

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบรับแจ้งและติดตามความคืบหน้างานบริการด้านคอมพิวเตอร์

Information System for Computer Services



วัน เดือน ปี.....	1 0 10 2550
เลขทะเบียน.....	02832
เลขเรียกหนังสือ.....	ศท. ๕154 ๕ 2643
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2543  
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแบบใด ๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



\*H002832\*

ชื่อหัวข้อ	ระบบปรับแก้และติดตามความคืบหน้างานบริการด้านคอมพิวเตอร์
นักศึกษา	นายชนินทร์ ลิมไพบุลย์
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.จันทร์บูรณ์ สถิตวิริยวงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2543

### บทคัดย่อ

ปัญหาที่เกิดขึ้นกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ ทำให้การปฏิบัติงานเกิดความล่าช้าส่งผลกระทบต่อการทำงานโดยรวม การที่องค์กรมีระบบการจัดการงานบริการด้านคอมพิวเตอร์ที่ดี จะช่วยให้การบริการและแก้ไขปัญหาเป็นไปอย่างรวดเร็ว และการที่มีระบบจัดเก็บข้อมูลการปฏิบัติงานที่ดีจะช่วยให้การสืบค้นและติดตามการแก้ไขปัญหาได้สะดวก และสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาจัดทำเป็นฐานความรู้เพื่อให้คำแนะนำการแก้ไขปัญหาที่ผู้ใช้สามารถปฏิบัติตามได้ง่าย จะเป็นการช่วยเพิ่มความสามารถของผู้ปฏิบัติงานให้กับองค์กร ในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาถึงระบบงานให้บริการงานคอมพิวเตอร์ขององค์กรและปัญหาของการให้บริการ รวมทั้งการออกแบบระบบงาน ตลอดจนออกแบบระบบฐานข้อมูลและโปรแกรมประยุกต์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานบริการด้านคอมพิวเตอร์ขององค์กร

<b>Title</b>	Information System for Computer Services
<b>Student</b>	Mr. Chanin Limpaboon
<b>Advisor</b>	Dr. Chanboon Sathitwiriya Wong
<b>Level of Study</b>	Master of Science in Information Technology
<b>Major</b>	Information Technology Management
<b>Academic Year</b>	2000

## ABSTRACT

The computer problem is a cause that interrupts the user job , it makes the impact to other functions of the organization. An organization that has a good information system can serve these problem more efficiency. A good information system helps users easy to search and track their problem. The information from many task is a good source of knowledge to introduce the user how to do . It helps the users to improve their ability. This study will survey the computer service in an organization and problem of the service process. Then design the new a process , database system and application . The result of this study will support the computer service for the organization.

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาและพัฒนาระบบงานในวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษนี้ ได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากหลายฝ่าย ที่สำคัญที่สุดคือท่านอาจารย์จันทร์บุรณ์ สถิตวิริยวงศ์ ที่กรุณาได้รับเป็นที่ปรึกษาประจำวิชา ให้คำแนะนำ และเปิดโอกาสให้เสนอความคิดเห็น และบุคคลอีกท่านคือหัวหน้างานที่ทำงานของผู้เขียน ที่คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ และขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมห้องเรียน ITM 6.1 ทุกคนที่ร่วมเป็นกำลังใจและให้ความช่วยกันตลอดมา ในส่วนของความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรนี้เป็นส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้เขียน ได้มีความรู้และใช้ในการพัฒนาระบบงานในครั้งนี้ ขอขอบคุณท่านอาจารย์ทุกท่านที่อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ต่างๆ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ประจำคณะทุกท่านที่ช่วยประสานงาน และสุดท้ายนี้ ขอขอบคุณรุ่นน้องที่มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่ช่วยแนะนำให้รู้จักกับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งช่วยแนะนำเรื่องการสมัคร จนผู้เขียน ได้มีโอกาสเข้าศึกษาในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศแห่งนี้

ชรินทร์ ลิ้มไพบูลย์

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญภาพ.....	VII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.2 Dynamic Web Page และ ภาษา Script.....	5
3. ระบบงานปัจจุบัน.....	6
3.1 ลักษณะงานปัจจุบัน.....	6
3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ.....	9
3.3 ความต้องการของผู้ใช้.....	10
4. วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	11
4.1 ลักษณะของระบบ.....	11
4.2 แผนภาพการวิเคราะห์ระบบ.....	14
4.3 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับความคิด.....	20
4.4 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรก.....	23
4.5 การออกแบบหน้าจอการใช้งานและรายงาน.....	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การใช้งานระบบ.....	32
5.1 การติดตั้งระบบ .....	32
5.2 การจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐาน .....	33
5.3 การใช้งานระบบ.....	34
5.4 การบำรุงรักษาระบบ .....	43
6. สรุปผลการดำเนินงาน.....	44
6.1 ผลการดำเนินงานและแนวทางพัฒนาระบบ.....	44
บรรณานุกรม.....	45
ประวัติผู้เขียน.....	46



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

4.1	สรุปจำนวนตารางเก็บข้อมูล.....	23
4.2	ตารางแสดงชนิดของข้อมูลและความหมายของค่าที่เกี่ยวข้อง.....	23
4.3	ตารางหน่วยงานภายในองค์กร (Department).....	24
4.4	ตารางผู้ใช้งานภายในองค์กร (User).....	24
4.5	ตารางประเภทการขอรับบริการ (Request_Type) .....	24
4.6	ตารางยี่ห้ออุปกรณ์ (Brand) .....	24
4.7	ตารางผู้จัดจำหน่าย (Vendor) .....	25
4.8	ตารางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Equipment) .....	25
4.9	ตารางคู่มือการใช้งาน (Manual) .....	26
4.10	ตารางประเภทอุปกรณ์ (Equipment_Type) .....	26
4.11	ตารางเจ้าหน้าที่ให้บริการ (Staff) .....	26
4.12	ตารางรายละเอียดเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer_spec) .....	26
4.13	ตารางคำขอใช้บริการ (Request) .....	27
4.14	ตารางรุ่นของผลิตภัณฑ์ (Model) .....	27

## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่

3.1	แผนภาพกระแสนงาน (Flow Chart) แสดงขั้นตอนการปฏิบัติ งานบริการด้านคอมพิวเตอร์ .....	7
3.2	แผนภาพเครือข่ายคอมพิวเตอร์และ โปรแกรมประยุกต์ภายในองค์กร (เดิม) .....	8
4.1	แผนภาพกระแสนงาน (Flow Chart) ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่ (1) .....	12
4.2	แผนภาพกระแสนงาน (Flow Chart) ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่ (2) .....	13
4.3	แผนภาพเครือข่ายคอมพิวเตอร์และ โปรแกรมประยุกต์ภายในองค์กร (ใหม่) .....	14
4.4	แผนภาพบริบท (Context Diagram) ระบบงานบริการงานด้านคอมพิวเตอร์ .....	16
4.5	แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 1 ระบบงานบริการงานด้านคอมพิวเตอร์ .....	17
4.6	แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1 การลงทะเบียนผู้ใช้ .....	18
4.7	แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3 การค้นข้อมูล .....	18
4.8	แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 5 การดำเนินการ .....	19
4.9	แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 7 การจัดทำวิธีการใช้งาน .....	19
4.10	แผนภาพ ER-Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบ .....	22
4.11	แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ต่างๆ ในระบบ .....	28
4.12	ผังโครง สร้างเว็บไซต์ .....	31
4.13	ผังการเชื่อมต่อเว็บเพจภายในเว็บไซต์ .....	31
5.2	หน้าจอแรกของระบบ .....	35
5.3	หน้าจอการสมัครเข้าเป็นสมาชิกของระบบ .....	36
5.4	หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ .....	36

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
5.5 หน้าจอแสดงโครงสร้างเว็บไซต์ด้านผู้ใช้งาน.....	37
5.6 หน้าจอแสดงรายชื่อเจ้าหน้าที่.....	37
5.7 หน้าจอค้นหาวิธีการใช้งาน.....	38
5.8 หน้าจอแสดงผลการค้นหาวิธีการใช้งาน.....	38
5.9 หน้าจอค้นหาข้อมูลที่ให้บริการดาวน์โหลด.....	39
5.10 หน้าจอแจ้งขอรับบริการ.....	39
5.11 หน้าจอแสดงงานที่อยู่ระหว่างการปฏิบัติ.....	40
5.12 หน้าจอแสดงงานที่ได้รับแจ้งใหม่.....	40
5.13 หน้าจอมอบหมายงาน.....	41
5.14 หน้าจอปรับปรุงสถานะของงาน.....	41
5.15 หน้าจอเลือกรายงาน.....	42
5.16 หน้าจอแสดงผลการสรุปรายงาน.....	42

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมา

งานให้บริการทางคอมพิวเตอร์ เป็นงานที่ไม่สามารถคาดการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดปัญหาขึ้นเมื่อใด และความรุนแรงของปัญหามีมากเพียงใด ซึ่งจะมีผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นๆ เมื่อมีการแจ้งปัญหาหรือขอรับบริการเข้ามาหลายๆ ในช่วงเวลาหนึ่งๆ การดำเนินการจะต้องมีการจัดลำดับการทำงานให้ดี และมีข้อมูลพอที่จะตอบกลับผู้ขอใช้บริการเมื่อมีการติดตามความคืบหน้า การมีขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นระบบรวมทั้งการมีระบบสารสนเทศที่ดี จะช่วยให้การจัดการกับงานบริการที่มีมาก ให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถจัดเก็บข้อมูลปัญหาที่ได้รับแจ้งมาอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถจัดลำดับการปฏิบัติงานได้ รวมทั้งสามารถนำข้อมูลไปจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานได้ ในส่วนของการบริการและการให้ข้อมูลกับผู้ใช้งาน การมีระบบสารสนเทศที่ดีจะช่วยให้ผู้ใช้สามารถแจ้งปัญหาหรือขอรับบริการได้ตลอดเวลา สามารถติดตามความคืบหน้าของงานที่แจ้งและสามารถสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ได้อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การจัดเก็บข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นและนำมาจัดทำฐานข้อมูลวิธีการแก้ไขปัญหา และเผยแพร่เป็นข้อมูลให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและเรียกใช้ได้ตลอดเวลา จะช่วยพัฒนาความสามารถของผู้ใช้ ตลอดจนเป็นการแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุ จะช่วยให้งานของเจ้าหน้าที่ที่ต้องแก้ปัญหาเดิมๆ ค่อยลง มีเวลาที่จะค้นหาวิธีการหรือศึกษาความรู้ใหม่เพื่อพัฒนางานต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องมีการศึกษาระบบงานที่มีอยู่ ค้นหาจุดที่ต้องปรับปรุง ออกแบบระบบงานและระบบสารสนเทศที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ และง่ายต่อการใช้งานของผู้ใช้ รวมทั้งการดูแลของผู้พัฒนา

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาและพัฒนาระบบการให้บริการงานด้านคอมพิวเตอร์
2. เพื่อออกแบบระบบฐานข้อมูล ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการขอรับบริการ โดยสามารถจัดเก็บจากข้อมูลที่ผู้ขอใช้บริการเป็นผู้กรอกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
3. เพื่อพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่นำมาใช้ในส่วนที่ติดต่อกับผู้ขอใช้บริการ เพื่อผู้ขอรับบริการได้รับความสะดวกในการติดต่อมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ขอบเขตของโครงการ

1. ศึกษากระบวนการให้บริการงานด้านคอมพิวเตอร์ และค้นหาจุดที่ต้องปรับปรุง และทำการปรับปรุงการปฏิบัติงาน
2. ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูล เพื่อสามารถจัดเก็บข้อมูลเป็นมาตรฐานและสามารถสืบค้นได้สะดวก
3. ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ ในส่วนที่ติดต่อกับผู้ใช้งาน โดยนำเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตมาใช้ โดยพัฒนาเป็นระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภายในองค์กร

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

งานบริการด้านคอมพิวเตอร์เป็นงานที่ให้บริการกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งบริษัทซึ่งเกี่ยวข้องกับผู้ใช้งานทุกระดับ ในส่วนของประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบงานขึ้นใหม่ จะขอแบ่งเป็น 3 ส่วน ประกอบด้วย

- ประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน

1. สามารถค้นหาหัวข้อปัญหาที่ต้องการได้จากระบบและสามารถนำวิธีการไปใช้แก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ลดปัญหาการรอรับบริการได้บางส่วน
2. สามารถแจ้งปัญหาและสามารถติดตามความคืบหน้าของงานที่แจ้งไว้ได้ตลอดเวลา

- ประโยชน์ต่อหน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการ

1. เกิดการพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน ให้เป็นมาตรฐาน เพื่อใช้งานในระบบสารสนเทศ
2. มีระบบสารสนเทศที่ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลที่รับแจ้งจากใช้งาน โดยผู้ใช้งานเป็นผู้ป้อนข้อมูล ช่วยเพิ่มความถูกต้องของข้อมูล
3. หน่วยงานสามารถจัดทำรายงานในรูปแบบต่างๆ ได้จากข้อมูลในระบบ รวมทั้งใช้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนางานได้

- ประโยชน์ต่อองค์กร

1. เป็นการใช้ทรัพยากรสารสนเทศของบริษัท ให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น
2. เป็นการเสริมสร้างทักษะของพนักงาน ให้สามารถใช้งานระบบสารสนเทศ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้
3. เป็นการรวบรวมความรู้ที่ได้จากการปฏิบัติงานซึ่งช่วยให้การดำเนินงานมีความคล่องตัว ไม่ติดกับบุคคลใดบุคคลหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

- การสื่อสารระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ (World Wide Web : WWW)

เว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นระบบการสื่อสารข้อมูลข่าวสาร โคนการเชื่อมโยงและโอนข้อมูล จากแหล่งข้อมูลเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งหมายถึง เว็บเซิร์ฟเวอร์ ข้อมูลที่สื่อสารบนระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ เป็นได้ทั้งข้อความ รูปภาพ วิดีโอ เสียง

- เว็บเซิร์ฟเวอร์และเว็บเบราว์เซอร์

เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server)

เว็บเซิร์ฟเวอร์ เป็นแหล่งข้อมูลของระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ ซึ่งเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่ติดตั้งโปรแกรมที่ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่

- Netscape Server
- IIS : Internet Information Server
- PWS : Personnel Web Server เป็นต้น

เว็บเซิร์ฟเวอร์จะให้บริการข้อมูลเอกสารประเภท เซชทีเอ็มแอล (HTML) เว็บเซิร์ฟเวอร์มักจะถูกเรียกโดยขึ้นต้นด้วย www เช่น [www.kmitl.ac.th](http://www.kmitl.ac.th)

เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

เว็บเบราว์เซอร์ เป็นโปรแกรมสื่อสารในระบบเว็ลด์ไวด์เว็บ โดยทำหน้าที่

- เชื่อมโยงไปยังเว็บเซิร์ฟเวอร์ที่ระบุ
- โอนไฟล์ข้อมูลจากเว็บเซิร์ฟเวอร์มายังเครื่องที่เป็นเว็บเบราว์เซอร์
- แสดงผลข้อมูล ซึ่งเป็นไฟล์เอกสารเซชทีเอ็มแอล

โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ มีการพัฒนาจากหลายบริษัทซึ่งมีคุณสมบัติต่างกันไป ส่วนที่เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลายได้แก่

- Netscape Communicator
- Internet Explorer เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อินทราเน็ต (Intranet)

อินทราเน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงการสื่อสารกันด้วยระบบโต้ตอบที่ซีพี/ไอพี (Protocol TCP/IP) เช่นเดียวกับที่ใช้ในเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีรูปแบบการสื่อสารเหมือนกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ต่างกันที่ขอบเขตการสื่อสาร ซึ่งขึ้นอยู่กับองค์กรที่เป็นเจ้าของเครือข่าย ด้วยรูปแบบการสื่อสารชนิดเดียวกัน ทำให้เครือข่ายอินทราเน็ตสามารถเชื่อมโยงกับเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

การสื่อสารบนเครือข่ายอินทราเน็ต ทำได้เช่นเดียวกับบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต แต่ที่ใช้ประโยชน์ได้มากได้แก่

- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
- การสื่อสารระบบเว็บ (Web Page)
- การสื่อสารเฉพาะกลุ่ม (Group Communications)
- การทำงานร่วมกัน (Collaborative Processing)
- การเผยแพร่ข้อมูลขององค์กร (Company Information)
- การโอนย้ายไฟล์ (FTP) เป็นต้น

#### จุดเด่นของอินทราเน็ต

1. โปรแกรมที่พัฒนาบนเว็บสามารถใช้ได้บนเครือข่ายและระบบปฏิบัติการหลากหลายประเภทคือลักษณะสภาพแวดล้อมแบบเปิด มีความง่ายต่อการพัฒนาระบบและการเชื่อมต่อ โดยใช้ APIs (Application Programming Interface)
2. ใช้ได้กับฮาร์ดแวร์ทุกรูปแบบตั้งแต่พีซีเซิร์ฟเวอร์จนถึงเซิร์ฟเวอร์ขนาดใหญ่ สามารถวางแผนการขยายขนาดได้
3. โปรแกรมที่ใช้พัฒนาและโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์หาใช้ได้ง่าย มีผู้ผลิตออกมามาก มีมาตรฐานเชื่อถือได้
4. การขยายระบบทำได้ง่าย สามารถทำได้ทั้งฐานข้อมูลและกระจายฐานข้อมูลให้ใช้ร่วมกันบนเครือข่าย
5. มีการสื่อสารแบบ Universal Communication โดยสามารถทำการสื่อสาร ได้ตอบกันได้ทั้งแบบส่วนบุคคลหรือกับแผนกต่างๆ ภายในองค์กร
6. มีแบนด์วิธ (Band width) สูง สามารถรองรับการสื่อสารข้อมูลได้หลากหลายชนิดทั้งข้อความ รูปภาพ เสียงหรือแม้กระทั่งวิดีโอ

- HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML เป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาเว็บเพจ และนำมาแสดงผลด้วยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web browser) โดยจะแปลงคำสั่งต่างๆ และแสดงผลเป็นรูปภาพ เสียง รวมทั้งข้อมูลต่างๆ

ลักษณะของไฟล์ข้อมูล HTML จะเป็นไฟล์ข้อความที่เป็นรหัสแอสกี (ASCII) โดยมีการใช้รหัสที่อยู่ในเครื่องหมาย < > และจัดเก็บเป็นไฟล์ที่มีนามสกุลเป็น .html หรือ .htm

การสร้างไฟล์ข้อมูล HTML สามารถสร้างได้จากโปรแกรมที่มีคุณสมบัติเป็นเท็กซ์เอดิเตอร์ (Text Editor) หรือในปัจจุบันมีโปรแกรมต่างๆที่ช่วยในการสร้างไฟล์ HTML ได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น

## 2.2 Dynamic Web Page และ ภาษา Script

เมื่อมีการใช้งานเว็บเพจไปได้ระยะหนึ่ง ผู้ใช้งานเริ่มพบข้อจำกัดว่าเว็บเพจที่สร้างด้วย html ไม่สามารถโต้ตอบกับไคลเอนต์ได้ ซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการในปัจจุบันที่ต้องการข้อมูลแบบออนไลน์ สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้ทันที (Interactive) , การใช้งานข้อมูลร่วมกับเว็บเพจ รวมทั้งการทำธุรกรรมบนอินเทอร์เน็ต (e-commerce) สิ่งเหล่านี้ไม่สามารถทำได้กับเว็บเพจที่สร้างด้วย html จึงมีการเรียกเว็บเพจเหล่านี้ว่า Static Web Page

จากข้อจำกัดดังกล่าว จึงเกิดภาษาที่เรียกว่า สคริปต์ (Script) ซึ่งเป็นภาษาที่ใช้สร้างเว็บเพจเช่นเดียวกับภาษา html แต่มีความสามารถเพิ่มเติมที่ดีขึ้น ภาษาสคริปต์ที่พัฒนาขึ้นมาสามารถแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มได้แก่

1. สคริปต์ที่ทำงานบนฝั่งไคลเอนต์ (Client-Side Script)

เป็นสคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งผู้ใช้งาน ช่วยให้เว็บเพจมีเทคนิค และความสามารถเพิ่มขึ้น แต่ก็ยังถือเป็นเว็บเพจแบบ Static อยู่ ตัวอย่างภาษาสคริปต์กลุ่มนี้ได้แก่ Dynamic HTML (DHTML), JavaScript, VB Script เป็นต้น

2. สคริปต์ที่ทำงานบนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Script)

เป็นสคริปต์ที่ทำงานทางฝั่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ถูกออกแบบมาเพื่อขยายความสามารถของเว็บเพจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้งานเว็บเพจร่วมกับฐานข้อมูล ซึ่ง html ไม่สามารถทำได้ ตัวอย่างภาษาสคริปต์กลุ่มนี้ได้แก่ CGI (Common Gateway Interface), JSP (Java Server Pages), ASP (Active Server Pages), PHP (Professional Home Pages) เป็นต้น

## บทที่ 3

### ระบบงานปัจจุบัน

#### 3.1 ลักษณะงานปัจจุบัน

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงลักษณะการดำเนินงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน รวมไปถึงระบบงานต่างๆ ที่มีอยู่ในบริษัท และประเภทงานต่างๆ ที่มีการขอรับบริการ รวมไปถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานปัจจุบัน

- หน่วยงานรับผิดชอบงานบริการด้านคอมพิวเตอร์

แผนกระบบงานคอมพิวเตอร์เป็นหน่วยงานสังกัดฝ่ายการเงินและบริหาร ภายในหน่วยงานประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้ช่วยผู้จัดการส่วนระบบงานคอมพิวเตอร์ 1 คน และเจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์จำนวน 4 คน หน้าที่ความรับผิดชอบต่างๆ มีดังนี้

1. ดูแลและบริหารงานระบบคอมพิวเตอร์ของทั้งบริษัท ทั้งอุปกรณ์ โปรแกรมสำเร็จรูป และบริหารระบบเครือข่าย
2. ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานและการแก้ไขปัญหาที่ผู้ใช้สามารถทำเองได้
3. ตรวจสอบปัญหา ดำเนินการแก้ไขหรือประสานงานแก้ไข
4. กำหนดมาตรฐานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ รวมโปรแกรมที่ทำการจัดซื้อหรือเช่าหรือใช้บริการ
5. ศึกษาเทคโนโลยีใหม่ๆ เพื่อปรับใช้ในองค์กร
6. พัฒนาระบบสารสนเทศและโปรแกรมประยุกต์

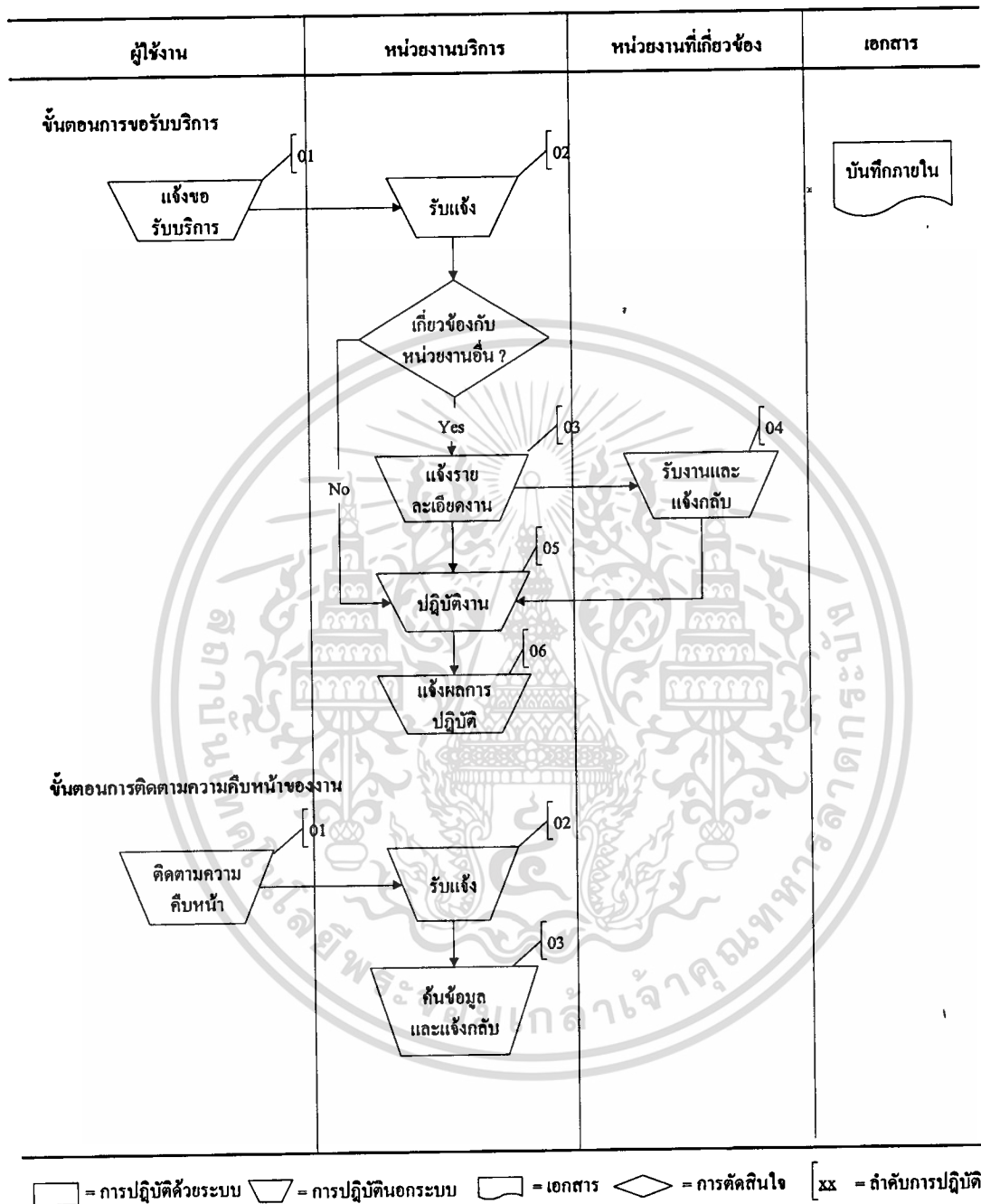
- การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน

ในส่วนของการรับแจ้งปัญหาหรือขอรับบริการจากผู้ใช้งาน รวมทั้งการติดตามความคืบหน้าของงาน ได้นำเสนอโดยใช้แผนภาพกระแสนงาน (Flow Chart) ดังภาพที่ 2.1 และสามารถอธิบายเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. การแจ้งปัญหาหรือการขอคำแนะนำ รวมทั้งขอรับบริการ ผู้ใช้งานจะมีการแจ้งมาในหลายรูปแบบ เช่น ทางโทรศัพท์ ทางวาจา หรือทางบันทึกภายใน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลงวนไว้มาก่อนการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับผูกพันไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการขอรับบริการและติดตามความคืบหน้าของงานตามวิธีการปฏิบัติงานเดิม



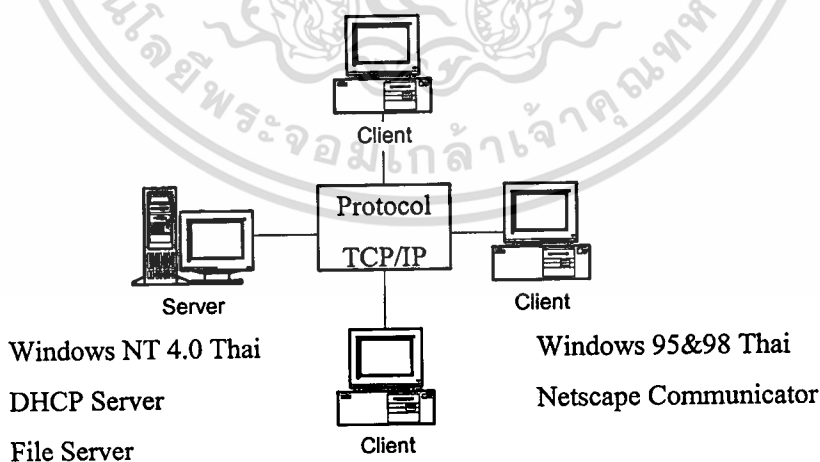
ภาพที่ 3.1 แผนภาพกระแสนงาน (Flow Chart) แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานบริการด้านคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เมื่อเจ้าหน้าที่รับแจ้งจากผู้ใช้งานจะทำการจดบันทึก หรือในบางครั้งก็ไม่มีการจดบันทึก ทำให้การติดตามงานมีความบกพร่อง
3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบว่าเป็นงานที่ต้องติดต่อกับหน่วยงานภายนอกหรือไม่ ถ้าต้องติดต่อกับหน่วยงานภายนอกจะส่งรายละเอียด ไปให้และนัดวันรับงาน
4. เจ้าหน้าที่ดำเนินการตามคำร้องหลังจากได้รับข้อมูลจากหน่วยงานภายนอก หรือกรณีไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานภายนอก ก็จะสามารถดำเนินการได้ทันที
5. เจ้าหน้าที่ทำการแจ้งผลการปฏิบัติงานผู้ใช้งานทราบ
6. กรณีที่เป็นการติดตามความคืบหน้าของงาน ผู้ใช้งานจะติดต่อเพื่อสอบถามความคืบหน้าของงาน
7. เจ้าหน้าที่ค้นข้อมูลการปฏิบัติงานแล้วแจ้งให้ผู้ใช้งานทราบถึงความคืบหน้า

- ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network)

โครงข่ายระบบสื่อสารภายในบริษัท เป็นเครือข่ายชนิดเครือข่ายระยะใกล้ (LAN) โดยมีมาตรฐานเครือข่ายชนิดอีเทอร์เน็ต (Ethernet) โดยได้วางโครงข่ายด้วยสายสัญญาณไฟเบอร์ออปติกไปยังอาคารที่ไกลจากจุดศูนย์กลางเครือข่ายครอบคลุมเกือบทุกอาคารในบริเวณบริษัท ในส่วนที่ใกล้บริเวณจุดศูนย์กลางเครือข่ายจะเดินสายสัญญาณคู่ตีเกลียว (Unshield Twisted Pair)



ภาพที่ 3.2 แผนภาพเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ภายในองค์กร (เดิม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการเครือข่ายผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Windows NT 4.0 Server และการสื่อสารระหว่างคอมพิวเตอร์ในระบบใช้ผ่านโปรโตคอล ทีซีพี/ไอพี (TCP/IP) จำนวนเครื่องที่ใช้งานในระบบเครือข่ายมีจำนวนมากกว่า 100 เครื่อง

สำหรับการติดต่อกับภายนอก ได้ใช้ช่องทางสื่อสารผ่านสัญญาเช่า (Lease Line) เข้าไปยังบริษัทในกลุ่มธุรกิจเพื่อเป็นช่องทางใช้งานจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และ อินเทอร์เน็ต

#### ● หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน

การดำเนินงานบางส่วน อาจจะต้องมีการประสานงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ซึ่งมีทั้งหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกบริษัททั้งที่เป็นบริษัทในกลุ่มธุรกิจ และบริษัทภายนอกกลุ่ม ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานในส่วนต่างๆ ดังนี้

##### 1. หน่วยงานภายในบริษัท

- แผนกจัดซื้อ มีส่วนประสานงานในเรื่องการจัดซื้ออุปกรณ์ หรือส่งซ่อมอุปกรณ์
- แผนกซ่อมบำรุง มีส่วนประสานงานในเรื่องการติดตั้งและเคลื่อนย้ายสายสัญญาณระบบเครือข่าย

##### 2. หน่วยงานภายนอกบริษัท

- บริษัทผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์ เกี่ยวข้องในการติดต่อในเรื่องข้อมูลผลิตภัณฑ์ การขอคำแนะนำแก้ไขปัญหา และการบริการซ่อมอุปกรณ์ต่างๆ
- บริษัทในกลุ่มธุรกิจ มีการติดต่อในเรื่องขอคำแนะนำ และแก้ไขปัญหาในส่วนที่รับผิดชอบได้แก่ โปรแกรมประยุกต์ในระบบเอเอส 400 (AS/400) และ โปรแกรมประยุกต์ในระบบเมนเฟรม (Mainframe) รวมทั้งระบบสื่อสารอินเทอร์เน็ต , อินทราเน็ต และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- บริษัทพัฒนาโปรแกรม เป็นผู้พัฒนาโปรแกรมสำเร็จที่ใช้งานอยู่ ทั้งโปรแกรมชุดสำเร็จรูป รวมไปถึงโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้นตามความต้องการ ซึ่งมีทั้งโปรแกรมที่ใช้งานในระบบเอเอส 400 (AS/400) รวมไปถึงโปรแกรมที่ใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล ทั้งที่ทำงานบนระบบเครือข่ายและที่ทำงานเฉพาะในเครื่องเอง (Stand Alone)

### 3.2 ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ

เมื่อได้ทำการศึกษาหน้าที่และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ได้กล่าวในข้างต้น พบว่ามีปัญหาที่ต้องปรับปรุงอยู่หลายประเด็นดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ไม่มีข้อกำหนดหรือวิธีการปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน ปฏิบัติร่วมกัน ในการรับแจ้งปัญหาหรือขอรับบริการ ผู้ใช้มีการแจ้งมาในหลายรูปแบบ
2. การดำเนินงานภายในหน่วยงาน ไม่มีมาตรฐานแบ่งงานภายในหน่วยงานเอง การแจ้งขอรับบริการจะแจ้งมาเฉพาะที่เจ้าหน้าที่บางคน
3. เจ้าหน้าที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ต่างๆ ไม่สามารถประจำอยู่ที่โต๊ะทำงานได้ตลอด เมื่อผู้ใช้งานต้องการติดต่อเพื่อขอรับบริการหรือติดตามงาน ไม่สามารถทำได้
4. ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลทั้งในเรื่องที่แจ้ง และวิธีการปฏิบัติ ทำให้ไม่สามารถสืบค้นได้ภายหลัง รวมทั้งไม่มีการรายงานการปฏิบัติงาน
5. ไม่มีการจัดทำคู่มือหรือวิธีการแก้ปัญหาหรือการใช้งาน ให้อ้างอิง

### 3.3 ความต้องการของผู้ใช้

จากการศึกษาลักษณะการปฏิบัติงาน และปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งสิ่งที่ผู้ใช้งานพบและมีการแจ้งเข้ามา สามารถสรุปเป็นความต้องการที่จะให้มีในระบบที่จะพัฒนาขึ้นใหม่ ดังนี้

#### ● ด้านการจัดทำรายงาน

เพื่อจัดทำรายงานสรุปประจำของหน่วยงานและรายงานที่ต้องเรียกใช้งานตามความต้องการ มีดังนี้

1. ปริมาณค่าขอใช้บริการ รายเดือน แยกตามประเภทการขอรับบริการ , ประเภทอุปกรณ์ , หน่วยงานที่ขอรับบริการ
2. ปริมาณงานที่ยังไม่เสร็จ และรายละเอียดงาน รวมทั้งผู้รับผิดชอบ
3. รายการงานที่ใช้เวลาปฏิบัติเกินกำหนดเวลา
4. รายงานที่สามารถเรียกใช้งานตามต้องการ เช่น
  - ผู้ใช้งานที่มีการขอใช้บริการเป็นประจำ
  - อุปกรณ์ที่มีปัญหาบ่อย เป็นต้น

