



ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ใบรับรองปริญญาโท

ชื่อหัวข้อ เอกสารประกอบการทดลอง การใช้เครื่อง AS-400
 AS-400 Laboratory Document

ชื่อนักศึกษา 1. นายธนิต สุระชัยสิทธิ์ รหัสประจำตัว 46035580
 2. นายวีรชัย ออละเอี่ยม รหัสประจำตัว 46035594

หลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชา อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
 อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ปิยะ จิตธรรมมาภิรมย์
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์สุระชัย พิมพ์สวัสดิ์

คณะกรรมการสอบปริญญาโท	ลายมือชื่อ
1. อาจารย์ประเสริฐ เกนพันธ์	
2. อาจารย์ปิยะ จิตธรรมมาภิรมย์	
3. อาจารย์สมชาย หมั่นสายญาติ	
4. ผศ.พีระวุฒิ สุวรรณจันทร์	
5. อาจารย์วรวิทย์ สมหา	

วัน/เดือน/ปีที่สอบ วันอาทิตย์ที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2547 เวลา 12.45 น.

สถานที่สอบ ห้อง ค.311 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

ภาควิชารับรองแล้ว

ลงนาม.....

(ผศ.สุรสิทธิ์ รัตรี)

หัวหน้าภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



<BT4710202>

เอกสารประกอบการทดลอง การใช้เครื่อง AS-400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์

เอกสารประกอบการทดลอง การใช้งานเครื่อง AS/400

AS/400 LABORATORY DOCUMENT



นายธนิต สุรชัยสิทธิวิทย์
นายวีรชัย ออตะเอี่ยม

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์

ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

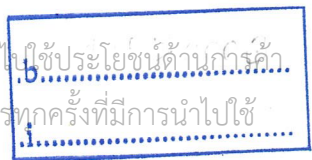
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2547

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 59515
วัน,เดือน,ปี..... 7 ส.ย. 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปริญญานิพนธ์

เรื่อง เอกสารประกอบการทดลอง การใช้งานเครื่อง AS/400
AS/400 Laboratory Document

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับ การใช้งานระบบปฏิบัติการใน AS/400
2. เพื่อออกแบบเอกสารประกอบการทดลอง การใช้งานเครื่อง AS/400
3. เพื่อสร้างเอกสารประกอบการทดลอง การใช้งานเครื่อง AS/400
4. เพื่อทดสอบการใช้งานเครื่อง AS/400
5. เพื่อนำไปใช้ในการทดลองปฏิบัติงานของสาขาอิเล็กทรอนิกส์

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับการทำงานเบื้องต้นของ AS/400
2. ได้โครงสร้างเอกสารประกอบการทดลองเบื้องต้นของ AS/400
3. ได้เอกสารประกอบการทดลองเบื้องต้นของ AS/400
4. ได้ทดสอบการใช้งานเบื้องต้นของ AS/400
5. ได้เอกสารประกอบทดลองไปใช้งานจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I

ชื่อหัวข้อ	เอกสารประกอบการทดลอง การใช้งานเครื่อง AS/400
นักศึกษา	นายธนิต สุรชัยสิทธิวิทย์ นายวีรชัย ออละเอี่ยม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ปิยะ จิตธรรมมาภิรมย์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	อาจารย์สุระชัย พิมพ์สาส์
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชา	อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาการทำงานและส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง AS/400 โดยจัดทำเอกสารประกอบการทดลอง และเอกสารประกอบการทดลองนี้จะช่วยให้เข้าใจกระบวนการในการใช้งาน คำสั่งเบื้องต้น การใช้เมนูหลักและเมนูย่อย การจัดการผู้ใช้ ของเครื่อง AS/400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

II

Thesis Title	AS/400 Laboratory Document	
Students	Mr. Tanit	Surachaisikawit
	Mr. Weerachai	Orraiem
Advisor	Mr. Piya	Jitthamapirom
Co-Advisor	Mr. Surachai	Pimsalee
Education Level	Bachelor of Science in Industrial Education	
Program in	Electronics and Computer	
Academic Year	2004	

ABSTRACT

The objective of this this thesis is to study the function and components of AS/400 by established the AS/400 laboratory document. The document will help understand the usage possess, basic instructions, main menu user and other, AS/400 user management.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ถูกลงไปด้วยดี เนื่องมาจากความร่วมมือของสมาชิกภายในกลุ่มทุกท่าน ขอขอบคุณอาจารย์สุระชัย พิมพ์สาลี และอาจารย์ปิยะ จิตธรรมมาภิรมย์ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และคณาจารย์ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรมทุกท่านที่ให้คำแนะนำ แนวความคิด ความรู้ต่างๆ แนวทางการแก้ไขปัญหาในการจัดทำปริญญานิพนธ์ ขอขอบคุณห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สำนักหอสมุดกลาง ที่ช่วยอำนวยความสะดวกและเอื้อเฟื้อสถานที่ในการค้นคว้าข้อมูล

ขอขอบคุณนายเจษฎา พินสุวรรณ, นายเขตรัฐ หุมพาลี, นายทัตเทพ รวีโกชนศิริ, นายวัชรพงษ์ เกาภู, นายนนทวัฒน์ วงศ์อยู่, นายอาทิตย์ ยงสวัสดิ์ และนายสุรชาติ พิศาตพงศกร นักศึกษาสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ร่วมในการทดสอบไปงานการทดลอง

สุดท้ายที่ควรระลึกถึงอย่างยิ่ง บิดามารดาที่เป็นผู้ให้ความสนับสนุนด้านการศึกษาและเป็นผู้ให้กำลังใจด้วยดีตลอดมา ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญรูป	VI
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 ชี้ความสามารถของโครงการ	1
1.3 เนื้อหาโดยสังเขป	1
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการ	3
2.1 กล่าวนำ	3
2.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ	3
2.2.1 ความหมายของระบบปฏิบัติการ	3
2.2.2 หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ	4
2.2.3 องค์ประกอบของระบบปฏิบัติการ	5
2.3 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ AS/400	6
2.4 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ OS/400	7
2.4.1 ภาษาควบคุม	7
2.4.2 การจัดการฐานข้อมูลระบบ	8
2.4.3 การสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์	8
บทที่ 3 การออกแบบ การสร้าง และการทำงาน	10
3.1 ส่วนประกอบของเอกสารประกอบการทดลอง	10
3.2 ขั้นตอนการสร้างเอกสารประกอบการทดลอง	11
บทที่ 4 การทดลองและผลการทดลอง	22
1.1 ขั้นตอนการทดลอง	22
บทที่ 5 บทสรุป	45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
5.1 สรุป	45
5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข	45
5.3 แนวทางการพัฒนา	45
บรรณานุกรม	46
ภาคผนวก ก เครื่องต้นแบบ	47
ภาคผนวก ข ใบงาน	49
ภาคผนวก ค เฉลยใบงาน	111
ภาคผนวก ง การประเมินผลใบงาน	122
ประวัติผู้แต่ง	124



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงลักษณะการเป็นตัวกลางของระบบปฏิบัติการระหว่างตัวเครื่องกับผู้ใช้โปรแกรม	4
4.1 แสดงการต่อสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลกับจอแสดงผล	22
4.2 แสดงการต่อสายนำสัญญาณทั้งสามเส้นเข้าด้วยกัน	23
4.3 แสดงการต่อพอร์ตอีกด้านหนึ่งของกล่องแยกสัญญาณภาพเข้ากับสล็อตการ์ดจอด้านหลังของตัวเครื่อง	23
4.4 ส่วนประกอบของหน้ากากบนเครื่อง AS/400	24
4.5 แสดงให้เห็นอุปกรณ์ภายในหลังจากถอดหน้ากาก	24
4.6 แสดงรูปน็อตที่ต้องถอด	25
4.7 รูปส่วนที่ยึดการ์ดติดกับตัวเครื่อง	25
4.8 รูปน็อตยึดฝาครอบฮาร์ดดิสก์	26
4.9 รูปกล่องใส่ฮาร์ดดิสก์	26
4.10 รูปการเก็บฮาร์ดดิสก์ในส่วนของ การเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์	27
4.11 รูปที่ยึดเทปไดรฟ์	27
4.12 รูปน็อตยึดแบตเตอรี่สำรอง	28
4.13 รูปน็อตยึดพัดลมระบายอากาศ	28
4.14 รูปน็อตยึดเพาเวอร์ซัพพลาย	29
4.15 ขั้นตอนการเปลี่ยนโหมด	29
4.16 แสดงรูปหน้าเมนู IPL or Install the system	30
4.17 แสดงรูปหน้าเมนูและการใส่ User	30
4.18 แสดงหน้าจอ IPL Option	31
4.19 แสดงสถานะ การ Shut Down	31
4.20 หน้าจอ Sign On	32
4.21 หน้าจอ AS/400 Main Menu	32
4.22 หน้าจอ User Tasks	33
4.23 หน้าจอ Major Command Groups	34
4.24 หน้าจอ Information Assistant Options	34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.25 หน้าจอการใช้ Extended Help Information	35
4.26 หน้าจอการใช้ User Support and Education Menu	35
4.27 หน้าจอการใช้ Menu Display	36
4.28 หน้าจอการใช้ Entry Display	37
4.29 หน้าจอการใช้ List Display	37
4.30 แสดงรูปการเข้าเมนูจากการ Sign on	38
4.31 หลังจากทำการกด Enter แล้วปรากฏหน้าจอ Send Message	38
4.32 หน้าจอ Change Password	39
4.33 การใช้คีย์ CTRLIB	39
4.34 หน้าจอ Files, Libraries, and Folders	40
4.35 การ Work with Libraries	40
4.36 หน้าจอ Main Library	41
4.37 Display Library ที่เราสร้าง	41
4.38 เลือก Option 1 เพื่อเข้าเมนู User tasks	42
4.39 เลือก Option 3 เพื่อเข้าเมนู Send Messages	42
4.40 แสดงเมนู Send Message (SNDMSG)	43
4.41 แสดงการ Display Messages โดยการ Sign On ของ User ที่สั่ง	43
4.42 แสดง Display Messages หลังจากทำการ Sign On	44
ก.1 แสดงรูปด้านหน้าเครื่อง AS/400 ซึ่งนำมาเป็นเครื่องต้นแบบเพื่อใช้ทำการทดลอง	48
ก.2 แสดงรูปด้านข้างเครื่อง AS/400 ซึ่งนำมาเป็นเครื่องต้นแบบเพื่อใช้ทำการทดลอง	48
ข.1.1 แสดงหน้าตาของเครื่อง AS/400	50
ข.1.2 แสดงให้เห็นส่วนต่างๆทางด้านหน้าของเครื่อง	51
ข.1.3 แสดงให้เห็นส่วนต่างๆทางด้านหลังของเครื่อง	52
ข.1.4 แสดงให้เห็นส่วนต่างๆ ของคีย์บอร์ด	52
ข.1.5 แสดงให้เห็นส่วนของหน้าจอด้านหน้า	53
ข.1.6 แสดงให้เห็นรูปจอภาพทางด้านข้าง	53
ข.1.7 แสดงให้เห็นรูปจอภาพทางด้านหลัง	54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข.1.8 รูปสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผล	54
ข.1.9 รูปสายนำสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลกับกล่องแยกสัญญาณภาพ	55
ข.1.10 รูปพอร์ตที่ต่อจากสล็อตการ์ดจอและกล่องแยกสัญญาณภาพ	55
ข.1.11 แสดงการต่อสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลกับจอแสดงผล	56
ข.1.12 แสดงการต่อสายนำสัญญาณทั้งสามเส้นเข้าด้วยกัน	56
ข.1.13 แสดงการต่อพอร์ตอีกด้านหนึ่งของกล่องแยกสัญญาณภาพเข้ากับสล็อตการ์ดจอด้านหลังของตัวเครื่อง	57
ข.2.1 การแบ่งอุปกรณ์ภายในเครื่อง AS/400	59
ข.2.2 รูปกล่องใส่ฮาร์ดดิสก์	59
ข.2.3 รูปการ์ด CPU	60
ข.2.4 รูปการ์ด RAM	60
ข.2.5 รูปกล่องใส่ฮาร์ดดิสก์ในส่วนของกรเพิ่มความเร็วฮาร์ดดิสก์	61
ข.2.6 รูปของเทปไคร์ฟ	61
ข.2.7 รูปเพาเวอร์ซัพพลาย	62
ข.2.8 รูปแบตเตอรี่สำรอง	62
ข.2.9 รูปพัดลมระบายอากาศ	63
ข.2.10 ส่วนประกอบของหน้ากากบนเครื่อง AS/400	63
ข.2.11 แสดงให้เห็นอุปกรณ์ภายในหลังจากถอดหน้ากาก	64
ข.2.12 แสดงรูปน็อตที่ต้องถอด	64
ข.2.13 รูปส่วนที่ยึดการ์ดติดกับตัวเครื่อง	65
ข.2.14 รูปน็อตยึดฝาครอบฮาร์ดดิสก์	65
ข.2.15 รูปกล่องใส่ฮาร์ดดิสก์	66
ข.2.16 รูปการเก็บฮาร์ดดิสก์ในส่วนของกรเพิ่มความเร็วฮาร์ดดิสก์	66
ข.2.17 รูปที่ยึดเทปไคร์ฟ	67
ข.2.18 รูปน็อตยึดแบตเตอรี่สำรอง	67
ข.2.19 รูปน็อตยึดพัดลมระบายอากาศ	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข.2.20 รูปน็อตยึดเพาเวอร์ซัพพลาย	68
ข.3.1 แสดงให้เห็นลักษณะของกุญแจ (KEYS)	70
ข.3.2 แสดงให้เห็นส่วนของช่องเสียบกุญแจ	71
ข.3.3 ขั้นตอนการเปลี่ยน โหมด	72
ข.3.4 แสดงรูปหน้าจอ IPL or Install the system	72
ข.3.5 แสดงรูปหน้าจอและการใส่ User	73
ข.3.6 แสดงหน้าจอ IPL Option	73
ข.3.7 แสดงสถานะ การ Shut Down	74
ข.4.1 หน้าจอ Sign On	80
ข.4.2 หน้าจอ AS/400 Main Menu	80
ข.4.3 หน้าจอ User Tasks	81
ข.4.4 หน้าจอ Major Command Groups	82
ข.4.5 หน้าจอ Information Assistant Options	82
ข.5.1 หน้าจอการใช้ Extended Help Information	86
ข.5.2 หน้าจอการใช้ User Support and Education Menu	86
ข.5.3 หน้าจอการใช้ Menu Display	87
ข.5.4 หน้าจอการใช้ Entry Display	88
ข.5.5 หน้าจอการใช้ List Display	88
ข.6.1 หน้าจอหลักของ AS/400	91
ข.6.2 แสดงรูปการเข้าเมนูจากการ Sing on	93
ข.6.3 หลังจากทำการกด Enter แล้วปรากฏหน้าจอ Send Message	94
ข.6.4 หน้าจอ Change Password	94
ข.7.1 การ Create Library	97
ข.7.2 การใช้คำสั่ง CRTLIB	100
ข.7.3 หน้าจอ Files, Libraries, and Folders	100
ข.7.4 การ Work with Libraries	101
ข.7.5 หน้าจอ Main Library	101

