

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

จากการดำเนินงานในบทที่ 3 ซึ่งเราได้ทำการออกแบบและแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเนื้อหาของการพัฒนาโปรแกรมด้านวัสดุและครุภัณฑ์ โดยอันดับต่อไปภายในบทนี้ได้ทำการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบและเขียนโปรแกรมด้านวัสดุและครุภัณฑ์โดยใช้โปรแกรม Microsoft Access, ASP.NET และ Visual Studio 2008 โดยมีดำเนินงานตามรายละเอียดที่จะกล่าวต่อไปนี้

#### 4.1 การศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบด้านวัสดุและครุภัณฑ์

จากการศึกษาทางด้านวัสดุและครุภัณฑ์ระบบเดิมพบว่า เกิดปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น การเคลื่อนย้ายอาจมีการสูญหาย การนำสิ่งของไปใช้งานแล้วอาจมีการชำรุดเนื่องจากการใช้งานที่ผิดวิธี การล่าช้าจากการขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง และการล่าช้าในการส่งของ เป็นต้น และได้ทำการศึกษาในส่วนของวิธีการพัฒนาระบบ โดยสามารถแบ่งเป็น 7 ขั้นตอน คือ การกำหนดปัญหา (Problem Definition) การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนาระบบงาน (Development) การทดสอบ (Testing) ติดตั้ง (Implementation) บำรุงรักษา (Maintenance) โดยหลักการพัฒนาระบบนี้สามารถนำไปช่วยในการสร้างโปรแกรมได้อย่างเป็นระบบ ส่วนโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมด้านวัสดุและครุภัณฑ์ขั้นมานั้นจะใช้โปรแกรม Microsoft Access และ ASP เพราะเป็นโปรแกรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในการเขียนโปรแกรม

#### 4.2 ผลการดำเนินงานพัฒนาโปรแกรม

จากการดำเนินงานตามขั้นตอนของการพัฒนาระบบด้านวัสดุและครุภัณฑ์ที่สามารถแสดงผลการดำเนินงานตามหลักการพัฒนาระบบ 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

##### 4.2.1 การกำหนดปัญหา (Problem Definition)

การกำหนดปัญหาโดยการศึกษากระบวนการทางด้านวัสดุและครุภัณฑ์ในศูนย์ปัมเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวรที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อเสถนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาระบบฐานข้อมูล การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่งานด้านวัสดุและครุภัณฑ์ จากนั้นทำการสรุปสาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในปัจจุบัน

##### 4.2.1.1 สาเหตุของปัญหาจากการดำเนินงานในระบบเดิม

- เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลไม่ครบ

- ข้อมูลสูญหายง่ายเนื่องจากการเก็บไม่เป็นระเบียบ
- มีความล่าช้าในการทำงาน

#### 4.2.2 การวิเคราะห์ปัญหา (Analysis)

ทำการวิเคราะห์ระบบงานเดิมที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน ขั้นตอนการปฏิบัติงานปัจจุบัน หาปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิม เพื่อพัฒนาเป็นระบบงานใหม่

##### 4.2.2.1 ระบบงานเดิม มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

แต่แต่ละขั้นตอนจะไม่เหมือนกันซึ่งขึ้นอยู่กับจำนวนเงิน, ชื่อหรือจ้าง จะยกตัวอย่างการซื้อตราไปรษณีย์มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

- 1) ขออนุมัติจัดซื้อ
- 2) มีลายเซ็นของผู้ซื้อ
- 3) มีลายเซ็นจากเจ้าหน้าที่การเงิน
- 4) มีลายเซ็นเจ้าหน้าที่วัสดุ
- 5) มีลายเซ็นรองผู้อำนวยการ
- 6) มีลายเซ็นผู้อำนวยการ
- 7) ทำการสั่งซื้อของ
- 8) มีใบเสร็จ
- 9) มีใบขอซื้อ
- 10) รับของโดยผ่านเจ้าหน้าที่วัสดุเซ็นรับรอง

- ผู้อำนวยการเซ็น

- มีกรรมการตรวจสอบว่าได้รับของครบหรือเปล่าหรือไม่ ถ้ามีของ

10000 บาทขึ้นไปจะมีกรรมการ 3 คน และมีใบตรวจรับวัสดุ มีใบเบิกวัสดุมาทำการเบิกของ

##### 4.2.2.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานระบบเดิม

- การเคลื่อนย้ายอาจมีการสูญหาย
- การนำสิ่งของไปใช้งานแล้วอาจมีการชำรุดเนื่องจากการใช้งานที่ผิดวิธี
- การล่าช้าจากการขออนุมัติจัดซื้อ/จ้าง
- การล่าช้าในการส่งของ

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบระหว่างการทำงานของระบบเดิมและการทำงานของระบบใหม่

ระบบเดิม	ระบบใหม่
1. การสืบค้นมีความล่าช้าเนื่องจากต้องค้นหาจากเอกสาร	1. สามารถสืบค้นได้จากรายการครุภัณฑ์ในโปรแกรมได้ทันที
2. การแก้ไขข้อมูลจะต้องทำการลบในเอกสารทำให้เกิดความล่าช้า	2. สามารถแก้ไขข้อมูลในโปรแกรมได้ทันที
3. การเพิ่มข้อมูลจะต้องค้นหาเอกสารในการเพิ่มเติมข้อมูล	3. สามารถเพิ่มข้อมูลตามรายละเอียดที่ได้มีไว้ในโปรแกรม
4. ไม่มีการเก็บรูปภาพของวัสดุและไม่ได้แยกให้ชัดเจนระหว่างวัสดุกับครุภัณฑ์	4. ทำการเก็บรูปภาพวัสดุและได้แยกวัสดุกับครุภัณฑ์ไว้ในเมนูของโปรแกรมชื่อ Catalog
5. ข้อมูลด้านวัสดุและครุภัณฑ์ในเอกสารไม่ได้มีการใช้รูปภาพไว้	5. สามารถคลิกดูรายละเอียดในเมนู List all ได้โดยมีการใช้รูปภาพให้ดูและนอกจากนี้ยังทำการ print ได้อีกด้วย

#### 4.2.3 การออกแบบ (Design)

เป็นการระบุขั้นตอนและกระบวนการ โดยทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่จากแผนภาพกระแสข้อมูล เป็นเครื่องมือแสดงทิศทางในการไหลเวียนของข้อมูล โดยนำเอาระบบการทำงานใหม่มาออกแบบให้อยู่ในรูปของการปฏิบัติงานได้จริง (Physical Database Design) โดยใช้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยในการพัฒนาระบบ

ตารางที่ 4.2 แสดงประเภทครุภัณฑ์

ประเภทครุภัณฑ์	รายการ
ครุภัณฑ์สำนักงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เก้าอี้</li> <li>2. โต๊ะ</li> <li>3. ชั้นวาง</li> <li>4. ตู้</li> <li>5. เครื่องคอมพิวเตอร์ (Compute)</li> <li>6. เครื่องโทรศัพท์</li> <li>7. เครื่องปรับอากาศ</li> <li>8. เครื่องถ่ายเอกสาร</li> <li>9. เครื่อง FAX</li> <li>10. โซฟา</li> <li>11. โทรทัศน์</li> <li>12. ฉากไม้</li> <li>13. เครื่องเป่ามือสีขาว</li> <li>14. เครื่อง Printer</li> <li>15. บัดไดออลูมิเนียม</li> </ol>
ครุภัณฑ์งานบ้านงานครัว	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตู้เย็น</li> <li>2. ตู้ทำน้ำเย็น</li> <li>3. เครื่องซักผ้า</li> <li>4. เครื่องทำแซนวิช</li> <li>5. ชุดรถเข็น</li> <li>6. รถเข็น</li> <li>7. ตู้อลูมิเนียม+ที่ล้างจาน</li> <li>8. ไมโครเวฟ</li> </ol>

-3 ก.ย. 2552

4653099

๑๙

๗๖.๙

๐๗๖

๙๗๗๖๖

๒๕๖๑



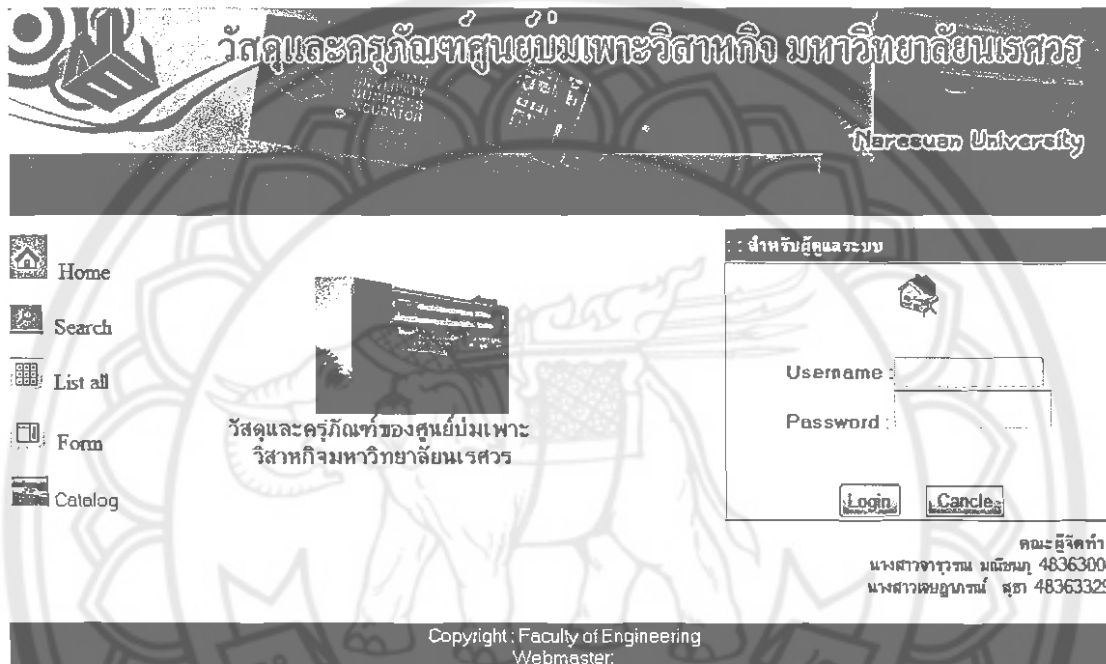
สำนักหอสมุด

ตารางที่ 4.2 (ต่อ) แสดงประเภทครุภัณฑ์

ประเภทครุภัณฑ์	รายการ
ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	1. กล้องถ่ายรูป 2. กล้องถ่ายวิดีโอ 3. โปรเจคเตอร์ 4. กล้องวงจรปิด
ครุภัณฑ์ไฟฟ้าและวิทยุ	1. ลำโพง 2. Wireless Router 3. เครื่อง WIRELSS-G

#### 4.2.4 การพัฒนาระบบงาน (Development)

ทำการพัฒนาระบบฐานข้อมูลโดยการออกแบบและสร้างเว็บเพจด้วยโปรแกรม Visual Studio 2008 และ ASP.NET การออกแบบฐานข้อมูลโดยใช้ระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access โดยพิจารณาถึงความเหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ใช้งานอยู่