#### ● ด้านความเข้ากันได้กับระบบปัจจุบัน

จากการศึกษาลักษณะอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้งานอยู่ รวมความสามารถในการเรียนรู้ รวมทั้งการติดตั้งระบบและการสอนการใช้งานให้กับผู้ใช้ จึงกำหนดลักษณะระบบที่จะพัฒนาขึ้นใหม่ควรมีลักษณะดังนี้

1. ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย เรียนรู้ได้ง่าย
2. ทำงานบนระบบเครือข่ายเดิมและอุปกรณ์เดิมที่มีอยู่ของบริษัทให้มีประโยชน์สูงสุด
3. สะดวกในการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

### วิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

#### 4.1 ลักษณะของระบบ

จากการศึกษาลักษณะการทำงานและวิเคราะห์ระบบ จนได้ทำการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานขึ้นใหม่ เพื่อเพิ่มความสามารถในการปฏิบัติงานและการให้บริการได้ดียิ่งขึ้น โดยได้นำเสนอด้วยแผนภาพกระแสงาน (Flow Chart) ดังภาพที่ 4.1 และ 4.2

จากนั้นเมื่อวิเคราะห์ถึงข้อกำหนดและลักษณะของระบบ รวมทั้งความต้องการในด้านต่างๆ ดังที่กล่าวในบทที่ 1 และจากการที่ได้ศึกษาถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในบทที่ 2 พบว่าโครงสร้างเครือข่ายภายในองค์กร มีความพร้อมที่สามารถใช้งานในลักษณะอินเทอร์เน็ตภายในองค์กร ประกอบความสามารถของอินเทอร์เน็ตที่รองรับการใช้งานในอนาคต และความสะดวกในการพัฒนาระบบ ความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้ที่สามารถเรียนรู้การใช้งานได้ไม่ยาก ซึ่งตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการ จึงได้รูปแบบการพัฒนาระบบโดยใช้เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต โดยพัฒนาเป็น Dynamic Web Page ที่ใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล โดยลักษณะของระบบมีดังนี้

- ลักษณะของระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่ายที่จะใช้งานกับระบบรับแจ้งและติดตามความคืบหน้างานบริการนี้ จะยังคงใช้โครงสร้างเครือข่าย, อุปกรณ์เครือข่ายและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ชุดเดิม ซึ่งใช้โปรโตคอลสื่อสารแบบทีซีพี/ไอพี (Protocol TCP/IP) ซึ่งเป็นโปรโตคอลที่รองรับการใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว

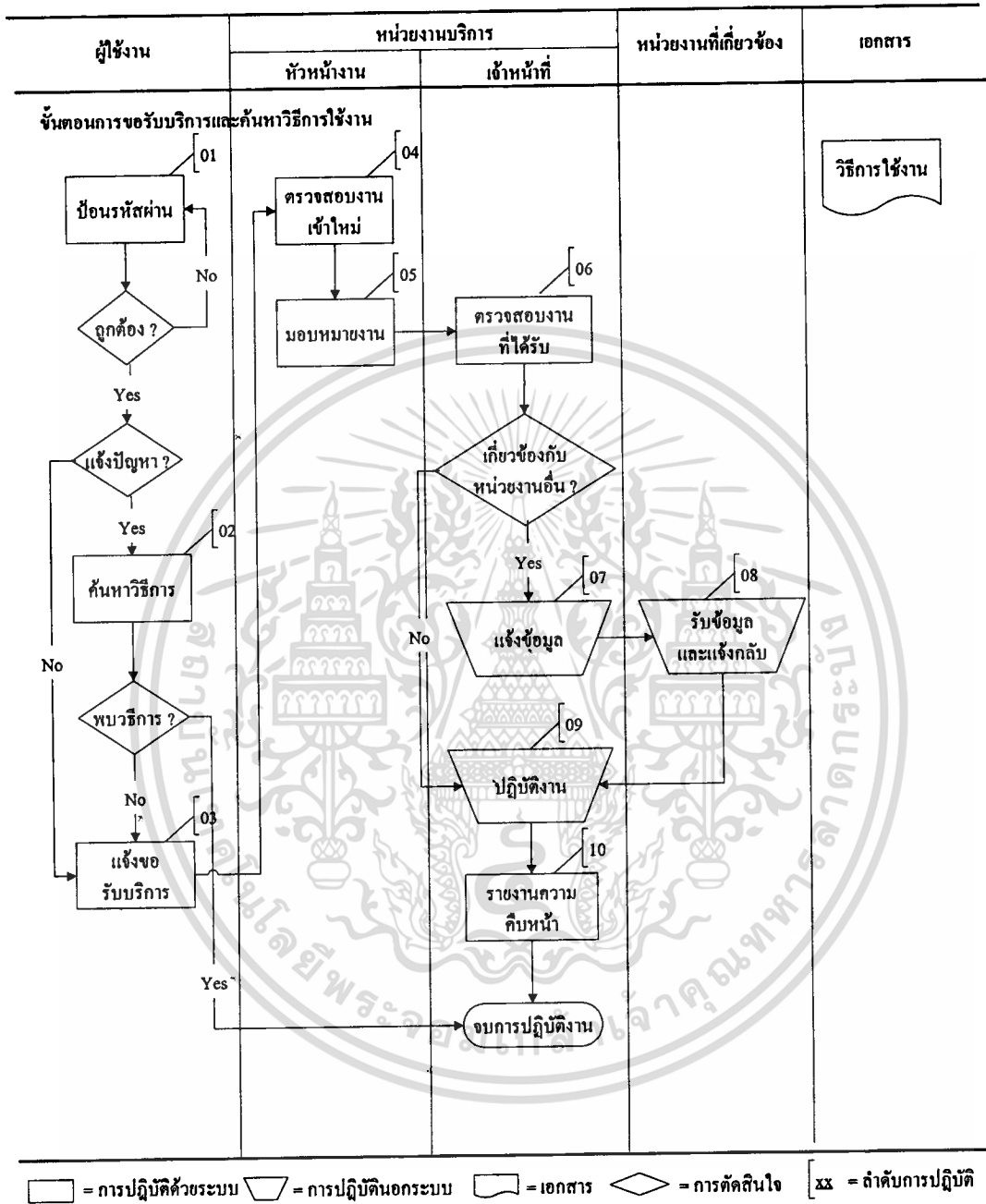
- ลักษณะของโปรแกรมประยุกต์

ในส่วนของโปรแกรมประยุกต์ จะมีการติดตั้งเพิ่มเติมในส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) เพียงด้านเดียว ดังภาพที่ 4.3 เนื่องจากด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) มีโปรแกรม Netscape communicator เป็นโปรแกรม Browser สำหรับใช้งานอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว โปรแกรมที่มีการติดตั้งเพิ่มเติมในเครื่อง Server มีดังนี้

- Internet Information Server : IISs ทำหน้าที่เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์
- Microsoft Access 97 ใช้เป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล
- Active Server Pages (ASPs) เป็นภาษา Script ที่ทำงานติดต่อกันระหว่าง HTML กับฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

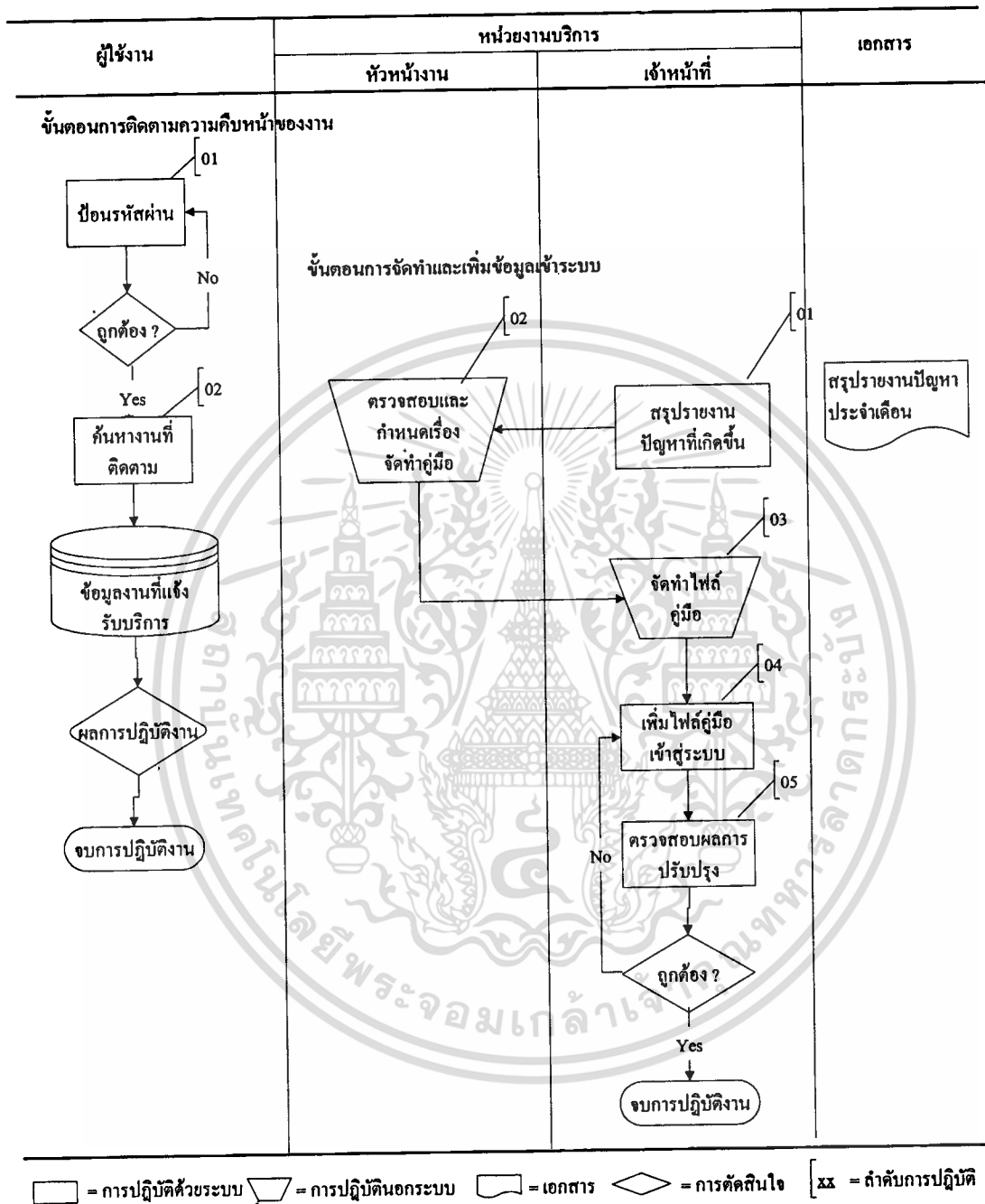
ขั้นตอนการขอรับบริการและติดตามความคืบหน้าของงานด้วยระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่



ภาพที่ 4.1 แผนภาพกระแสนงาน (Flow Chart) ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่ (1)

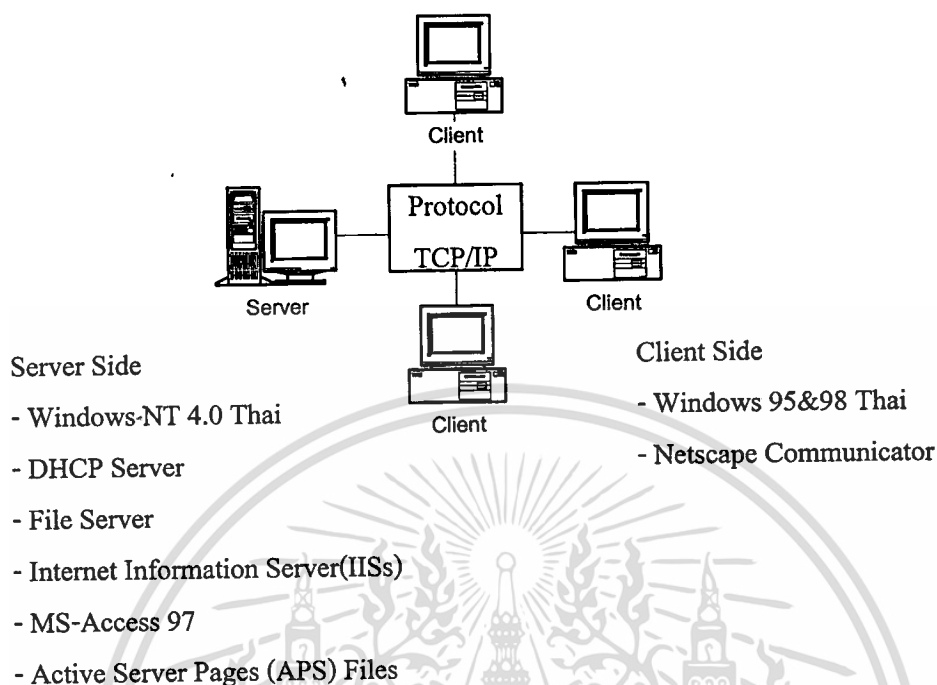
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการขอรับบริการและติดตามความคืบหน้าของงานด้วยระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมาใหม่



ภาพที่ 4.2 แผนภาพกระแสนงาน (Flow Chart) ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่ (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แผนภาพเครือข่ายคอมพิวเตอร์และโปรแกรมประยุกต์ภายในองค์กร (ใหม่)

#### 4.2 แผนภาพการวิเคราะห์ระบบ

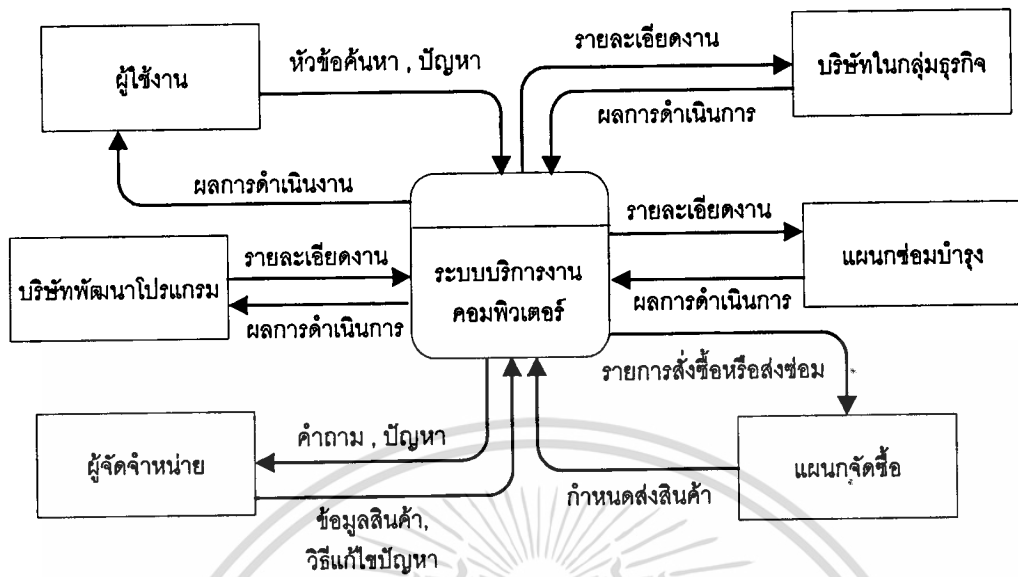
จากการวิเคราะห์ระบบ โดยมีขั้นตอนการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป ได้นำมาออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนงานบริการด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถนำมาจัดทำเป็นแผนภาพบริบท (Context Diagram) ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ดังภาพที่ 4.4 และภาพที่ 4.5-ซึ่งนำเสนอด้วยแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) โดยได้แสดงถึงการไหลของข้อมูลไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การลงทะเบียนผู้ใช้งาน โดยผู้ใช้งานที่ยังไม่เคยลงทะเบียนเข้าใช้งานในระบบ จะยังไม่มีรหัสผู้ใช้งาน (User Login) และรหัสผ่าน (User Password) จึงต้องเข้ามาที่ขั้นตอนนี้เพื่อกรอกข้อมูลของผู้ใช้งาน โดยข้อมูลที่จะกรอกเข้าสู่ระบบจะเป็นรายละเอียดส่วนตัวของผู้ใช้งาน ได้แก่

ชื่อ, นามสกุล, หน่วยงาน, หมายเลขโทรศัพท์, อีเมลแอดเดรส (E-mail address)