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ข.7.6 Display Library ที่เราสร้าง	102
ข.8.1 แสดงส่วนประกอบของเมนู Send Message	104
ข.8.2 แสดงส่วนประกอบของหน้าเมนู Display Messages	105
ข.8.3 เลือก Option 1 เพื่อเข้าเมนู User tasks	106
ข.8.4 เลือก Option 3 เพื่อเข้าเมนู Send Messages	106
ข.8.5 แสดงเมนู Send Message (SNDMSG)	107
ข.8.6 แสดงการ Display Messages โดยการ Sing On ของ User ที่ส่ง	107
ข.8.7 แสดง Display Messages หลังจากทำการ Sing On	108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ในปัจจุบันทางบริษัท หรือ สำนักงานขนาดกลางถึงขนาดใหญ่มีการนำเครื่อง มินิคอมพิวเตอร์ของ IBM รุ่น AS/400 เป็นเซิร์ฟเวอร์ให้กับเครือข่ายในบริษัทอย่างแพร่หลายซึ่งผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ของ IBM รุ่น AS/400 ภายในคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีจำนวนน้อย

ทางคณะผู้จัดทำจึงมีแนวความคิดที่จะทำการศึกษาการทำงานระบบปฏิบัติการของเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ของ IBM รุ่น AS/400 แล้วสร้างเป็นเอกสารประกอบการทดลองเพื่อให้นักศึกษา ศึกษาการทำงานของเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ของ IBM รุ่น AS/400

1.2 ขีดความสามารถของโครงการ

โครงการนี้มีขีดความสามารถดังนี้

- 1) มีใบงานการทดลองไม่น้อยกว่า 10 ใบงาน โดยมีเนื้อหาครอบคลุมส่วนต่างๆดังนี้
 - 1.1) เมนูและ ฟังก์ชันคีย์พื้นฐาน
 - 1.2) การจัดการเกี่ยวกับผู้ใช้
 - 1.3) การใช้คำสั่งของระบบปฏิบัติการ
 - 1.4) การคอนฟิกเครื่อง AS/400
- 2) มีแบบฝึกหัด และ แบบทดสอบในแต่ละใบงาน

1.3 เนื้อหาโดยสังเขป

เนื้อหาภายในปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้แบ่งออกเป็นบทต่างๆ เพื่อสะดวกต่อการศึกษาและทำความเข้าใจ ในแต่ละบทจะประกอบด้วยเนื้อหาดังต่อไปนี้

บทที่ 1 กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปฏิญานิพนธ์ ขีดความสามารถของโครงการ และเนื้อหาในบทต่างๆ โดยสังเขป

บทที่ 2 ประกอบด้วย ทฤษฎีบทต่างๆ ที่เกี่ยวกับมินิคอมพิวเตอร์ของ IBM รุ่น AS/400 ระบบปฏิบัติการต่างๆ ระบบปฏิบัติการ OS/400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 กล่าวเนื้อหาที่เกี่ยวกับ รูปแบบเอกสารประกอบการทดลอง ตลอดจนการออกแบบ เอกสารประกอบการทดลอง ขั้นตอนการจัดทำเอกสารประกอบการทดลอง

บทที่ 4 ประกอบด้วยขั้นตอนการทดลองและผลการทดลองของเอกสารประกอบการ ทดลอง การใช้งานเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ของ IBM รุ่น AS/400

บทที่ 5 เป็นส่วนการสรุปผลการจัดทำโครงการ ปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางในการแก้ไข รวมทั้งแนวทางการพัฒนา

ภาคผนวก ก เครื่องต้นแบบ

ภาคผนวก ข ใบงาน

ภาคผนวก ค เฉลยใบงาน

ภาคผนวก ง การประเมินผลใบงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎี และ หลักการ

2.1 บทนำ

บุคคลทั่วไปจะคุ้นเคย กับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เพราะนั่น คือ เครื่องมือมาตรฐานในธุรกิจตอนนี้ แต่เวลาที่ต้องการใช้ทรัพยากรพร้อมๆกันจะทำให้เสียเวลามาก ทำให้ต้องพึ่งพา มินิคอมพิวเตอร์ ธุรกิจขนาดกลางมากมาจึงมีการใช้มินิคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการข้อมูล (ฐานข้อมูล) และทรัพยากรซึ่งกันและกันภายใน สามารถทำกิจกรรมได้หลายอย่างในเวลาเดียวกัน เราสามารถเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ “MULTI-USER” บริษัท ที่ผลิตเครื่องมินิคอมพิวเตอร์นั้นมีไม่กี่บริษัทที่เป็นที่นิยมมากที่สุดคือ มินิคอมพิวเตอร์ของ IBM รุ่น AS/400

จะเห็นได้ว่าเครื่องมินิคอมพิวเตอร์มีใช้กันอย่างแพร่หลาย ทั้งในบริษัทขนาดกลางและขนาดใหญ่ ดังนั้นเครื่องมินิคอมพิวเตอร์จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ควรจะศึกษาความรู้พื้นฐานของเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ของ IBM รุ่น AS/400 และการทำงานของระบบปฏิบัติการที่ใช้ใน AS/400 เพื่อใช้ในการพัฒนาต่อไป

2.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบปฏิบัติการ

2.2.1 ความหมายของระบบปฏิบัติการ

ระบบปฏิบัติการ(Operating System : OS) คือวิธีการปฏิบัติหรือดำเนินงานที่ซับซ้อนซึ่งได้รับการรวบรวมเป็นแบบแผนเดียวกัน โดยตามคำศัพท์นี้ไม่สื่อความหมายเท่าที่ควร และในทางศาสตร์ของคอมพิวเตอร์เอง ก็ไม่มีนิยามที่ชัดเจน แต่โดยทั่วไปแล้วความหมายของระบบปฏิบัติการคือกลุ่มโปรแกรมซึ่งได้รับการจัดระเบียบให้เป็นส่วนเชื่อมโยงระหว่างเครื่องกับผู้ใช้เครื่อง โดยจะเอื้ออำนวยการพัฒนาและการใช้โปรแกรมต่างๆรวมถึงการจัดทรัพยากรต่างๆให้มีประสิทธิภาพที่ดี ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไปจะคุ้นเคยกับระบบปฏิบัติการเป็นอย่างดี แต่ผู้ใช้ส่วนใหญ่มักไม่รู้ว่าจะอะไรคือระบบปฏิบัติการ มีประโยชน์ต่อผู้ใช้อย่างไร และมีความสำคัญต่อระบบคอมพิวเตอร์มากน้อยแค่ไหน ดอส (Disk Operating System : DOS) เป็นตัวอย่างของระบบปฏิบัติการระบบหนึ่งที่ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์รู้จักเป็นอย่างดีแต่จะมีสักกี่คนที่ทราบว่าดอสสำคัญต่อการทำงานของเขามากน้อยเท่าไร ช่วยให้การทำงานของโปรแกรมต่างๆสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

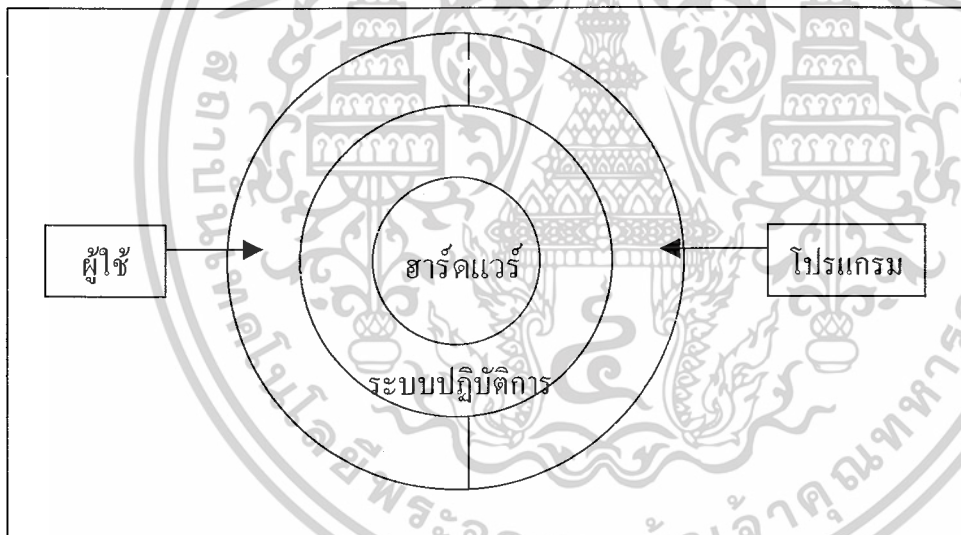
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 หน้าทีของระบบปฏิบัติการ

ตัวระบบปฏิบัติการถูกสร้างขึ้นเพื่อจุดประสงค์หลักคือ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในลักษณะที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องทราบกลไกการทำงานของระบบหรือฮาร์ดแวร์ เราเราจึงแบ่งหน้าที่หลักๆ ได้ดังนี้