รูปที่ 4.1 แสดงโปรแกรมด้านวัสดุและครุภัณฑ์

#### 4.2.5 การทดสอบ (Testing)

คณะผู้จัดทำได้แบ่งกลุ่มผู้ใช้งานเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ ผู้ใช้งานโดยตรง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ด้านวัสดุและครุภัณฑ์ และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการทดสอบและประเมินผลระบบโดยใช้แบบสอบถามที่ออกแบบมาเพื่อวัดผลการทำงานและประสิทธิภาพของระบบ และนำข้อมูลมาปรับแก้ระบบให้ดีขึ้น

จากการใช้งานจริง สัมภาษณ์และใช้แบบสอบถาม (ในภาคผนวก ข) สามารถนำมาปรับปรุงไว้ในรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงสรุปการปรับปรุงโปรแกรม

ครั้งที่	หัวข้อการปรับปรุง	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง
1 (10/04/52)	หน้า List all	เมื่อคลิกดูรายละเอียดรูปไม่ขึ้น	เมื่อคลิกดูรายละเอียดแล้วรูปขึ้น
	หน้า Add	รายละเอียดแต่ละช่องยังไม่ถูกต้อง	รายละเอียดแต่ละช่องมีความถูกต้องมากขึ้น
	หน้า Catalog	รูปวัสดุและครุภัณฑ์ปะปนกันอยู่	มีการแยกประเภทรูปวัสดุและครุภัณฑ์
	หน้า Catalog	เมื่อคลิกที่รูปหัวข้อรายละเอียดจะเป็นภาษาอังกฤษ	หัวข้อรายละเอียดของรูปภาพเป็นภาษาไทย
2 (20/04/52)	หน้า Search	สามารถใช้ชื่อรายการในการ search ได้เพียงอย่างเดียว	สามารถใช้ได้ทั้งชื่อรายการและหมายเลขครุภัณฑ์ในการ search
	หน้า List all	เมื่อคลิกดูรายละเอียดข้อมูลไม่สมบูรณ์	ข้อมูลมีความสมบูรณ์มากขึ้น
	หน้า Add	ไม่มีการกำหนดว่าช่องไหนจำเป็นต้องกรอก	มี * ไว้ข้างหลังช่องที่จำเป็นต้องกรอก
	หน้า Catalog	ไม่มีโลโก้และแถบเมนูอยู่ด้านบน	มีโลโก้และแถบเมนูอยู่ด้านบน
3 (28/04/52)	หน้า Catalog	เมื่อคลิกดูรายละเอียดบางรูปไม่แสดง	เมื่อคลิกดูรายละเอียดรูปจะแสดงขึ้น
	หน้า Catalog	ได้รูปไม่มีหมายเลขครุภัณฑ์บอก	ได้รูปมีหมายเลขครุภัณฑ์บอกแต่ละรูป
4 (07/05/52)	ทุกหน้า	ภาพโลโก้เป็นรูปตราของคณะวิศวกรรมศาสตร์	ภาพโลโก้เป็นรูปของศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ตารางที่ 4.3 (ต่อ) แสดงสรุปการปรับปรุงโปรแกรม

ครั้งที่	หัวข้อการปรับปรุง	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง
5 (15/05/52)	หน้า List all	เมื่อคลิกดูรายละเอียด หน้าแสดงรายละเอียดจะไม่ขึ้นให้เห็นทันที จะต้องเลื่อนขึ้นด้านบนสุดจึงจะเห็นรายละเอียดทั้งหมด	เมื่อคลิกดูรายละเอียด หน้าแสดงรายละเอียดจะขึ้นมาทันที ไม่ต้องเลื่อนขึ้นด้านบนอีก
	หน้า Search	ช่องค้นหาครุภัณฑ์ไม่ได้ระบุว่า จะค้นหาด้วยรายการหรือหมายเลขครุภัณฑ์	ระบุไว้ชัดเจนว่า ค้นหารายการครุภัณฑ์
	หน้า Catalog	มีรูปซ้ำกันจำนวนมากทำให้การเปิดหน้านี้ช้ามากและสามารถดูรายละเอียดได้	ไม่มีรูปที่ซ้ำกันและมีกรอบหมายเลขครุภัณฑ์ไว้อย่างชัดเจน
	หน้า Add	การกรอกในช่องได้มาเมื่อสามารถกรอกได้ทั้งตัวเลขและตัวอักษร	การกรอกในช่องได้มาเมื่อสามารถกรอกได้เฉพาะตัวเลขเท่านั้น
	ทุกหน้า	หัวข้อด้านบนเป็นคำว่า พัสดู	หัวข้อด้านบนเป็นคำว่า วิสดู

หมายเหตุ รูปและรายละเอียดทั้งหมดได้แสดงไว้ในภาคผนวก ค

#### 4.2.6 ติดตั้ง (Implementation)

ทำการติดตั้งระบบที่จำเป็น และวางแผนปรับใช้ระบบ เพื่อให้สามารถดำเนินการระบบได้ โดยคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการดังนี้

##### 4.2.6.1 อุปกรณ์ที่ต้องการในการใช้ฐานข้อมูล

- 1) เครื่องคอมพิวเตอร์ความเร็วตั้งแต่ 850 MHZ ขึ้นไป หน่วยความจำอย่างน้อย 2 GB พร้อมด้วยอุปกรณ์ประกอบอย่างอื่น ได้แก่ เมาส์ คีย์บอร์ด เครื่องพิมพ์ เป็นต้น
- 2) ระบบปฏิบัติการ Windows me, 2000 หรือ XP ขึ้นไป
- 3) RAM 256 MB
- 4) CPU Pentium 4 3.0 ขึ้นไป



#### 4.2.6.2 ขั้นตอนในการติดตั้ง

- 1) ลงแผ่นโปรแกรม VB Studio 2008
- 2) ลงโปรแกรมด้านวัสดุและครุภัณฑ์

#### 4.2.7 บำรุงรักษา (Maintenance)

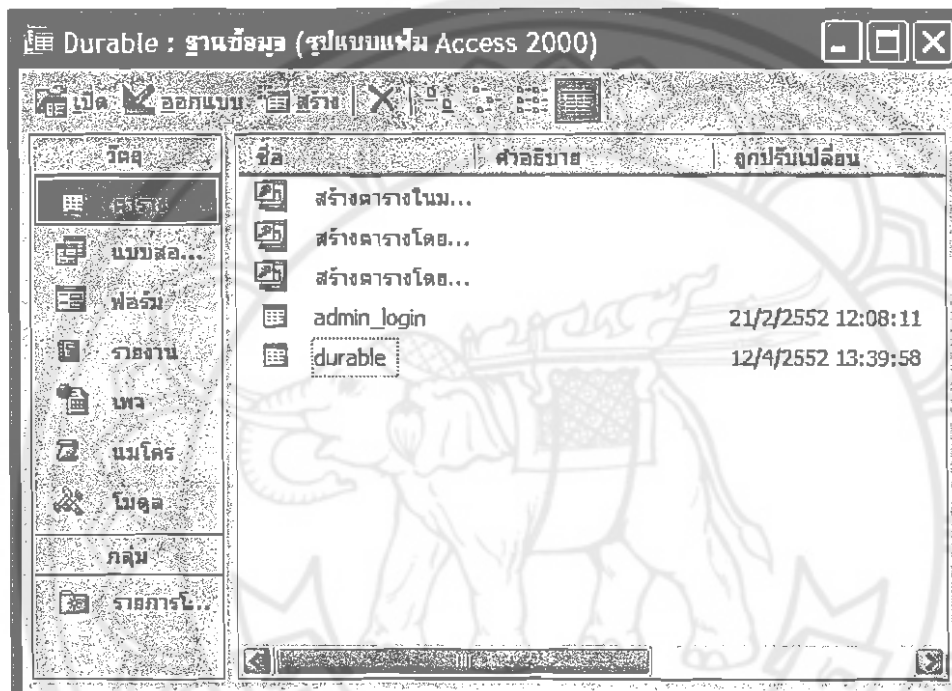
เป็นการดูแลระบบให้อยู่ในสภาพที่สามารถใช้งานได้ ซึ่งอาจจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากปัญหาของโปรแกรม (Bug) หรือเกิดจากความต้องการของผู้ใช้งานที่ต้องการเพิ่มโมดูลในการทำงานอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

#### 4.3 โปรแกรมด้านวัสดุและครุภัณฑ์

จากการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมทำให้ได้โปรแกรมที่สมบูรณ์พร้อมสำหรับการใช้งาน และได้ตั้งชื่อโปรแกรมนี้อันว่า "โปรแกรมด้านวัสดุและครุภัณฑ์" ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้สำหรับดูแลด้านวัสดุและครุภัณฑ์ภายในองค์กร ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน โดยมีขั้นตอนการทำงานก่อนเป็นโปรแกรมดังต่อไปนี้

#### 4.3.1 การออกแบบตารางฐานข้อมูล

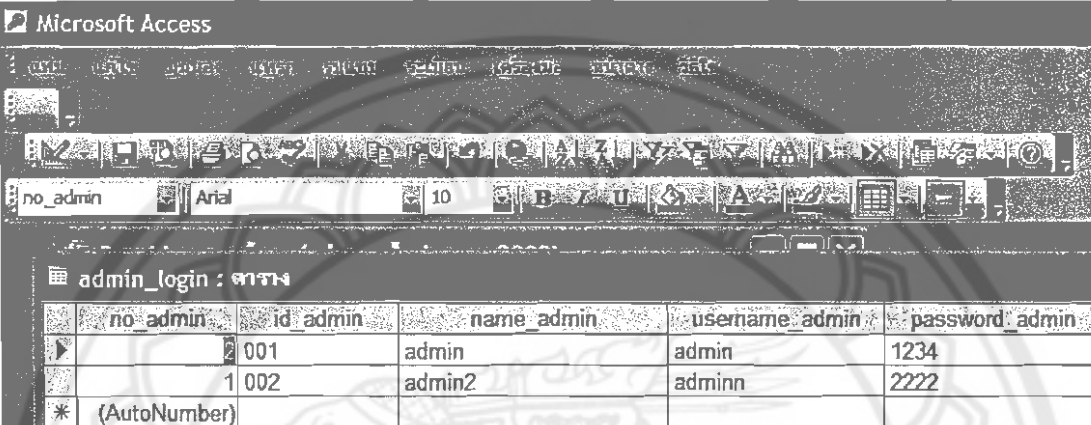
จากการเก็บข้อมูลด้านวัสดุและครุภัณฑ์ในศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวรจึงต้องออกแบบตารางให้เหมาะสมกับข้อมูลที่จะจัดเก็บลงไปในฐานะข้อมูล โดยแบ่งเป็นตารางทั้งหมด 2 ตาราง ดังนี้คือ



รูปที่4.2 แสดงตารางทั้งหมดที่ใช้จัดเก็บข้อมูล

#### 4.3.1.1 ตารางข้อมูลชื่อผู้ดูแลระบบและรหัสในการเข้าใช้งาน (admin\_login)

ตาราง admin\_login เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูล ชื่อผู้ใช้งานและรหัสในการเข้าใช้งานเพื่อเข้าสู่การใช้งานในส่วนของผู้ดูแลระบบ



