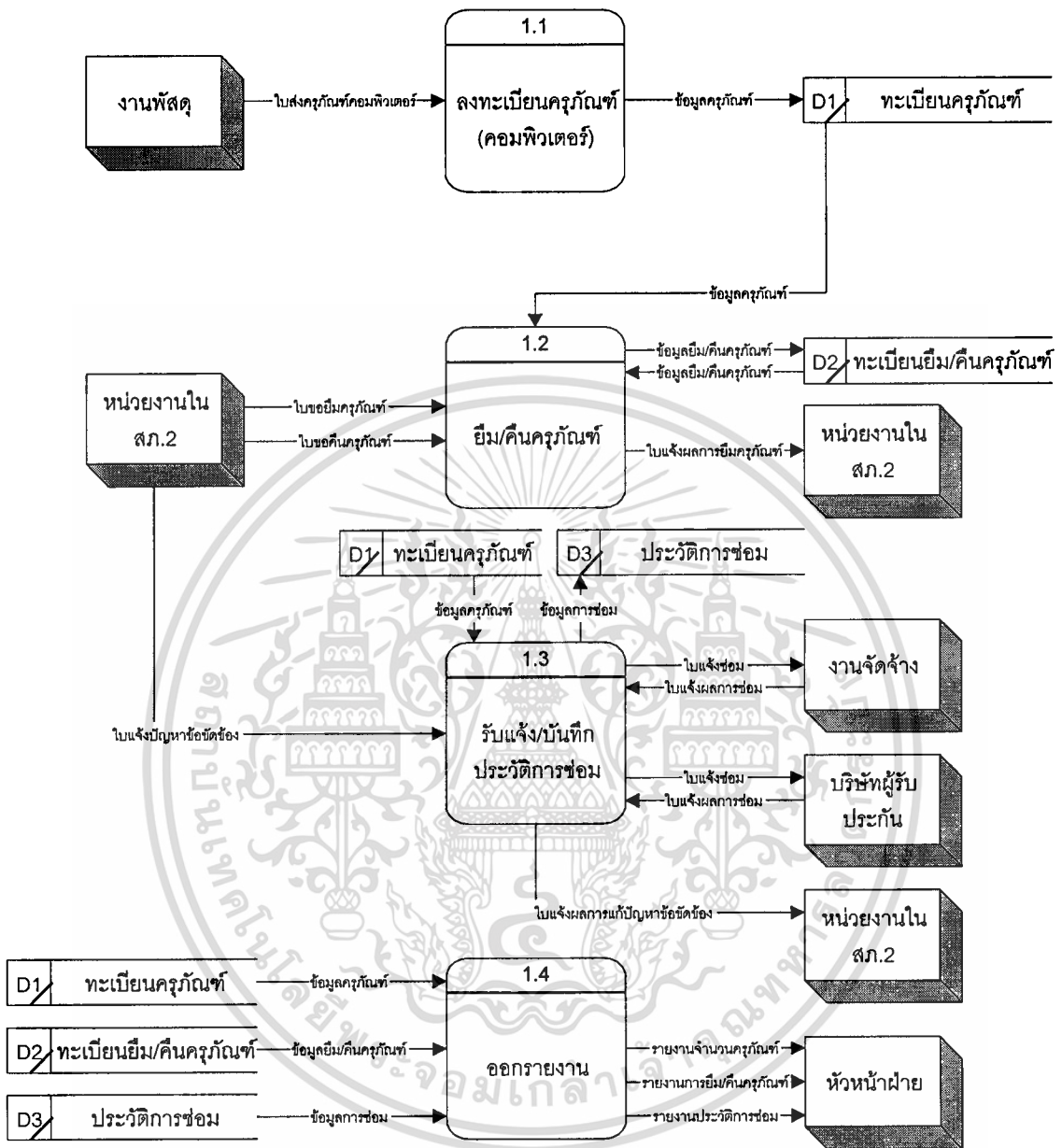
รูปที่ 4.1 แสดง Context Diagram ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



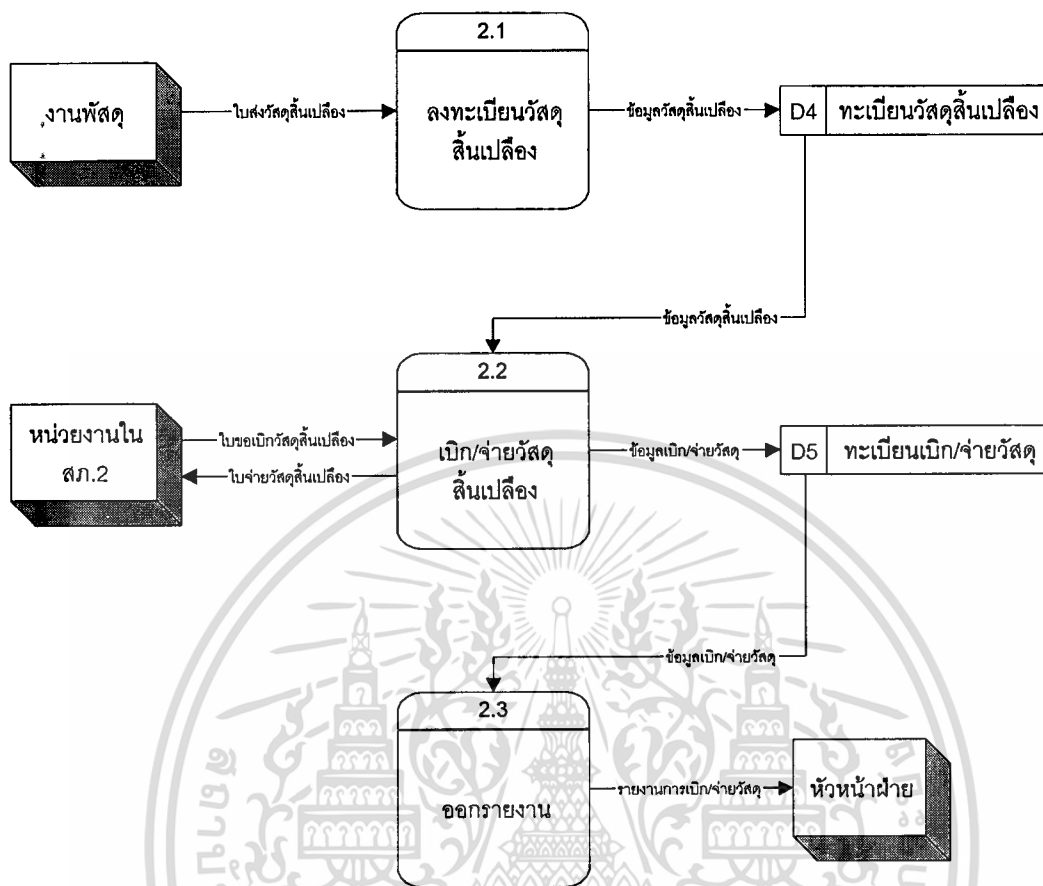
รูปที่ 4.2 แสดง Data Flow Diagram Level 1 ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



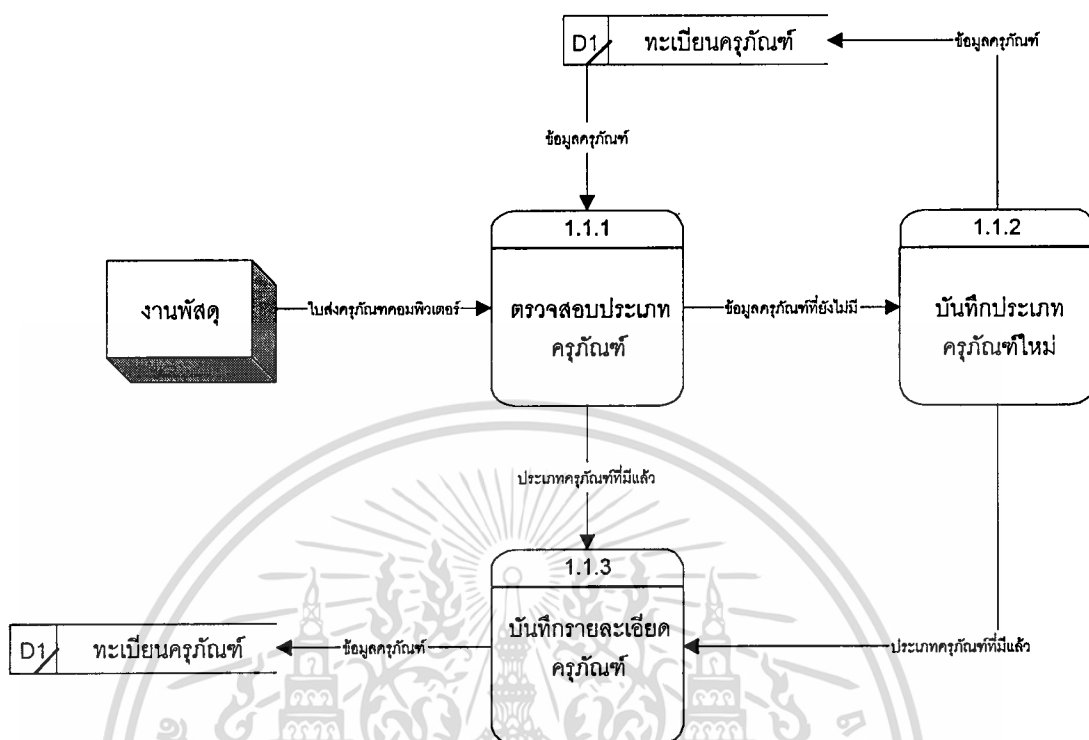
รูปที่ 4.3 แสดง Data Flow Diagram Level 2 ของ Process 1.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