1) ติดต่อกับผู้ใช้

ผู้ใช้สามารถติดต่อหรือควบคุมการทำงานของเครื่อง AS/400 ผ่านทาง ระบบปฏิบัติการได้ ระบบปฏิบัติการจะส่งเครื่องหมายพร้อม (prompt) ออกสู่จอภาพเพื่อรอรับคำสั่งจากผู้ใช้โดยตรง ระบบปฏิบัติการจึงเป็นตัวกลางที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อการทำงานระหว่างผู้ใช้กับฮาร์ดแวร์ นอกจากนี้ผู้ใช้อาจเขียน โปรแกรมเพื่อใช้งานซึ่งกรณีนี้ผู้ใช้ก็สามารถติดต่อกับระบบปฏิบัติการได้โดยผ่านทาง System Call ซึ่งเป็นการเรียกใช้ รูทีน (โปรแกรมย่อย) ต่างๆ ของ ระบบปฏิบัติการเพื่อให้โปรแกรมของผู้ใช้ทำงานสำเร็จลุล่วงไปได้



รูปที่ 2.1 แสดงลักษณะการเป็นตัวกลางของระบบปฏิบัติการระหว่างตัวเครื่องกับผู้ใช้โปรแกรม

2) ควบคุมการทำงานของโปรแกรมและอุปกรณ์ต่างๆ โดยเฉพาะ อุปกรณ์รับข้อมูลและแสดงผล

ความหมายนี้รวมถึงการเอื้ออำนวยให้ผู้ใช้สามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆ อย่างสะดวก หน้าทีนี้เป็นหลักสำคัญ ซึ่งจะขาดเสียมิได้ในระบบปฏิบัติการทุกรูปแบบ ระบบปฏิบัติการจะเป็นแบบง่าย ๆ และทำหน้าที่ควบคุมในลักษณะนี้แต่เพียงอย่างเดียวจึงมักเรียกว่า โปรแกรมควบคุม (Control Program) จุดประสงค์ของหน้าทีนี้คือ การให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้เครื่อง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านทางระบบปฏิบัติการ อาจไม่จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจถึงหลักการทำงานภายในของเครื่องมากนัก ดังนั้นตัวระบบปฏิบัติการจึงต้องมีหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบเป็นไปได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกัน ระบบปฏิบัติการจึงมีส่วนประกอบของส่วนเป็น รูทีน ต่างๆที่ควบคุมอุปกรณ์แต่ละชนิด อุปกรณ์แต่ละชนิดก็ต้องมีการควบคุมที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น รูทีน ควบคุมดิสก์ไดรฟ์ รูทีน ควบคุมจอภาพ เป็นต้น รูทีนต่างๆเหล่านี้ผู้ใช้อาจเรียกใช้งานได้ (ผ่านทาง System Call) ซึ่งทำให้ประหยัดเวลาสำหรับผู้ใช้ที่ต้องเขียนโปรแกรมควบคุมเอง และทำให้การติดต่อควบคุมเป็นมาตรฐานเดียวกันหมด แต่ในบางครั้งผู้ใช้งานบางคนมีความรู้ความเข้าใจในการทำงานของอุปกรณ์เป็นอย่างดี เขาอาจเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์เหล่านั้นด้วยตัวเองก็ได้ เพื่อใช้งานเฉพาะอย่างที่เขาต้องการ ซึ่งอาจส่งผลให้การทำงานของเขทำงานได้รวดเร็วขึ้น ทั้งนี้เพราะ รูทีน ในระบบปฏิบัติการค่อนข้างใหญ่และซับซ้อน เนื่องจากต้องมีความสามารถครอบคลุมการทำงานของอุปกรณ์ให้ได้หลายๆกรณี

3) จัดสรรทรัพยากรซึ่งใช้ร่วมกัน

ความหมายของหน้าที่นี้จะเห็นได้ชัดในเครื่องระดับใหญ่ (Mainframe) ซึ่งจะมีอุปกรณ์ต่างๆจำพวกหน่วยประมวลผลกลาง หน่วยความจำ เป็นต้น ซึ่งมีสมรรถนะ หรือขนาดใหญ่เกินความจำเป็นของงานแต่ละงาน จึงมีการใช้ทรัพยากรเหล่านี้ร่วมกัน ในลักษณะของระบบมัลติโปรแกรมมิ่ง หน้าที่ของระบบปฏิบัติการ จึงต้องครอบคลุมถึงการจัดสรรทรัพยากรเหล่านี้ เพื่อจัดความขัดแย้ง โดยคำนึงถึงความยุติธรรมต่อผู้ใช้แต่ละคน และประสิทธิผลของเครื่องเป็นหลักสำคัญ เหตุที่ต้องมีการจัดสรรทรัพยากรก็เพราะ

3.1) ทรัพยากรของระบบมีจำกัด ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดคือซีพียูในระบบที่มีซีพียูเพียงตัวเดียวแต่ทำงานหลายๆโปรแกรม เราต้องแบ่งสรรทรัพยากรการใช้ซีพียูให้กับทุกโปรแกรมอย่างเหมาะสม

3.2) มีทรัพยากรอยู่หลายประเภท และแต่ละโปรเซสหรือโปรแกรมมีความต้องการใช้ทรัพยากรเพียงอย่างเดียว หรือหลายอย่างพร้อมกัน ระบบปฏิบัติการต้องจัดเตรียมทรัพยากรต่างๆตามความต้องการของแต่ละโปรเซส หรือโปรแกรมเหล่านั้น

ดังนั้นหน้าที่อันสำคัญอีกประการหนึ่งของระบบปฏิบัติการ คือ จัดสรรการใช้ทรัพยากรของระบบเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ถ้าระบบปฏิบัติการจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบก็สามารถรันโปรแกรมได้อย่างรวดเร็วและได้งานเพิ่มขึ้น

2.2.3 องค์ประกอบของระบบปฏิบัติการ

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า ศาสตร์ด้านระบบปฏิบัติการนี้ได้รับอิทธิพลจากความสลับซับซ้อนของระบบมัลติโปรแกรมมิ่ง ซึ่งถ้าพิจารณาถึงองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการที่ควรแก่การศึกษา เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก็จะเป็นบรรดาองค์ประกอบที่ช่วยในการจัดโปรแกรมหลายๆโปรแกรมให้สามารถทำงานพร้อมๆกันได้ การแบ่งองค์ประกอบของระบบปฏิบัติการที่ซับซ้อน อาจแบ่งได้คร่าวๆเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆด้วยกันคือ

1) การชิงโครโนซ์กระบวนการ

ในระบบมัลติโปรแกรมมิ่ง โปรแกรมที่ทำงานพร้อมๆกันอาจต้องการใช้อุปกรณ์หรือทรัพยากรร่วมกัน แม้ว่าเครื่องพิมพ์จะสามารถใช้ร่วมกันได้ แต่ต้องมีข้อจำกัดเช่นว่าต้องปลดกันใช้คือต้องรอให้ผู้ใช้อยู่เสร็จงานเสียก่อน ผู้อื่นจึงสามารถใช้ต่อได้มิใช่ว่าสลับกันใช้ ลักษณะการควบคุมการแบ่งหรือปลดกันใช้ทรัพยากรนี้ ต้องระมัดระวังไม่ให้งานต่างๆไปก้าวก่ายหรือสร้างความเสียหายให้กับงานอื่น ซึ่งโดยที่งานแต่ละงานจะไม่รับรู้ถึงความเป็นไปของงานอื่นใดทั้งสิ้น

2) การจัดการทรัพยากร

การจัดการทรัพยากร นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความยุติธรรมต่อผู้ใช้ และ ประสิทธิภาพงานของระบบสูงด้วย ทรัพยากรที่จำเป็นต้องควบคุมได้แก่

- 2.1) หน่วยประมวลผลกลาง
- 2.2) หน่วยความจำหลัก
- 2.3) อุปกรณ์ข้างเคียง
- 2.4) แฟ้มข้อมูล

2.3 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ AS/400

เครื่อง AS/400 จัดได้ว่าเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์แบบและมีประสิทธิภาพมากที่สุด เนื่องจากได้ถูกออกแบบให้มีความสามารถล่องตัวรอบด้าน เพื่อสนองความต้องการของธุรกิจในระดับต่างๆอย่างกว้างขวาง AS/400 มีอยู่ 2 ระดับคือ โล-เอนไวเรินเมนต์ และ ไฮ-เอนไวเรินเมนต์ ซึ่งมี 3 รุ่นด้วยกัน ในแต่ละรุ่นก็แตกต่างกันในด้านของ ดิสค์ และ ส่วนที่ใช้บันทึกหลัก ดังนี้

ระดับ โล-เอนไวเรินเมนต์ รุ่น 9402 และรุ่น 9404 เหมาะสำหรับธุรกิจขนาดย่อม ซึ่งลักษณะของเครื่องสามารถจัดวางไว้ได้โต๊ะทำงานได้

ระดับ ไฮ-เอนไวเรินเมนต์ รุ่น 9406 เหมาะสำหรับธุรกิจขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้เป็นจำนวนมากลักษณะของเครื่องจะมีลักษณะเป็นชั้นๆ (Rack) เหมือนตู้เก็บเอกสาร

AS/400 อุปกรณ์ประกอบด้วยตัวประมวลผล อุปกรณ์ที่ใช้บันทึกแบบถาวร หน่วยการแสดงผล และหน่วยปริ้นเตอร์ ระยะหน่วยความจำหลักอยู่ที่ระหว่าง 8 เมกะไบต์ ถึง 500 เมกะไบต์ และ ฟิกซ์ดิสค์ระยะที่ใช้บันทึกที่ระหว่าง 640 เมกะไบต์ ถึง 123 กิกะไบต์ ที่ใช้บันทึก ขนาดของเทปแม่เหล็ก 5.25 นิ้ว หรือ 8.00 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AS/400 สนับสนุนการเชื่อมต่อภายในและการเชื่อมต่อระยะไกลเครื่องพิมพ์ AS/400 สนับสนุนความหลากหลายของโปรโตคอล และเครือข่าย ในเวลาเดียวกัน

ปัจจุบันเครื่อง AS 400 ได้พัฒนาถึงระดับ แอดวานซ์เซียร์รี่ซ์ ซึ่งยังคงมี 2 ระดับคือ โล-เอนไวเรินเมนต์ และ ไฮ-เอนไวเรินเมนต์ โดยแบ่งเป็นรุ่น 200 และ 300xx

2.4 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ OS/400

OS/400 เป็นโปรแกรมหรือเครื่องมือสำหรับสั่งให้เครื่อง AS/400 ทำงานโดยที่จะสามารถทำงานได้หลายงานพร้อมกันในขณะเดียวกัน ส่วนประกอบที่สำคัญของ OS/400 คือ

Control Language	เป็นชุดคำสั่งต่างๆที่จะใช้ติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์
Data Management	เป็นเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดและการใช้เพิ่มข้อมูล
Work Management	เป็นสิ่งที่ควบคุมการทำงานหลายๆงาน จากผู้ใช้หลายๆคน ในขณะเดียวกัน
Programmer Services	เป็นสิ่งที่มิไว้เพื่อให้โปรแกรมเมอร์ใช้ในการเขียนโปรแกรม
Security	เป็นระบบรักษาและป้องกันข้อมูลของงานต่างๆในเครื่อง
Communication Support	เป็นการเชื่อมต่อการทำงานระหว่างเครื่อง AS/400 กับเครื่องอื่นหรือกับเครื่อง AS/400 ด้วยกัน
PC Support	เป็นโปรแกรมที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างเครื่อง PC กับเครื่อง AS/400 ซึ่งจะทำให้ PC เครื่องนั้นทำหน้าที่เป็นจอภาพที่ต่อมาจากเครื่อง AS/400

2.4.1 ภาษาควบคุม

การทำงานบนเครื่อง AS/400 จะใช้คำสั่งต่างๆ เป็นตัวสั่งการให้เครื่องงานตามต้องการ ซึ่งคำสั่งนั้นอาจจะอยู่ในรูปของข้อการทำงาน (Option) จากเมนู หรือการใช้ฟังก์ชันคีย์นอกจากนี้เรายังสามารถใช้รูปแบบคำสั่งโดยตรงได้ ที่เราเรียกว่า Control Language หรือ CL

1) โครงสร้างของ CL

ในแต่ละคำสั่งจะมีรูปแบบที่เหมือนกันโดยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ชื่อคำสั่งและตัวแปร คำสั่งจะอยู่ในรูปของคำย่อ ที่แสดงถึงลักษณะอาการกระทำ (Action) ของคำสั่งนั้น เช่น