The screenshot shows a Microsoft Access window with a table named 'admin\_login'. The table has five columns: 'no\_admin', 'id\_admin', 'name\_admin', 'username\_admin', and 'password\_admin'. The data rows are as follows:

no_admin	id_admin	name_admin	username_admin	password_admin
	001	admin	admin	1234
1	002	admin2	adminn	2222
*	(AutoNumber)			

รูปที่ 4.3 แสดงตารางการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

4.3.1.2 ตารางข้อมูลด้านวัสดุและครุภัณฑ์ (durable)

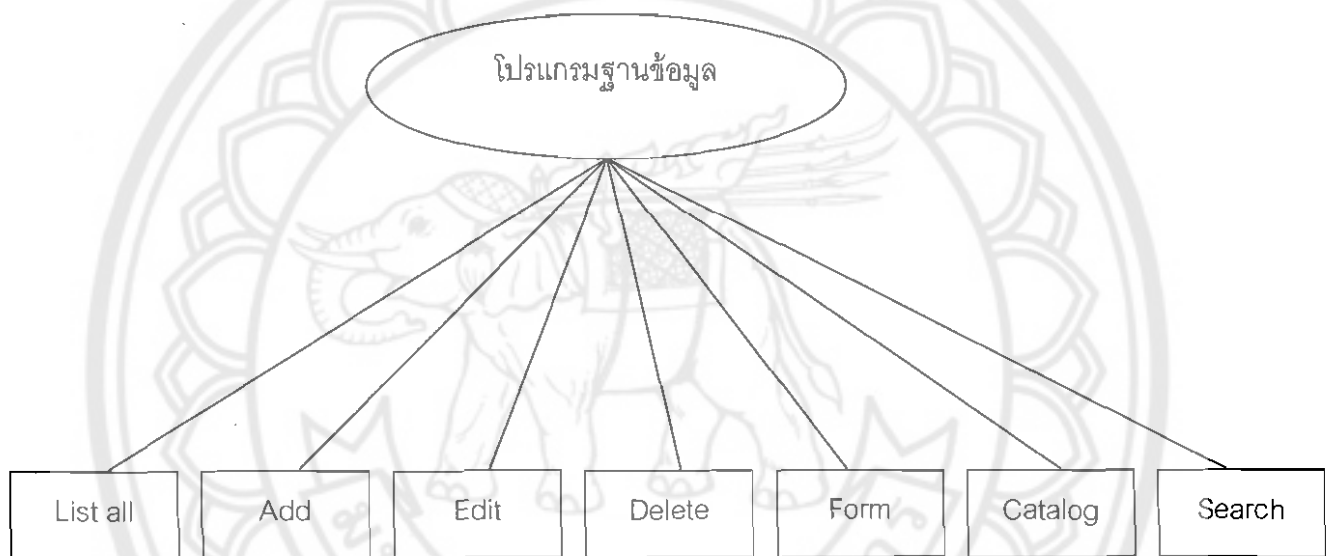
ตารางข้อมูลด้านวัสดุและครุภัณฑ์ (durable) เป็นตารางที่ใช้เก็บข้อมูลด้านวัสดุและครุภัณฑ์ในศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Est_no	Est_id	name	model	generation	type	status	place	h1	h2	h3	h4	ex1	ex2	ex3	ex4	char1	char2	now
1	NUBI 0001	เบาะ	SAPPRE	เบาะรถ MODEL SPP-38 NO.48090023	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ทางเดินชั้น 5	70000										
2	NUBI 0002	โต๊ะไม้		ลายไม้สีสนิมคอนกรีต	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ทางเดินชั้น 5	1250										
3	NUBI 0003	เก้าอี้ไม้		ลายไม้สีสนิมคอนกรีต เบาะผ้าสีครีม 2 ที่นั่ง	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ทางเดินชั้น 5	850										
4	NUBI 0004	เก้าอี้ไม้		ลายไม้สีสนิมคอนกรีต เบาะผ้าสีครีม 2 ที่นั่ง	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ทางเดินชั้น 6	850										
5	NUBI 0005	เก้าอี้ไม้		ลายไม้สีสนิมคอนกรีต เบาะผ้าสีครีม 1 ที่นั่ง	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ทางเดินชั้น 6	550										
6	NUBI 0006	เก้าอี้ไม้		ลายไม้สีสนิมคอนกรีต เบาะผ้าสีครีม 1 ที่นั่ง	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ทางเดินชั้น 6	550										
7	NUBI 0007	โต๊ะหิน		หินสีขาว ขาโลหะปรับได้	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	NUBI CLUB	299										
8	NUBI 0008	เก้าอี้		ขาโลหะสีฟ้า เบาะสีน้ำเงิน	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1220										
9	NUBI 0009	เก้าอี้		ขาโลหะสีฟ้า เบาะสีน้ำเงิน	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1220										
10	NUBI 0010	โต๊ะเครื่องรวม		ลายไม้ทาสีดำ	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	2400										
11	NUBI 0011	โต๊ะเครื่องรวม		ลายไม้ทาสีดำ	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	2400										
12	NUBI 0012	โต๊ะหิน		หินสีขาว ขาโลหะปรับได้	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	299										
13	NUBI 0013	เก้าอี้สีสนิม		ขาเหล็กเบาะผ้าสีสนิมลาย	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1250										
14	NUBI 0014	เก้าอี้สีสนิม		ขาเหล็กเบาะผ้าสีสนิมลาย	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1250										
15	NUBI 0015	เบาะ	KINGCOOL	เบาะรถ MODEL KF06-2000 SER F2000/00074	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	72000										
16	NUBI 0016	เก้าอี้		ขาโลหะสีฟ้า เบาะสีน้ำเงิน	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1220										
17	NUBI 0017	เก้าอี้		ขาโลหะสีฟ้า เบาะสีน้ำเงิน	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1220										
18	NUBI 0018	เก้าอี้		ขาโลหะสีฟ้า เบาะสีน้ำเงิน	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1220										
19	NUBI 0019	เก้าอี้		ขาโลหะสีฟ้า เบาะสีน้ำเงิน	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1220										
20	NUBI 0020	เก้าอี้		ขาโลหะสีฟ้า เบาะสีน้ำเงิน	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1220										
21	NUBI 0021	เก้าอี้		ขาโลหะสีฟ้า เบาะสีน้ำเงิน	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	1220										
22	NUBI 0022	โต๊ะ		ลายไม้ทาสีดำ	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	3990										
23	NUBI 0023	โซฟา		สีน้ำตาลครีม	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	890										
24	NUBI 0024	โซฟา		สีน้ำตาลครีม	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	890										
25	NUBI 0025	โซฟา		สีน้ำตาลครีม	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	890										
26	NUBI 0026	โซฟา		สีน้ำตาลครีม	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	890										
27	NUBI 0027	โต๊ะกระจก		สีฟ้าเทาโลหะสีดำ	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	580										
28	NUBI 0028	เบาะ	KINGCOOL	เบาะรถ MODEL KF06-12 NO.F1200/0002112	ครุภัณฑ์	ใช้การได้	ห้องประชุมโลก	72000										

รูปที่ 4.4 แสดงตารางข้อมูลด้านวัสดุและครุภัณฑ์

#### 4.3.2 แผนภาพการทำงานของโปรแกรม

โปรแกรมฐานข้อมูลนี้ประกอบด้วย คำสั่ง List all ซึ่งทำหน้าที่แสดงข้อมูลของวัสดุและครุภัณฑ์ทั้งหมด คำสั่ง Add ทำหน้าที่เพิ่มข้อมูล คำสั่ง Edit ทำหน้าที่แก้ไขข้อมูล คำสั่ง Delete ทำหน้าที่ลบข้อมูล คำสั่ง Form เป็นตัวอย่างและแบบฟอร์มต่าง ๆ คำสั่ง Catalog เป็นการรวบรวมรูปของวัสดุกับครุภัณฑ์และยังแสดงหมายเลขครุภัณฑ์กำกับไว้ข้างรูปอีกด้วย และคำสั่ง Search ทำหน้าที่ค้นหารายการครุภัณฑ์ ดังรูป



รูปที่ 4.5 แผนภาพการทำงานหลักของโปรแกรม

#### 4.3.2.1 ระบบการทำงานหน้า List all (ส่วนของผู้ใช้ทั่วไปและผู้ดูแลระบบ)

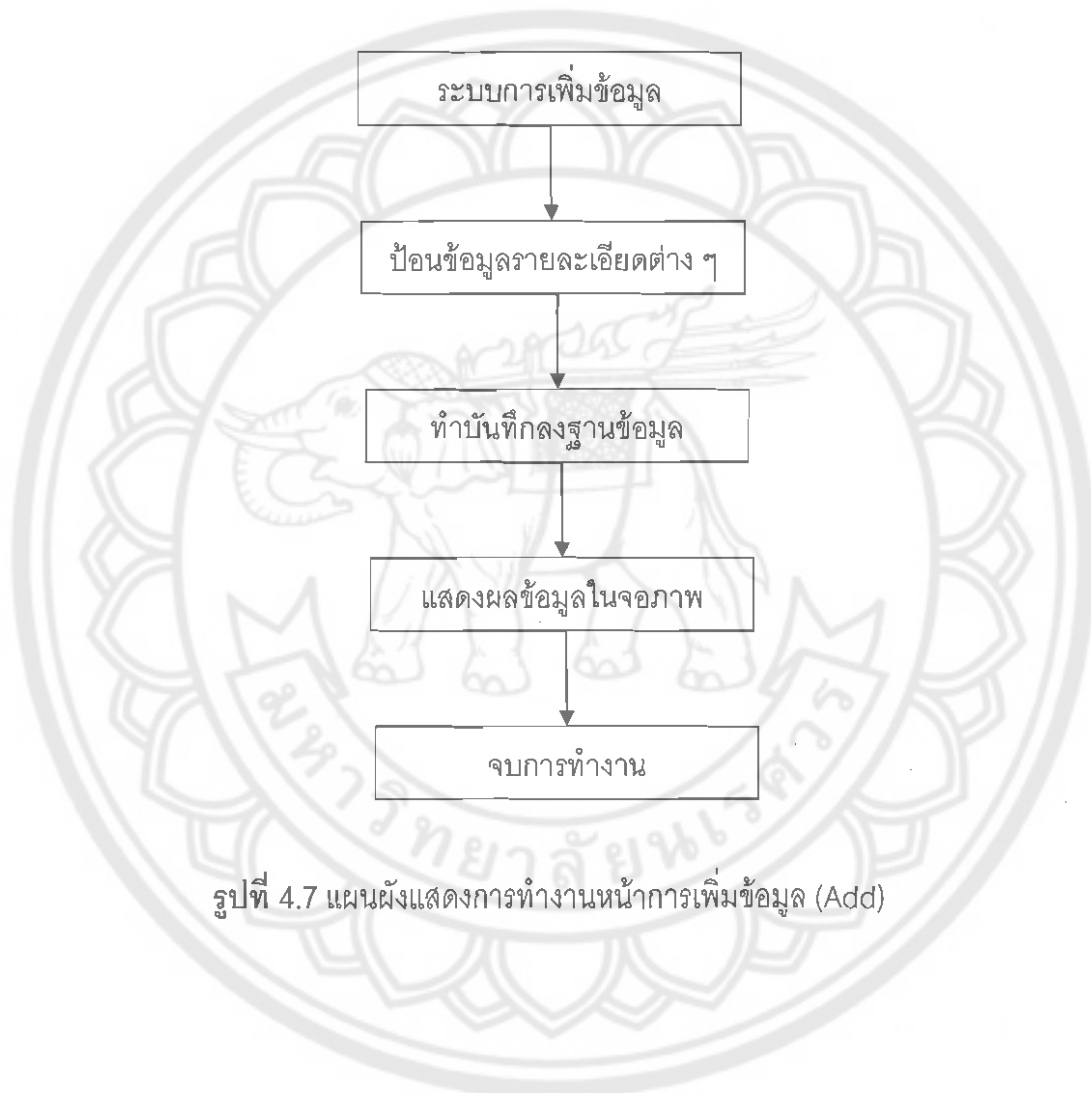
เมื่อคลิกคำสั่ง List all จะแสดงข้อมูลทั้งหมดของวัสดุและครุภัณฑ์ในจอภาพ สามารถเลือกรายการที่ต้องการดูรายละเอียดได้ โดยการคลิกที่คำว่า ดูรายละเอียด แล้วจะแสดงรายละเอียดในจอภาพและยังสามารถสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังรูป