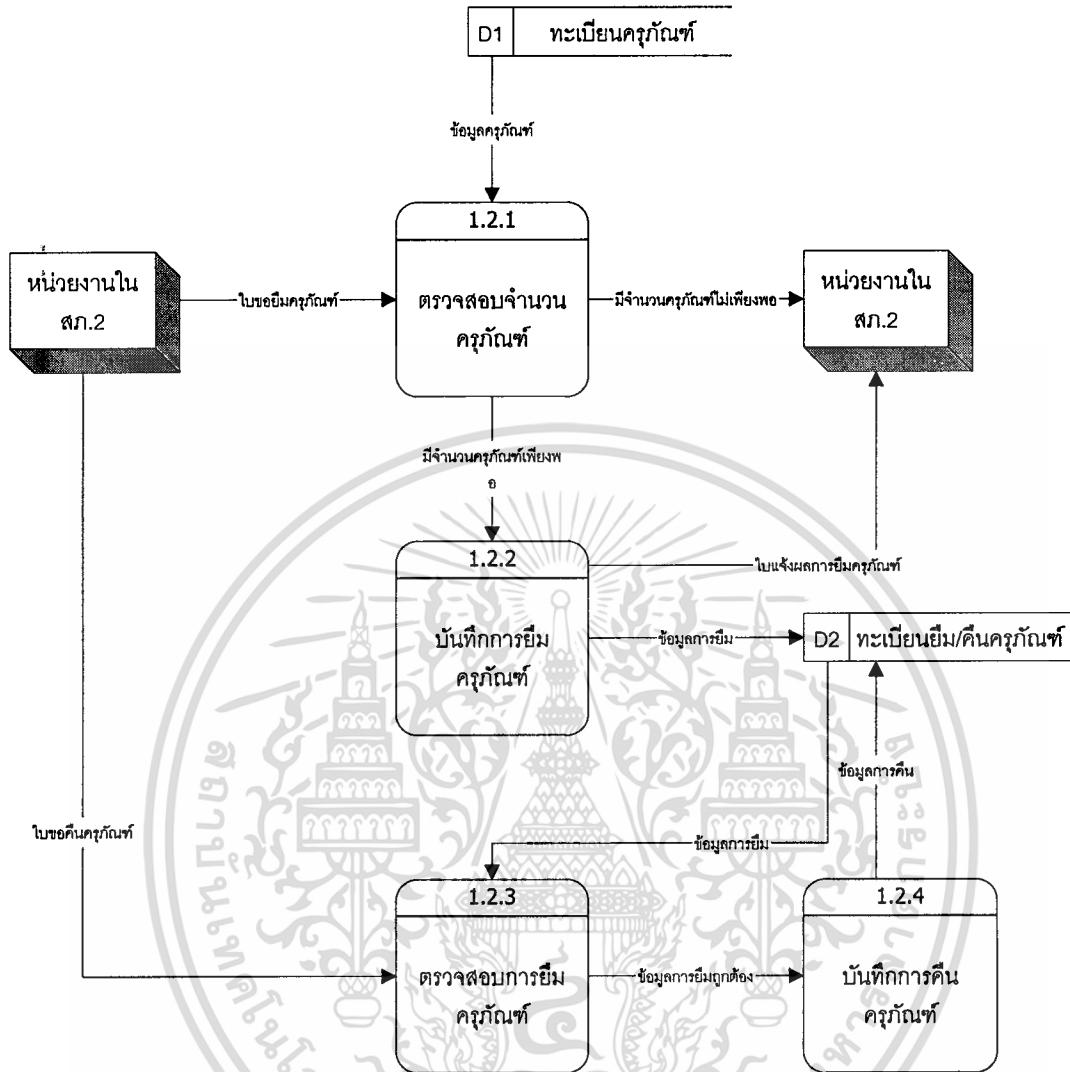
รูปที่ 4.4 แสดง Data Flow Diagram Level 2 ของ Process 2.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



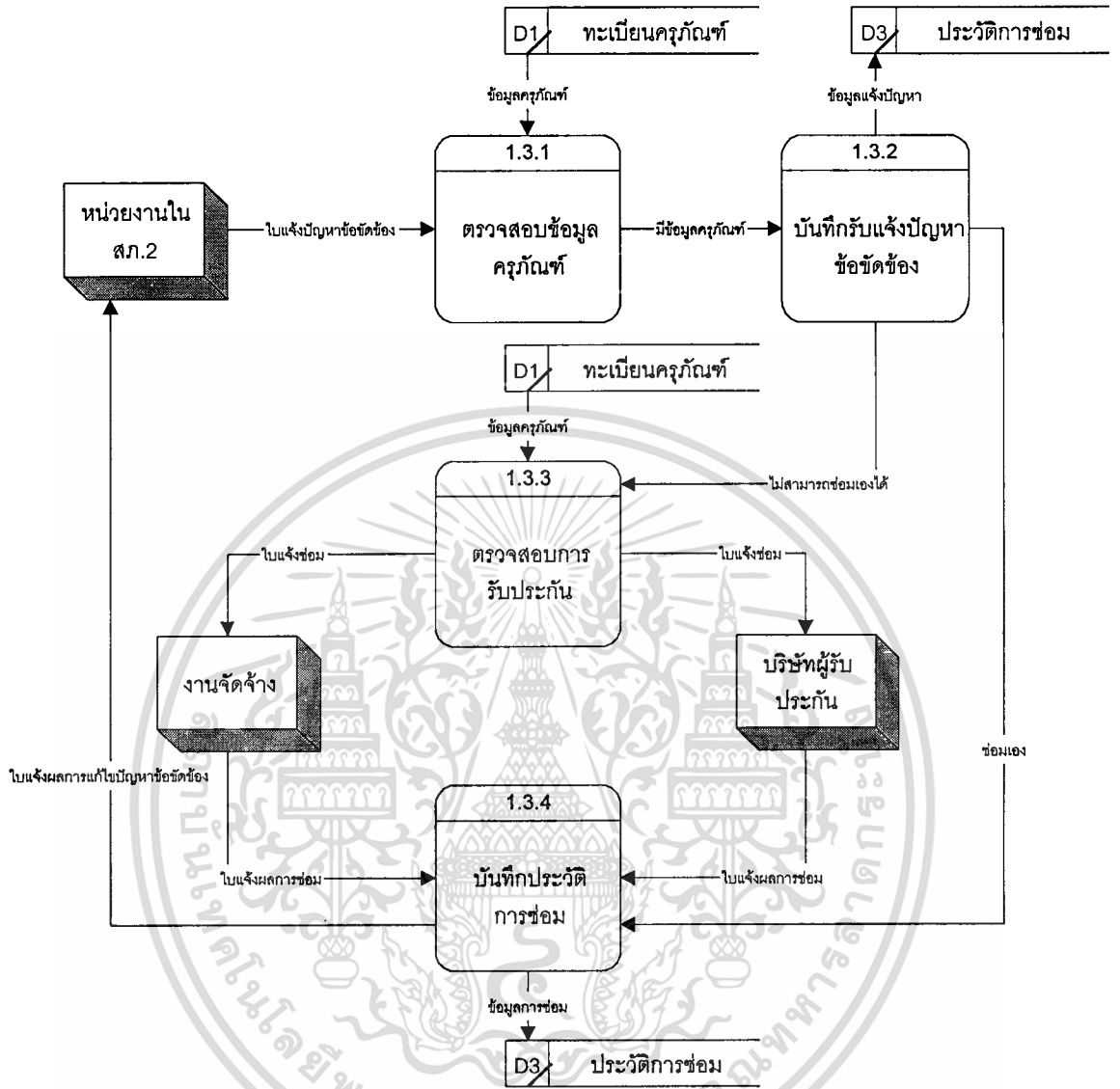
รูปที่ 4.5 แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 1.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