Function Key (Verb)	Command (Prefix)
Create	CRT
Display	DSP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Function Key (Verb)	Command (Prefix)
Change	CHG
Work With	WRK
Start	STR

ชื่อคำสั่งเป็นการระบุว่าคุณใช้ต้องการกระทำกับสิ่งใด เช่น

Action/Object	Command
Display Library	DSPLIB
Create Physical File	CRTPF
Add Job Queue Entry	ADDJOBQE

2) ตัวแปร

คำสั่งของ AS/400 ทำงานได้โดยใช้โปรแกรมในเครื่องซึ่งจะทำงานตามค่าต่างๆ ที่เรากำหนดไว้ในคำสั่งนั้น ตัวอย่าง เช่น เมื่อผู้ใช้ต้องการสร้างไลบรารี สำหรับงานใดงานหนึ่งขึ้นมา คำสั่งที่ต้องใช้คือ CRTLIB (Create Library) แต่การสร้างไลบรารีต้องระบุว่าจะสร้างไลบรารีชื่ออะไร ดังนั้นจึงต้องมีการระบุชื่อของไลบรารีตามที่ต้องการค่าที่จะระบุสำหรับชื่อของไลบรารีเราเรียกว่า ตัวแปร ซึ่งอาจจะมีหนึ่งหรือหลายๆตัวแปรในคำสั่ง หรืออาจจะไม่จำเป็นต้องใส่ตัวแปรเลยก็ได้

2.4.2 การจัดการฐานข้อมูลระบบ

การจัดการฐานข้อมูลระบบข้อมูลที่เสนอแก่ผู้ใช้ทั้งหมดเพิ่มและนิยามจะถูกบรรยายแสดง ผลบน AS/400 เพิ่ม

เพิ่มทางกายภาพเป็นคำอธิบายของข้อมูลมันถูกเก็บใน AS/400 จะถูกเก็บอยู่ในรูปแบบ *FILE จะบรรจุด้วยระเบียบรูปแบบ โดยปกติเพิ่มทางกายภาพจะบรรจุระเบียบข้อมูล ถึงแม้ว่าจะมีเพิ่มทางกายภาพว่างเปล่า เพิ่มทางกายภาพจะถูกออกแบบเพื่อเลียนแบบเพิ่มดั้งเดิม

เพิ่มทางตรรกะบน AS/ 400 จะไม่บรรจุข้อมูลใดๆ เพราะว่ามันจะอ้างอิงถึงสิ่งหนึ่ง หรือเพิ่มทางกายภาพมากกว่า เพิ่มทางตรรกะสามารถแสดงบางส่วนของข้อมูลตามความเป็นจริง หรือคีย์มากกว่าที่จะเข้าถึงข้อมูลทางกายภาพในเพิ่มทางตรรกะจะยอมให้ผู้ใช้ที่จะดูข้อมูลข่าวสารที่เก็บอยู่

2.4.3 การสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์

การสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์ คือ โปรแกรมที่มีจัดเตรียมระบบการทำงานเพิ่มเติมให้เครื่องคอมพิวเตอร์ใดๆ เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ใช้ระบบการถอดรหัสที่เรียกว่า ASCII AS/ 400 ใช้ระบบการถอดรหัส EBCDIC (ชุดรหัส 8 บิต) ระบบการถอดรหัสนี้จะใช้วิธีเปรียบเทียบตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจัดเรียง เพื่อ EBCDIC (ชุดรหัส 8 บิต) จะแปลเป็น ASCII เครื่อง PC ต้องมีบอร์ดเครื่องจำลอง ในเพื่อที่จะส่ง และรับ EBCDIC (ชุดรหัส 8 บิต)

การสนับสนุนเครื่องคอมพิวเตอร์จะเพิ่มฟังก์ชันอื่น ให้การเชื่อมต่อเครือข่ายการสนับสนุน เครื่องคอมพิวเตอร์ก็คือส่วนหนึ่งของ โปรแกรม ซึ่งจะยอมให้ผู้ใช้ที่จะเก็บข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ บนAS/ 400 เพื่อว่าผู้ใช้คนอื่นๆสามารถแบ่งปันข้อมูลใช้เครื่องพิมพ์ที่แนบ AS/ 400 รับคำสั่งบนเครื่อง คอมพิวเตอร์ขณะที่กำลังทำงานอยู่ภายใน AS/400 อพโหลดข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เครื่อง AS/400 และการดาวน์โหลดข้อมูลในเครื่อง AS/ 400 ให้เครื่องคอมพิวเตอร์

การดาวน์โหลดข้อมูลจากเครื่อง AS/400 คือกลับหลังเพราะอพโหลด ข้อมูล EBCDIC (ชุด รหัส 8 บิต) สามารถดาวน์โหลดสู่ตารางคำนวณในเครื่องคอมพิวเตอร์ และซอร์สโค้ดโปรแกรม สามารถที่ถูกเคลื่อนย้ายได้โดยง่ายในระบบการถอดรหัส ASCII

เครื่อง AS/400 และโปรแกรม OS/400 เป็นสิ่งที่มีประสิทธิภาพสูง ดังนั้น ผู้ใช้จึงควรใช้ ทรัพยากรประโยชน์เหล่านั้นอย่างเต็มที่ อย่าได้ลังเลหรือกลัวต่อการใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ในเครื่อง

บทที่ 3

การออกแบบ การสร้าง และการทำงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการออกแบบเอกสารประกอบการทดลองและการสร้างเอกสารประกอบการทดลอง โดยที่ขั้นตอนการออกแบบเอกสารประกอบการทดลองจะไม่มีรูปแบบในการทำที่แน่นอน แต่ในเอกสารประกอบการทดลองจะต้องมีองค์ประกอบหลัก โดยองค์ประกอบหลักของเอกสารประกอบการทดลองจะได้กล่าวในหัวข้อต่อไป

ในการสร้างเอกสารประกอบการทดลองนี้ จะกล่าวถึงรูปแบบที่ใช้ในการสร้างเอกสารประกอบการทดลองในโครงงานชิ้นนี้ โดยจะกล่าวถึงรูปแบบในหัวข้อต่อไป

3.1 ส่วนประกอบของเอกสารประกอบการทดลอง

การออกแบบเอกสารประกอบการทดลองนี้ จะไม่มีรูปแบบที่แน่ชัดว่าต้องเป็นแบบนี้หรือแบบไหน แต่จะต้องมีองค์ประกอบหลักๆ ว่าในเอกสารประกอบการทดลองหรือใบงานนั้นต้องมีอะไรบ้าง และองค์ประกอบหลักที่ต้องมี คือ

1. ชื่อใบงาน
2. วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
3. เครื่องมือและอุปกรณ์
4. ทฤษฎีเบื้องต้น
5. ลำดับการทดลอง
6. สรุปผลการทดลอง
7. คำถามท้ายการทดลอง

1) ชื่อใบงาน

จะเป็นหัวข้อแรกที่ผู้ที่จะศึกษาจะต้องดู ดังนั้นการตั้งชื่อเอกสารประกอบการทดลองควรจะต้องตั้งให้สอดคล้องกับการทดลอง เพราะเมื่อผู้ที่จะศึกษาได้อ่านชื่อใบงานก็จะทราบคร่าวๆ ว่าในเอกสารประกอบการทดลองนั้นต้องการให้ทำการทดลองอะไร

2) วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายของการจัดทำเอกสารประกอบการทดลอง ดังนั้นจึงควรกำหนดตัวบ่งชี้ของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สามารถวัดและประเมินได้ เช่น บอก อธิบาย คำนวณ เขียน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) เครื่องมือและอุปกรณ์

ในส่วนของเครื่องมือและอุปกรณ์ เป็นส่วนที่สำคัญอย่างหนึ่งของเอกสารประกอบการทดลอง เพราะการกำหนดเครื่องมือและอุปกรณ์ในเอกสารประกอบการทดลองนั้น จะเป็นอำนวยความสะดวกแก่ผู้ที่จะทำการทดลองในด้านการเตรียมอุปกรณ์ และทำให้การทดลองมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4) ทฤษฎีเบื้องต้น

ประกอบด้วยเนื้อหาทฤษฎีที่ควรศึกษาก่อนที่จะทำการทดลอง เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับรายละเอียดทางวิชาการในการทดลองในเอกสารประกอบการทดลองนั้นๆ เพราะถ้าไม่มีการศึกษาทฤษฎีก่อนการทดลองนั้น อาจทำให้ไม่เข้าใจในบางส่วนที่ต้องการการอธิบาย และอาจทำให้การทดลองในเอกสารประกอบการทดลองนั้นๆ ไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ได้กำหนดไว้

5) ลำดับการทดลอง

เป็นหัวใจสำคัญของเอกสารประกอบการทดลองเลยก็ว่าได้ ในการลำดับขั้นการทดลองนั้น ควรลำดับจากการทดลองที่ง่าย ๆ ไปหาการทดลองที่ยากขึ้นไปเรื่อยๆ และการลำดับขั้นการทดลองนั้นจะต้องมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมด้วย การลำดับขั้นการทดลองต้องง่ายต่อการทำความเข้าใจและง่ายต่อการปฏิบัติด้วย

6) สรุปผลการทดลอง

เป็นการสรุปผลของการทดลองที่ได้ทำการทดลองไปแล้ว ในการสรุปผลการทดลองนั้น เป็นการประเมินผู้ที่ทำการทดลองอีกอย่างหนึ่งว่า มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ทำการทดลองไปมากน้อยแค่ไหน ในการเขียนสรุปผลการทดลองนั้นอาจให้ผู้ทำการทดลองเขียนสรุปตามความเข้าใจ หรืออาจกำหนดหัวข้อให้ผู้ทำการทดลองสรุปก็ได้

7) คำถามท้ายการทดลอง

การตั้งคำถามควรตั้งคำถามให้มีความสอดคล้อง กับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของเอกสารประกอบการทดลองนั้นๆ เพราะคำถามท้ายการทดลองเป็นแบบวัดและประเมินผู้ที่ทำการทดลอง ว่าเกิดผลสัมฤทธิ์ในการทดลองมากน้อยเพียงไร ผลที่ได้จะนำไปวิเคราะห์ว่าเอกสารประกอบการทดลองส่วนไหนควรปรับปรุงแก้ไข

3.2 ขั้นตอนการสร้างเอกสารประกอบการทดลอง

ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงตัวอย่างของโครงสร้างของเอกสารประกอบการทดลอง ที่ใช้ทำเป็นเอกสารประกอบการทดลองในโครงงานชิ้นนี้ ในการออกแบบเอกสารประกอบการทดลองนั้น ไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้องมีหัวข้อเครื่องมือและอุปกรณ์ก็ได้ ถ้าในเอกสารประกอบการทดลองนั้น ไม่ต้องใช้เครื่องมือและอุปกรณ์

และในการสร้างเอกสารประกอบการทดลองในโครงการนี้ ได้แบ่งเอกสารประกอบการทดลองออกเป็น 10 ใบบาง ซึ่งในแต่ละใบบางจะมีหัวข้อใบบางดังต่อไปนี้

ใบบางที่ 1 การต่ออุปกรณ์ภายนอกต่างๆของเครื่อง AS/400 ในใบบางนี้จะเป็นการแนะนำเครื่อง AS/400 และการทดลองต่ออุปกรณ์ภายนอกต่างๆ

ใบบางที่ 2 การถอดและประกอบส่วนต่างๆของเครื่อง AS/400 ในใบบางนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีของส่วนประกอบต่างๆภายในเครื่อง AS/400 ว่ามีกี่ส่วนและแต่ละส่วนทำหน้าที่อย่างไร วิธีการถอดและประกอบส่วนต่างๆของเครื่อง AS/400

ใบบางที่ 3 การเปิดและปิดเครื่อง AS/400 ในใบบางนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีการเปิดเครื่องโดยที่มีกุญแจ และการเปิดเครื่องโดยที่ไม่มีกุญแจ การทดลองการเปิดเครื่อง AS/400 และปิดเครื่อง AS/400

ใบบางที่ 4 การใช้งาน ฟังก์ชันคีย์พื้นฐาน ในใบบางนี้จะกล่าวถึงลักษณะของฟังก์ชันคีย์ว่าแบ่งออกเป็นกี่ลักษณะ และแต่ละลักษณะมีปุ่มการทำงานอย่างไรบ้าง การทดลองใช้ฟังก์ชันคีย์ในการใช้งานเครื่อง AS/400