รูปที่ 4.6 แผนผังแสดงการทำงานหน้าดูรายการทั้งหมด (List all)

#### 4.3.2.2 ระบบการทำงานหน้า Add (ส่วนของผู้ดูแลระบบ)

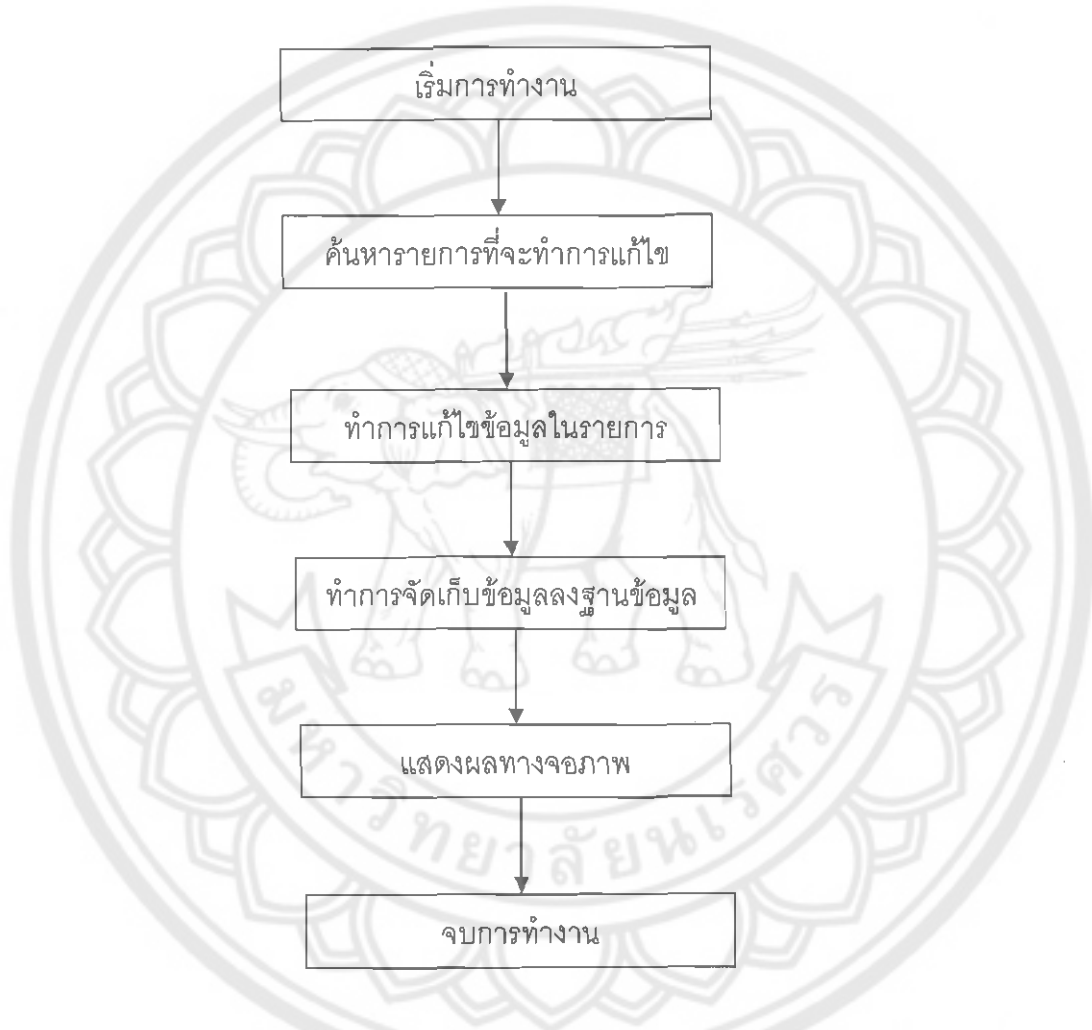
เมื่อคลิกคำสั่ง Add จะสามารถเพิ่มข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ลงในฐานข้อมูลได้ แล้วทำการบันทึกลงฐานข้อมูล ซึ่งจะแสดงผลข้อมูลในจอภาพว่า ทำการบันทึกเรียบร้อยแล้ว ดังรูป



รูปที่ 4.7 แผนผังแสดงการทำงานหน้าการเพิ่มข้อมูล (Add)

#### 4.3.2.3 ระบบการทำงานหน้า Edit (ส่วนของผู้ดูแลระบบ)

เมื่อคลิกคำสั่ง Edit จะต้องค้นหาหมายเลขครุภัณฑ์ที่จะทำการแก้ไข จากนั้นแก้ไขข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ในฐานข้อมูล หลังจากนั้นทำการบันทึกลงในฐานข้อมูล จะแสดงผลข้อมูลในจอภาพว่า ทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ดังรูป



รูปที่ 4.8 แผนผังแสดงการทำงานหน้าการแก้ไขข้อมูล (Edit)



#### 4.3.2.4 ระบบการทำงานหน้า Delete (ส่วนของผู้ดูแลระบบ)

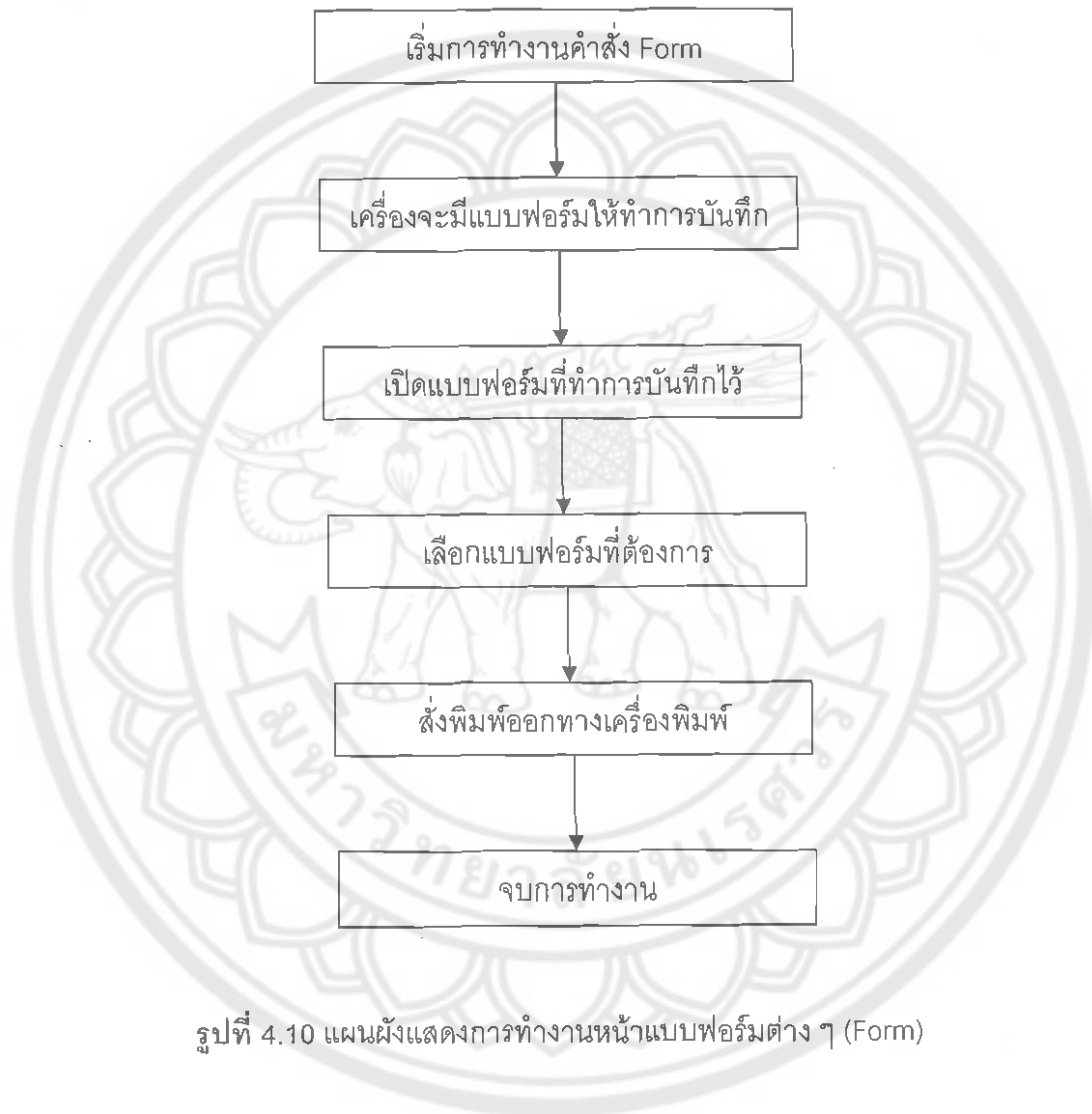
เมื่อคลิกคำสั่ง Delete จะต้องค้นหาหมายเลขครุภัณฑ์ที่จะทำการลบ จากนั้นทำการลบข้อมูลในฐานข้อมูล หลังจากนั้นจะแสดงผลข้อมูลในจอภาพว่า ทำการลบเรียบร้อยแล้ว ดังรูป



รูปที่ 4.9 แผนผังแสดงการทำงานหน้าการลบข้อมูล (Delete)