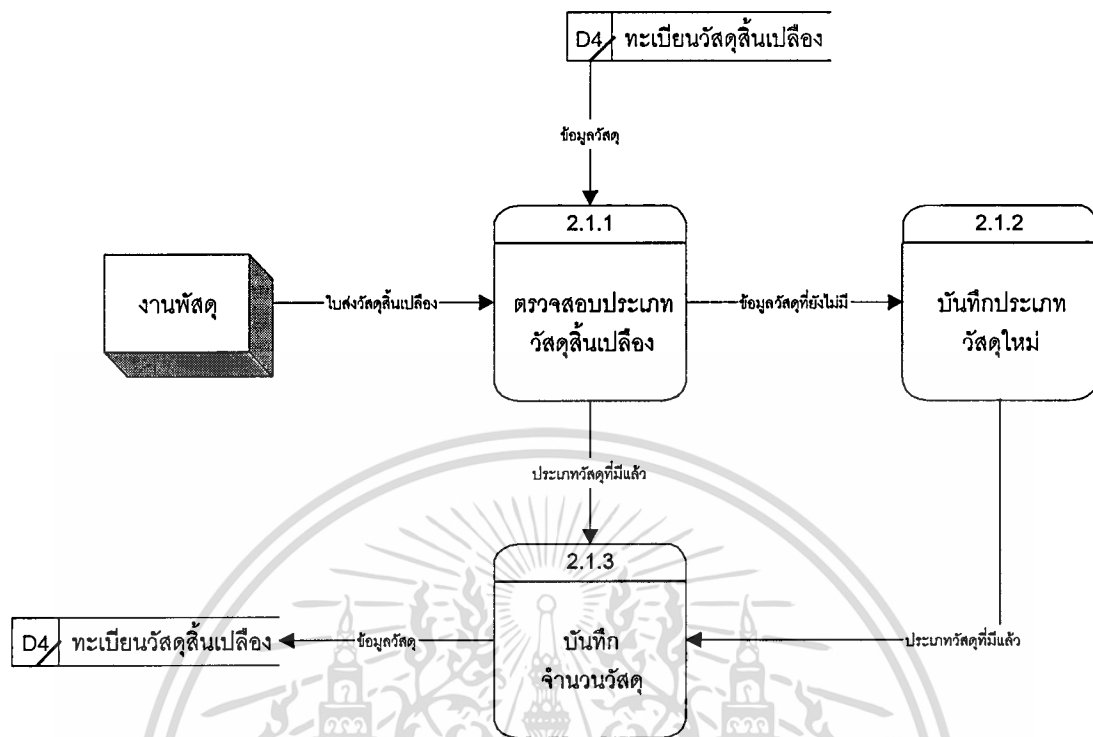
รูปที่ 4.6 แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 1.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

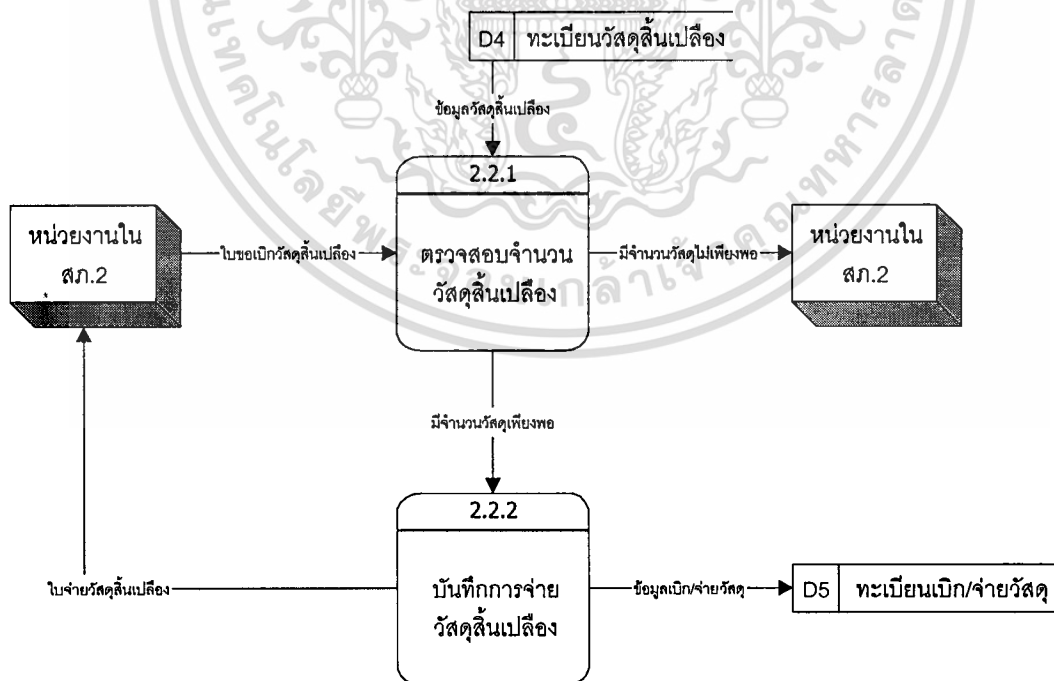


รูปที่ 4.7 แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 1.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

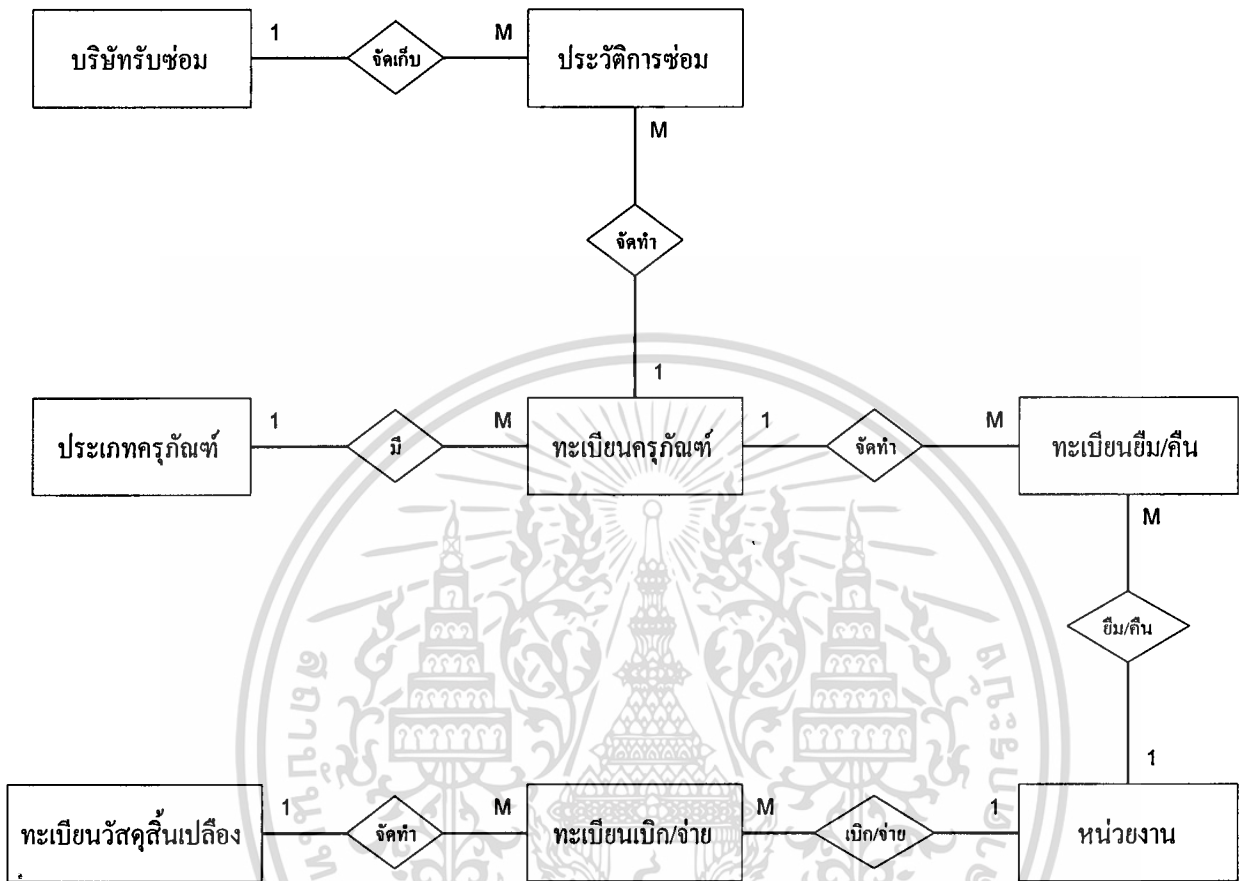


รูปที่ 4.8 แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 2.1



รูปที่ 4.9 แสดง Data Flow Diagram Level 3 ของ Process 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.10 แสดง Entity Relationship Diagram ของระบบงานใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ตารางข้อมูลที่ใช้ในระบบงาน

ตารางที่ 4.1 ตารางประเภทครุภัณฑ์ : TYPE

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Type_id	รหัสประเภทครุภัณฑ์	Text	2	PK	
Type_name	ชื่อประเภทครุภัณฑ์	Text	30		

ตารางที่ 4.2 ตารางหน่วยงาน : OFFICE

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Office_id	รหัสหน่วยงาน	Text	5	PK	
Office_name	ชื่อหน่วยงาน	Text	70		
Office_address	ที่อยู่	Text	80		
Office_tel	หมายเลขโทรศัพท์	Text	30		

ตารางที่ 4.3 ตารางบริษัทรับซ่อม : COMPANY

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Company_id	รหัสบริษัทรับซ่อม	Text	3	PK	
Company_name	ชื่อบริษัทรับซ่อม	Text	70		
Company_address	ที่อยู่	Text	80		
Company_tel	หมายเลขโทรศัพท์	Text	30		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ตารางยี่ห้อครุภัณฑ์ : BRAND

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Brand_id	รหัสยี่ห้อครุภัณฑ์	Text	2	PK	
Brand_name	ชื่อยี่ห้อครุภัณฑ์	Text	30		

ตารางที่ 4.5 ตารางเจ้าหน้าที่ : OFFICER

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Officer_id	รหัสเจ้าหน้าที่	Text	6	PK	
Office_id	รหัสหน่วยงานที่สังกัด	Text	5		FK
Officer_prefix	คำนำหน้าชื่อ	Text	10		
Officer_name	ชื่อ	Text	30		
Officer_surname	นามสกุล	Text	40		
Officer_post	ตำแหน่ง	Text	20		
Officer_level	ระดับ	Text	2		