ใบบางที่ 5 การใช้คำอธิบายบนหน้าจอ ในใบบางนี้จะกล่าวถึงการแบ่งประเภทของคำอธิบายบนหน้าจอ แต่ละประเภทหมายความว่าอย่างไร และการใช้คำอธิบายบนหน้าจอของแต่ละประเภท

ใบบางที่ 6 การใช้งานหน้าจอภาพ ในใบบางนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับประเภทต่างๆของหน้าจอภาพ หน้าทีของหน้าจอภาพแต่ละประเภท การใช้งานแต่ละประเภทของหน้าจอภาพที่มีในเครื่อง AS/400

ใบบางที่ 7 การใช้คำสั่งเบื้องต้น ในใบบางนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับโครงสร้างและรูปแบบของการใช้คำสั่ง การทดลองการใช้คำสั่ง

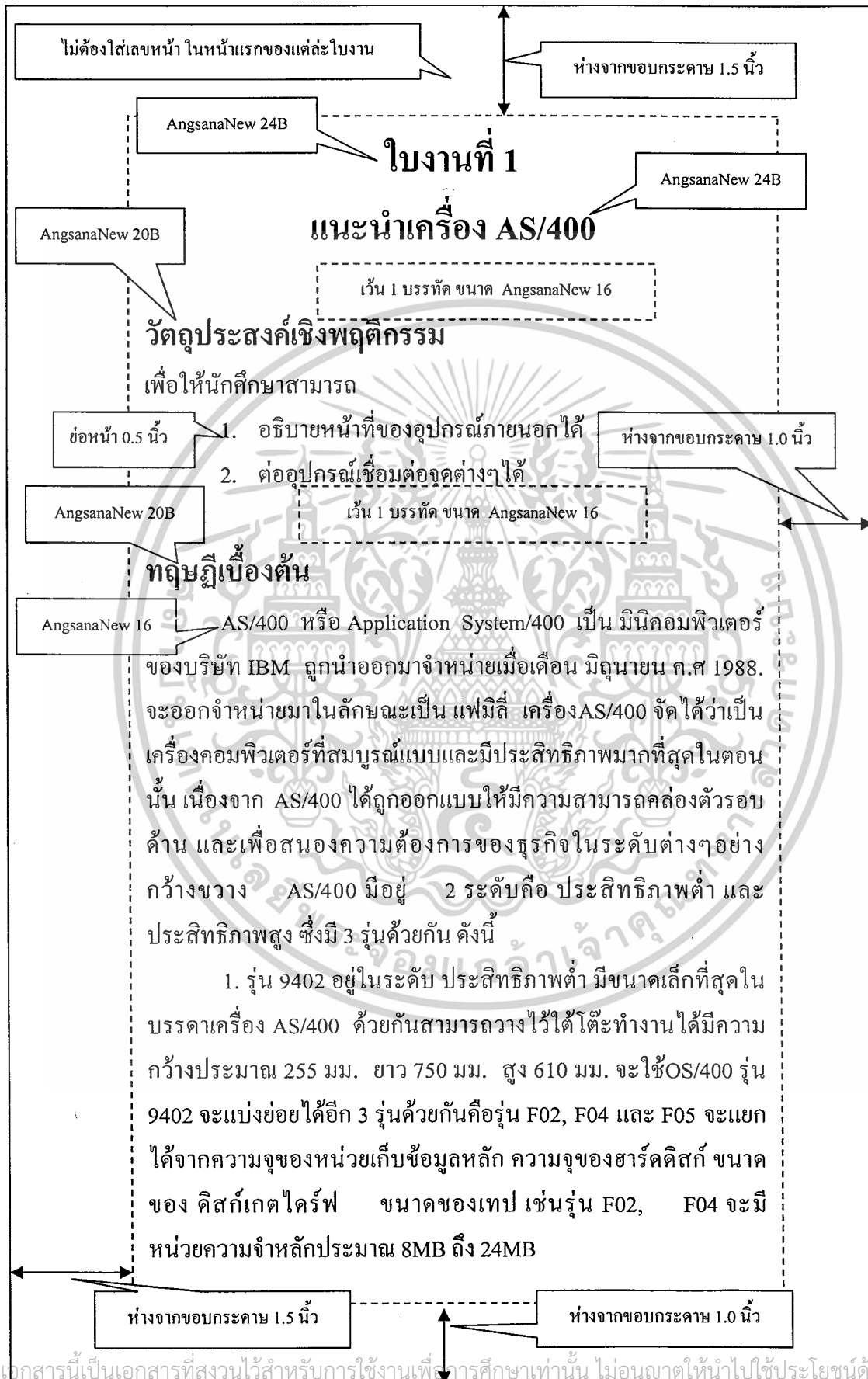
ใบบางที่ 8 การจัดการข้อความ ในใบบางนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการข้อความ การทดลองการส่งข้อความ

ใบบางที่ 9 การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ ในใบบางนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับการจัดการกับผู้ใช้ และการทดลองกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้

ใบบางที่ 10 การเซทเครือข่าย ในใบบางนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับเครือข่าย และการทดลองเซทเครือข่าย

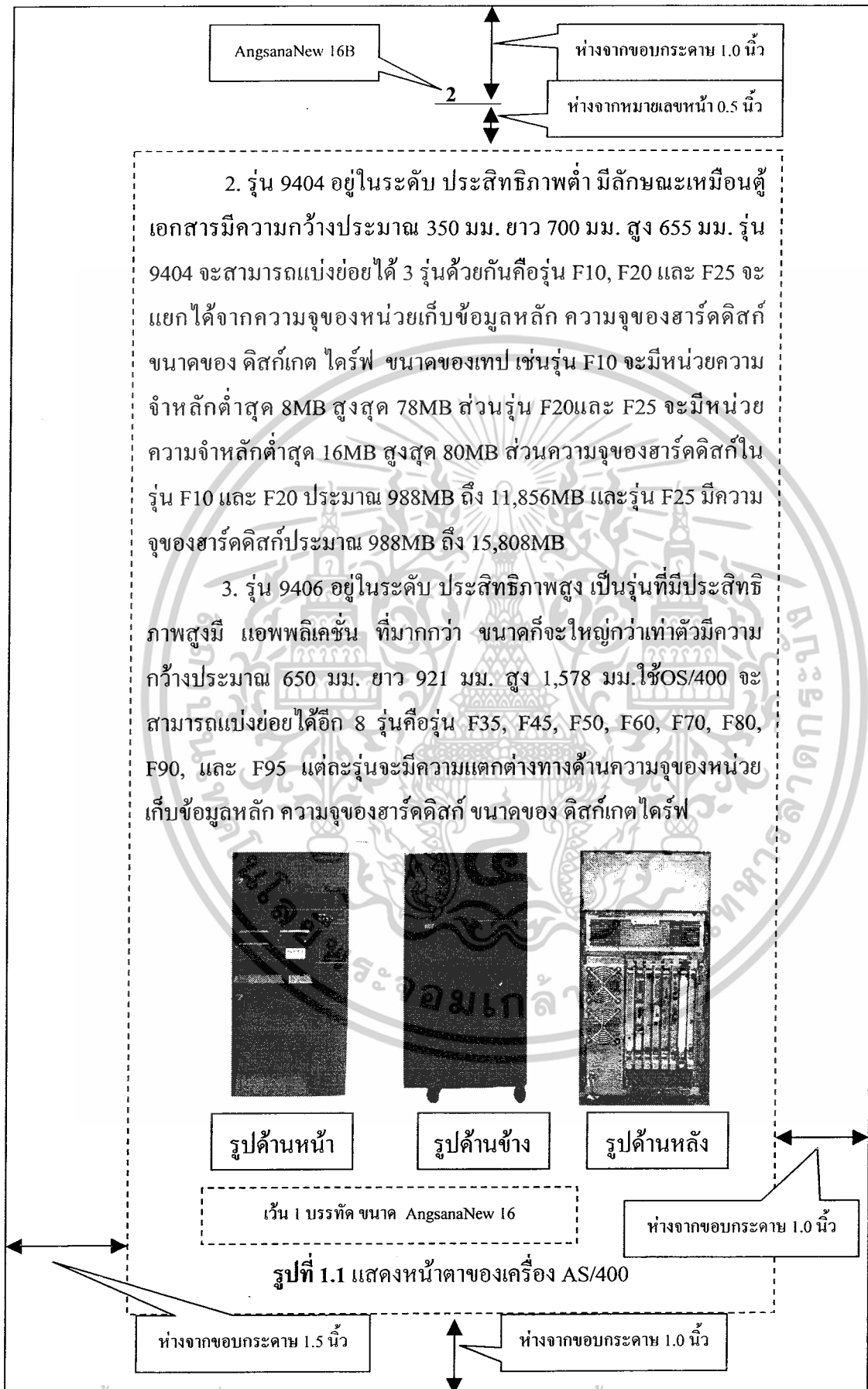
โดยในแต่ละใบบางจะมีรูปแบบใบบางเหมือนกัน ซึ่งตัวอย่างใบบางมีดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

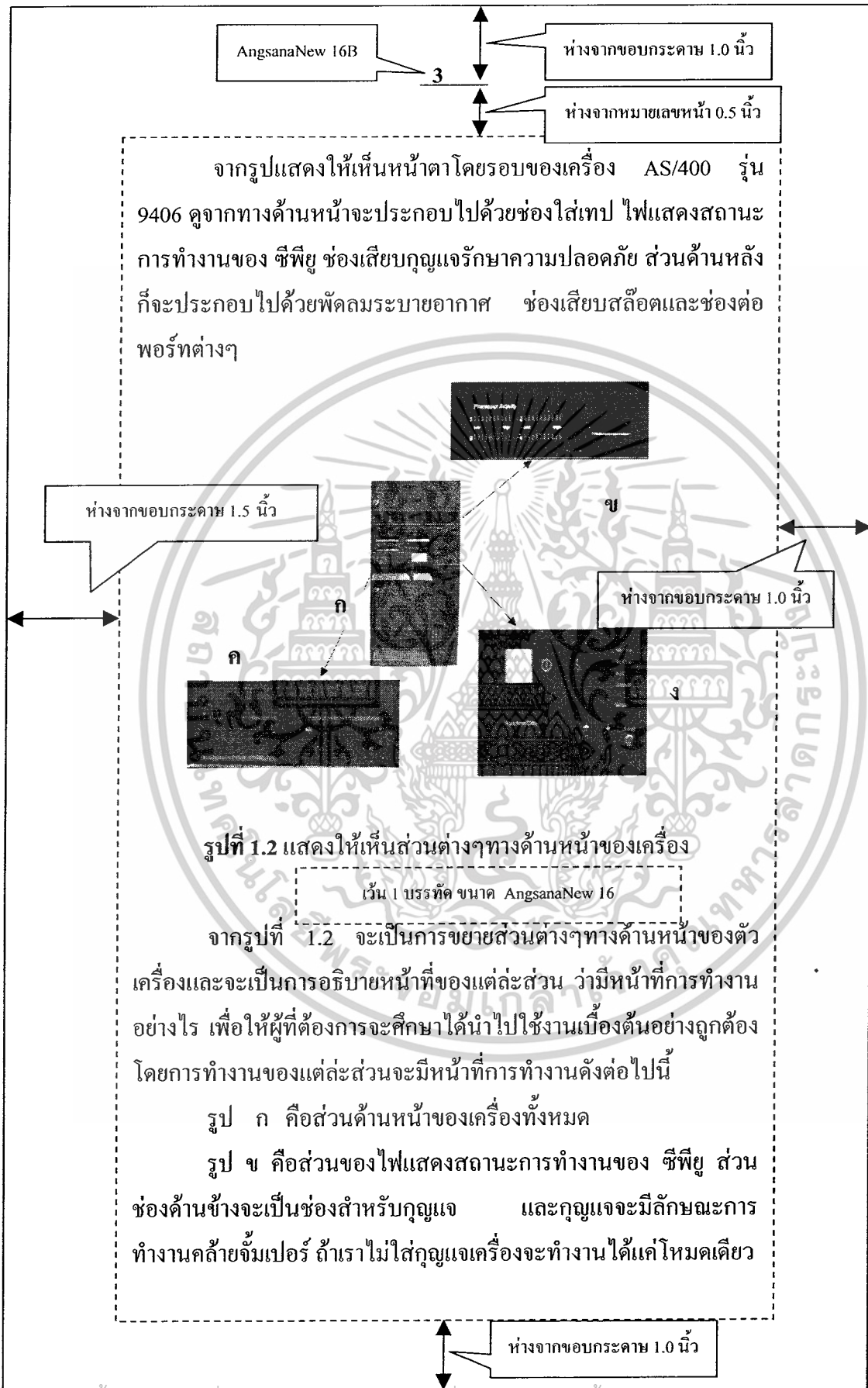


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จากรูปแสดงให้เห็นหน้าตาโดยรอบของเครื่อง AS/400 รุ่น 9406 ดูจากทางด้านหน้าจะประกอบไปด้วยช่องใส่เทป ไฟแสดงสถานะการทำงานของ ซีพียู ช่องเสียบกุญแจรักษาความปลอดภัย ส่วนด้านหลังก็จะประกอบไปด้วยพัดลมระบายอากาศ ช่องเสียบสล็อตและช่องต่อพอร์ทต่างๆ