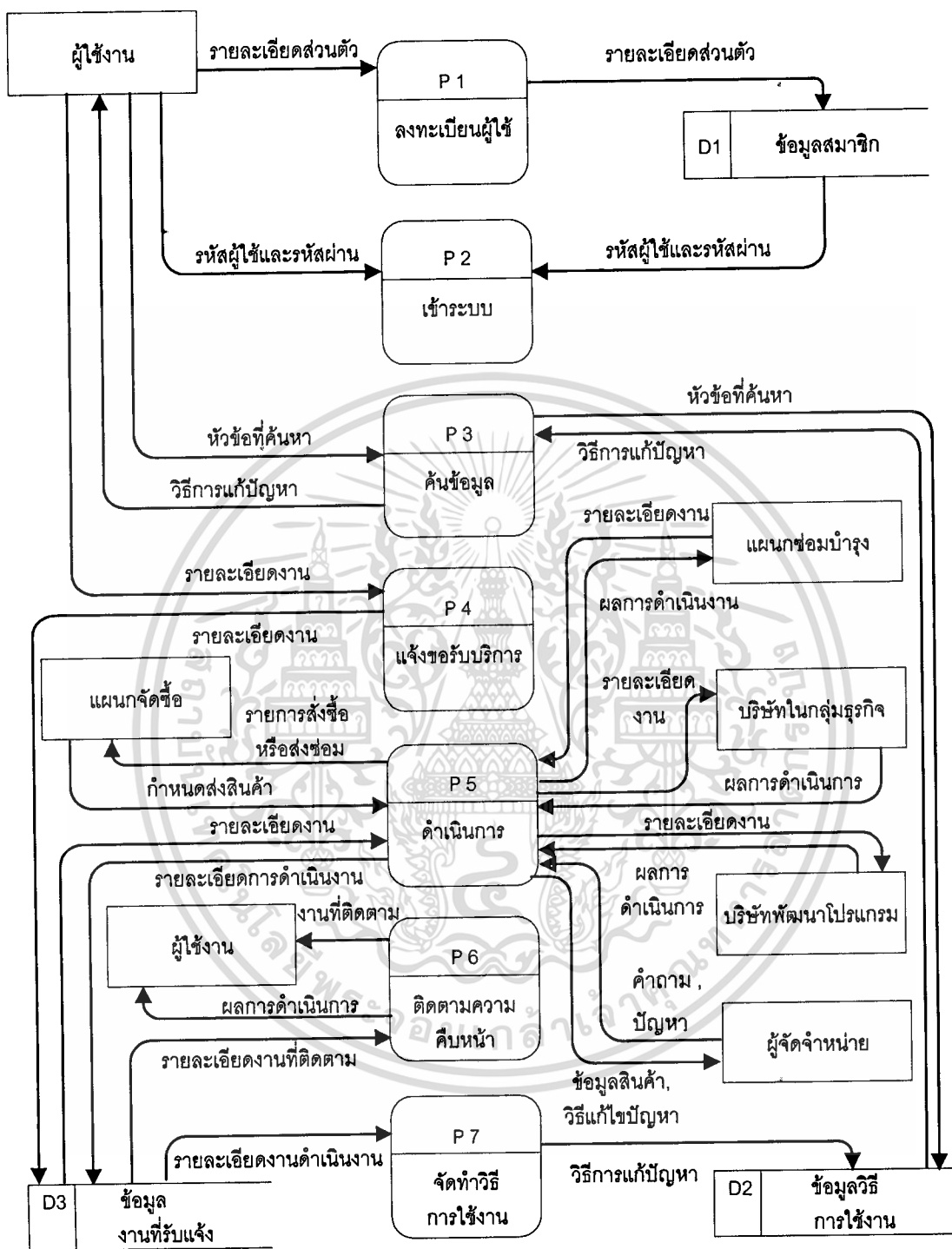
เมื่อผู้ใช้งานยืนยันการป้อนข้อมูลระบบจะแจ้งรหัสให้กับผู้ใช้งาน

- การเข้าใช้งานระบบ ผู้ใช้ที่ลงทะเบียนเป็นสมาชิกของระบบแล้วจะสามารถใช้รหัสผู้ใช้งาน (User Login) และรหัสผ่าน (User Password) ป้อนเข้าสู่ระบบ เมื่อตรวจสอบความถูกต้องแล้ว จึงสามารถเข้าใช้งานได้
- การค้นหาวิธีการใช้งาน ในระบบจะมีการจัดทำวิธีการใช้งานขึ้นโดยแบ่งเป็นหมวดต่างๆ โดยที่ผู้ใช้งานสามารถที่จะค้นหาได้ และระบบจะแสดงผลให้ทางหน้าจอ ซึ่งผลที่ได้จะเป็นไฟล์ในรูปแบบเซชทีเอ็มแอล (HTML File) ซึ่งสามารถแสดงผลทางหน้าจอได้ทันที
- การแจ้งขอรับบริการ กรณีที่ผู้ใช้งานต้องการขอรับบริการ จะเข้าสู่ระบบในส่วนของการแจ้งขอรับบริการ โดยผู้ใช้งานจะเลือกประเภทของบริการ และกรอกรายละเอียดของงาน และกำหนดวันที่ต้องการการ
- การดำเนินการ เป็นขั้นตอนของหน่วยงานให้บริการ โดยจะประกอบด้วยงาน 2 ส่วนคือ
  1. การมอบหมายงาน ในขั้นตอนนี้จะเป็นหน้าที่ของหัวหน้าหน่วยงาน จะเข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบงานที่ได้รับแจ้งเข้ามาใหม่ และจะทำการมอบหมายงานให้กับเจ้าหน้าที่ รับผิดชอบต่อไป
  2. การตรวจสอบงานและรายงานความคืบหน้า ในขั้นตอนนี้จะเป็นส่วนของผู้เจ้าหน้าที่ที่จะตรวจสอบว่ามีงานที่อยู่ในความรับผิดชอบอยู่จำนวนมากน้อยเท่าไร และมีงานที่ได้รับมอบหมายเข้ามาใหม่เท่าไร และเมื่อปฏิบัติงานใดได้ความคืบหน้าจะทำการรายงานความคืบหน้าเข้าสู่ระบบ หรือในกรณีที่ต้องการติดต่อกับผู้ใช้งานที่เป็นผู้แจ้งบริการ อาจจะติดต่อทางโทรศัพท์หรืออีเมล
- การติดตามความคืบหน้าของงาน เป็นขั้นตอนที่ผู้ใช้งานที่ได้แจ้งขอรับบริการไว้ เข้าสู่ระบบเพื่อตรวจสอบความคืบหน้าของงาน โดยจะทราบถึงเปอร์เซ็นต์ความสำเร็จของงาน และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานนั้นอยู่
- การจัดทำวิธีการใช้งาน เป็นขั้นตอนที่ทำหลังจากทำการสรุปรายงานประจำเดือน โดยหน่วยงานจะพิจารณาและคัดเลือกหัวข้อที่เป็นประเด็นที่ควรให้ความรู้หรือชี้แจง จากนั้นเจ้าหน้าที่จะจัดทำวิธีการใช้งาน และจะนำไฟล์วิธีการใช้งานที่จัดทำในรูปแบบของเซชทีเอ็มแอล (HTML File) เข้าสู่ระบบอีกครั้ง



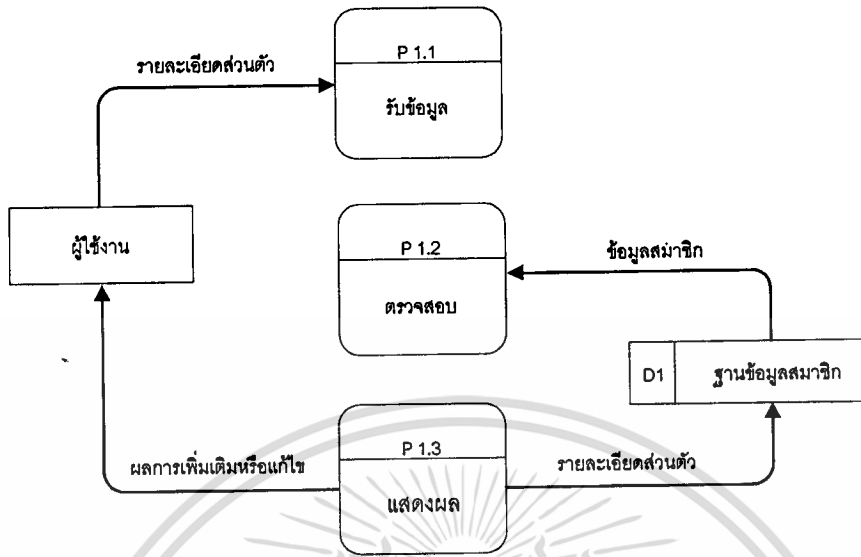
ภาพที่ 4.4 แผนภาพบริบท (Context Diagram) ระบบงานบริการงานด้านคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

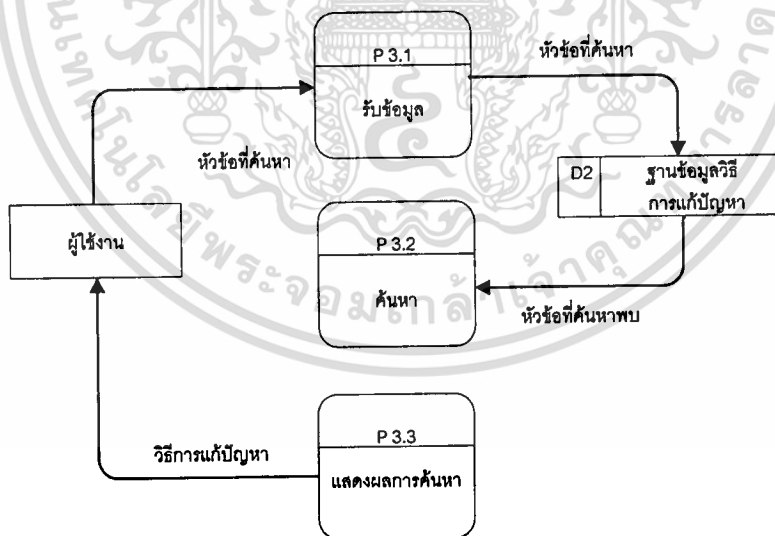


ภาพที่ 4.5 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 1 ระบบงานบริการงานด้านคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

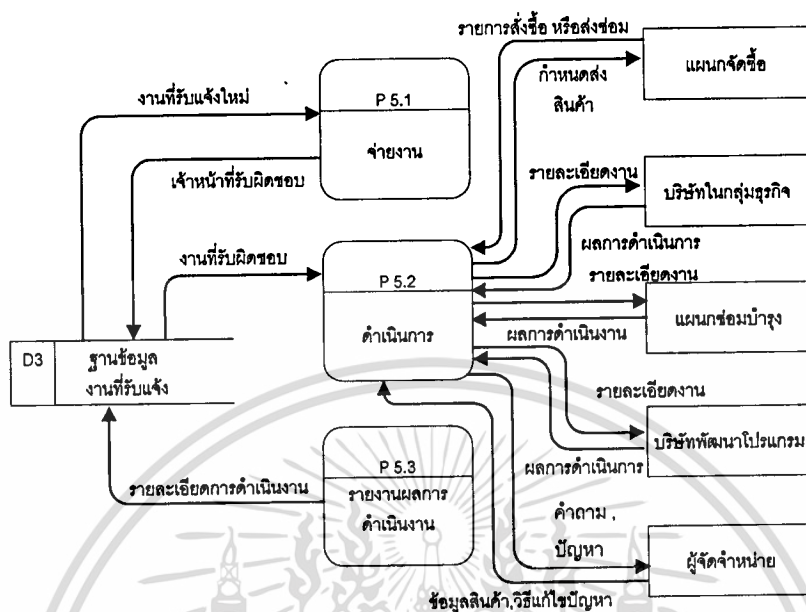


ภาพที่ 4.6 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 1 การลงทะเบียนผู้ใช้

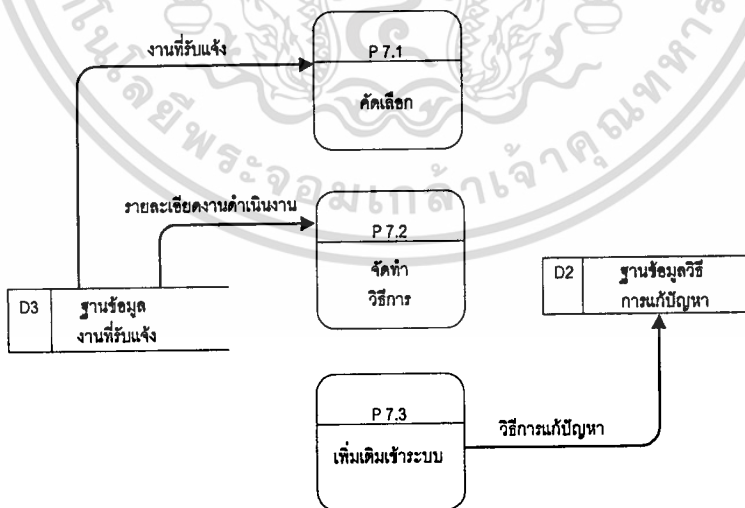


ภาพที่ 4:7 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 3 การค้นข้อมูล ;

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 5 การดำเนินการ



ภาพที่ 4.9 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ระดับที่ 2 ของกระบวนการที่ 7 การจัดทำวิธีการใช้งาน

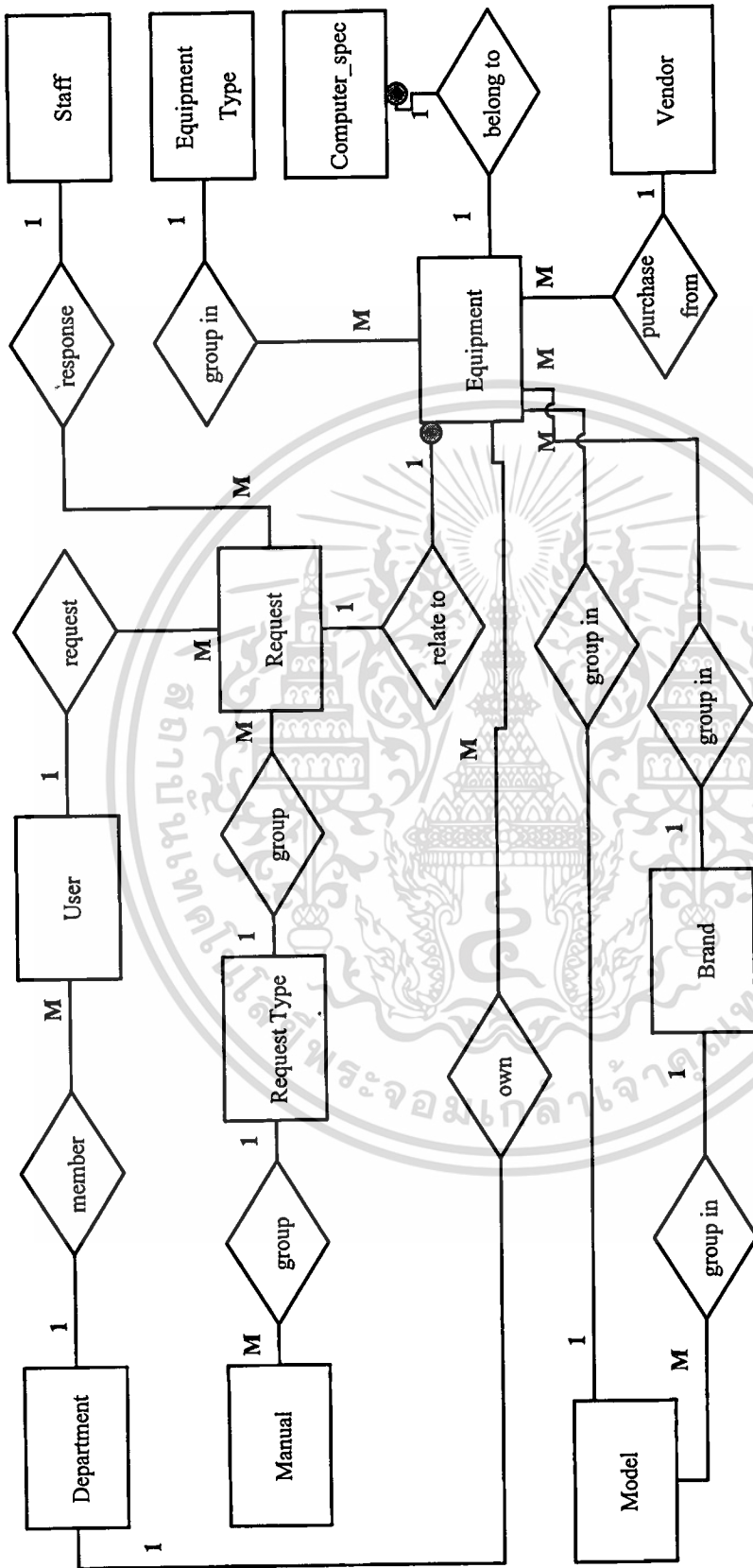
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับความคิด (Conceptual Database Design)

การออกแบบฐานข้อมูลเริ่มจากการขั้นตอนการออกแบบในระดับความคิด ซึ่งจะได้ข้อมูลจากการศึกษากระบวนการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน รวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบหรือ Entity จากนั้นจะพิจารณาว่า Entity แต่ละตัวมีความสัมพันธ์กับ Entity อื่นในลักษณะใด เมื่อได้ความสัมพันธ์ของ Entity ทั้งหมดแล้ว จะนำมาจัดทำเป็นแผนภาพ ER-Diagram ดังภาพที่ 5.1 ความสัมพันธ์ของ Entity แต่ละตัวในระบบอธิบายได้ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน (Department) กับผู้ใช้งาน (User) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยหน่วยงานจะมีผู้ใช้งานได้หลายคน ในขณะที่ผู้ใช้งานจะสังกัดอยู่ได้เพียงหน่วยงานเดียว
2. ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน (Department) กับอุปกรณ์ (Equipment) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยหน่วยงานจะมีอุปกรณ์ได้หลายชิ้น ในขณะที่อุปกรณ์จะมีสถานะอยู่ที่หน่วยงานได้เพียงหน่วยงานเดียว
3. ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทอุปกรณ์ (Equipment Type) กับอุปกรณ์ (Equipment) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยประเภทอุปกรณ์หนึ่งจะมีอุปกรณ์ได้หลายชิ้น ในขณะที่อุปกรณ์จะจัดอยู่ในประเภทได้เพียงประเภทเดียว
4. ความสัมพันธ์ระหว่างยี่ห้ออุปกรณ์ (Brand) กับอุปกรณ์ (Equipment) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยยี่ห้ออุปกรณ์หนึ่งจะมีอุปกรณ์ได้หลายชิ้น ในขณะที่อุปกรณ์หนึ่งชิ้นจะมีเพียงยี่ห้อเดียว
5. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้จัดจำหน่าย (Vendor) กับอุปกรณ์ (Equipment) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยผู้จัดจำหน่ายหนึ่งเป็นผู้จำหน่ายอุปกรณ์ที่ใช้อยู่ได้หลายชิ้น ในขณะที่อุปกรณ์ชิ้นหนึ่งจะจัดซื้อจากผู้จัดจำหน่ายเพียงรายเดียว
6. ความสัมพันธ์ระหว่างอุปกรณ์ (Equipment) กับรายละเอียดเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer Spec) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-one แบบ optional โดยอุปกรณ์หนึ่งชิ้นจะมีรายละเอียดเครื่องคอมพิวเตอร์ได้เพียงรายการเดียว ในขณะที่รายละเอียดอุปกรณ์รายการหนึ่งจะเป็นรายละเอียดของอุปกรณ์ได้เพียงหนึ่งชิ้นเช่นกัน และเฉพาะอุปกรณ์ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์เท่านั้นที่มีรายละเอียดอุปกรณ์ จึงไม่จัดเก็บไว้กับอุปกรณ์
7. ความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นของอุปกรณ์ (Model) กับยี่ห้ออุปกรณ์ (Brand) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยที่อุปกรณ์รุ่นหนึ่งจะเป็นของยี่ห้อเพียงยี่ห้อเดียว ในขณะที่อุปกรณ์ยี่ห้อหนึ่งชิ้นจะได้หลายรุ่น