ตารางที่ 4.6 ตารางทะเบียนครุภัณฑ์ : EQUIPMENT

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Equipment_id	หมายเลขครุภัณฑ์	Text	19	PK	
Type_id	รหัสประเภทครุภัณฑ์	Text	3		FK
Office_id	รหัสหน่วยงาน	Text	5		FK
Officer_id	รหัสเจ้าหน้าที่	Text	3		FK
Brand_id	รหัสยี่ห้อครุภัณฑ์	Text	2		FK
Company_id	รหัสบริษัทผู้รับประกัน	Text	3		FK
Model	รุ่น	Text	20		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ภายใต้เงื่อนไขใดๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Serial_no	หมายเลข Serial	Text	20		
Type_no	หมายเลข Type	Text	20		
Serial_Monitor	หมายเลข Serial ของจอ	Text	20		
Serial_Keyboard	หมายเลข Serial ของแป้นพิมพ์	Text	20		
Serial_Mouse	หมายเลข Serial ของ Mouse	Text	20		
Status_borrow	สถานะการยืม/คืน	Text	1		
Status_insurance	สถานะการรับประกัน	Text	1		
Start_insurance	วันที่เริ่มรับประกัน	Date	10		
Finish_insurance	วันสิ้นสุดรับประกัน	Date	10		
Note	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 4.7 ตารางประวัติการซ่อม : REPAIR

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Repair_id	รหัสการซ่อม	Text	3	PK	
Equipment_id	หมายเลขครุภัณฑ์	Text	19	PK	
Department_id	รหัสหน่วยงานที่แจ้งปัญหา	Text	5		FK
Employee_id	รหัสเจ้าหน้าที่ที่แจ้ง	Text	6		FK
Officer_id	รหัสเจ้าหน้าที่ที่รับแจ้งปัญหา	Text	6		FK
Company_id	รหัสบริษัทรับซ่อม	Text	3		FK
Tell_date	วันที่แจ้งปัญหา	Date	10		
Doc_problem	เลขหนังสือราชการแจ้งปัญหา	Text	20		
Problem	รายละเอียดปัญหา	Text	50		
Doc_repair	เลขหนังสือราชการแจ้งปัญหา	Text	20		
Solve	วิธีแก้ปัญหา	Text	50		
Repair_date	วันที่ส่งซ่อม	Date	10		
Finish_date	วันที่ซ่อมเสร็จ	Date	10		

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Note	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 4.8 ตารางทะเบียนการยืม/คืน :BORROW

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Borrow_id	รหัสการยืม/คืน	Text	3	PK	
Equipment_id	หมายเลขครุภัณฑ์	Text	19	PK	
Department_id	รหัสหน่วยงานที่ขอเบิก	Text	5		FK
Employee_id	เจ้าหน้าที่ที่ขอเบิก	Text	6		FK
Officer_id	เจ้าหน้าที่ที่ยืม/อนุมัติ	Text	6		FK
Doc_borrow	เลขหนังสือราชการที่ยืม	Text	20		
Doc_send	เลขหนังสือราชการที่ยืม	Text	20		
Borrow_date	วันที่ขอยืม	Date	10		
Current_date	วันที่อนุมัติ	Date	10		
Send_date	วันที่ส่งคืน	Date	10		
Note	หมายเหตุ	Text	50		

ตารางที่ 4.9 ตารางทะเบียนวัสดุสิ้นเปลือง : MATERIAL

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Material_id	รหัสวัสดุสิ้นเปลือง	Text	2	PK	
Material_name	ชื่อวัสดุสิ้นเปลือง	Text	20		
Material_model	รุ่นวัสดุสิ้นเปลือง	Text	20		
Brand	ยี่ห้อวัสดุสิ้นเปลือง	Text	20		
Quantity	ยอดคงมา	Number	4		
Note	หมายเหตุ	Text	20		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และห้ามเผยแพร่โดยไม่อนุญาตจากทางผู้จัดทำ

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ตารางทะเบียนเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง : INVENTORY

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Inventory_id	รหัสการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง	Text	3	PK	
Material_id	รหัสวัสดุสิ้นเปลือง	Text	2	PK	
Department_id	รหัสหน่วยงานที่เบิก/จ่าย	Text	5		FK
Employee_id	รหัสเจ้าหน้าที่ที่ขอเบิก	Text	6		FK
Officer_id	รหัสเจ้าหน้าที่ที่อนุมัติ	Text	6		FK
Quantity_get	จำนวนรับ	Number	4		
Quantity_send	จำนวนจ่าย	Number	4		
Total	ยอดคงเหลือ	Number	4		
Date	วันที่เบิก/จ่าย	Date	10		

ตารางที่ 4.11 ตารางหน่วยงานที่แจ้งปัญหาและขอเบิก : DEPARTMENT

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Department_id	รหัสหน่วยงาน	Text	5	PK	
Department_name	ชื่อหน่วยงาน	Text	70		
Department_address	ที่อยู่	Text	80		
Department_tel	หมายเลขโทรศัพท์	Text	30		

ตารางที่ 4.12 ตารางเจ้าหน้าที่แจ้งปัญหาและขอเบิก : EMPLOYEE

Attribute Name	Attribute Definition	Type	Width	PK	FK
Employee_id	รหัสเจ้าหน้าที่	Text	6	PK	
Department_id	รหัสหน่วยงานที่สังกัด	Text	5		FK
Employee_prefix	คำนำหน้าชื่อ	Text	10		
Employee_name	ชื่อ	Text	30		
Employee_surname	นามสกุล	Text	40		
Employee_post	ตำแหน่ง	Text	20		
Employee_level	ระดับ	Text	2		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การพัฒนาโปรแกรม

5.1 ฮาร์ดแวร์

ระบบใหม่ทำงานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

- Personal Computer AMD K6-2 400 Mhz
- Memory 64 MB
- Hard disk 6.4 GB
- Monitor 15 ”

5.2 ซอฟต์แวร์

โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบงานคือ

ระบบปฏิบัติการ Windows 98

- Microsoft Access 97
- Microsoft Visual Basic 6.0

5.3 หน้าจอโปรแกรม

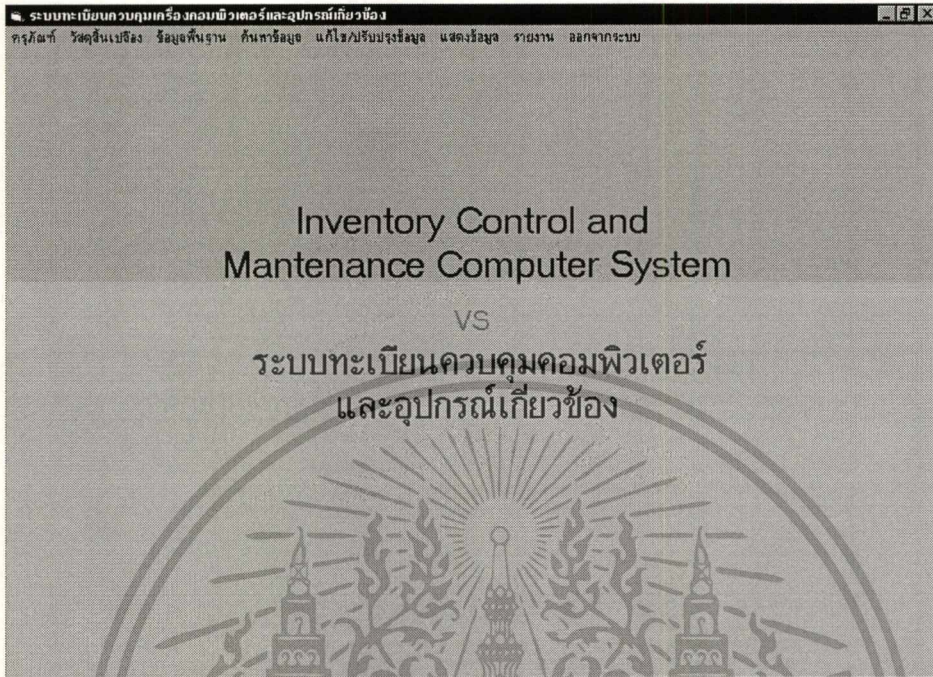
5.3.1 หน้าจอการเริ่มต้นเข้าใช้ระบบ



รูปที่ 5.1 แสดงหน้าจอการเข้าใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 หน้าจอเมนูหลักของระบบ