รูปที่ 1.2 แสดงให้เห็นส่วนต่างๆทางด้านหน้าของเครื่อง

เว้น 1 บรรทัด ขนาด AngsanaNew 16

จากรูปที่ 1.2 จะเป็นการขยายส่วนต่างๆทางด้านหน้าของตัวเครื่องและจะเป็นการอธิบายหน้าที่ของแต่ละส่วน ว่ามีหน้าที่การทำงานอย่างไร เพื่อให้ผู้ที่ต้องการจะศึกษาได้นำไปใช้งานเบื้องต้นอย่างถูกต้อง โดยการทำงานของแต่ละส่วนจะมีหน้าที่การทำงานดังต่อไปนี้

รูป ก คือส่วนด้านหน้าของเครื่องทั้งหมด

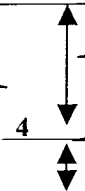
รูป ข คือส่วนของไฟแสดงสถานะการทำงานของ ซีพียู ส่วนช่องด้านข้างจะเป็นช่องสำหรับกุญแจ และกุญแจจะมีลักษณะการทำงานคล้ายจัมเปอร์ ถ้าเราไม่ใส่กุญแจเครื่องจะทำงานได้แค่โหมดเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AngsanaNew 16B

ห่างจากขอบกระดาษ 1.0 นิ้ว

ห่างจากหมายเลขหน้า 0.5 นิ้ว



โหมดปกติแต่ถ้าเราใส่กุญแจแล้วเราสามารถเลือกโหมดการทำงานได้

รูป ค คือส่วนของช่องใส่เทป

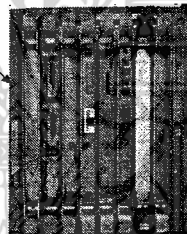
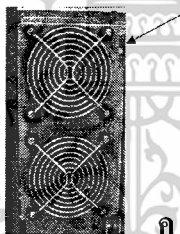
รูป ง จะประกอบด้วยส่วนของสวิทช์เปิดเครื่องที่เห็นเป็นปุ่มสี่เหลี่ยมสีขาว ไฟแสดงการทำงานของเครื่อง ปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงาน จอแสดงฟังก์ชันและข้อมูลการทำงานของเครื่อง และปุ่มเลือกฟังก์ชันการทำงานของเครื่อง ซึ่งส่วนนี้จะมีฝาครอบปิดอยู่



ห่างจากขอบกระดาษ 1.5 นิ้ว



ห่างจากขอบกระดาษ 1.0 นิ้ว



รูปที่ 1.3 แสดงให้เห็นส่วนต่างๆทางด้านหลังของเครื่อง

ใน 1 บรรทัด ขนาด AngsanaNew 16

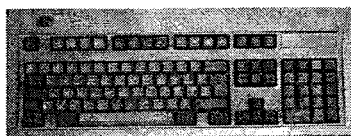
รูป ก คือส่วนด้านหลังของเครื่อง

รูป ข คือส่วนของช่องตะแกรงระบายความร้อนของเครื่อง

รูป ค คือส่วนของพัดลมระบายความร้อนของเครื่อง

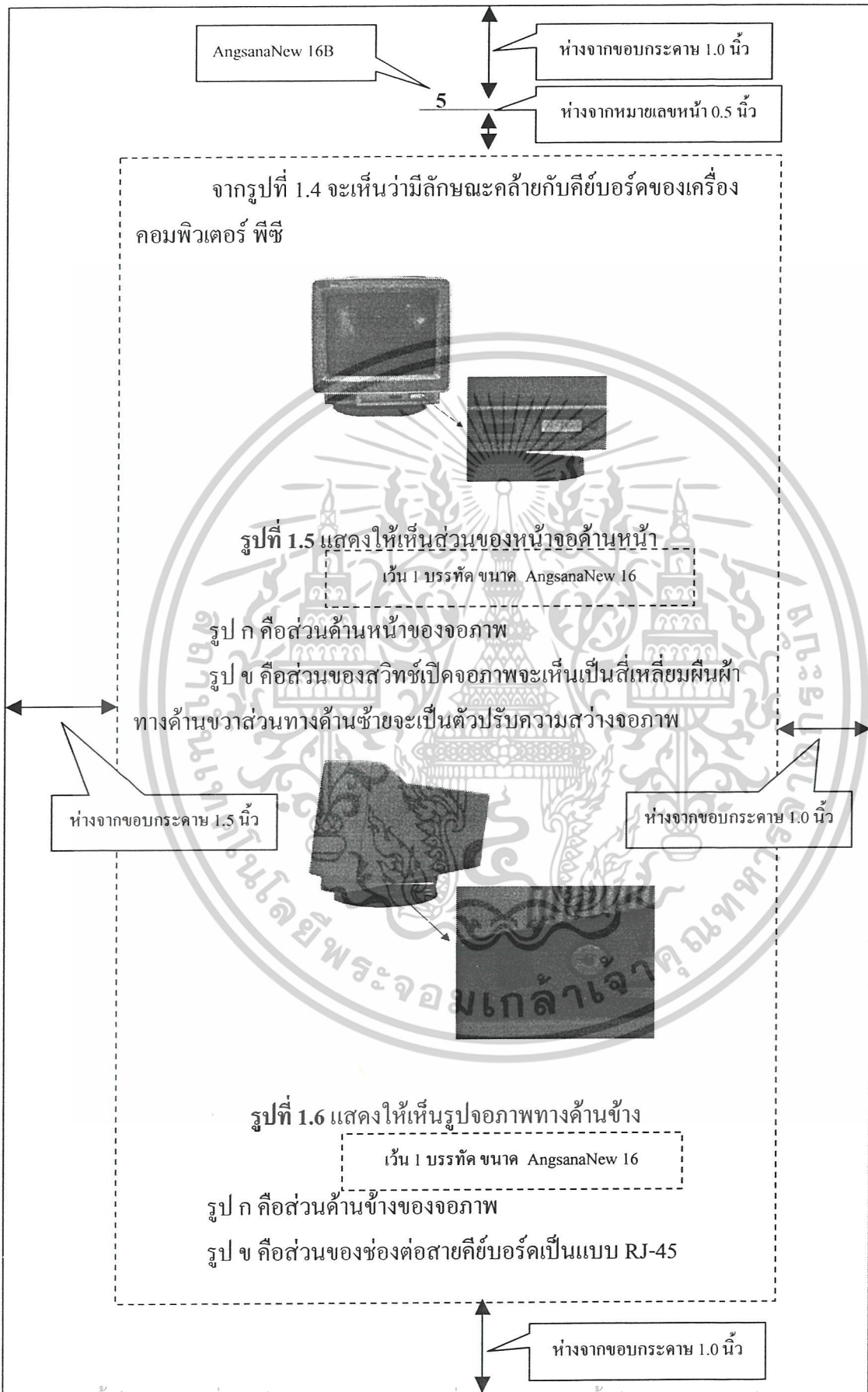
รูป ง คือส่วนของช่องเสียบสล็อตเพื่อเพิ่มการทำงานในส่วน