8. ความสัมพันธ์ระหว่างรุ่นของอุปกรณ์ (Model) กับอุปกรณ์ (Equipment) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยที่อุปกรณ์รุ่นหนึ่งจะเป็นรุ่นของอุปกรณ์ที่มีใช้ในสำนักงานได้มากกว่าหนึ่งชิ้น ในขณะที่อุปกรณ์ชิ้นหนึ่งจะมีรุ่นได้เพียงรุ่นเดียว
9. ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทการขอรับบริการ (Request Type) กับคู่มือการใช้งาน (Manual) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยประเภทบริการหนึ่งอาจมีคู่มือได้หลายเรื่อง ในขณะที่คู่มือการใช้งานเรื่องหนึ่งจะจัดอยู่ในประเภทบริการได้เพียงประเภทเดียว
10. ความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้งาน (User) กับคำขอใช้บริการ (Request) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยผู้ใช้งานหนึ่งคนสามารถแจ้งขอใช้บริการได้มากกว่าหนึ่งงาน ในขณะที่คำขอใช้บริการหนึ่งงานจะถูกแจ้งจากผู้ใช้งานเพียงคนเดียว
11. ความสัมพันธ์ระหว่างประเภทการขอรับบริการ (Request Type) กับคำขอใช้บริการ (Request) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยประเภทการขอรับบริการหนึ่งประเภทมีคำขอใช้บริการได้หลายคำขอใช้บริการ ในขณะที่คำขอใช้บริการหนึ่งงานจะจัดอยู่ในประเภทการขอรับบริการเพียงประเภทเดียว
12. ความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าหน้าที่ให้บริการ (Staff) กับคำขอใช้บริการ (Request) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-many โดยที่เจ้าหน้าที่หนึ่งคนจะรับผิดชอบคำขอใช้บริการหลายงาน ในขณะที่คำขอใช้บริการหนึ่งงานจะดูแลโดยเจ้าหน้าที่เพียงคนเดียว
13. ความสัมพันธ์ระหว่างคำขอใช้บริการ (Request) กับ อุปกรณ์ (Equipment) มีความสัมพันธ์ในลักษณะ one-to-one แบบ optional โดยที่คำขอใช้บริการหนึ่งงานจะใช้สำหรับอุปกรณ์เพียงชิ้นเดียว หรือบางคำขอใช้บริการอาจไม่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ก็ได้



ภาพที่ 4.10 แผนภาพ ER-Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 การออกแบบฐานข้อมูลในระดับตรรก (Logical Database Design)

จากแผนภาพ ER-Diagram , Data Flow Diagram ของระบบและลักษณะข้อมูลที่ใช้ ได้นำมาสู่การออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้เทคนิคการทำ Normalization ได้ผลการออกแบบเป็นตารางทั้งหมด 12 Entity หรือ 12 ตารางข้อมูล ดังตารางที่ 4.1 และได้กำหนดลักษณะข้อมูลที่ต้องจัดเก็บ หรือ Attribute รวมทั้งประเภทและขนาดข้อมูลของแต่ละตาราง ดังที่แสดงในตารางที่ 4.3 - 4.14

No.	Entity	Description	Attribute Prefix
1	Department	หน่วยงานภายในองค์กร	Dept_
2	User	ผู้ใช้งานภายในองค์กร	User_
3	Request_Type	ประเภทการขอรับบริการ	Rqtp_
4	Brand	ยี่ห้ออุปกรณ์	Brnd_
5	Vendor	ผู้จัดจำหน่าย	Vend_
6	Equipment	อุปกรณ์คอมพิวเตอร์	Eqp_
7	Manual	คู่มือการใช้งาน	Man_
8	Equipment_Type	ประเภทอุปกรณ์	Eqtp_
9	Staff	เจ้าหน้าที่ให้บริการ	Stf_
10	Computer_spec	รายละเอียดเครื่องคอมพิวเตอร์	Comsp_
11	Request	คำขอใช้บริการ	Rqt_
12	Model	รุ่นของผลิตภัณฑ์	Modl_

ตารางที่ 4.1 สรุปจำนวนตารางเก็บข้อมูล

Data Type	Short Term	Bytes	Synonym
Number	N	1	INTEGER1
Date/Time	D	8	DATE, TIME
Memo	M	<=65535	LONGCHAR
Text	T	<=255	CHAR

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงชนิดของข้อมูลและความหมายของค่าที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Department ID	C	3	PK	
Name	Department Name	C	30		

ตารางที่ 4.3 ตารางหน่วยงานภายในองค์กร (Department)

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	User ID = Employee Number	C	4	PK	
Name	User Name	C	40		
Lastname	User Last Name	C	40		
Password	User Password	C	6		
Dept	User Department	C	3	FK	Department
Tel	User Telephone Number	C	3		
Email	User E-mail Address	C	30		

ตารางที่ 4.4 ตารางผู้ใช้งานภายในองค์กร (User)

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Request Type ID	C	2	PK	
Title	Request Type Title	C	20		

ตารางที่ 4.5 ตารางประเภทการขอรับบริการ (Request\_Type)

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Brand ID	C	2	PK	
Title	Brand Title	C	20		

ตารางที่ 4.6 ตารางยี่ห้ออุปกรณ์ (Brand)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Vendor ID	C	3	PK	
Name	Vendor Name	C	40		
Tel	Vendor TelephoneNumber	C	10		
Fax	Vendor Fax Number	C	10		
Person	Vendor Contact Person	C	30		

ตารางที่ 4.7 ตารางผู้จัดจำหน่าย (Vendor)

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Equipment ID	C	3	PK	
Type	Equipment Type	C	2	FK	Equipment_ Type
Dept	Department	C	3	FK	Department
Assno	Company Asset Number	C	12		
Model	Model ID	C	3	FK	Model
Vendor	Vendor ID	C	2	FK	Vendor
Sn	Vendor Serial Number	C	20		
InstDt	Install Date	D	8		

ตารางที่ 4.8 ตารางอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Equipment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Manual ID	C	3	PK	
Rqtp	Request Type	C	2	FK	Request_ Type
Title	Manual Title	C	50		
Path	Manual Store Path	C	40		

ตารางที่ 4.9 ตารางคู่มือการใช้งาน (Manual)

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	ID	C	2	PK	
Title	Type Title	C	40		

ตารางที่ 4.10 ตารางประเภทอุปกรณ์ (Equipment Type)

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Staff ID	C	2	PK	
Name	Staff Name	C	15		
EMail	Staff E-mail Address	C	30		

ตารางที่ 4.11 ตารางเจ้าหน้าที่ให้บริการ (Staff)

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Equipment ID	C	3	PK/ FK	
Cpu	CPU Type	C	4		
Mem	Memory Size	C	3		
Hdd	Hard Disk Size	C	5		

ตารางที่ 4.12 ตารางรายละเอียดเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer\_spec)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

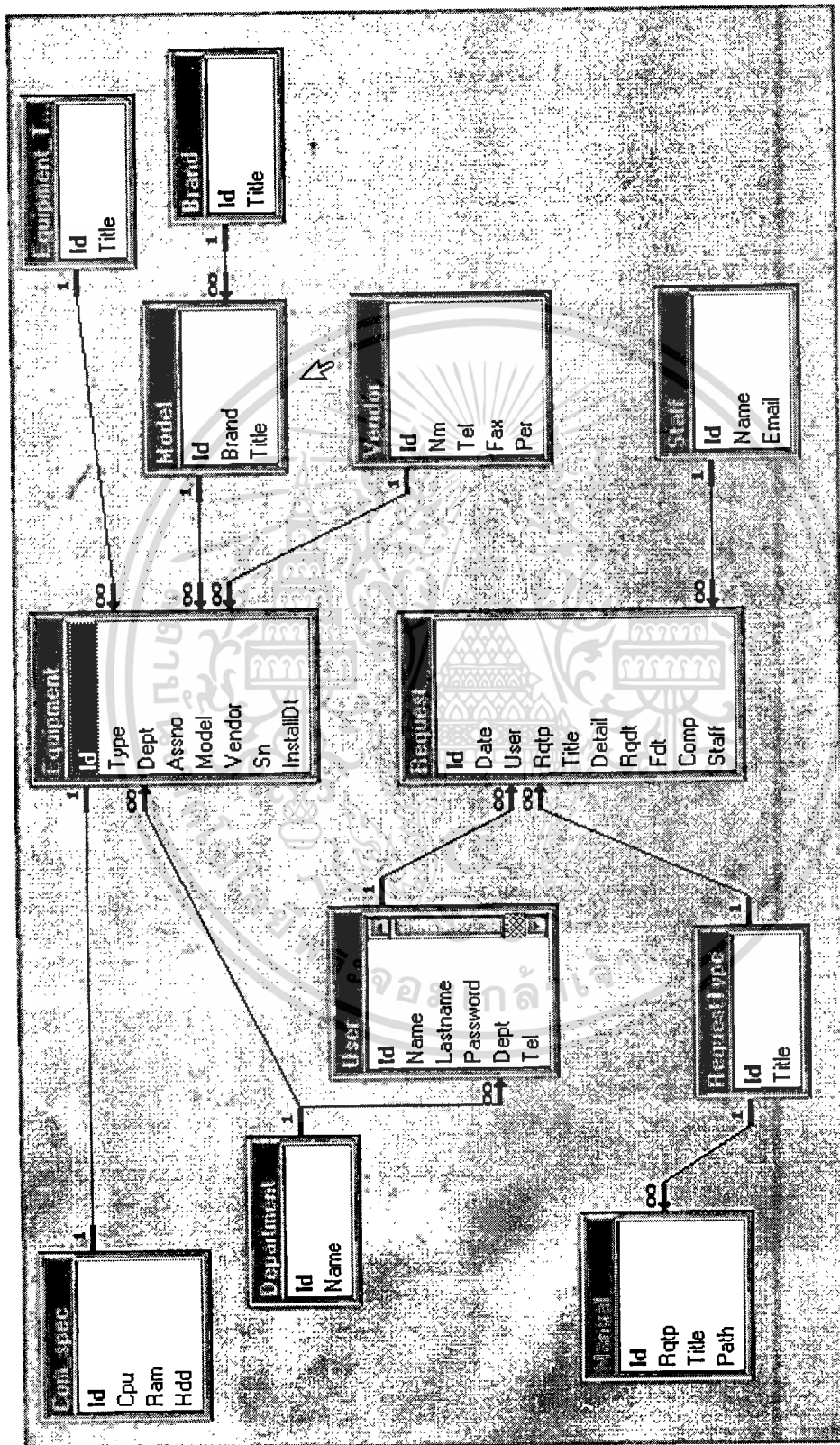
Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Request ID	C	4	PK	
Date	Request Date	D	8		
User	Requester = User ID	C	4	FK	User
Rqtp	Request Type	C	2	FK	Request_ Type
Title	Request Title	C	50		
Detail	Request Detail	M	-		
Rqdt	Request Require Date	D	8		
Fdt	Request Finish Date	D	8		
Complt	Request Percent Completeness	C	3		
Staff	Request Responder	C	2	FK	Staff

ตารางที่ 4.13 ตารางคำขอใช้บริการ (Request)

Attribute Name	Attribute Description	Data Type	Length	Key	Reference
Id	Model ID	C	3	PK	
Brand	Brand ID	C	2	FK	Brand
Title	Model Title	C	30		

ตารางที่ 4.14 ตารางรุ่นของผลิตภัณฑ์ (Model)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ต่างๆ ในระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5 การออกแบบหน้าจอการใช้งานและรายงาน

การออกแบบหน้าจอการใช้งานและรายงาน ซึ่งมีการใช้งานอยู่บนเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต โดยจะมีการติดต่อกับผู้ใช้งานผ่านทางโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ โดยจะจัดทำในรูปแบบของเซชที่เอ็มแอลไฟล์เพื่อสามารถแสดงผลและใช้งานผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ได้ โดยมีลักษณะที่เป็น Static Web page และ Dynamic Web Page ที่มีการเพิ่มภาษาสคริปเข้าไปทำงานในส่วนของการทำงานภายในโปรแกรม และมีการติดต่อกับฐานข้อมูล ภาษาสคริปที่ใช้คือ ASP : Active Server Page รูปแบบของไฟล์จะเป็นเอเอสพีไฟล์

หน้าจอการใช้งานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนตามลักษณะการใช้งาน ประกอบด้วย

1. ส่วนของผู้ใช้งาน ในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับการใช้งานต่างๆ ที่เป็นบริการที่เปิดให้กับผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย
  - 1.1 หน้าจอการสมัครสมาชิกใหม่ สำหรับผู้ใช้งานที่ยังไม่มี Log-in และ Password สำหรับใช้งานระบบ จะเข้าในส่วนของการสมัครสมาชิกใหม่ โดยกรอกรายละเอียดตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล , รหัสประจำตัวพนักงาน ซึ่งใช้เป็น Log in , หน่วยงาน , หมายเลขโทรศัพท์ และ อีเมลแอดเดรส
  - 1.2 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ จะเป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานกรอกรหัสผู้ใช้ (Log in) และ รหัสผ่าน (Password) ระบบจะตรวจสอบกับฐานข้อมูลเมื่อถูกต้องจะผ่านเข้าสู่หน้าจอหลักการใช้งาน หากไม่ถูกต้องจะย้อนกลับไปยังหน้าจอเดิม
  - 1.3 หน้าจอการค้นหาวิธีการใช้งาน โดยผู้ใช้งานสามารถจะกรอกคำค้นหาเพื่อให้ระบบค้นหาหัวข้อที่เกี่ยวข้องและแสดงผล หรือจะเลือกให้แสดงวิธีการใช้งานทั้งหมด จากผลการแสดงสามารถคลิกที่ชื่อหัวข้อเพื่อเปิดดูเอกสารวิธีการใช้งานที่เลือกได้ทันที
  - 1.4 หน้าจอการดาวน์โหลดไฟล์ เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกได้จากการค้นหาไฟล์ที่ต้องการหรือแสดงรายชื่อไฟล์ทั้งหมด จากรายการที่แสดงสามารถคลิกที่ชื่อไฟล์ เพื่อเปิดไฟล์หรือบันทึกเก็บไว้
  - 1.5 หน้าจอการแจ้งขอรับบริการ เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานสามารถแจ้งขอรับบริการ โดยกรอกข้อมูล ได้แก่ รหัสพนักงาน , หัวเรื่อง , รายละเอียด , รหัสอุปกรณ์ , วันที่ต้องการ (ถ้ามี)
  - 1.6 หน้าจอการติดตามความคืบหน้าของงาน ผู้ใช้สามารถติดตามความคืบหน้าของงานที่แจ้งไว้และยังดำเนินการไม่เสร็จ โดยผู้ใช้งานกรอกรหัสผู้ใช้งาน ระบบจะแสดงรายการงานที่ยังอยู่ระหว่างการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดคือ ชื่องาน , เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ , เปร็อร์เซ็นต์ความสำเร็จของงาน และวันที่คาดว่าจะดำเนินการเสร็จ

## 2. หน้าจอส่วนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ประกอบด้วยหน้าจอการใช้งานดังนี้

2.1 หน้าจอการแสดงรายการงานที่แจ้งเข้ามาใหม่ จะแสดงรายละเอียดได้แก่ หมายเลขงาน หัวข้องานที่แจ้ง วันที่ต้องการ หัวหน้างานจะเลือกหมายเลขงานเพื่อเข้าสู่หน้าจอการมอบหมายงาน

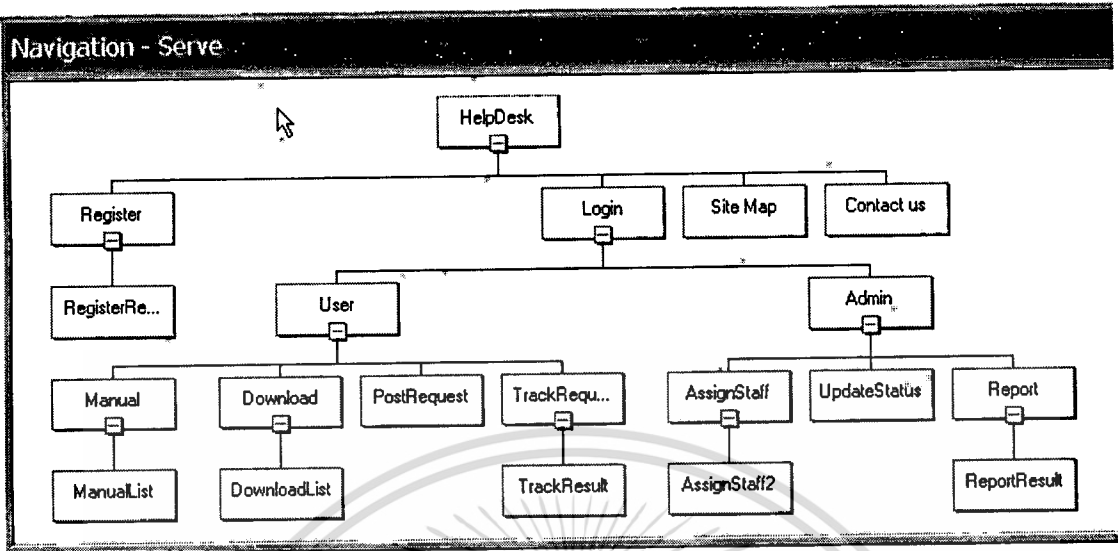
2.2 หน้าจอการมอบหมายงาน หัวหน้างานจะเลือกชื่อเจ้าหน้าที่ ที่จะทำหน้าที่ปฏิบัติงานนี้