#### 4.3.2.5 ระบบการทำงานคำสั่ง Form (ส่วนของผู้ใช้ทั่วไปและผู้ดูแลระบบ)

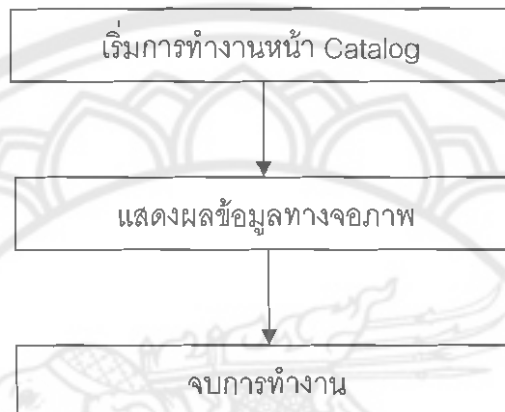
เมื่อคลิกคำสั่ง Form จะมีแบบฟอร์มให้ทำการบันทึก จากนั้นทำการเปิดแบบฟอร์มที่ทำการบันทึกไว้ เลือกแบบฟอร์มที่ต้องการ สามารถสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ดังรูป



รูปที่ 4.10 แผนผังแสดงการทำงานหน้าแบบฟอร์มต่าง ๆ (Form)

#### 4.3.2.6 ระบบการทำงานหน้า Catalog (ส่วนของผู้ใช้ทั่วไปและผู้ดูแลระบบ)

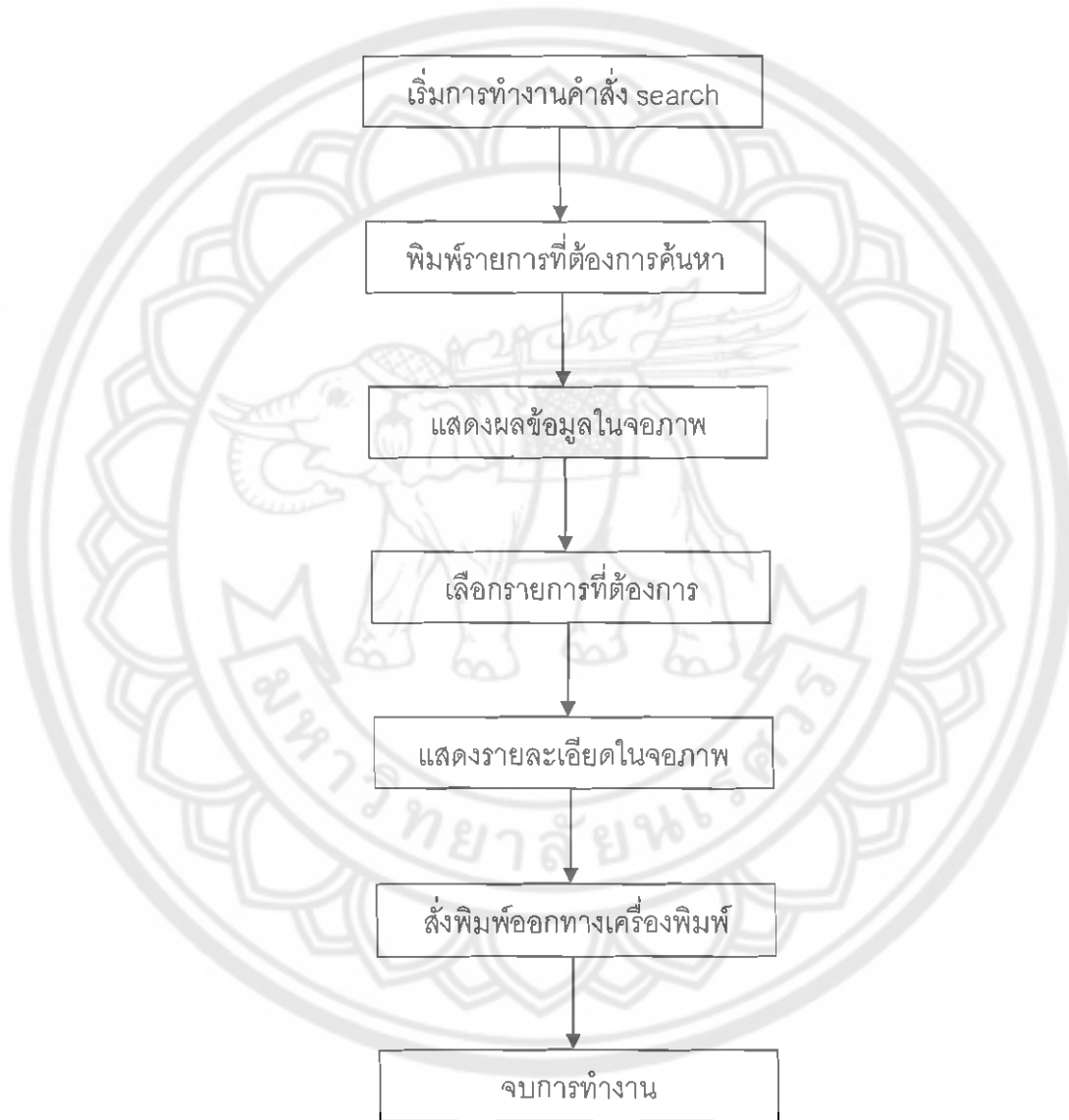
เมื่อคลิกคำสั่ง Catalog จะแสดงรูปวัสดุกับครุภัณฑ์ทางจอภาพ และยังแสดงหมายเลขครุภัณฑ์กำกับไว้ข้างรูปอีกด้วย ดังรูป



รูปที่ 4.11 แผนผังแสดงการทำงานหน้าวัสดุและครุภัณฑ์ทั้งหมด (Catalog)

#### 4.3.2.7 ระบบการทำงานคำสั่ง Search (ส่วนของผู้ใช้ทั่วไปและผู้ดูแลระบบ)

เมื่อคลิกคำสั่ง Search จะต้องพิมพ์รายการครุภัณฑ์ที่ต้องการค้นหา ซึ่งจะแสดงผลข้อมูลในจอภาพ แล้วให้เลือกรายการที่ต้องการ ซึ่งจะแสดงรายละเอียดในจอภาพ สามารถสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังรูป



รูปที่ 4.12 แผนผังแสดงการทำงานหน้าค้นหารายการครุภัณฑ์ (Search)

### 4.3.3 ER-Diagram

เป็นแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูล ซึ่งเราได้แบ่ง record ข้อมูลเป็น 2 กลุ่ม คือ ครุภัณฑ์กับผู้ใช้งาน โดยครุภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน คือ ผู้ใช้งานหนึ่งคนสามารถดูข้อมูลของครุภัณฑ์ได้หลายอย่าง ดังรูป

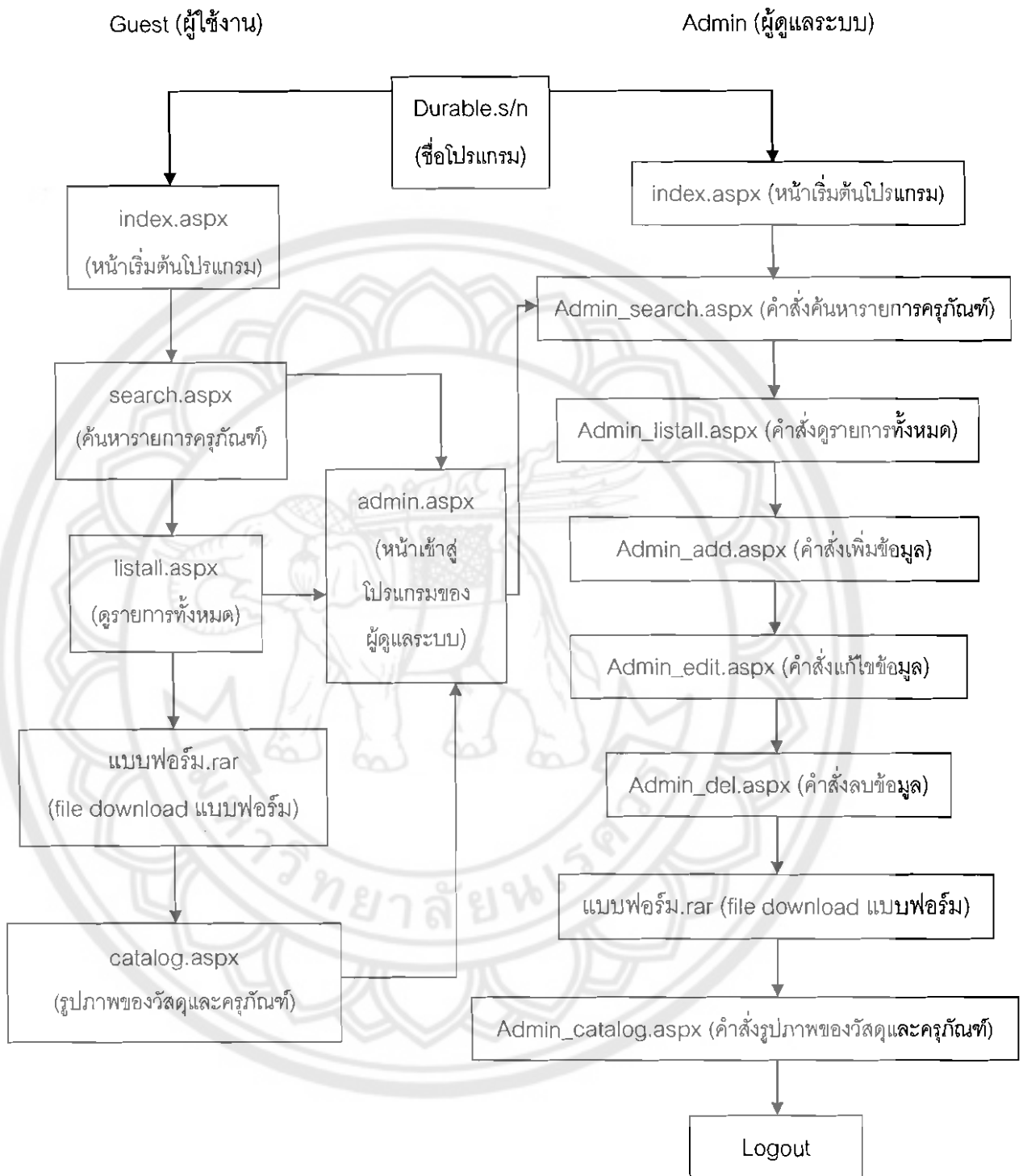
ผู้ใช้งาน		ครุภัณฑ์
ชื่อ-นามสกุล		หมายเลขครุภัณฑ์
เพศ		รายการ
ตำแหน่ง		ยี่ห้อ
รหัส	1	รุ่น
		ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์
		ได้มาเมื่อ
		โดยใช้เงิน
		ราคาและใบเบิกหน่วยละ
		เลขที่ใบเบิก
		สาเหตุ
		วันที่
		บริษัท
		สถานที่เก็บ
		จำนวน
		ใช้ได้หรือไม่ในปัจจุบัน
		รูป

รูปที่ 4.13 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ (ER-Diagram)