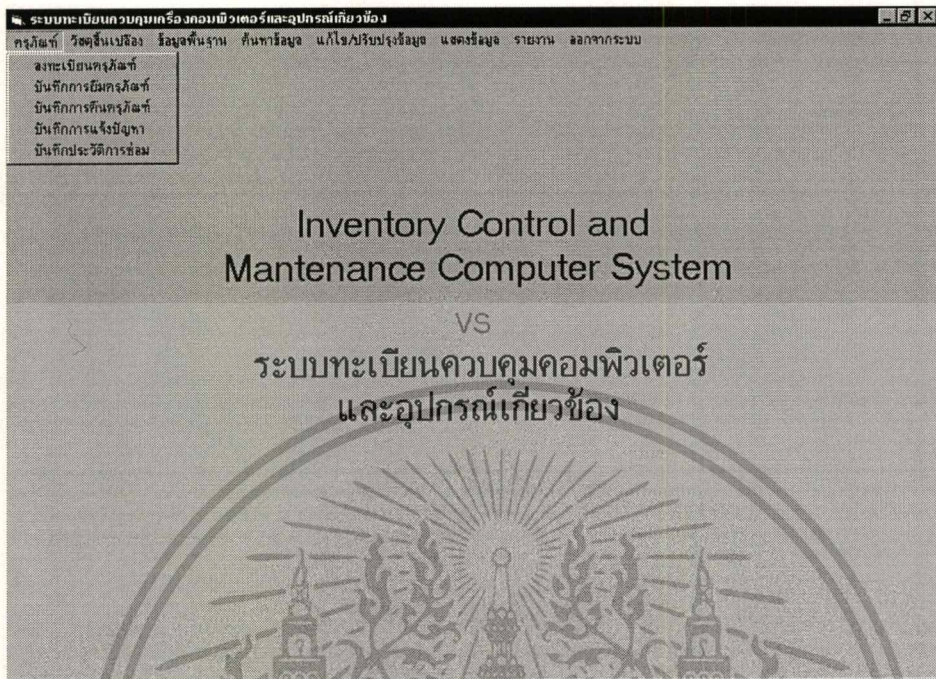
รูปที่ 5.2 แสดงหน้าจอเมนูหลักของระบบ

จากรูปที่ 5.2 เมนูหลักของระบบจะประกอบไปด้วย

1. เมนูครุภัณฑ์
2. เมนูวัสดุสิ้นเปลือง
3. เมนูข้อมูลพื้นฐาน
4. เมนูค้นหาข้อมูล
5. เมนูปรับปรุง/แก้ไขข้อมูล
6. เมนูแสดงข้อมูล
7. เมนูรายงาน
8. เมนูออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.3 หน้าจอเมนูครุภัณฑ์

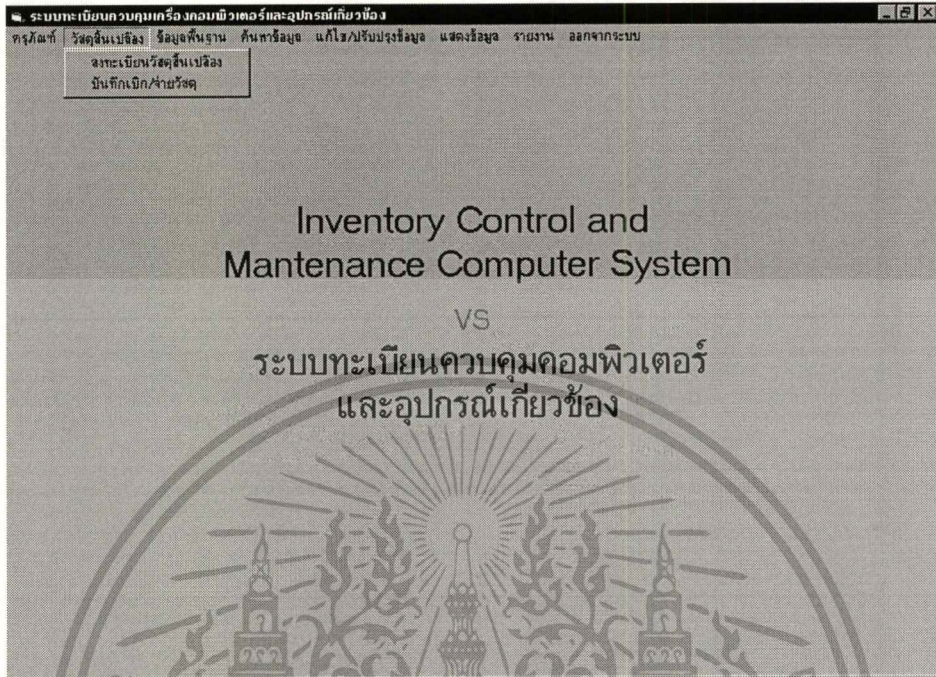


รูปที่ 5.3 แสดงหน้าจอเมนูครุภัณฑ์

จากรูปที่ 5.3 เมนูครุภัณฑ์จะประกอบไปด้วยเมนูย่อย ดังต่อไปนี้

1. ลงทะเบียนครุภัณฑ์
2. บันทึกการยืมครุภัณฑ์
3. บันทึกการคืนครุภัณฑ์
4. บันทึกการแจ้งปัญหา
5. บันทึกประวัติการซ่อม

5.3.4 หน้าจอเมนูวัสดุสิ้นเปลือง

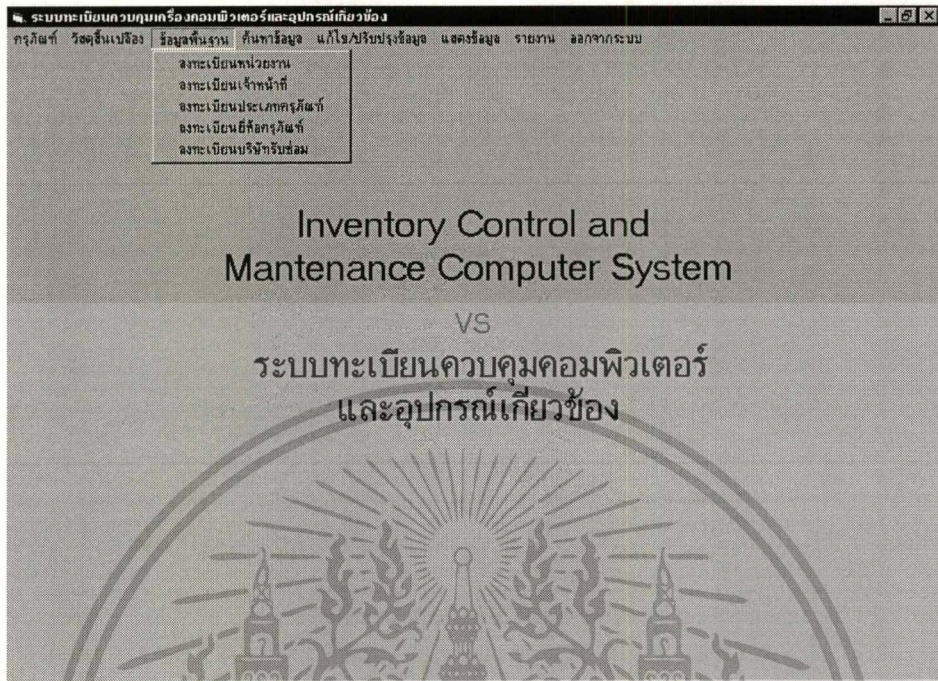


รูปที่ 5.4 แสดงหน้าจอเมนูวัสดุสิ้นเปลือง

จากรูปที่ 5.4 เมนูวัสดุสิ้นเปลืองจะประกอบไปด้วยเมนูย่อย ดังต่อไปนี้

1. ลงทะเบียนวัสดุสิ้นเปลือง
2. บันทึกเบิก/จ่ายวัสดุ

5.3.5 หน้าจอเมนูข้อมูลพื้นฐาน

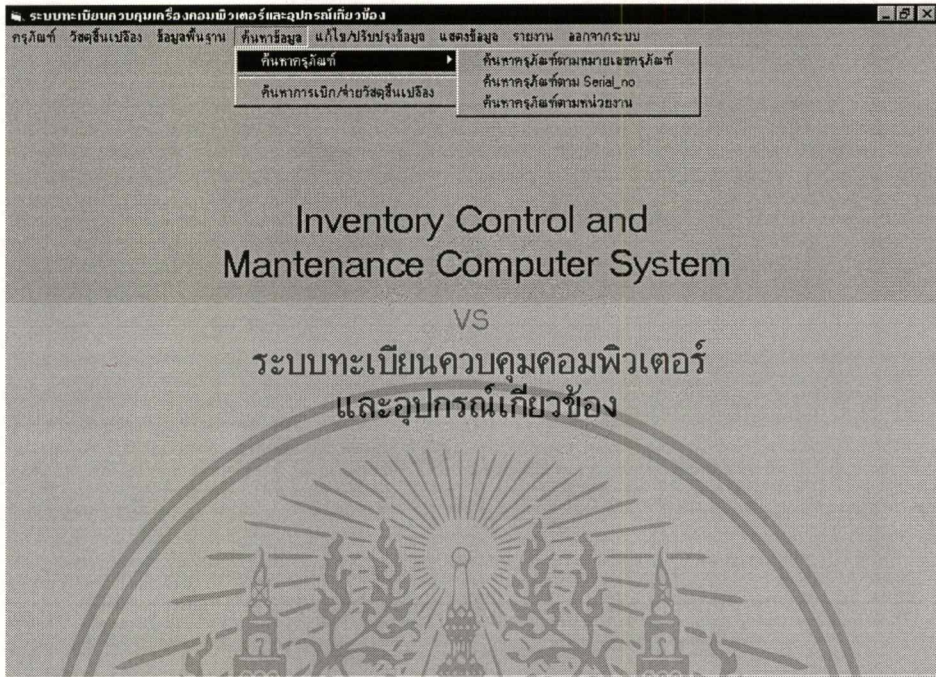


รูปที่ 5.5 แสดงหน้าจอเมนูข้อมูลพื้นฐาน

จากรูปที่ 5.5 เมนูข้อมูลพื้นฐานจะประกอบไปด้วยเมนูย่อย ดังต่อไปนี้

1. ลงทะเบียนหน่วยงาน
2. ลงทะเบียนเจ้าหน้าที่
3. ลงทะเบียนประเภทครุภัณฑ์
4. ลงทะเบียนยี่ห้อครุภัณฑ์
5. ลงทะเบียนบริษัทรับซ่อม