2.3 หน้าจอการปรับปรุงความคืบหน้าของงาน เจ้าหน้าที่จะทำการปรับปรุงสถานะ โดยเลือกแสดงรายการงานที่ตนเองรับผิดชอบ จากนั้นระบุหมายเลขคำร้องเพื่อเข้าสู่หน้าจอการปรับปรุง

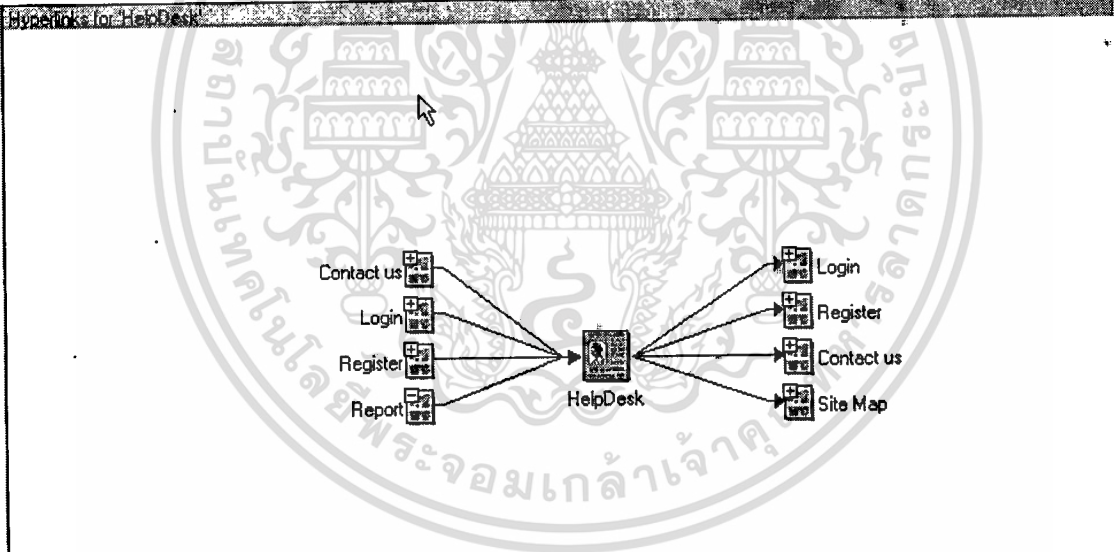
2.4 หน้าจอรายงาน เจ้าหน้าที่เลือกรายงานที่ต้องการ เพื่อเข้าสู่หน้าจอแสดงผลรายงาน ซึ่งประกอบด้วยรายงาน ดังนี้

- รายงานปริมาณงานที่รับแจ้ง แยกตามหน่วยงาน
- รายงานปริมาณงานแยกตามผู้ใช้
- รายงานปริมาณงานหมวดของงานบริการ
- รายงานจำนวนงานที่เจ้าหน้าที่รับผิดชอบ
- รายงานปริมาณงานในช่วงเวลาที่เลือก
- รายงานคำร้องที่ใช้เวลาการปฏิบัติเกินเวลาที่ผู้ใช้งานร้องขอ

จากลักษณะการใช้งานของระบบ สามารถนำเสนอด้วยภาพโครงสร้างการเชื่อมต่อเว็บเพจ ภายในเว็บไซต์ ดังภาพที่ 4.12 และ ภาพที่ 4.13



ภาพที่ 4.12 ผังโครง สร้างเว็บไซต์



ภาพที่ 4.13 ผังการเชื่อมต่อเว็บเพจภายในเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### การใช้งานระบบ

#### 5.1 การติดตั้งระบบ

ระบบอินเทอร์เน็ตที่พัฒนาขึ้นมีแอปพลิเคชันเป็นส่วนประกอบอยู่ 2 ส่วน ได้แก่

##### 5.1.1 ด้านเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ประกอบด้วยแอปพลิเคชันดังนี้

- ระบบปฏิบัติการ Windows NT 4.0 ทำหน้าที่จัดการและให้บริการแก่เครื่องคอมพิวเตอร์ในระบบเครือข่าย

- โปรแกรมบริหารเว็บเซิร์ฟเวอร์ Internet Information Server (IISs) เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่ให้บริการเว็ด์ไซต์

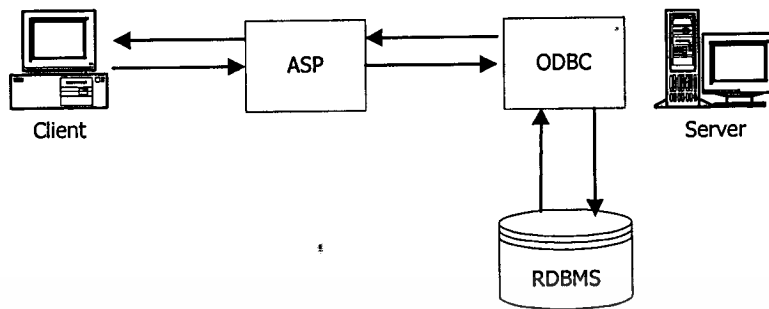
- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล Microsoft Access 97 ทำหน้าที่จัดเก็บและบริหารฐานข้อมูล

- โปรแกรม Active Server Page (ASP) เป็นแอปพลิเคชันที่ทำหน้าที่ติดต่อระหว่างเว็บเพจกับฐานข้อมูล

##### 5.1.2 ด้านเครื่องไคลเอนท์ ประกอบด้วยแอปพลิเคชันดังนี้

- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ทำหน้าที่ติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ และแสดงผลผ่านทางหน้าจอ

การทำงานของแอปพลิเคชันทั้ง 2 ด้านสามารถแสดงได้ดังภาพที่ 5.1



ภาพที่ 5.1 แสดงการทำงานของ Active Server Page

## 5.2 การจัดเตรียมข้อมูลพื้นฐาน

เป็นส่วนของการจัดเตรียมข้อมูลหลักที่ใช้ในระบบ เป็นส่วนที่โปรแกรมจะต้องเรียกใช้ค่าในไฟล์เพื่อแสดงผล และให้ผู้ใช้เลือก รวมใช้ในการตรวจสอบความถูกต้อง ข้อมูลหลักนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

### 5.2.1 ข้อมูลหลักที่จัดเตรียมในระบบฐานข้อมูล ประกอบด้วยไฟล์ข้อมูลหลักดังนี้

- หน่วยงานภายในองค์กร
- ประเภทการขอรับบริการ
- ยี่ห้ออุปกรณ์
- ผู้จัดการจำหน่าย
- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์
- คู่มือการใช้งาน
- ประเภทอุปกรณ์
- เจ้าหน้าที่ให้บริการ
- รายละเอียดเครื่องคอมพิวเตอร์
- รุ่นของผลิตภัณฑ์

### 5.2.2 ไฟล์ข้อมูลส่วนของวิธีการใช้งานและไฟล์ข้อมูลสำหรับดาวน์โหลด จัดเตรียมไว้ในไดเรกทอรีที่จัดไว้ ตามที่สร้างไฟล์เซชที่เอ็มแอลลิงค์มายังชื่อไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3 การใช้งานระบบ

การเข้าใช้งานระบบ จะสามารถเรียกใช้งานได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในระบบเครือข่าย โดยใช้งานผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ระบุ URL ที่ <http://server1/serve> จะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบ (Home Page) ดังภาพที่ 5.2

การใช้งานจะแบ่งเป็น 2 ส่วนหลักแยกตามผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม ได้แก่

#### 5.3.1 หน้าจอสำหรับผู้ใช้งาน ประกอบด้วยหน้าจอการใช้งานดังนี้

1. หน้าจอการสมัครสมาชิกใหม่ สำหรับผู้ใช้งานที่ยังไม่มี Log in และ Password สำหรับใช้งานระบบ จะเข้าในส่วนของการสมัครสมาชิกใหม่ โดยกรอกรายละเอียดตามที่ระบบต้องการ ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล , รหัสประจำตัวพนักงาน ซึ่งใช้เป็น Log in , หน่วยงาน , หมายเลขโทรศัพท์ และ อีเมลแอดเดรส ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.3

2. หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ จะเป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานกรอกรหัสผู้ใช้งาน (Log in) และ รหัสผ่าน (Password) ระบบจะตรวจสอบกับฐานข้อมูลเมื่อถูกต้องจะผ่านเข้าสู่หน้าจอหลักการใช้งาน หากไม่ถูกต้องจะย้อนกลับไปยังหน้าจอเดิม ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.4

3. หน้าจอการค้นหาวิธีการใช้งาน โดยผู้ใช้งานสามารถจะกรอกคำค้นหาเพื่อให้ระบบค้นหาหัวข้อที่เกี่ยวข้องและแสดงผล หรือจะเลือกให้แสดงวิธีการใช้งานทั้งหมด จากผลการแสดงสามารถคลิกที่ชื่อหัวข้อเพื่อเปิดดูเอกสารวิธีการใช้งานที่เลือกได้ทันที ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.7

4. หน้าจอการดาวน์โหลดไฟล์ เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถดาวน์โหลดไฟล์ได้ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกได้จากการค้นหาไฟล์ที่ต้องการหรือแสดงรายชื่อไฟล์ทั้งหมด จากรายการที่แสดงสามารถคลิกที่ชื่อไฟล์ เพื่อเปิดไฟล์หรือบันทึกเก็บไว้ ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.9

5. หน้าจอการแจ้งขอรับบริการ เป็นส่วนที่ผู้ใช้งานสามารถแจ้งขอรับบริการ โดยกรอกข้อมูล ได้แก่ รหัสพนักงาน , ประเภทงานที่แจ้ง , หัวเรื่อง , รายละเอียด , รหัสอุปกรณ์ , วันที่ต้องการ (ถ้ามี) ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.10

6. หน้าจอการติดตามความคืบหน้าของงาน ผู้ใช้สามารถติดตามความคืบหน้าของงานที่แจ้งไว้และยังดำเนินการไม่เสร็จ โดยผู้ใช้งานกรอกรหัสผู้ใช้งาน ระบบจะแสดงรายการงานที่ยังอยู่ระหว่างการดำเนินงาน โดยมีรายละเอียดคือ ชื่องาน , เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ , เปอร์เซ็นความสำเร็จของงาน และวันที่คาดว่าจะดำเนินการเสร็จ ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.11

#### 5.3.2 หน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบ

1. หน้าจอการแสดงรายการงานที่แจ้งเข้ามาใหม่ จะแสดงรายละเอียด ได้แก่ หมายเลขงาน หัวข้องานที่แจ้ง วันที่ต้องการ หัวหน้างานจะเลือกหมายเลขงานเพื่อเข้าสู่หน้าจอการมอบหมายงาน ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

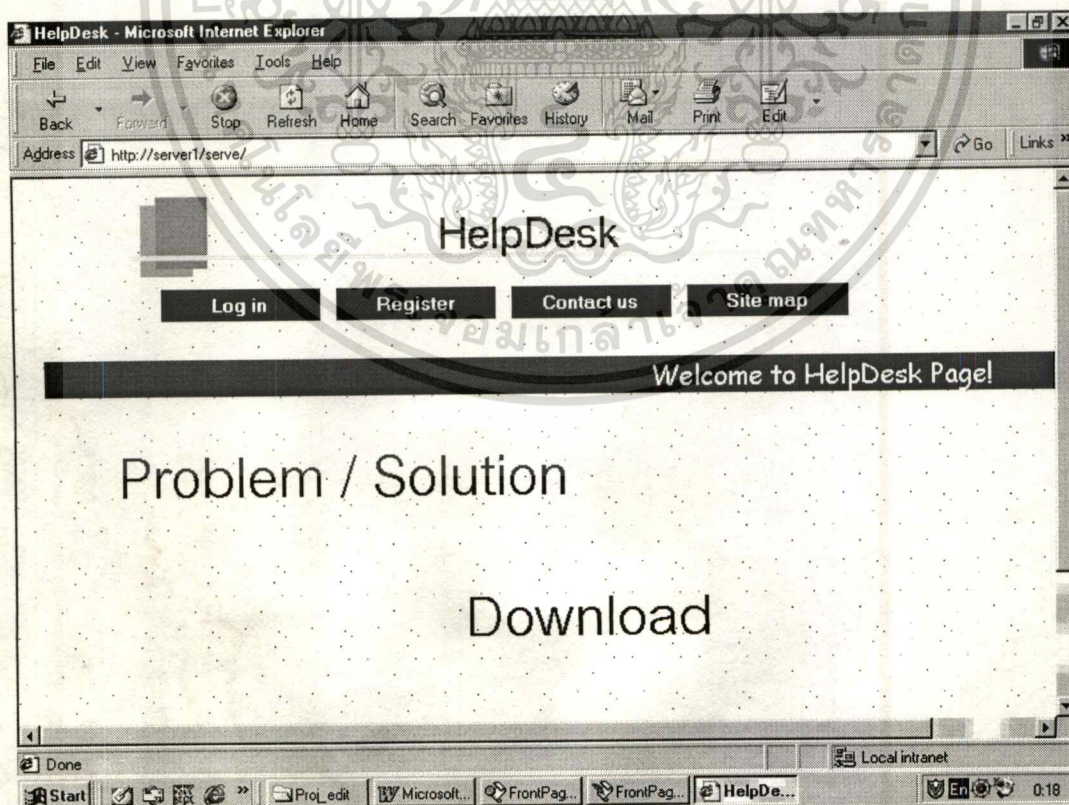
2. หน้าจอการมอบหมายงาน หัวหน้างานจะเลือกชื่อเจ้าหน้าที่ ที่จะทำหน้าที่ปฏิบัติงานนี้ ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.13

3. หน้าจอการปรับปรุงความคืบหน้าของงาน เจ้าหน้าที่จะทำการปรับปรุงสถานะ โดยเลือกแสดงรายการงานที่ตนเองรับผิดชอบ จากนั้นระบุหมายเลขคำร้องเพื่อเข้าสู่หน้าจอการปรับปรุง ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.14

4. หน้าจอรายงาน เจ้าหน้าที่เลือกรายงานที่ต้องการ เพื่อเข้าสู่หน้าจอแสดงผลรายงาน ซึ่งประกอบด้วยรายงาน ดังนี้

- รายงานปริมาณงานที่รับแจ้ง แยกตามหน่วยงาน
- รายงานปริมาณงานแยกตามผู้ใช้
- รายงานปริมาณงานหมวดของงานบริการ
- รายงานจำนวนงานที่เจ้าหน้าที่รับผิดชอบ
- รายงานปริมาณงานในช่วงเวลาที่เลือก
- รายงานคำร้องที่ใช้เวลาการปฏิบัติเกินเวลาที่ผู้ใช้งานร้องขอ

ตัวอย่างการแสดงผลรายงาน ดังแสดงด้วยภาพที่ 5.15 และ ภาพที่ 5.16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 5.2 หน้าจอแรกของระบบ เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Register - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print Edit

Address http://server1/serve/register.htm

## Register

กรอกรายละเอียดของท่าน

รหัสพนักงาน	<input type="text"/>
ชื่อ	<input type="text"/>
นามสกุล	<input type="text"/>
หน่วยงาน	ฝ่ายการผลิต
โทรศัพท์	<input type="text"/>
E-mail Address	<input type="text"/>