#### 4.3.4 แผนภาพการเชื่อมโยงคำสั่งโปรแกรม

เป็นการเชื่อมโยงคำสั่งโปรแกรมชื่อ Durable ซึ่งประกอบไปด้วยผู้ใช้งาน (Guest) กับผู้ดูแลระบบ (Admin) โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าไปใช้งานได้ดังนี้ index คือ หน้าเริ่มต้นโปรแกรม, search คือ การค้นหารายการครุภัณฑ์, listall คือ ดูรายการทั้งหมด, แบบฟอร์ม คือ การดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่าง ๆ และ catalog คือ รูปภาพของวัสดุและครุภัณฑ์ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเข้า Admin คือ หน้าเข้าสู่โปรแกรมของผู้ดูแลระบบได้ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเข้าไปใช้งานได้ดังนี้ Admin\_search คือ คำสั่งค้นหารายการครุภัณฑ์, Admin\_listall คือ คำสั่งดูรายการทั้งหมด, Admin\_add คือ คำสั่งเพิ่มข้อมูล, Admin\_edit คือ คำสั่งแก้ไขข้อมูล, Admin\_del คือ คำสั่งลบข้อมูล, แบบฟอร์ม คือ การดาวน์โหลดแบบฟอร์มต่าง ๆ , Admin\_catalog คือ คำสั่งรูปภาพของวัสดุและครุภัณฑ์ และ Logout คือ การออกจากระบบ ดังรูปที่ 4.14





รูปที่ 4.14 แผนภาพแสดงการเชื่อมโยงคำสั่งโปรแกรม

#### 4.3.5 ขั้นตอนการเข้าโปรแกรมด้านวัสดุและครุภัณฑ์ (Administrator)

เมื่อเข้าสู่โปรแกรมด้านวัสดุและครุภัณฑ์ โปรแกรมจะแสดงหน้าเริ่มต้น ดังรูป

The screenshot displays the homepage of the Naresuan University website. At the top, there is a header with the university's logo and name in Thai and English. Below the header, a navigation menu is visible on the left side, including links for Home, Search, List all, Form, and Catalog. The main content area features a central banner with a photograph of a building and the text 'วัสดุและครุภัณฑ์ของศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร' (Material and Equipment of the Business Incubation Center, Naresuan University). To the right of the banner is a login form titled 'สำหรับผู้ใช้ระบบ' (For system user) with fields for Username and Password, and buttons for Login and Cancel. At the bottom right, contact information for the system administrator is provided: 'คณะผู้จัดทำ: นางสาวอรุณ มณีมนุ 48363008, นางสาวละออรณ์ สุธา 48363329'. A footer at the bottom of the page contains the text 'Copyright : Faculty of Engineering Webmaster.'

รูปที่ 4.15 หน้าเริ่มต้นโปรแกรม



- ทำการกรอกรหัส ทั้ง Username และ Password แล้วคลิก Login

หน้าจอสื่อและระบบ

Username : admin

Password : .....

Login Cancel

คณะผู้จัดทำ  
นางสาวชญาพร มณีรัตน์ 48363008  
นางสาวณัฐภรณ์ สุภา 48363329

Copyright : Faculty of Engineering  
Webmaster.

รูปที่ 4.16 หน้าจอเพื่อเข้าสู่ระบบ (login)

- เมื่อ Login ผ่าน จะได้หน้า Admin

ค้นหารายการครุภัณฑ์: [ ] Search

Home List all Add Edit Delete Form Catalog Logout

โดยโครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้การสืบค้นข้อมูลทางเคลื่อนย้ายมี ความสะดวกและรวดเร็วและเป็นประโยชน์แก่ผู้ตรวจสอบครุภัณฑ์ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขา วิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

Copyright: Faculty of Engineering

รูปที่ 4.17 หน้าจอต้อนรับ

ซึ่งหน้า Admin นี้จะประกอบไปด้วย Menu ที่สำคัญดังนี้

- Search เป็นการค้นหารายการครุภัณฑ์
- List all เป็นการแสดงรายการครุภัณฑ์ทั้งหมด 344 รายการ
- Add เป็นการเพิ่มข้อมูล
- Edit เป็นการแก้ไขข้อมูล
- Delete เป็นการลบข้อมูล
- Form เป็นตัวอย่างและแบบฟอร์มต่างๆ
- Catalog เป็นการรวมรูปและหมายเลขของครุภัณฑ์
- Logout เป็นการออกจากระบบ

#### 4.3.5.1 Search การค้นหาข้อมูล

เป็นการค้นหารายการครุภัณฑ์ โดย Keyword ที่ใช้ในการค้นหา คือ รายการครุภัณฑ์เท่านั้น



รูปที่ 4.18 หน้าจอการค้นหารายการครุภัณฑ์

- หากกรอกข้อความที่ไม่มีในฐานข้อมูล ระบบจะขึ้นว่า ไม่พบ ชื่อวัสดุหรือครุภัณฑ์ในฐานข้อมูล

วัดคุณและครุภัณฑ์ศูนย์ขบมเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
Naresuan University

ค้นหารายการครุภัณฑ์:   ไม่พบ ชื่อวัสดุหรือครุภัณฑ์ในฐานข้อมูล

Home List all Add Edit Delete Form Catalog Logout

โดยโครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้การสืบค้นข้อมูลการเคลื่อนย้ายมีความสะดวกและรวดเร็วและเป็นประโยชน์แก่ผู้ตรวจสอบครุภัณฑ์ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

Copyright: Faculty of Engineering

รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงการไม่พบข้อมูล

- หากพบข้อมูล ระบบจะแสดงรายการทั้งหมดไว้ดังนี้

วัดคุณและครุภัณฑ์ศูนย์ขบมเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
Naresuan University

ค้นหารายการครุภัณฑ์:   ค้นหาข้อมูลดังนี้

Home List all Add Edit Delete Form Catalog Logout

โดยโครงการนี้จัดทำขึ้นเพื่อให้การสืบค้นข้อมูลการเคลื่อนย้ายมีความสะดวกและรวดเร็วและเป็นประโยชน์แก่ผู้ตรวจสอบครุภัณฑ์ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

ที่	รายการ	หมายเลขครุภัณฑ์	ใช้อยู่ที่	รายละเอียด
145	แอร์	NUBI 0143	ห้อง รองผู้อำนวยการ	ดูรายละเอียด
163	แอร์	NUBI 0162	ห้องครัว	ดูรายละเอียด
212	แอร์	NUBI 0209	ห้องชัยบุรี	ดูรายละเอียด
246	แอร์	NUBI 0240	ห้องสำนักงาน	ดูรายละเอียด
248	แอร์	NUBI 0242	ห้องสำนักงาน	ดูรายละเอียด
1	แอร์	NUBI 0001	ทางเดินชั้น 6	ดูรายละเอียด
15	แอร์	NUBI 0015	ห้องท้ายน้ำ	ดูรายละเอียด
20	แอร์	NUBI 0020	ห้องวิทยุโลก	ดูรายละเอียด
29	แอร์	NUBI 0029	ห้องวิทยุโลก	ดูรายละเอียด
43	แอร์	NUBI 0042	NUBI CLUB	ดูรายละเอียด
101	แอร์	NUBI 0100	ห้องจัดนิทรรศการ	ดูรายละเอียด
102	แอร์	NUBI 0101	ห้องจัดนิทรรศการ	ดูรายละเอียด

รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงผลจากการค้นหา

## 4.3.5.2 List all

แสดงรายการทั้งหมดในฐานข้อมูล ซึ่งมีทั้งหมด 344 รายการ



ที่	รายการ	หมายเลขครุภัณฑ์	ไว้อยู่ที่	รายละเอียด
1	แอร์	NUBI 0001	ทางเดินชั้น 6	ดูรายละเอียด
2	โต๊ะไม้	NUBI 0002	ทางเดินชั้น 6	ดูรายละเอียด
3	เก้าอี้ไม้	NUBI 0003	ทางเดินชั้น 6	ดูรายละเอียด
4	เก้าอี้ไม้	NUBI 0004	ทางเดินชั้น 6	ดูรายละเอียด
5	เก้าอี้ไม้	NUBI 0005	ทางเดินชั้น 6	ดูรายละเอียด
6	เก้าอี้ไม้	NUBI 0006	ทางเดินชั้น 6	ดูรายละเอียด
7	โต๊ะรับ	NUBI 0007	NUBICLUB	ดูรายละเอียด
8	เก้าอี้	NUBI 0008	ห้องพิมพ์โลก	ดูรายละเอียด
9	เก้าอี้	NUBI 0009	ห้องพิมพ์โลก	ดูรายละเอียด
10	โต๊ะครึ่งวงกลม	NUBI 0010	ห้องพิมพ์โลก	ดูรายละเอียด
11	โต๊ะครึ่งวงกลม	NUBI 0011	ห้องสำนักงาน	ดูรายละเอียด
12	โต๊ะพับ	NUBI 0012	ห้องสำนักงาน	ดูรายละเอียด

รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงรายการ

### 4.3.5.3 การเพิ่มข้อมูล Add

เมื่อมีข้อมูลเพิ่มเติมสามารถ Add ข้อมูลเพิ่มได้เลย แล้วคลิกที่ปุ่ม บันทึก ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลทันที

ข้อมูลทั่วไป	หมายเลขครุภัณฑ์ :	<input type="text"/>	*
	รายการ :	<input type="text"/>	*
	ผู้แต่ง :	<input type="text"/>	*
	ผู้พิมพ์ :	<input type="text"/>	*
ประวัติ	ประเภทวัสดุครุภัณฑ์ :	<input type="text"/>	*
	ได้มาเมื่อ :	<input type="text"/>	*
	โดยใช้เงิน :	<input type="text"/>	*
	ราคาและ งบประมาณหน่วยละ :	<input type="text"/>	*
รายการซ่อม	เลขที่ใบเบิก :	<input type="text"/>	*
	สถานที่ :	<input type="text"/>	*
	วันที่ :	<input type="text"/>	*
	ราคา :	<input type="text"/>	*
ลักษณะครุภัณฑ์ของจำนวน	บริษัท :	<input type="text"/>	*
	มีตาคกรบใช้ไม่ได้ :	<input type="text"/>	*
ปัจจุบัน	มีเลขจากบางส่วน :	<input type="text"/>	*
	ปัจจุบันใช้ที่ / สถานที่เก็บ :	<input type="text"/>	*
	จำนวน :	<input type="text"/>	*
	ใช้ได้หรือไม่ในปัจจุบัน :	<input type="text"/>	*
	รูป :	<input type="text"/>	*

หมายเหตุ \* ทุกรายละเอียดที่แสดงเครื่องหมายนี้ให้ครบ หากเป็นวัสดุจำป็นที่จะต้องกรอกว่าได้มาเมื่อ ,ราคาและ งบประมาณหน่วยละ ,เลขที่ใบเบิก แห่งหากเป็นครุภัณฑ์ จำป็นที่จะต้องกรอกว่า ปัจจุบันใช้ที่/สถานที่เก็บ , ใช้ได้หรือไม่ในปัจจุบันส่วนราคากรอกได้เฉพาะตัวเลขเท่านั้น