5.3.6 หน้าจอเมนูค้นหาข้อมูล



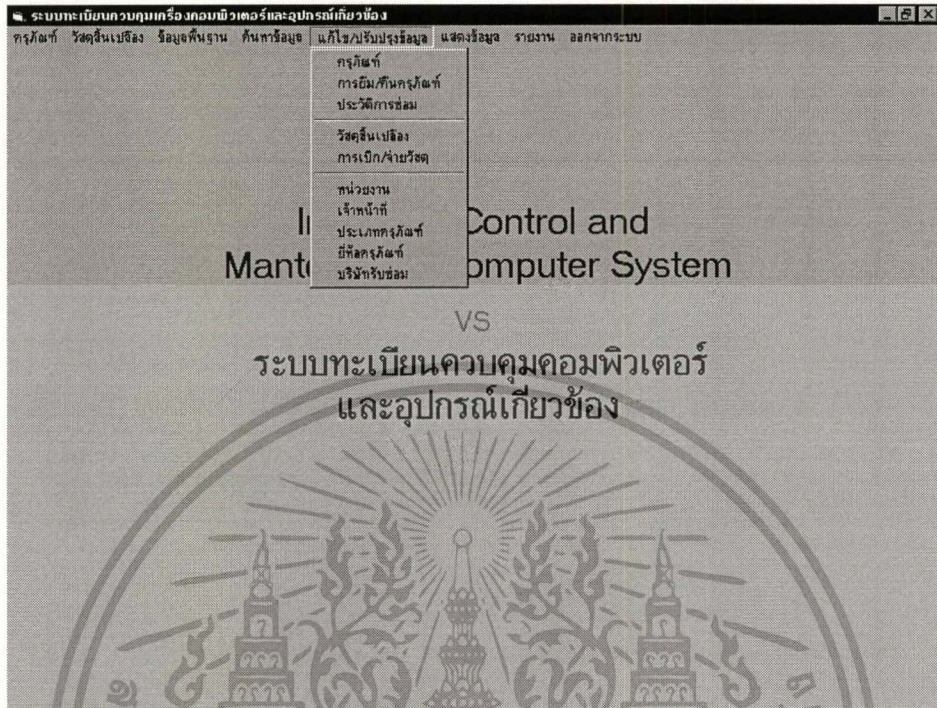
รูปที่ 5.6 แสดงหน้าจอเมนูค้นหาข้อมูล

จากรูปที่ 5.6 เมนูค้นหาข้อมูลจะประกอบไปด้วยเมนูย่อย ดังต่อไปนี้

1. ค้นหาครุภัณฑ์ จะประกอบไปด้วยเมนูย่อย ดังนี้
 - 1.1 ค้นหาครุภัณฑ์ตามหมายเลขครุภัณฑ์
 - 1.2 ค้นหาครุภัณฑ์ตาม Serial No
 - 1.3 ค้นหาครุภัณฑ์ตามหน่วยงาน
2. ค้นหาการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.7 หน้าจอเมนูปรับปรุง/แก้ไขข้อมูล



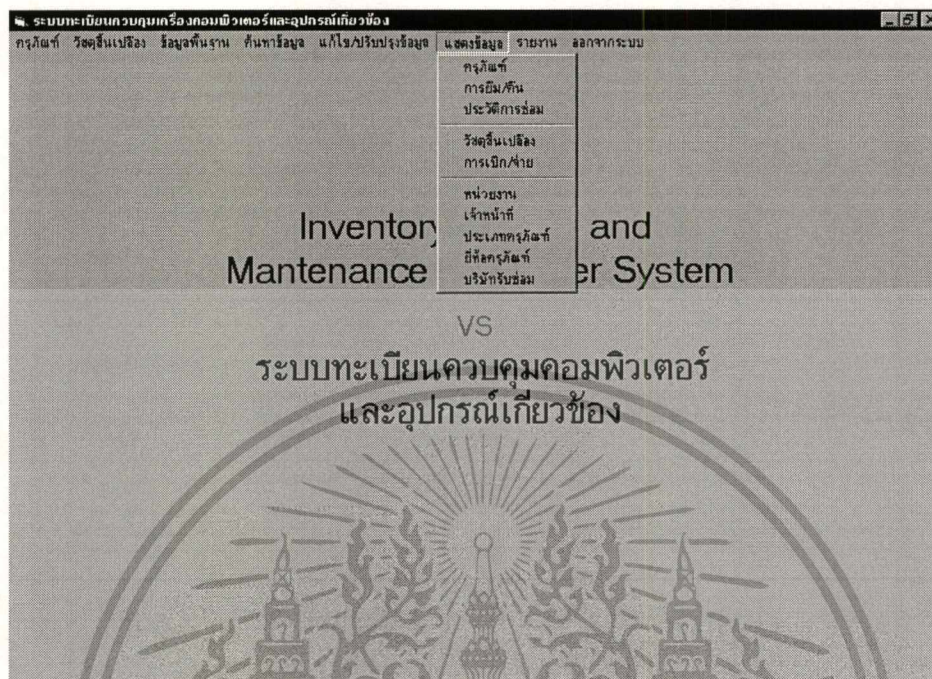
รูปที่ 5.7 แสดงหน้าจอเมนูปรับปรุง/แก้ไขข้อมูล

จากรูปที่ 5.7 เมนูปรับปรุง/แก้ไขข้อมูลจะประกอบไปด้วยเมนูย่อย ดังต่อไปนี้

1. ครุภัณฑ์
2. การยืม/คืนครุภัณฑ์
3. ประวัติการซ่อม
4. วัสดุสิ้นเปลือง
5. การเบิก/จ่ายวัสดุ
6. หน่วยงาน
7. เจ้าหน้าที่
8. ประเภทครุภัณฑ์
9. ยี่ห้อครุภัณฑ์
10. บริษัทรับซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.8 หน้าจอเมนูแสดงข้อมูล



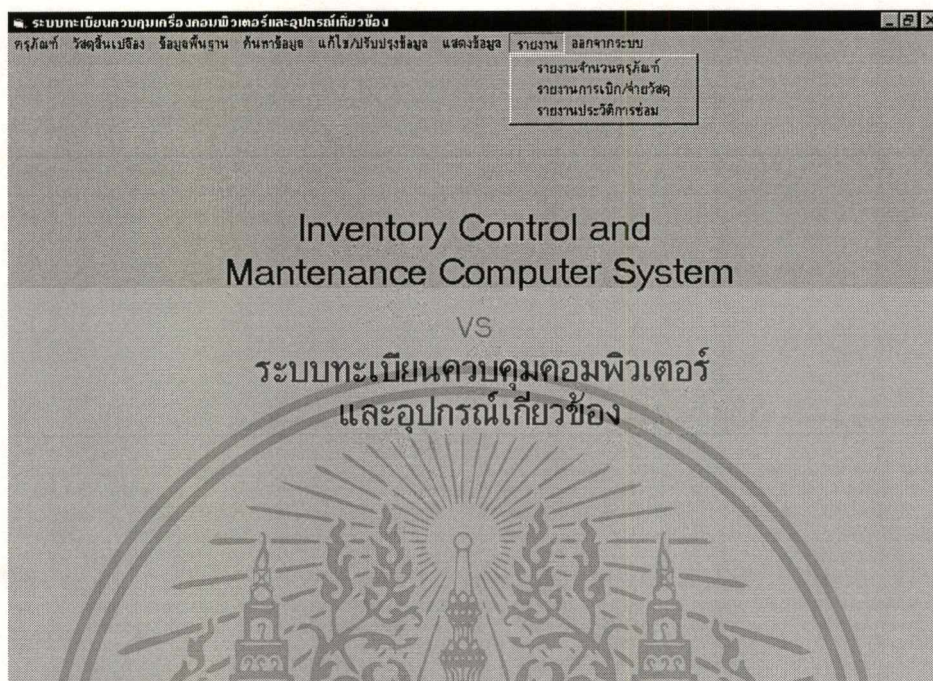
รูปที่ 5.8 แสดงหน้าจอเมนูแสดงข้อมูล

จากรูปที่ 5.8 เมนูแสดงข้อมูลจะประกอบไปด้วยเมนูย่อย ดังต่อไปนี้

1. ครูภัณฑ์
2. การยืม/คืนครูภัณฑ์
3. ประวัติการซ่อม
4. วัสดุสิ้นเปลือง
5. การเบิก/จ่ายวัสดุ
6. หน่วยงาน
7. เจ้าหน้าที่
8. ประเภทครูภัณฑ์
9. ยี่ห้อครูภัณฑ์
10. บริษัทรับซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.9 หน้าจอเมนูรายงาน