Submit Reset

Done Local intranet

Start Start

ภาพที่ 5.3 หน้าจอการสมัครเข้าเป็นสมาชิกของระบบ

Login - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Mail Print Edit

Address http://server1/serve/login.htm

## Login

กรอกรหัสประจำตัวและรหัสผ่าน

รหัสประจำตัว (Log in)	1261
รหัสผ่าน (Password)	<input type="password"/>

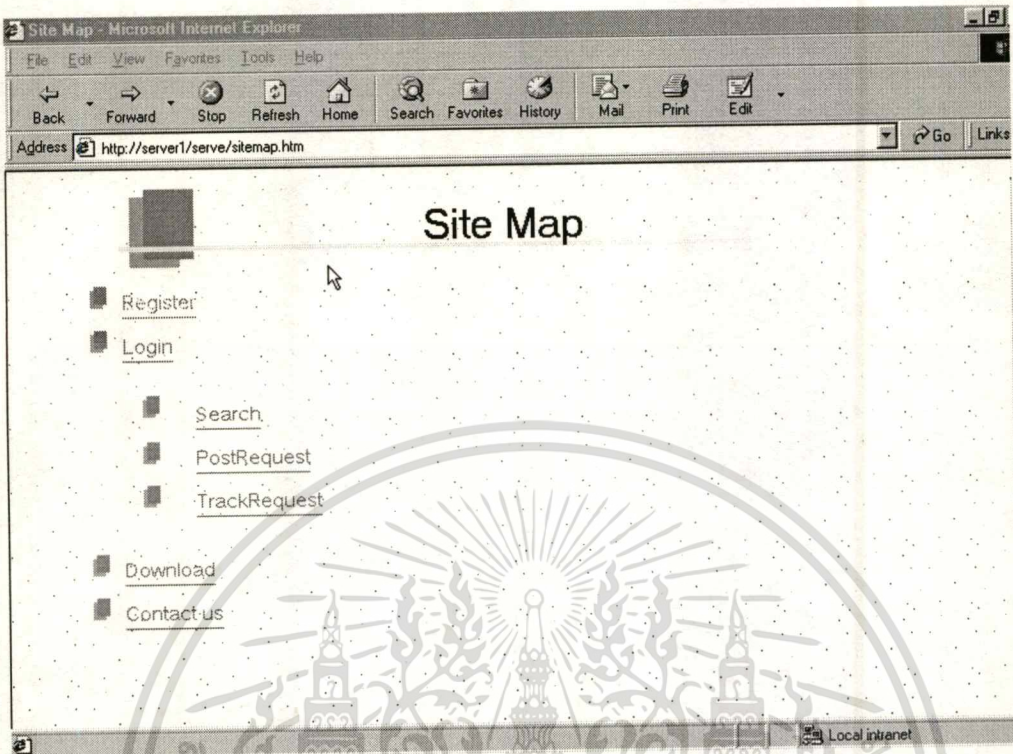
Submit Reset

Home Register

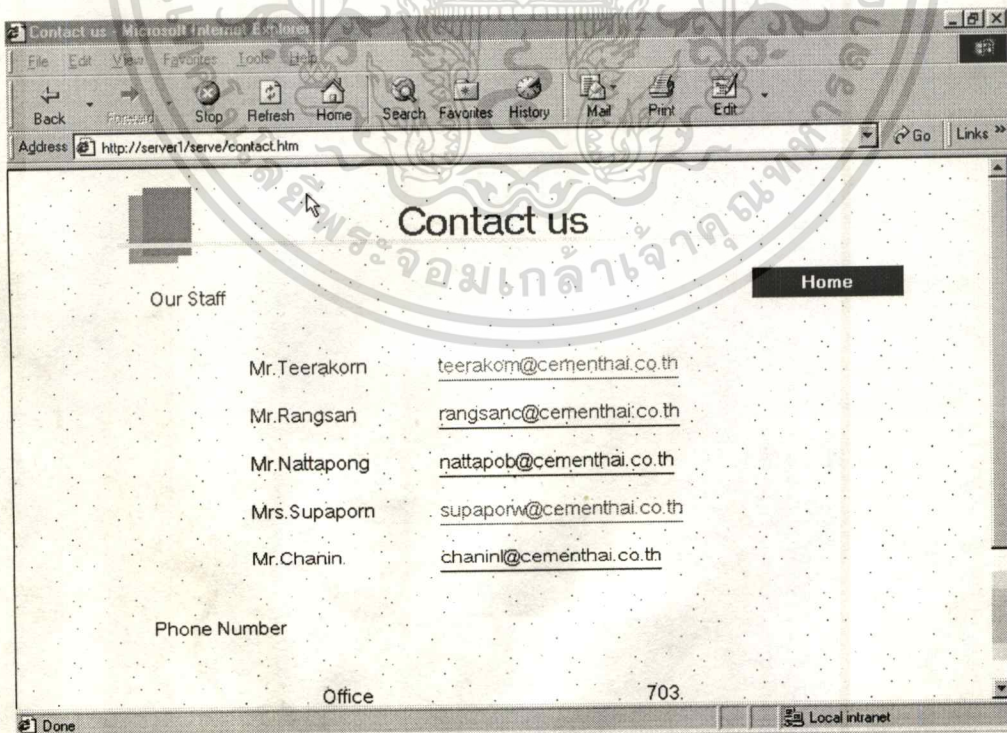
Done Local intranet

Start Start

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 5.4 หน้าจอการเข้าใช้งานระบบ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

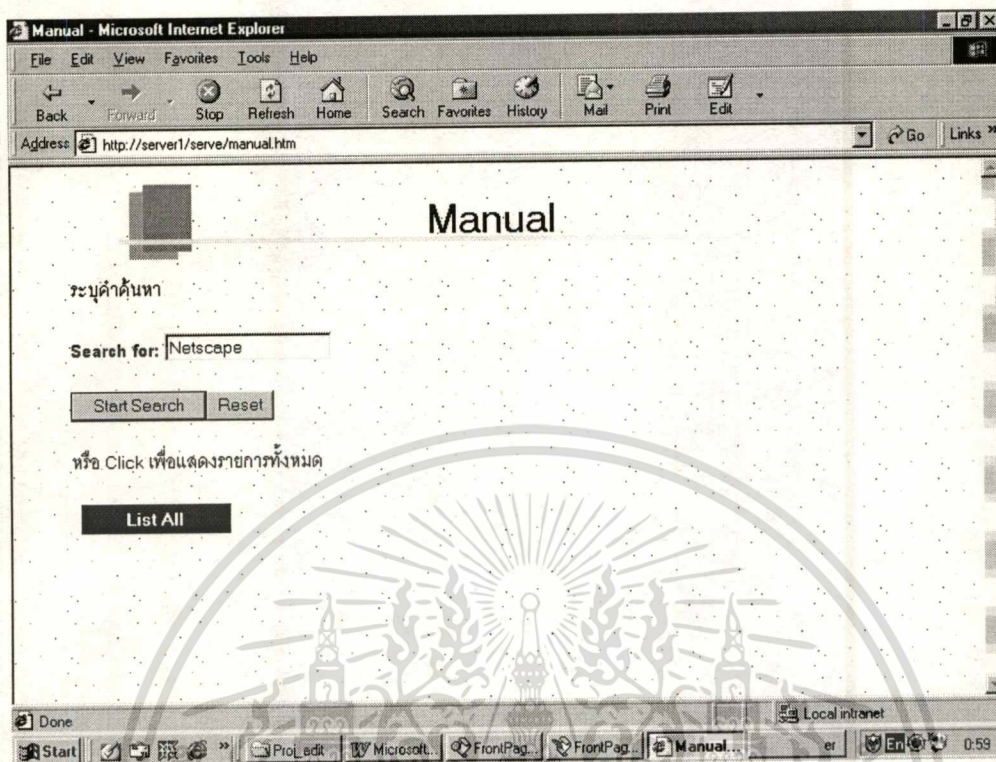


ภาพที่ 5.5 หน้าจอแสดงโครงสร้างเว็บไซต์ด้านผู้ใช้งาน

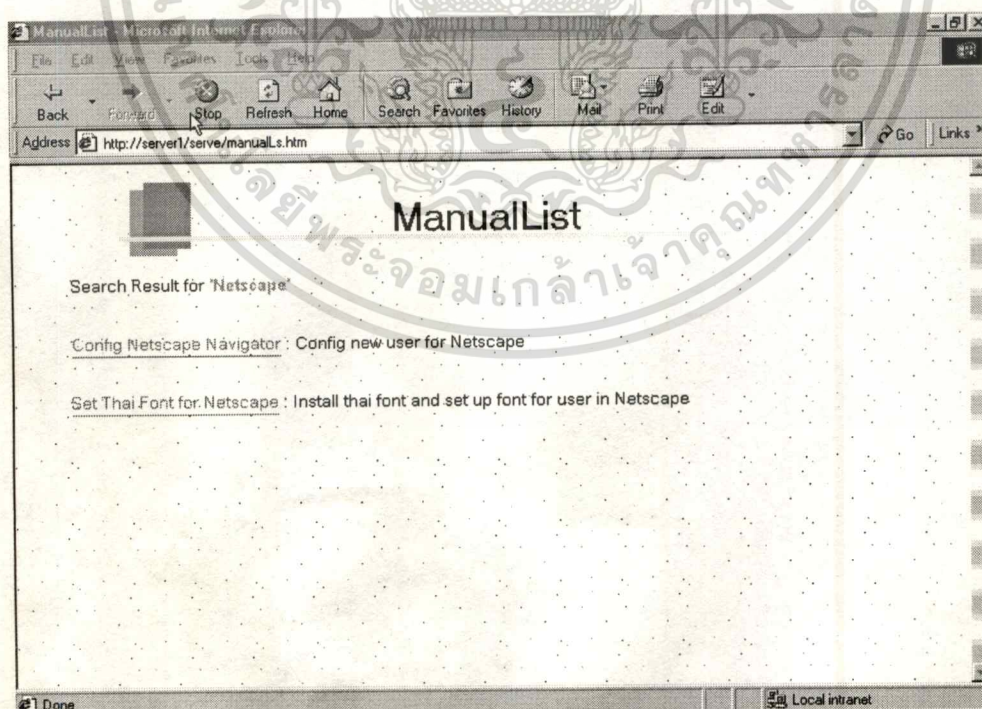


ภาพที่ 5.6 หน้าจอแสดงรายชื่อเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

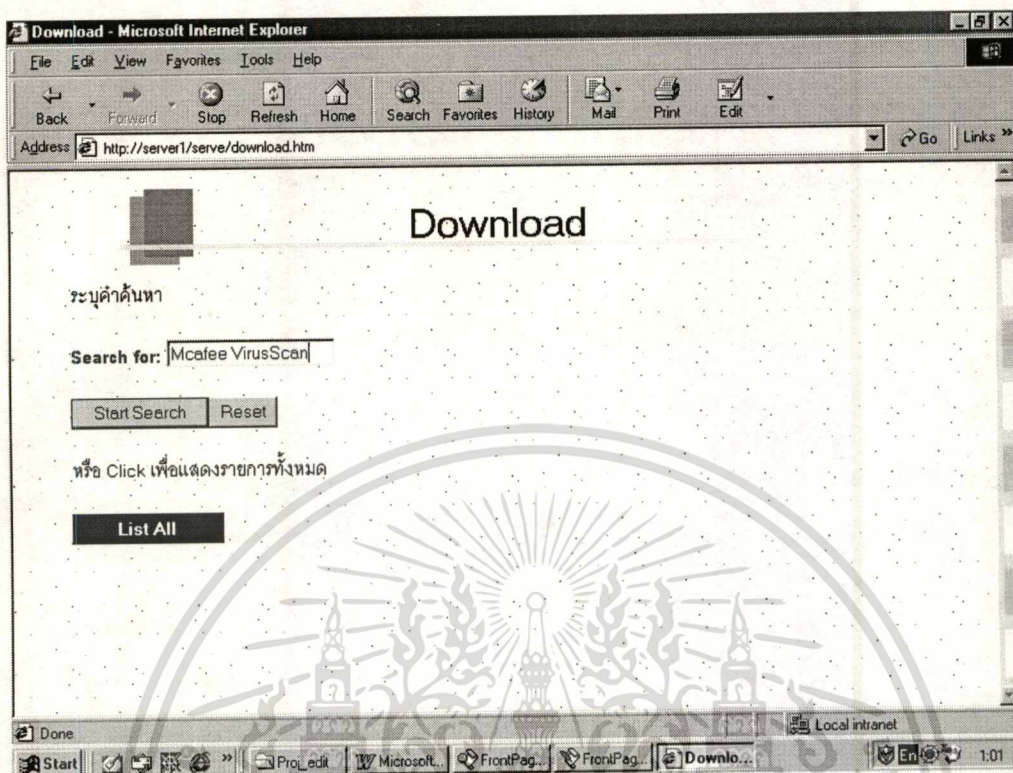


ภาพที่ 5.7 หน้าจอค้นหาวิธีการใช้งาน

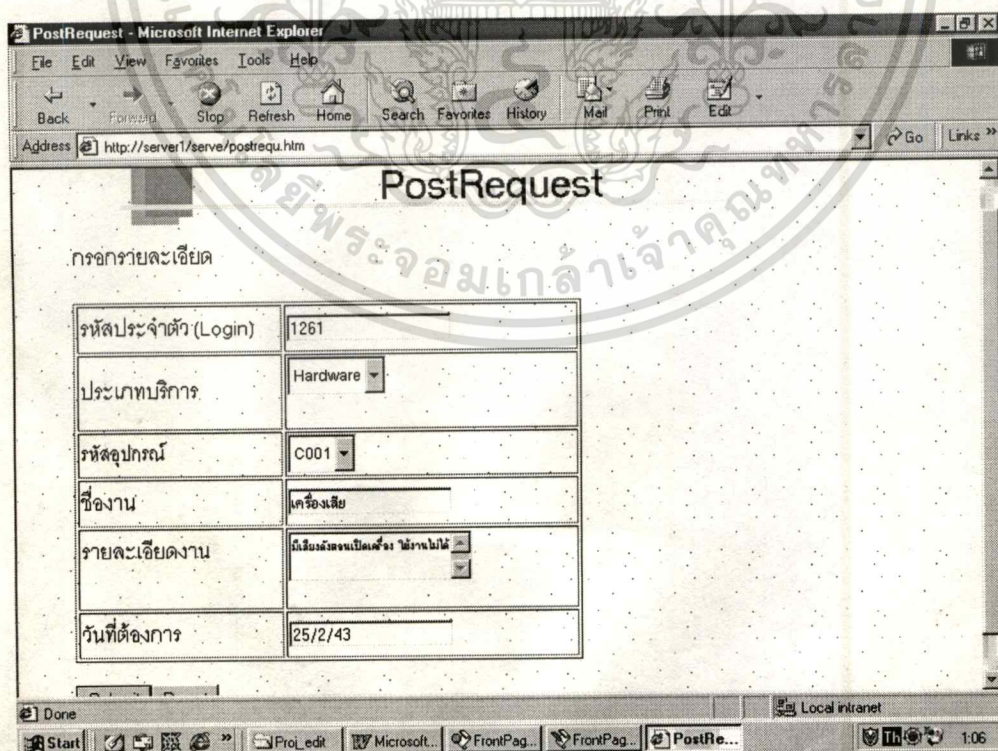


ภาพที่ 5.8 หน้าจอแสดงผลการค้นหาวีธีการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.9 หน้าจอค้นหาข้อมูลที่ให้บริการดาวน์โหลด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 5.10 หน้าจอแจ้งขอรับบริการ กรุณาให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TrackResult

รายการงานของคุณ

หมายเลขงาน	ชื่องาน	วันที่แจ้ง	ปฏิบัติครั้งล่าสุด	ความคืบหน้า	ปฏิบัติครั้งต่อไป	เจ้าหน้าที่
001	เรียกใช้โปรแกรม Netscape ไม่ได้	10/01/2000	15/01/2000	70%	18/01/2000	เชา
003	อ่านแผ่นดีสค์ไม่ได้	11/01/2000	12/01/2000	60%	13/01/2000	นัท
004	พิมพ์ผ่าน Network ไม่ได้	16/01/2000	16/01/2000	80%	18/01/2000	พร
010	ลืม Password	18/01/2000	24/01/2000	90%	25/01/2000	เชา

ภาพที่ 5.11 หน้าจอแสดงงานที่อยู่ระหว่างการปฏิบัติ

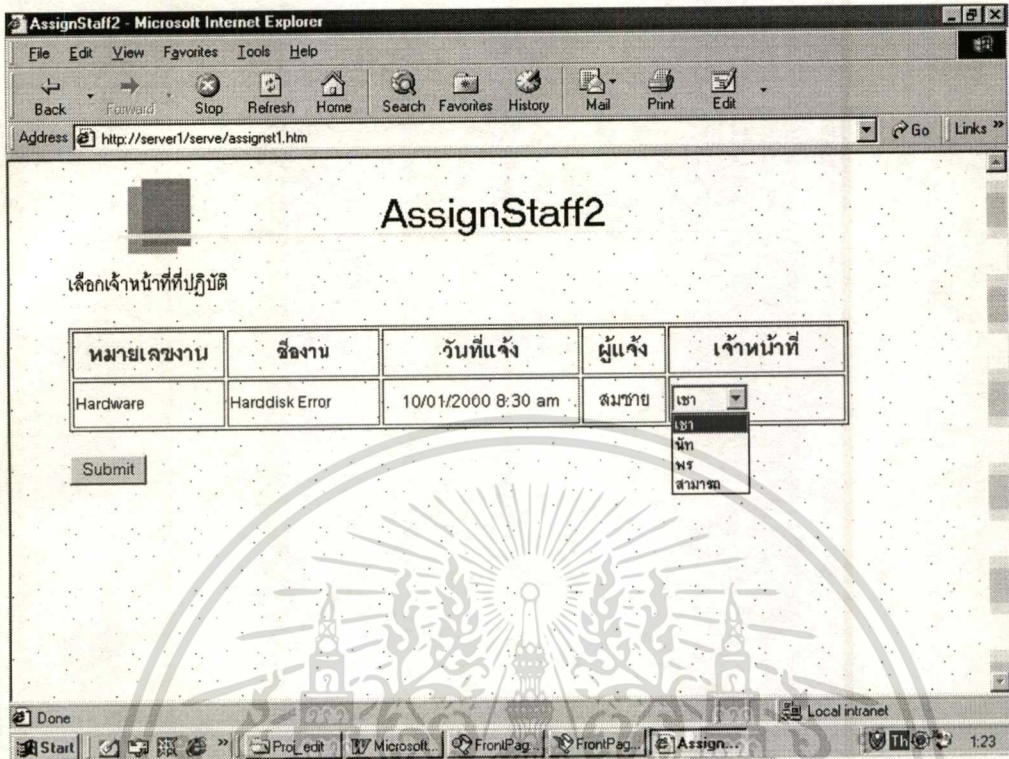
AssignStaff

รายการงานที่รับแจ้งใหม่

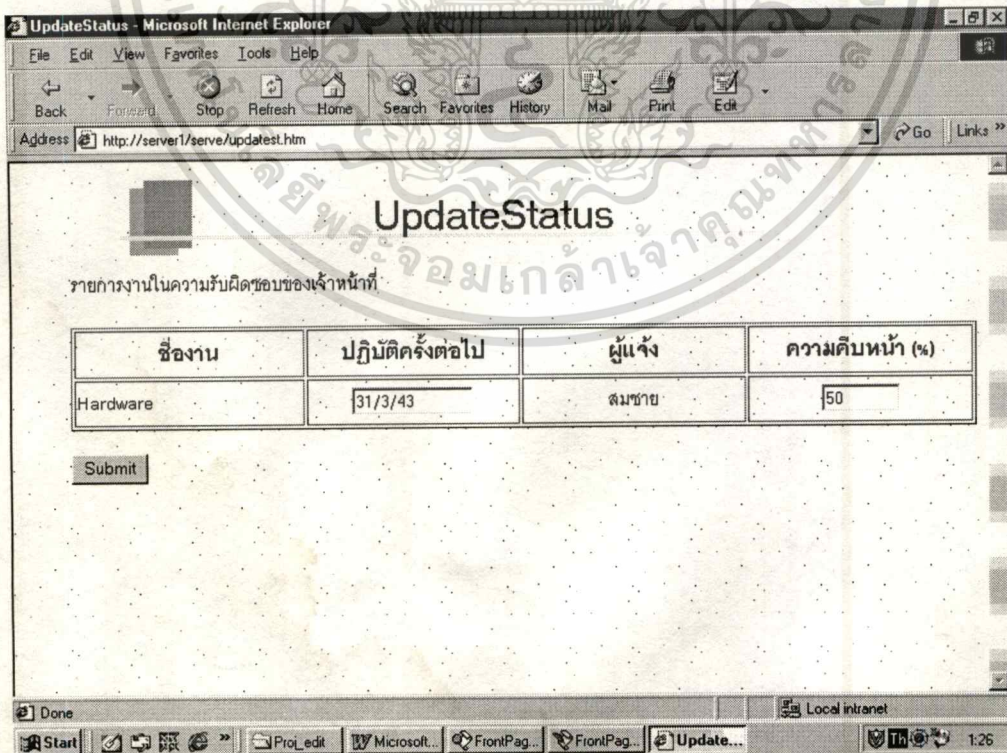
หมายเลขงาน	ประเภทบริการ	ชื่องาน	วันที่แจ้ง	ผู้แจ้ง
20	Hardware	Harddisk Error	10/01/2000 8:30 am	สมชาย
21	Network	Can not open file	10/01/2000 8:30 am	ประสิทธิ์