เมื่อพิมพ์ข้อมูลเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม บันทึก ซึ่งหากพิมพ์ข้อมูลไม่ครบ ระบบจะตรวจสอบข้อมูลที่สำคัญคือ หากเป็นวัสดุจำเป็นที่จะต้องกรอกว่าได้มาเมื่อ, ราคาและใบเบิกหน่วยละ, เลขที่ใบเบิก แต่หากเป็นครุภัณฑ์จำเป็นที่จะต้องกรอกว่า ปัจจุบันใช้อยู่/สถานที่เก็บ, ใช้งานได้หรือไม่ในปัจจุบัน ส่วนราคากรอกได้เฉพาะตัวเลขเท่านั้น ซึ่งเมื่อกดปุ่ม บันทึก แล้ว ระบบจะทำการเพิ่มในฐานข้อมูล และจะกลับมาที่หน้าเดิมนี้เพื่อพร้อมในการเพิ่มข้อมูลรายการต่อไป สำหรับปุ่ม ยกเลิก นั้น เป็นการล้างค่าต่าง ๆ ใน Form ที่ได้ทำการพิมพ์โดยที่ยังไม่ได้กดปุ่ม บันทึก ซึ่งหากกดปุ่มนี้รายละเอียดต่าง ๆ จะถูกลบหมด พร้อมให้เพิ่มข้อมูลทันที ซึ่งหากลงข้อมูลที่สำคัญไม่พบ ระบบจะมีการเตือนดังนี้





[Home](#)
[Search](#)
[List all](#)
[Add](#)
[Edit](#)
[Delete](#)
[Form](#)
[Catalog](#)
[Logout](#)

ข้อมูลทั่วไป	หมายเลขครุภัณฑ์ :	3344	*
	รายการ :	เพดาน	*
	ยี่ห้อ :	กมม	*
	รุ่น :	กมม	*
ประวัติ	ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ :		*
	ได้มาเมื่อ :		*
	ใครให้เงิน :		*
	ราคาและใบเบิกหน่วยละ :		*
รายละเอียด	เลขที่ใบเบิก :		*
	สาเหตุ :		*
	วันที่ :		*
	ราคา :		*
รายละเอียดของ	บริษัท :		*
	มีขาดยาใช้ไม่ได้ :		*
	มีแค่ซากบางส่วน :		*
ปัจจุบัน	ปัจจุบันใช้อยู่ / สถานที่เก็บ :		*
	จำนวน :		*
	ใช้ได้หรือไม่ในปัจจุบัน :		*
	รูป :	<input type="text" value="Browse..."/>	*

You have not specified a file.

หมายเหตุ \* กรุณาใส่ข้อมูลที่แสดงเครื่องหมายนี้ให้ครบ หากเป็นวัสดุจำเป็นที่จะต้องกรอกว่าได้มาเมื่อ, ราคาและใบเบิกหน่วยละ, เลขที่ใบเบิก แต่หากเป็นครุภัณฑ์ จำเป็นที่จะต้องกรอกว่า ปัจจุบันใช้อยู่/สถานที่เก็บ, ใช้ได้หรือไม่ในปัจจุบันส่วนราคากงกได้เฉพาะตัวเลขเท่านั้น

Copyright: Faculty of Engineering Engineering  
webmaster :

รูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงการใส่ข้อมูลไม่ครบ

4.3.5.4 การแก้ไขข้อมูล Edit  
เมื่อคลิกที่ Edit แล้ว จะได้ดังรูป

วัสดุและครุภัณฑ์จากศูนย์ขบพะวงวิสาห์ถึง มหาวิทยาลัยนเรศวร  
Narasuan University

Home Search List all Add Delete Edit Form Catalog Logout

ข้อมูลทั่วไป	หมายเลขครุภัณฑ์ :	<input type="text"/>	<input type="button" value="ค้นหา"/>
	รายการ :	<input type="text"/>	
	ชื่อ :	<input type="text"/>	
ประวัติ	ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ :	<input type="text"/>	
	ได้มาเมื่อ :	<input type="text"/>	
	โดยใช้งบเงิน :	<input type="text"/>	
	ราคาและใบเบิกหน่วยอะ :	<input type="text"/>	
รายการซ่อม	เลขที่ใบเบิก :	<input type="text"/>	
	สาเหตุ :	<input type="text"/>	
	วันที่ :	<input type="text"/>	
ลักษณะครุภัณฑ์ข้อจำแนก	ราคา :	<input type="text"/>	
	บริษัท :	<input type="text"/>	
ปัจจุบัน	มีขาดครบใช้ไม่ได้ :	<input type="text"/>	
	มีแค่ซากบางส่วน :	<input type="text"/>	
	ปัจจุบันใช้อยู่ / สถานที่เก็บ :	<input type="text"/>	
	จำนวน :	<input type="text"/>	
	ใช้ได้หรือไม่ปัจจุบัน :	<input type="text"/>	
	รูป(ไม่เปลี่ยน ไม่ตั้งชื่อ) :	<input type="text"/>	

รูปที่ 4.24 หน้าจอค้นหาเพื่อแก้ไขข้อมูล



จากนั้นให้ใส่หมายเลขครุภัณฑ์เพื่อค้นหาแล้วแก้ไขได้เลย



Home Search List all Add Delete Edit Form Catalog Logout

ข้อมูลทั่วไป	หมายเลขครุภัณฑ์ :	NUBI 0002	<input type="button" value="แก้ไข"/>	<input type="button" value="ค้นหาข้อมูล"/>
	รายการ :	โต๊ะไม้		
	ชื่อ :			
ประวัติ	รุ่น :	สายไมล์แลคเกอร์		
	ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ :	ครุภัณฑ์		
	ไตรมาส :			
	โดย :	1250		
	เวลาและใบเบิกหน้าจะ :			
รายละเอียด	เลขที่ใบเบิก :			
	สาเหตุ :			
	วันที่ :			
	ราคา :			
ลักษณะครุภัณฑ์ที่ขอจำหน่าย	บริษัท :			
	มีตลาดขายใช้ไม่ได้ :			
ปัจจุบัน	มีตลาดบางส่วน :			
	ปัจจุบัน / สถานที่เก็บ :	ทางเดินชั้น 5		
	จำนวน :			
	ใช้หรือไม่ในปัจจุบัน :	ใช้ไม่ได้		
รูป(ไม่เปลี่ยนไม่ต้องเลือก) :			<input type="button" value="Browse"/>	
<input type="button" value="Edit"/>				

Copyright: Faculty of Engineering Engineering  
webmaster :

รูปที่ 4.25 หน้าจอเพื่อแก้ไขข้อมูล

เมื่อแก้ไขข้อมูลแล้ว จะด้ดังรูป

หมายเลขครุภัณฑ์ :	NUBI 0002
รายการ :	ใดะไม้
ชื่อ :	
ผู้แต่ง :	ลายไม้สีแลคเกอร์
ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ :	ครุภัณฑ์
ไดนามี :	
โคตใช้พิมพ์ :	1250
ราคาและใบเบิกหนวจะ :	
เลขที่ใบเบิก :	
สาขา :	
วันที่ :	
มีขาดครบใช้ไม่ได้ :	
มีขาดจากบางส่วน :	
ปัจจุบันใช้อยู่ / สถานที่เก็บ :	ทางเดินชั้น 6
จำนวน :	
ใช้ได้หรือไม่ในปัจจุบัน :	ใช้การได้
รูป(ไม่เปลี่ยนไม่ต้องเลือก) :	

หากสนใจข้อมูลหรือข้อสงสัย

รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว

## 4.3.5.5 การลบข้อมูล Delete

เมื่อคลิกที่ Delete แล้ว จะได้ดังรูป

วัสดุและครุภัณฑ์ศูนย์ขบมเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
Narccuan University

Home Search List all Add Edit Delete Form Catalog Logout

ข้อมูลทั่วไป	หมายเลขครุภัณฑ์ :	<input type="text"/>	<input type="button" value="ค้นหา"/>
	รายการ :		
	ชื่อ :		
	วัน :		
ประวัติ	ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ :		
	ได้นำชื่อ :		
	โดยใช้เงิน :		
	ราคาและใบเบิกจ่ายจะ :		
รายการซ่อม	เลขที่ใบเบิก :		
	สาเหตุ :		
	วันที่ :		
	บริษัท :		
ลักษณะครุภัณฑ์ที่ขอจำหน่าย	ใช้ไม่ได้จำหน่ายปี :		
	มีซากครบใช้ไม่ได้ :		
ปัจจุบัน	มีเศษซากบางส่วน :		
	ปัจจุบันใช้ชื่อ / สถานะเก็บ :		
	จำนวน :		
		ใช้ได้หรือไม่ในปัจจุบัน :	

Label

Copyright Faculty of Engineering Engineering webmaster:

รูปที่ 4.27 หน้าจอค้นหาเพื่อลบข้อมูล

จากนั้นให้ใส่หมายเลขครุภัณฑ์เพื่อค้นหาแล้วคลิกได้เลย

**วัดดูแลครุภัณฑ์ศูนย์ขบมเพาะวิศาทกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร**  
Naresuan University

Home Search List all Add Edit Delete Form Catalog Logout

ข้อมูลทั่วไป	หมายเลขครุภัณฑ์ :	NUBI 0003 <input type="button" value="ค้นหา"/> ค้นพบข้อมูลแล้ว
	รายการ :	เก้าอี้ไม้
	ยี่ห้อ :	ลายไม้สีแลคเกอร์ เบาะผ้าสีครีม 2 ที่นั่ง
ประวัติ	ประเภทวัสดุครุภัณฑ์ :	ครุภัณฑ์
	ได้มาเมื่อ :	
	โดยใช้เงิน :	850
	ราคาและใบเบิกหน่วยจะ :	
รายการซ่อม	เลขที่ใบเบิก :	
	สาเหตุ :	
	วันที่ :	
	บริษัท :	
ลักษณะครุภัณฑ์ขอจำหน่าย	ใช้ไม่ได้จำนวนปี :	
	มีซากครบใช้ไม่ได้ :	
ปัจจุบัน	มีแค่ซากบางส่วน :	
	ปัจจุบันใช้ขอ / สถานที่เก็บ :	ทางเดินชั้น 6
	จำนวน :	จำนวน
	ใช้ได้หรือไม่ในปัจจุบัน :	ใช้ได้ <input type="button" value="ลบ"/>

Label

Copyright Faculty of Engineering Engineering webmaster:

รูปที่ 4.28 หน้าจอเพื่อลบข้อมูล

เมื่อลบข้อมูลแล้ว จะได้ดังรูป

วัดคุณและครุภัณฑ์ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
Narasuan University

Home Search List all Add Edit Delete Form Catalog Logout

ข้อมูลทั่วไป	หมายเลขครุภัณฑ์ :	NUBI 0003	<input type="button" value="ค้นหา"/>
	รายการ :		
	ชื่อ :		
ประวัติ	ประเภทวัสดุหรือครุภัณฑ์ :		
	ได้มาเมื่อ :		
	โดยใช้งบ :		
	ราคาอะไหล่ยกหน่วยละ :		
รายการซ่อม	เลขที่ใบเบิก :		
	สาเหตุ :		
	วันที่ :		
ลักษณะรายการของอำนาจ	บริษัท :		
	ใช้ไม่ได้จำหน่าย :		
	มีขาดครบใช้ไม่ได้ :		
ปัจจุบัน	มีแค่ซากบางส่วน :		
	ปัจจุบันใช้ชื่อ / สถานที่เก็บ :		
	จำนวน :		
	ใช้ได้หรือไม่ในปัจจุบัน :		