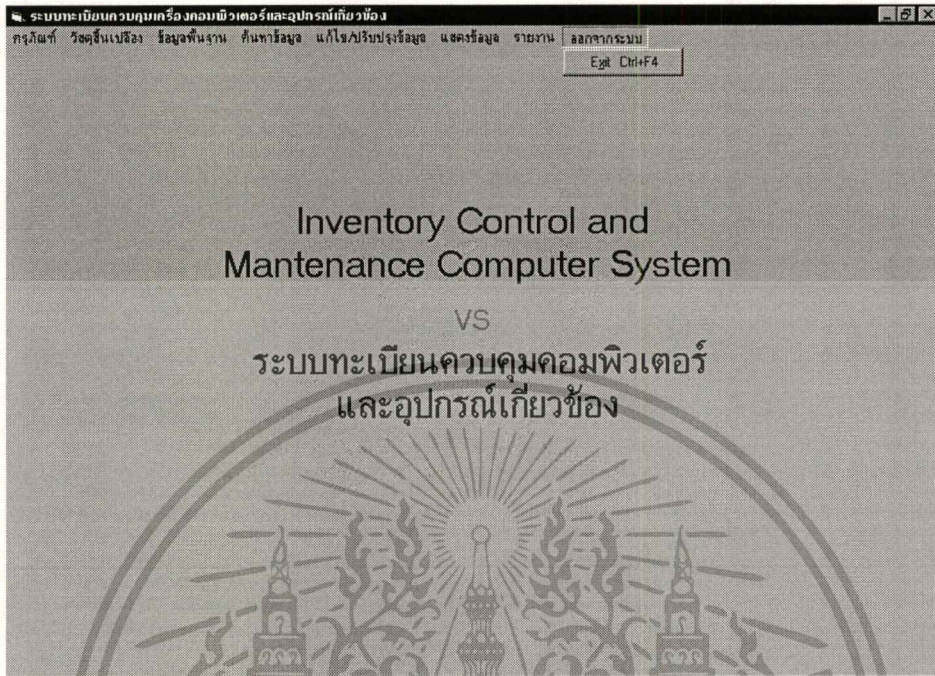


รูปที่ 5.9 แสดงหน้าจอเมนูรายงาน

จากรูปที่ 5.9 เมนูรายงานจะประกอบไปด้วยเมนูย่อย ดังต่อไปนี้

1. รายงานจำนวนครุภัณฑ์
2. รายงานการเบิก/จ่ายวัสดุ
3. รายงานประวัติการซ่อม

5.3.10 หน้าจอเมนูออกจากระบบ



รูปที่ 5.10 แสดงหน้าจอเมนูออกจากระบบ

จากรูปที่ 5.10 เมนูรายงานจะประกอบไปด้วยเมนู Exit (ออกจากการทำงาน)

5.3.11 หน้าจอลงทะเบียนครุภัณฑ์

รูปที่ 5.11 แสดงหน้าจอลงทะเบียนครุภัณฑ์

การทำงานของหน้าจอลงทะเบียนครุภัณฑ์ มีดังนี้คือ

1. ผู้ใช้พิมพ์รายละเอียดต่างๆของครุภัณฑ์นั้นๆ
2. คลิกปุ่มแสดงรายการครุภัณฑ์เพื่อดูรายการและรายละเอียดของครุภัณฑ์ที่มีอยู่ได้
3. คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล

5.1.12 หน้าจอลงทะเบียนวัสดุสิ้นเปลือง

รูปที่ 5.12 แสดงหน้าจอลงทะเบียนวัสดุสิ้นเปลือง

การทำงานของหน้าจอลงทะเบียนวัสดุสิ้นเปลือง มีดังนี้คือ

1. ผู้ใช้พิมพ์รายละเอียดต่างๆของวัสดุสิ้นเปลืองนั้นๆ
2. คลิกปุ่มแสดงรายการวัสดุสิ้นเปลืองเพื่อดูรายละเอียดของวัสดุสิ้นเปลืองที่มีอยู่ได้
3. คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล

5.3.13 หน้าจอลงทะเบียนการยืมครุภัณฑ์

รูปที่ 5.13 แสดงหน้าจอลงทะเบียนการยืมครุภัณฑ์

การทำงานของหน้าจอลงทะเบียนการยืมครุภัณฑ์ มีดังนี้คือ

1. ผู้ใช้พิมพ์รหัสการยืมและหมายเลขครุภัณฑ์ จะปรากฏรายละเอียดของครุภัณฑ์ออกมา
2. ผู้ใช้พิมพ์รายละเอียดการยืมครุภัณฑ์และรายละเอียดการอนุมัติต่างๆลงไป
3. คลิกปุ่มแสดงรายการยืม/คืนเพื่อดูรายละเอียดของรายการยืม/คืนที่มีอยู่ได้
4. คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล

5.3.14 หน้าจอลงทะเบียนการคืนครุภัณฑ์

รูปที่ 5.14 แสดงหน้าจอลงทะเบียนการคืนครุภัณฑ์

การทำงานของหน้าจอลงทะเบียนการคืนครุภัณฑ์ มีดังนี้คือ

1. ผู้ใช้พิมพ์รหัสการยืม จะปรากฏรายละเอียดของครุภัณฑ์ที่ถูกยืมออกมา
2. ผู้ใช้พิมพ์รายละเอียดการคืนครุภัณฑ์ต่างๆลงไป
3. คลิกปุ่มแสดงรายการยืม/คืนเพื่อดูรายละเอียดของรายการยืม/คืนที่มีอยู่ได้
4. คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.15 หน้าจอบันทึกรับแจ้งปัญหา

รูปที่ 5.15 แสดงหน้าจอบันทึกรับแจ้งปัญหา

การทำงานของหน้าจอบันทึกรับแจ้งปัญหา มีดังนี้คือ

1. ผู้ใช้พิมพ์รหัสการซ่อมและหมายเลขครุภัณฑ์ จะปรากฏรายละเอียดครุภัณฑ์ออกมา
2. ผู้ใช้พิมพ์รายละเอียดการแจ้งปัญหาต่างๆลงไป
3. คลิกปุ่มแสดงรายการแจ้ง/ซ่อมเพื่อดูรายละเอียดของรายการแจ้ง/ซ่อม ที่มีอยู่ได้
4. คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล

5.3.16 หน้าจอบันทึกการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง

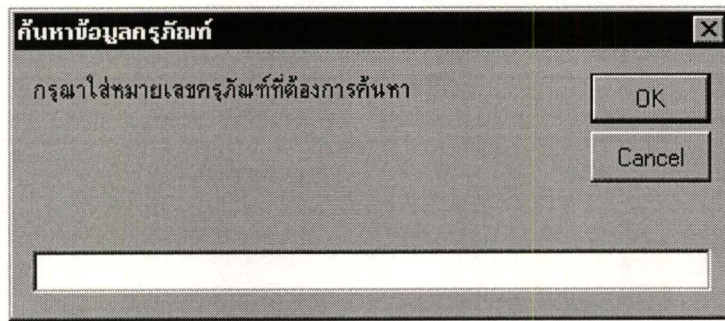
รูปที่ 5.16 แสดงหน้าจอบันทึกการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง

การทำงานของหน้าจอบันทึกการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง มีดังนี้คือ

1. ผู้ใช้พิมพ์รหัสการเบิก/จ่ายวัสดุฯ จะปรากฏรายละเอียดวัสดุฯ ออกมา
2. ผู้ใช้เลือกการรับหรือการจ่ายวัสดุสิ้นเปลืองอย่างใดอย่างหนึ่ง
3. ผู้ใช้ใส่จำนวนรับหรือจำนวนจ่ายวัสดุสิ้นเปลือง และรายละเอียดการเบิก/จ่ายลงไป
4. คลิกปุ่มแสดงรายการเบิก/จ่ายวัสดุฯ เพื่อดูรายละเอียดของวัสดุฯ ที่มีอยู่ได้
5. คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.17 หน้าจอค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตามหมายเลขครุภัณฑ์



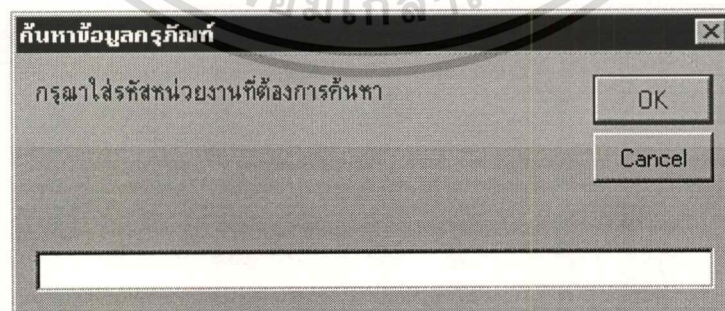
รูปที่ 5.17 แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตามหมายเลขครุภัณฑ์

5.3.18 หน้าจอค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตาม Serial No



รูปที่ 5.18 แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตาม Serial No

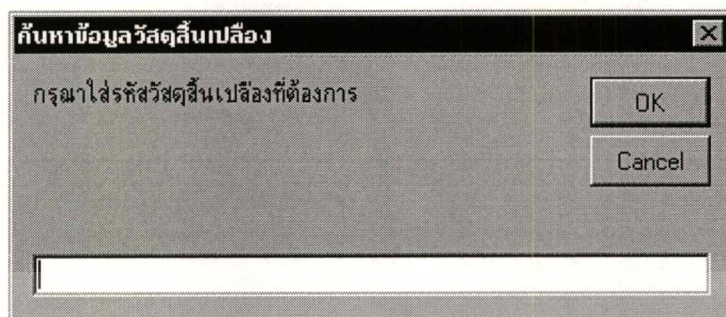
5.3.19 หน้าจอค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตามหน่วยงาน