Click ที่หมายเลขงานเพื่อเข้าสู่หน้าจอรายงาน

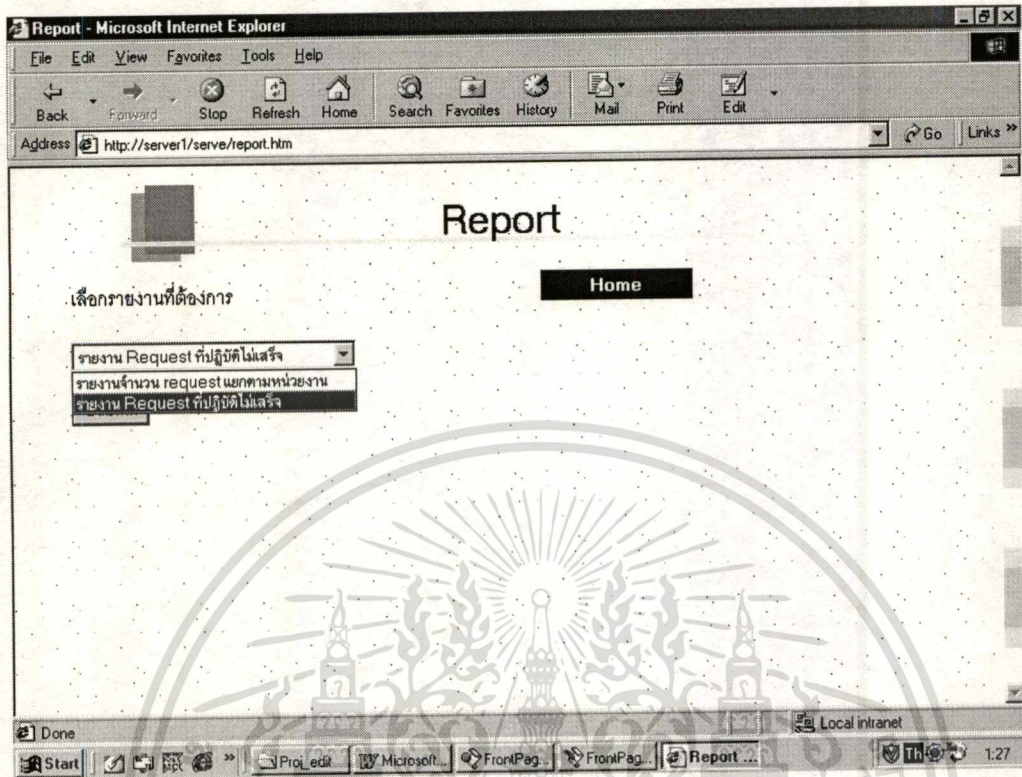
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้: ภาพที่ 5.12 หน้าจอแสดงงานที่ได้รับแจ้งใหม่  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



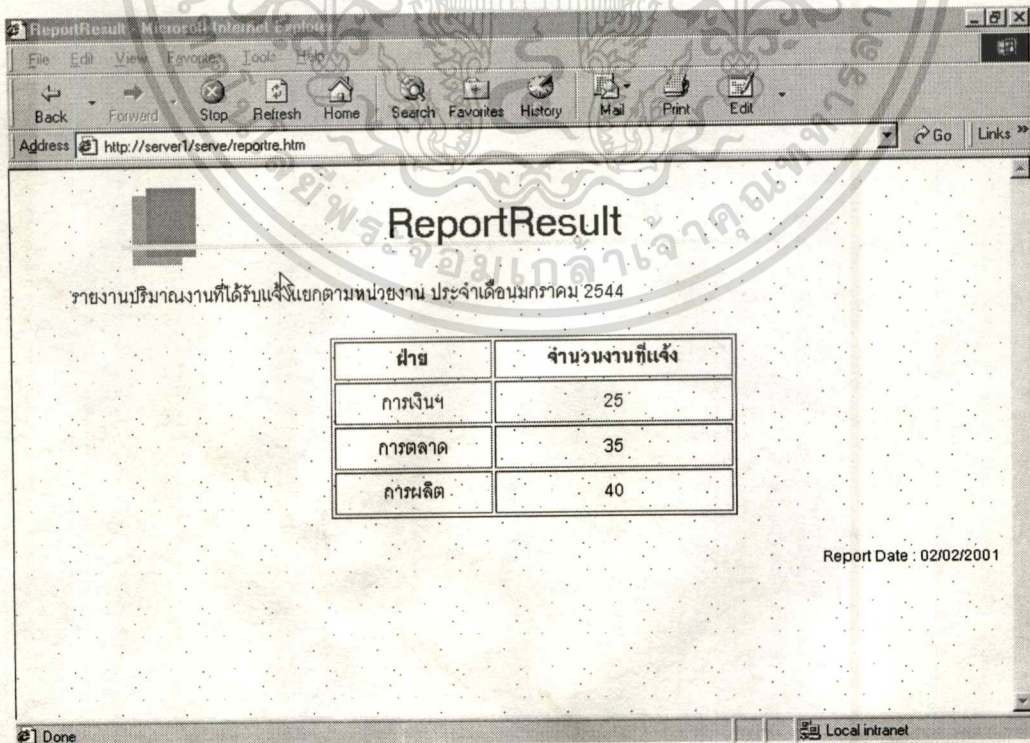
ภาพที่ 5.13 หน้าจอมอบหมายงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 5.14 หน้าจอปรับปรุงสถานะของงาน ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.15 หน้าจอเลือกรายงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภาพที่ 5.16 หน้าจอแสดงผลการสรุปรายงาน เพื่อให้ผู้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 5.4 การบำรุงรักษาระบบ

การบำรุงรักษาระบบจะเป็นส่วนของการดูแลระบบให้รองรับงานที่มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ระบบสามารถให้บริการได้ตามลักษณะการใช้งานที่เปลี่ยนแปลงไปตามการใช้งาน ประกอบด้วย

- 5.4.1 การเพิ่มลดข้อมูลต่างๆ ที่ให้บริการในระบบ ได้แก่ ไฟล์ข้อมูลของบริการดาวน์โหลดวิธีการใช้งานใหม่ๆ
- 5.4.2 การปรับปรุงส่วนของไฟล์เซชทิเอ็มแอล ที่แสดงผลข้อมูลที่ถูกปรับปรุงในข้อ 5.4.1



## 5.4 การบำรุงรักษาระบบ

การบำรุงรักษาระบบจะเป็นส่วนของการดูแลระบบให้รองรับงานที่มีการเปลี่ยนแปลง เพื่อให้ระบบสามารถให้บริการได้ตามลักษณะการใช้งานที่เปลี่ยนแปลงไปตามการใช้งาน ประกอบด้วย

- 5.4.1 การเพิ่มลดข้อมูลต่างๆ ที่ให้บริการในระบบ ได้แก่ ไฟล์ข้อมูลของบริการดาวน์โหลดวิธีการใช้งานใหม่ๆ
- 5.4.2 การปรับปรุงส่วนของไฟล์เซซทิเอ็มแอล ที่แสดงผลข้อมูลที่ถูกปรับปรุงในข้อ 5.4.1



## บทที่ 6

### สรุปผลการดำเนินงาน

#### 6.1 ผลการดำเนินงานและแนวทางพัฒนาระบบ

จากการศึกษาระบบงานให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ จนถึงขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาระบบ ทำให้ผู้พัฒนาได้รับความรู้เพิ่มเติมทั้งในเรื่องการทำงานของอินเทอร์เน็ตและการทำงานของเว็บเพจร่วมกับฐานข้อมูลในลักษณะไดนามิกเว็บเพจ ซึ่งสามารถแสดงผลได้ตามข้อมูลที่เรียกใช้ในเวลาใดเวลาหนึ่ง ช่วยให้ระบบสามารถตอบสนองกับผู้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะได้นำมาใช้งานบริการด้านคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะให้บริการกับผู้ใช้งานได้ตลอดเวลา รวมถึงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สามารถจัดสรรงานได้ตามปริมาณงานที่ได้รับผิดชอบ และสามารถติดตามข้อมูลย้อนหลังได้

ปัญหาที่พบในการพัฒนาระบบ คือ การเลือกข้อมูลบางส่วนเพื่อแสดงผลในฟอร์มรูปแบบเซชที่เอ็มแอล และกรอกข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อส่งข้อมูลกลับไปปรับปรุงยังฐานข้อมูล ไม่สามารถทำได้มากกว่าหนึ่งเรคคอร์ดในการปรับปรุงครั้งเดียว จึงต้องใช้วิธีเลือกทีละหนึ่งเรคคอร์ดเพื่อส่งค่าไปยังหน้าจอปรับปรุงข้อมูล จากนั้นจึงส่งค่ากลับไปปรับปรุงในฐานข้อมูล

จากโครงสร้างการทำงานของระบบ สามารถที่จะนำไปประยุกต์กับงานอื่นๆ ในบริษัท ที่ต้องมีการติดต่อกับผู้ใช้งานที่มีจำนวนมากและกระจายอยู่ทั่วทั้งบริษัท ได้แก่ งานรับลงทะเบียนข้อเสนอแนะ ซึ่งมีปริมาณงานที่มากและเจ้าหน้าที่ต้องป้อนข้อมูลที่พนักงานกรอกเป็นเอกสารเข้าเก็บในระบบ สามารถนำเอาระบบเว็บเพจที่ใช้งานง่าย มาช่วย ซึ่งจะสามารถลดงานที่เจ้าหน้าที่ต้องป้อนข้อมูลซ้ำอีกรอบ นอกจากนั้นยังมีส่วนการให้บริการอื่นๆ ที่อาจมีการเพิ่มเช่น ระบบการยืมคืนอุปกรณ์ การจัดเก็บประวัติอุปกรณ์ เป็นต้น

## บทที่ 6

### สรุปผลการดำเนินงาน

#### 6.1 ผลการดำเนินงานและแนวทางการพัฒนาระบบ

จากการศึกษาระบบงานให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ จนถึงขั้นตอนกรออกแบบและพัฒนาระบบ ทำให้ผู้พัฒนาได้รับความรู้เพิ่มเติมทั้งในเรื่องการทำงานของอินเทอร์เน็ตและการทำงานของเว็บเพจร่วมกับฐานข้อมูลในลักษณะไดนามิกเว็บเพจ ซึ่งสามารถแสดงผลได้ตามข้อมูลที่เรียกใช้ในเวลาใดเวลาหนึ่ง ช่วยให้ระบบสามารถตอบสนองกับผู้ใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะได้นำมาใช้งานบริการด้านคอมพิวเตอร์เพื่อที่จะให้บริการกับผู้ใช้งานได้ตลอดเวลา รวมถึงการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ที่สามารถจัดสรรงานได้ตามปริมาณงานที่รับผิดชอบ และสามารถติดตามข้อมูลย้อนหลังได้

ปัญหาที่พบในการพัฒนาระบบ คือ การเลือกข้อมูลบางส่วนเพื่อแสดงผลในฟอร์มรูปแบบเซชทีเอ็มแอล และกรอกข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อส่งข้อมูลกลับไปปรับปรุงยังฐานข้อมูล ไม่สามารถทำได้มากกว่าหนึ่งเรคคอร์ดในการปรับปรุงครั้งเดียว จึงต้องใช้วิธีเลือกทีละหนึ่งเรคคอร์ดเพื่อส่งค่าไปยังหน้าจอปรับปรุงข้อมูล จากนั้นจึงส่งค่ากลับไปปรับปรุงในฐานข้อมูล

จากโครงสร้างการทำงานของระบบ สามารถที่จะนำไปประยุกต์กับงานอื่นๆ ในบริษัท ที่ต้องมีการติดต่อกับผู้ใช้งานที่มีจำนวนมากและกระจายอยู่ทั่วทั้งบริษัท ได้แก่ งานรับลงทะเบียนข้อเสนอแนะ ซึ่งมีปริมาณงานที่มากและเจ้าหน้าที่ต้องป้อนข้อมูลที่พนักงานกรอกเป็นเอกสารเข้าเก็บในระบบ สามารถนำเอาระบบเว็บเพจที่ใช้งานง่าย มาช่วย ซึ่งจะสามารถลดงานที่เจ้าหน้าที่ต้องป้อนข้อมูลซ้ำอีกรอบ นอกจากนั้นยังมีส่วนการให้บริการอื่นๆ ที่อาจมีการเพิ่มเช่น ระบบการยืนยันอุปกรณ์ การจัดเก็บประวัติอุปกรณ์ เป็นต้น

## บรรณานุกรม

- พลรังสี คู่ความดี และประชา พฤษทรัพย์ประเสริฐ. ม.ป.ป. สร้างเว็บเพจอย่างไรจึงจำกัด ASP.  
กรุงเทพฯ : ชัคเซส มีเดีย.
- เขวามา สงวนวรรณ และวิทยา สงวนวรรณ. 2540. การออกแบบเว็บกราฟิกด้วย HTML 3.2 .  
กรุงเทพฯ : เฟิสท์ แปซิฟิก มีเดีย (ไทยแลนด์).
- วิทยา เรื่องพรวิสุทธิ. 2542. เรียนรู้อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายองค์กรยุคใหม่. กรุงเทพฯ :  
ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ. 2000. Intranet เครือข่ายภายในองค์กร. [Online].  
Available : <http://www.oaep.go.th/intranet/index.html>.
- สุรินทร บริสุทธิ์สวัสดิ์. 2542. “การพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ใช้ (Help Desk System) สำหรับ  
ธุรกิจค้าปลีก (ร้านสะดวกซื้อ)” โครงการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด  
กระบัง
- Effy, O. 2000. **Management Information Systems**. 2nd ed. : Course Technology.
- Steven, A. 1999. **A Management Perspective Information Systems**. 3rd ed.  
: Addison-Wesley Educational Publishers.

## บรรณานุกรม

พลรังสี คู่ความดี และประชา พฤษทรัพย์ประเสริฐ. ม.ป.ป. สร้างเว็บเพจอย่างไรจึงจำกั ASP.

กรุงเทพฯ : ชัคเซส มีเดีย.

เขวภา สงวนวรรณ และวิชา สงวนวรรณ. 2540. การออกแบบเว็บกราฟิกด้วย HTML 3.2 .

กรุงเทพฯ : เฟิสท์ แปซิฟิก มีเดีย (ไทยแลนด์).

วิชา เรื่องพรวิสุทธิ. 2542. เรียนรู้อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายองค์กรยุคใหม่. กรุงเทพฯ :

ซีเอ็ดยูเคชั่น.

สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ. 2000. Intranet เครือข่ายภายในองค์กร. [Online].

Available : <http://www.oaep.go.th/intranet/index.html>.

สุรินทร บริสุทธิสวัสดิ์. 2542. “การพัฒนาระบบสนับสนุนผู้ใช้ (Help Desk System) สำหรับ

ธุรกิจค้าปลีก (ร้านสะดวกซื้อ)” โครงการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาด

กระบัง

Effy, O. 2000. **Management Information Systems**. 2nd ed. : Course Technology.

Steven, A. 1999. **A Management Perspective Information Systems**. 3rd ed.

: Addison-Wesley Educational Publishers.

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายชนินทร์ ลิ้มไพบูลย์  
 วันเดือนปีเกิด 16 กุมภาพันธ์ 2518  
 สถานที่เกิด กรุงเทพฯ  
 ประวัติการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต ( เศรษฐศาสตร์เกษตร )  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2539  
 ประวัติการทำงาน เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์  
 บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายชนินทร์ ลีมีไพบูลย์
วันเดือนปีเกิด	16 กุมภาพันธ์ 2518
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ พ.ศ. 2539
ประวัติการทำงาน	เจ้าหน้าที่ระบบงานคอมพิวเตอร์ บริษัท สยามคูโบต้าอุตสาหกรรม จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้