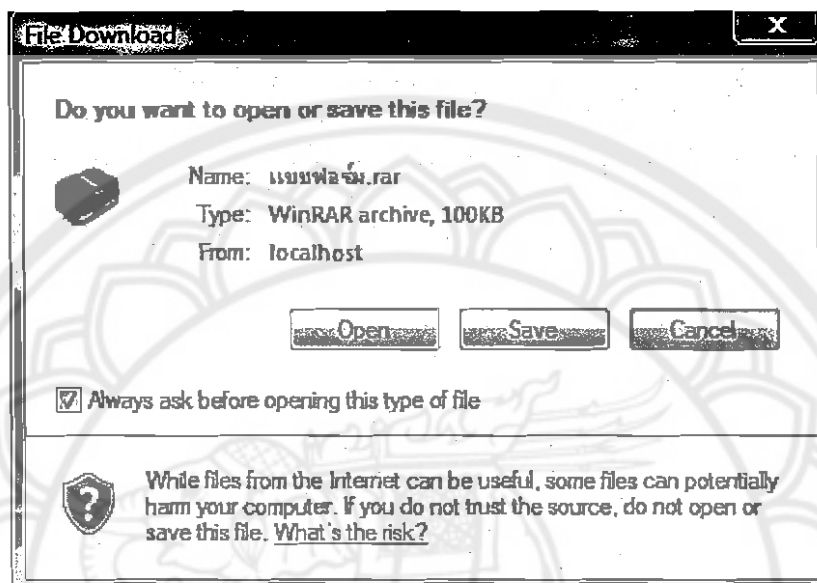
ลบข้อมูลเรียบร้อยแล้ว

Copyright: Faculty of Engineering Engineering webmaster :

รูปที่ 4.29 หน้าจอแสดงการลบเรียบร้อยแล้ว

## 4.3.5.6 Form

เมื่อคลิกที่ Form จะได้ดังรูป



รูปที่ 4.30 แสดงการเปิดและบันทึกแบบฟอร์มต่าง ๆ

ซึ่งแบบฟอร์มต่าง ๆ ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ก แล้ว

## 4.3.5.7 Catalog

เมื่อคลิกไปที่ Catalog จะพบรูปและหมายเลขครุภัณฑ์ ซึ่งจะแยกกับวัสดุไว้

อย่างชัดเจน



Home
 Search
 List all
 Form
 Catalog
 Administrator

### ครุภัณฑ์



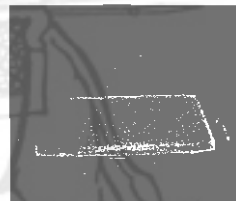
มีจำนวน 8 ตัวคือ  
NUBI  
0001,0042,0100,0101,  
0122,0143,0182,0209



มีจำนวน 3 ตัวคือ  
NUBI  
0028,0029,0242

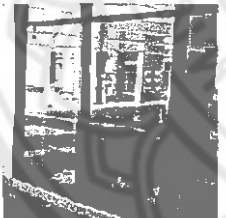


มีจำนวน 1 ตัวคือ  
NUBI 0002

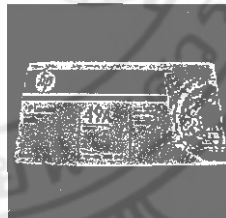


มีจำนวน 2 ตัวคือ  
NUBI 0003,0004

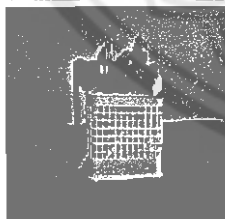
### วัสดุ



มีจำนวน 2 ตัวคือ  
วัสดุก่อสร้าง,วัสดุก่อสร้าง  
สร้าง1



มีจำนวน 1 ตัวคือ  
วัสดุคอมพิวเตอร์



มีจำนวน 1 ตัวคือ  
วัสดุงานบ้านงานครัว  
1



มีจำนวน 2 ตัวคือวัสดุ  
สำนักงาน,วัสดุสำนักงาน  
งาน1

ออกจากหน้านี้

รูปที่ 4.31 หน้าจอแสดงรูปวัสดุและครุภัณฑ์ทั้งหมด

#### 4.3.5.8 Logout

เมื่อต้องการออกจากระบบให้กดปุ่ม Logout ก็จะทำให้กลับไปสู่หน้าแรกใหม่

#### 4.4 การประเมินการดำเนินการวิจัย

ผู้ดำเนินการวิจัยได้จัดทำแบบสอบถาม (ภาคผนวก ค) เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งานของผู้ที่เกี่ยวข้องในการใช้งานระบบฐานข้อมูลด้านวัสดุและครุภัณฑ์ ซึ่งแบ่งหลักเกณฑ์การประเมินออกเป็นรายละเอียดดังนี้

##### 4.4.1 ความสวยงาม

4.4.1.1 รูปลักษณ์ของเว็บเพจมีความน่าสนใจ

4.4.1.2 รูปลักษณ์ของโปรแกรมมีความเข้าใจง่าย

##### 4.4.2 การใช้งานระบบฐานข้อมูล

4.4.2.1 ความสามารถในการจัดการฐานข้อมูล(การเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูล)

4.4.2.2 ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน

4.4.2.3 ระบบฐานข้อมูล มีความสามารถตรงกับผู้ใช้งาน

4.4.2.4 ความหลากหลายในการค้นหาข้อมูล

##### 4.4.3 ความรวดเร็ว

4.4.3.1 ระบบฐานข้อมูลสามารถใช้งานได้รวดเร็วกว่าค้นหาเอกสารแบบเดิม

4.4.3.2 สามารถสืบพิมพ์ข้อมูลออกมาในรูปแบบของผลการค้นหาข้อมูลได้อย่าง

รวดเร็ว

##### 4.4.4 คู่มือการใช้งาน

4.4.4.1 คู่มือการใช้งานสามารถอ่านและใช้งานได้ง่าย

4.4.4.2 ความเหมาะสมของเนื้อหาของคู่มือการใช้งาน

#### 4.5 ผลการประเมินการดำเนินการวิจัย

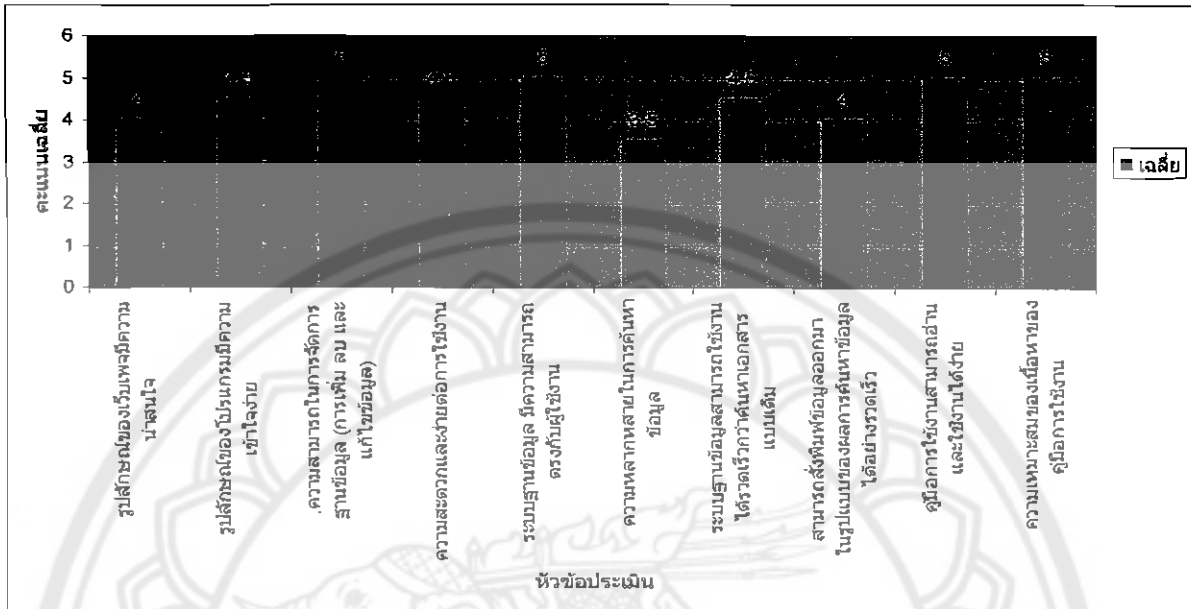
จากการที่ผู้ดำเนินการวิจัยได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินผลการใช้งานของระบบฐานข้อมูลด้านวัสดุและครุภัณฑ์ในศูนย์ปมเพาะวิสาห์กิมมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยให้อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์และเจ้าหน้าที่ด้านวัสดุและครุภัณฑ์ในศูนย์ปมเพาะวิสาห์กิมมหาวิทยาลัยนเรศวร ทำแบบสอบถามจำนวน 2 คน ผลจากการประเมินความพึงพอใจคิดเป็นระดับคะแนนได้ดังนี้คือ



ช่วงคะแนน	ระดับคะแนน
ตั้งแต่ 0-1	น้อยมาก
1-2	น้อย
2-3	ปานกลาง
3-4	ดี
4-5	ดีมาก

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการประเมินจากแบบสอบถาม

หัวข้อการประเมิน	คนที่ 1	คนที่ 2	เฉลี่ย	สรุป
<u>ความสวยงาม</u>				
1.รูปลักษณ์ของเว็บเพจมีความน่าสนใจ	4	4	4	ดี
2.รูปลักษณ์ของโปรแกรมมีความเข้าใจง่าย	5	4	4.5	ดีมาก
<u>การใช้งาน</u>				
1.ความสามารถในการจัดการฐานข้อมูล (การเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูล)	5	5	5	ดีมาก
2.ความสะดวกและง่ายต่อการใช้งาน	4	5	4.5	ดีมาก
3.ระบบฐานข้อมูล มีความสามารถตรงกับผู้ใช้งาน	5	5	5	ดีมาก
4.ความหลากหลายในการค้นหาข้อมูล	3	4	3.5	ดี
<u>ความรวดเร็ว</u>				
1.ระบบฐานข้อมูลสามารถใช้งานได้รวดเร็วกว่า ค้นหาเอกสารแบบเดิม	5	4	4.5	ดีมาก
2.สามารถสั่งพิมพ์ข้อมูลออกมาในรูปแบบของผลการค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว	4	4	4	ดี
<u>คู่มือการใช้งาน</u>				
1.คู่มือการใช้งานสามารถอ่านและใช้งานได้ง่าย	5	5	5	ดีมาก
2.ความเหมาะสมของเนื้อหาของคู่มือการใช้งาน	5	5	5	ดีมาก



รูปที่ 4.32 แผนภูมิแสดงผลการประเมินการดำเนินการวิจัย