รูปที่ 5.19 แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลครุภัณฑ์ตามหน่วยงาน

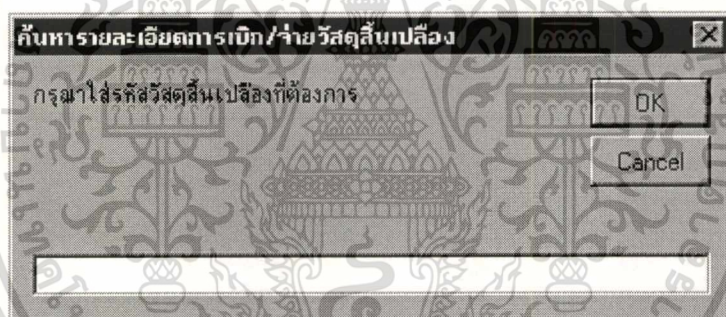
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.20 หน้าจอค้นหาข้อมูลวัสดุสิ้นเปลือง



รูปที่ 5.20 แสดงหน้าจอค้นหาข้อมูลวัสดุสิ้นเปลือง

5.3.21 หน้าจอค้นหารายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง



รูปที่ 5.21 แสดงหน้าจอค้นหารายละเอียดการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง

5.3.22 หน้าจอรายงานจำนวนครุภัณฑ์

รายงานจำนวนครุภัณฑ์ภายในสำนักงานสรรพากรภาค 2

1

วันที่พิมพ์ : 21/2/200

type name	equipment id	office name	brand	model	serial no	type no	serial moni	serial key	serial mov
Computer	1304-0401-0842-0038	สำนักงานวีชี สำนักงานฉะเชิงเทรา	IBM	PC340	90-B98ND	6560-19M	5544247	005935	23-C164025
Computer	1304-0401-0842-0039	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-C12NB	6560-19C	5544248	005936	23-C164026
Computer	1304-0401-0842-0040	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-C13MU	6560-19M	5544249	005937	23-C164027
Computer	1304-0401-0842-0023	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A30DS	6560-19C	5544234	005947	23-C164011
Computer	1304-0401-0842-0024	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A32TY	6560-19C	5544235	005921	23-C164012
Computer	1304-0401-0842-0025	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A31BY	6560-19M	5544236	005922	23-C164013
Computer	1304-0401-0842-0026	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A29MY	6560-19M	5544237	005923	23-C164014
Computer	1304-0401-0842-0027	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A20MT	6560-19C	5544238	005924	23-C164015
Computer	1304-0401-0842-0028	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A36ME	6560-19M	5544239	005925	23-C164016
Computer	1304-0401-0842-0029	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A36VE	6560-19C	5544240	005926	23-C164016
Computer	1304-0401-0842-0030	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A36NV	6560-19M	5544231	005927	23-C164017
Computer	1304-0401-0842-0031	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-C21BM	6560-19C	5544240	005928	23-C164018
Computer	1304-0401-0842-0032	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A21MN	6560-19M	5544241	005929	23-C164019
Computer	1304-0401-0842-0033	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A45DC	6560-19C	5544242	005930	23-C164020
Computer	1304-0401-0842-0034	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A46ZY	6560-19C	5544243	005931	23-C164021
Computer	1304-0401-0842-0035	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A11WQ	6560-19M	5544244	005932	23-C164022
Computer	1304-0401-0842-0036	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-A78OP	6560-19C	5544245	005933	23-C164023
Computer	1304-0401-0842-0037	ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนัก	IBM	PC340	90-B67LK	6560-19C	5544246	005934	23-C164024

Computer รวม 18 หน้า

1 of 1 Cancel Close 19 of 19 Total: 19 100%

รูปที่ 5.22 แสดงหน้าจอรายงานจำนวนครุภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.23 หน้าจอรายงานการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง

รายงานการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง 1

วันที่พิมพ์ 21/12/00

material name	date	department name	quantity get	quantity send	total	employee name	officer name
หัวข้อ OKI Det Matrix							
หัวข้อมึก OKI Det Matrix			500	0	500		
หัวข้อมึก OKI Det Matrix	1/1/98	กรมสรรพสามิต	0	50	450	ศคารัต	หนงดำร
			รวมจำนวนรับ 500.00	รวมจำนวนจ่าย 50.00			
หัวข้อ Diskette							
แผ่น Diskette	5/1/98	กรมสรรพากร	1,000	0	1,000	พันกร	ยุทธภค
แผ่น Diskette	2/1/98	กรมการศึกษานอก	0	50	950	พันกร	รวิสินธ์
แผ่น Diskette	2/1/98	กรมสรรพากร	100	0	1,050	พันง	นงกชกรณ์
แผ่น Diskette	2/1/98	กรมสรรพากร	100	0	1,150	ศคารัต	ชวณ
			รวมจำนวนรับ 200.00	รวมจำนวนจ่าย 50.00			

1 of 1 Cancel Close 6 of 6 Total 6 100%

รูปที่ 5.23 แสดงหน้าจอรายงานการเบิก/จ่ายวัสดุสิ้นเปลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.24 หน้าจอรายงานประวัติการซ่อม

รายงานประวัติการซ่อม 1

วันที่พิมพ์ 21/12/00

equipment id	type name	serial no	tell date	problem	repair date	solve	finish date	status	inst
1304-0401-0842-0030									
1304-0401-0842-0030	Computer	90-A36NV	1/1/98	turn and turn					1
1304-0401-0842-0030	Computer	90-A36NV	2/1/98	มีไวรัส					1
1304-0401-0842-0030	Computer	90-A36NV	5/1/98	ไม่มีโปรแกรม Microsoft Word					1
รวม								3	รายการ
1304-0401-0842-0040									
1304-0401-0842-0040	Computer	90-C13MU	1/1/98	มีไวรัส	1/2/98	กำจัดไวรัส โดยใช้โปรแกรม Anti V	1/2/98		1
1304-0401-0842-0040	Computer	90-C13MU	23/6/98	hard disk error					1
1304-0401-0842-0040	Computer	90-C13MU	3/4/98	ไม่สามารถ Boot เครื่องได้					1
รวม								3	รายการ

1 of 1 Cancel Close 7 of 7 Total: 7 100%

รูปที่ 5.24 แสดงหน้าจอรายงานประวัติการซ่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

ในการพัฒนาระบบทะเบียนควบคุมการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เกี่ยวข้องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อช่วยลดขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันของงานประมวลผล 3 ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ สำนักงานสรรพากรภาค 2 ตลอดจนช่วยให้การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่เป็นไปด้วยความรวดเร็วถูกต้อง ซึ่งสามารถสรุปขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

6.1.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่างๆ ของระบบงานปัจจุบัน ทั้งปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาระบบให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

6.1.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน รวมทั้งลำดับขั้นตอนการทำงาน โดยใช้วิธีการพัฒนาตามลำดับขั้นแบบ SDLC (System Development Life Cycle)

6.1.3 การออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบโดยใช้แบบจำลองฐานข้อมูล Entity Relationship Model หรือ E-R Diagram

6.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากผู้เขียนยังไม่ค่อยมีความชำนาญทางด้านเขียนโปรแกรมมากนัก อีกทั้งระยะเวลาที่พัฒนามีอยู่อย่างจำกัด ทำให้โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมามีข้อบกพร่องอยู่พอสมควร ซึ่งผู้เขียนจะได้ทำการศึกษาและพัฒนาทางด้านเขียนโปรแกรมให้มีความเชี่ยวชาญมากขึ้น เพื่อพัฒนาระบบทะเบียนควบคุมการแก้ไขปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เกี่ยวข้องนี้ให้มีประสิทธิภาพและนำไปใช้งานได้จริงต่อไป

บรรณานุกรม

- กอบกุล โชติวรรณพฤกษ์. 2541. ระบบการรับแจ้งและแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องเทคโนโลยีสารสนเทศทางอินเทอร์เน็ต กรณีศึกษากรมสรรพากร. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ดวงแก้ว สวามิภักดิ์. 2538. ระบบฐานข้อมูล (Database System). กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- ปภาวดี พันจรรยา. 2540. ระบบสารสนเทศบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สมรรค รัตนสุนทร. 2540. ระบบบันทึกข้อมูลการรับแจ้งเหตุเครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้อง. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- อำไพ พรประเสริฐสกุล. 2540. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- Bentley, D. Lonnie and Whitten, L. Jeffrey. 2541. **System Analysis And Design Methods**. Singapore: McGraw-Hill.
- Laudon, C. Kenneth and Laudon, P. Jane. 2541. **Management Information Systems**. The United States of America: Prentice Hall.

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นายยุทธพล ทองอ่อน
วันเดือนปีเกิด	4 ธันวาคม 2517
ประวัติการศึกษา	วท.บ. สถาบันราชภัฏนครราชสีมา
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2541 รับราชการตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ 3 สำนักงานสรรพากรภาค 2 กรมสรรพากร พ.ศ. 2543 – ปัจจุบัน ดำรงตำแหน่งนักวิชาการคอมพิวเตอร์ 4 สำนักงานสรรพากรภาค 2 กรมสรรพากร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้