ของการทำงาน แอปพลิเคชัน

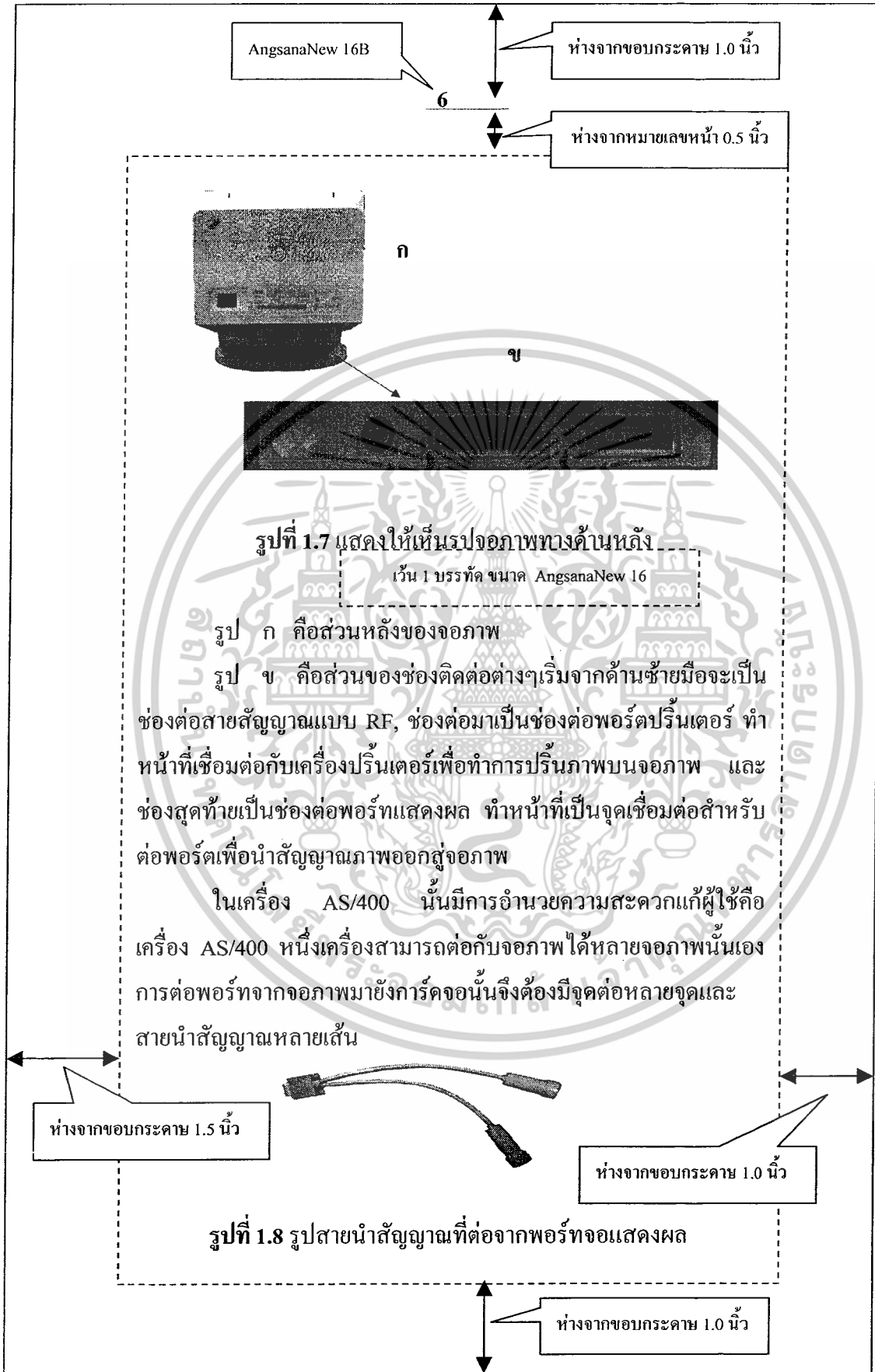


รูปที่ 1.4 แสดงให้เห็นส่วนต่างๆ ของคีย์บอร์ด

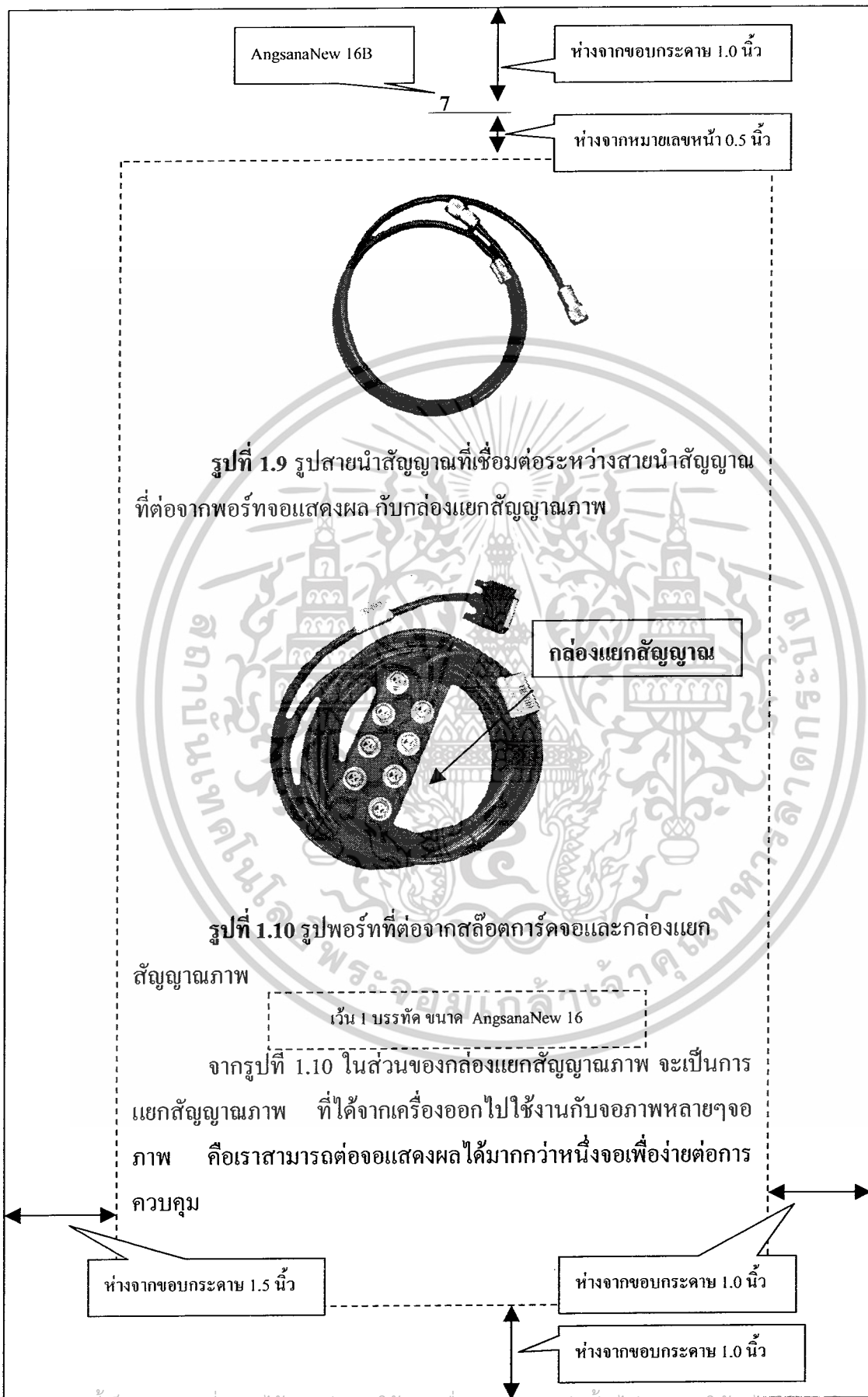
ห่างจากขอบกระดาษ 1.0 นิ้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่ข้อมูลใดๆ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



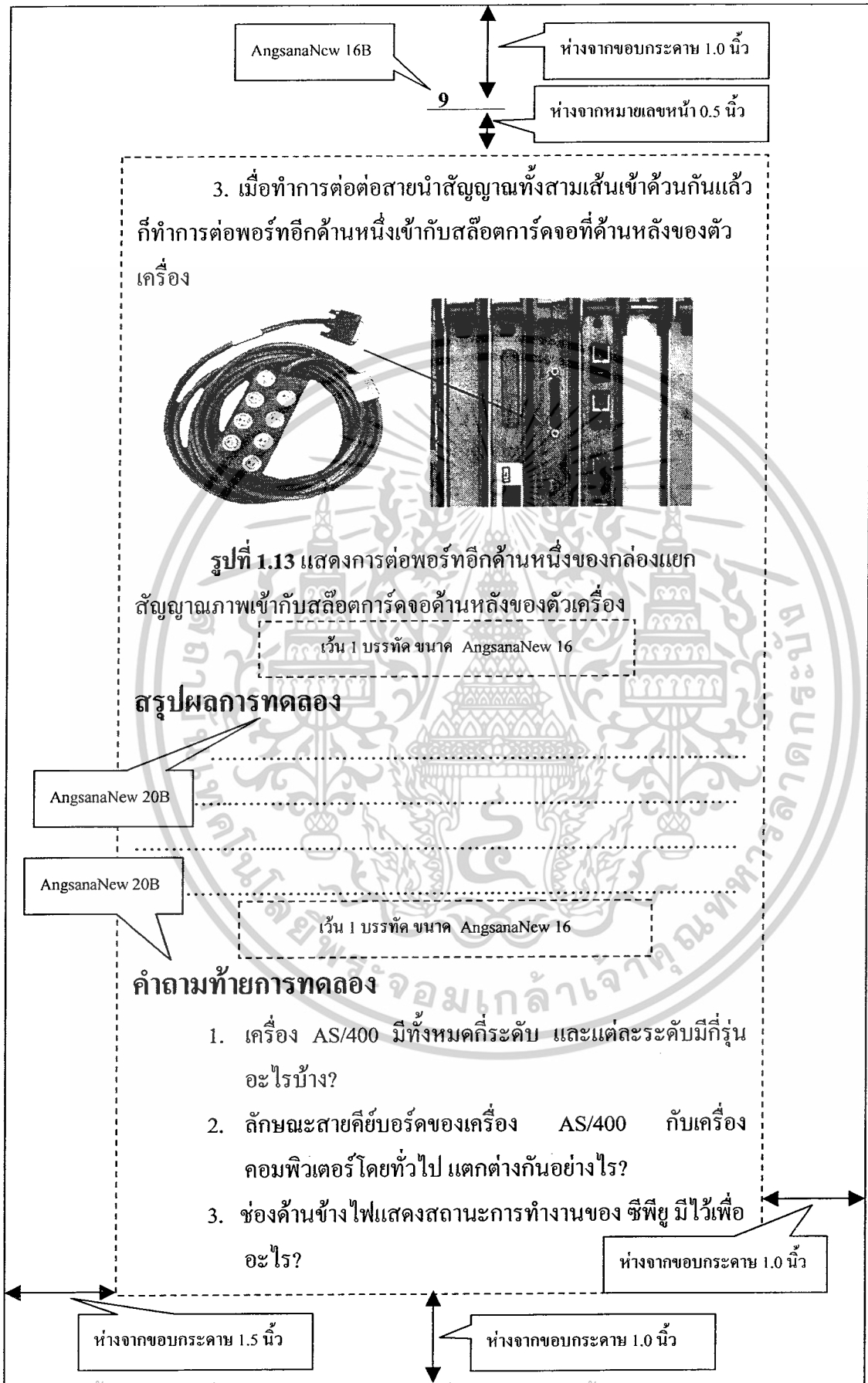
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การทดลองและผลการทดลอง

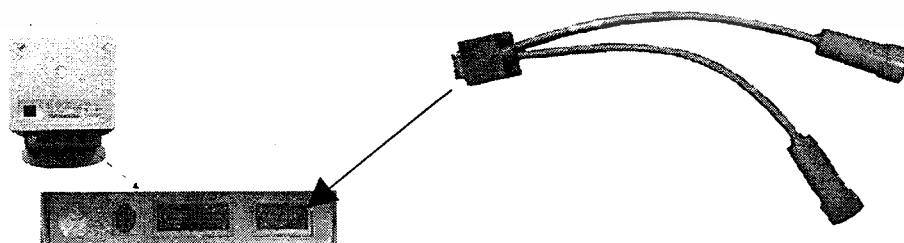
ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการทดลอง และผลของการทดลอง เพื่อที่จะนำมาจัดทำเป็นเอกสารประกอบการทดลอง โดยผลการทดลองนี้ได้จากการปฏิบัติและทดลองจริงจากเครื่อง AS/400 โดยในขั้นตอนการทดลองกล่าวถึงการทดลองในส่วนต่างๆ โดยจะแบ่งการทดลองออกเป็นส่วนใหญ่ๆ ดังนี้ การถอดและประกอบเครื่อง AS/400 การใช้งานเมนู การใช้งานคำสั่งเบื้องต้น การกำหนดคสทิสผู้ใช้และการปรับแต่งเครื่อง AS/400 เบื้องต้น เมื่อทำการทดลองแล้ว จะนำผลของการทดลองที่ได้มาสรุป แล้วจัดทำเป็นเอกสารประกอบการทดลอง

1.1 ขั้นตอนการทดลอง

จากการที่ได้ศึกษาทฤษฎีการทำงานของเครื่อง AS/400 ในเบื้องต้นมาพอสมควร เราก็ำนำเนื้อหาที่ได้มาสรุปเป็นขั้นตอนว่า อะไรควรที่จะให้ศึกษาเป็นอันดับแรก และอะไรควรที่จะให้ศึกษาเป็นอันดับต่อมา เมื่อได้วางแผนการทดลองแล้ว ก็ได้้นำเนื้อหาความรู้ที่ศึกษาได้มาทำการทดลองกับเครื่อง AS/400 เมื่อได้ทำการทดลองแล้วก็ได้สรุปผลการทดลองและนำมาจัดทำเป็นเอกสารประกอบการทดลองจำนวน 10 ใบงาน และจากการที่ได้ทดลองจะสรุปขั้นตอนของการทดลอง โดยแบ่งออกเป็น 10 ขั้นตอน ตามจำนวนของใบงาน 10 ใบงานนั้น ขั้นตอนการทดลองของแต่ละใบงานมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ใบงานที่ 1 จะเป็นการทดลองการต่ออุปกรณ์ภายนอกต่างๆของเครื่อง AS/400 โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้

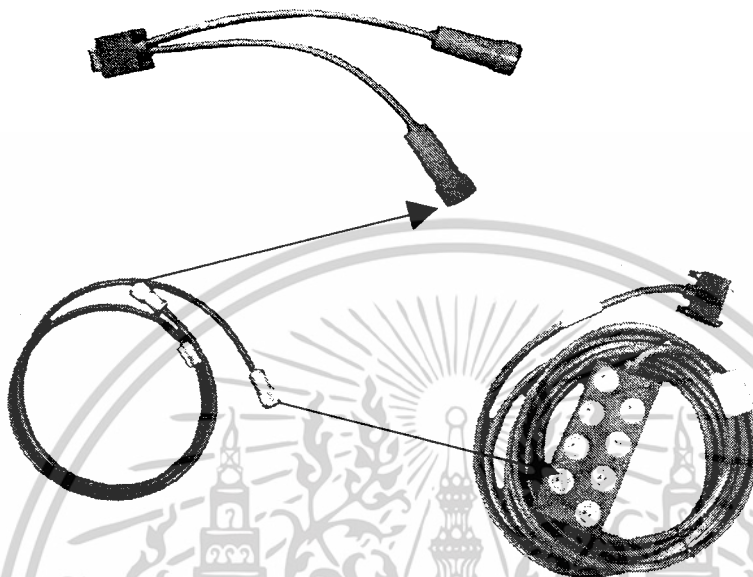
1. การต่อสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลกับจอแสดงผล คือนำสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลต่อกับซีเรียลพอร์ตของจอ ดังรูปที่ 1.11



รูปที่ 4.1 แสดงการต่อสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลกับจอแสดงผล

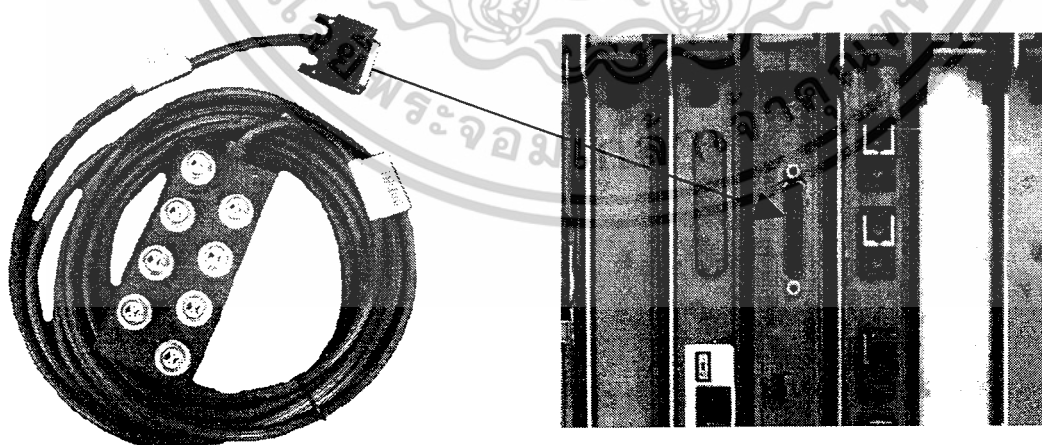
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เมื่อทำการต่อสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลแล้ว ให้ทำการต่อสายนำสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผล กับกล่องแยกสัญญาณภาพ



รูปที่ 4.2 แสดงการต่อสายนำสัญญาณทั้งสามเส้นเข้าด้วยกัน

3. เมื่อทำการต่อสายนำสัญญาณทั้งสามเส้นเข้าด้วยกันแล้ว ก็ทำการต่อพอร์ตอีกด้านหนึ่งเข้ากับสล็อตการ์ดจอที่ด้านหลังของตัวเครื่อง

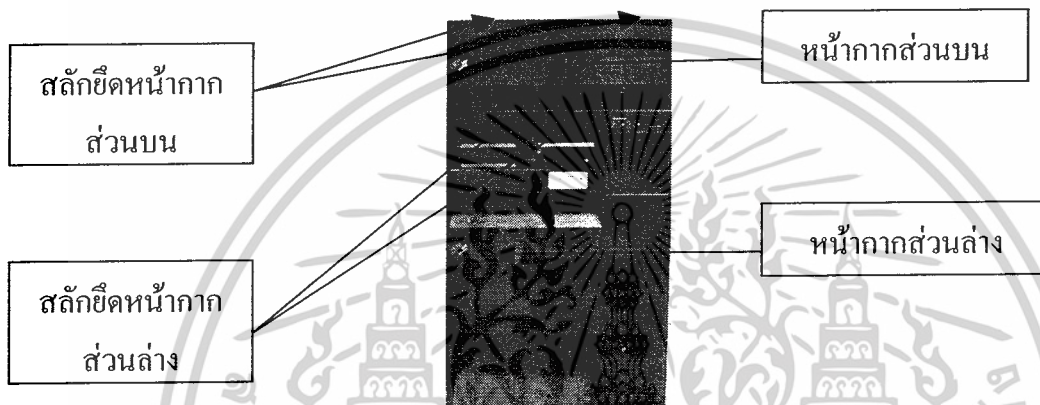


รูปที่ 4.3 แสดงการต่อพอร์ตอีกด้านหนึ่งของกล่องแยกสัญญาณภาพเข้ากับสล็อตการ์ดจอด้านหลังของตัวเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

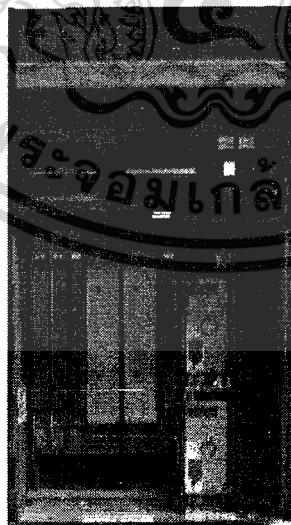
ใบงานที่ 2 จะเป็นการทดลองการถอดและประกอบส่วนต่างๆของเครื่อง AS/400 โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้

1. การถอดและประกอบอุปกรณ์นั้นต้องใช้ประแจล็อกหกเหลี่ยมขนาด 7 มม. การถอดอุปกรณ์ที่อยู่ข้างหน้านั้น จะต้องถอดหน้ากากของเครื่องออกก่อน โดยหน้ากากจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน การถอดหน้ากากทำได้โดยการดึงหน้ากากล่างบนให้สลักหลุดออกจากตัวล็อกก่อน และหน้ากากล่างให้กดตรงสลักแล้วดึงหน้ากากล่างออก



รูปที่ 4.4 ส่วนประกอบของหน้ากากลบนเครื่อง AS/400

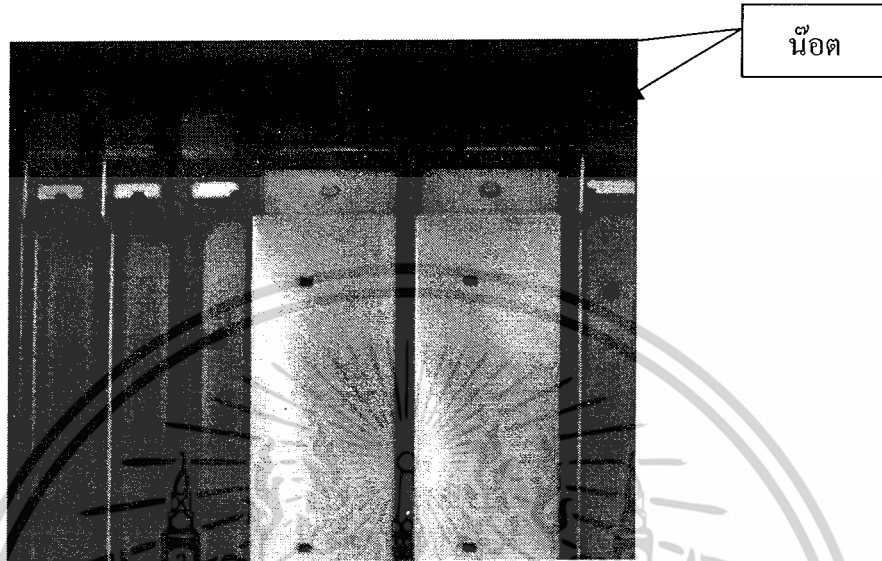
2. เมื่อถอดหน้ากากออกแล้วจะเห็นตัวเครื่องภายใน ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แสดงให้เห็นอุปกรณ์ภายในหลังจากถอดหน้ากาก

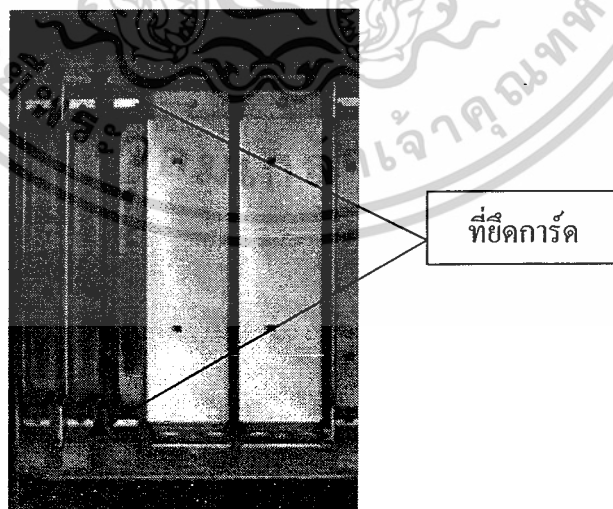
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ถ้าต้องการถอดการ์ด CPU หรือการ์ด RAM ออก ต้องถอดน็อตดังรูปที่ 4.6 แล้วดึงแผ่นเหล็กที่น็อตยึดออก



รูปที่ 4.6 แสดงรูปน็อตที่ต้องถอด

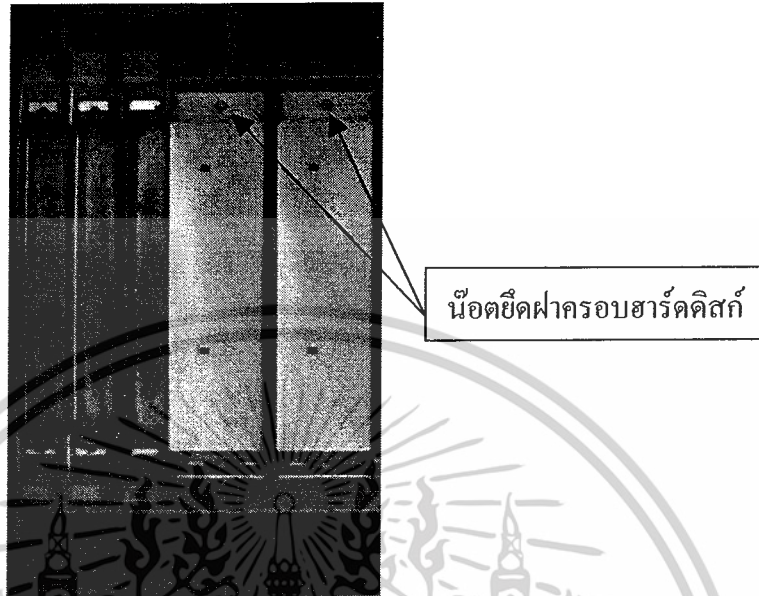
4. เมื่อถอดน็อตและแผ่นเหล็กออกแล้ว ให้บีบที่ยึดการ์ดทั้งสองข้างแล้วดันเข้าหาตัวการ์ด จนที่ยึดการ์ดติดกับตัวการ์ด แล้วดึงการ์ดออก ดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 รูปส่วนที่ยึดการ์ดติดกับตัวเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ถ้าต้องการถอดฮาร์ดดิสก์ ต้องถอดน็อต ดังรูปที่ 4.8 ออก



รูปที่ 4.8 รูปน็อตยึดฝาครอบฮาร์ดดิสก์

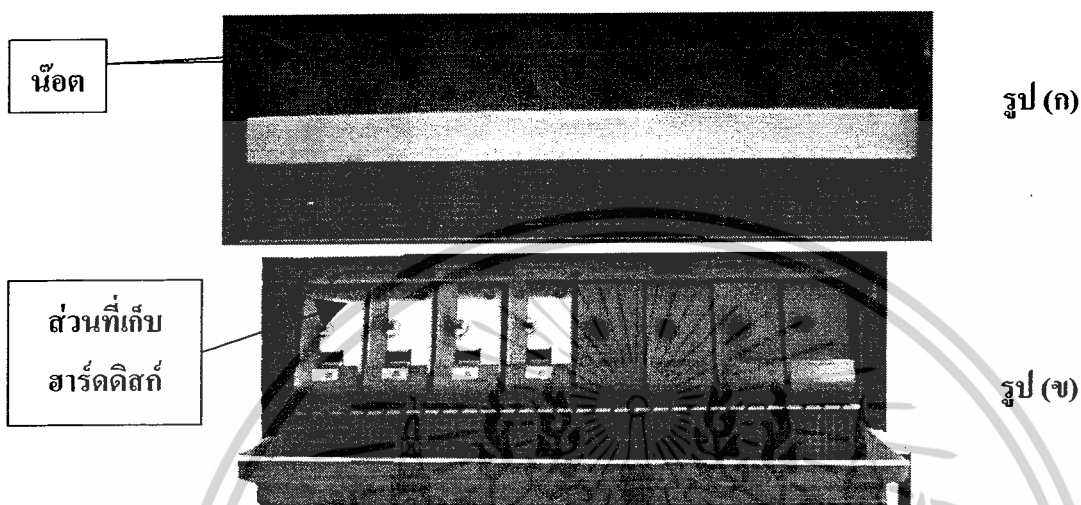
6. เมื่อถอดน็อตออกหมดแล้วให้ทำการดึงฝาครอบฮาร์ดดิสก์ด้านบนลงมาจะพบฮาร์ดดิสก์ ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 รูปกล่องใส่ฮาร์ดดิสก์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ถ้าต้องการถอดฮาร์ดดิสก์ในส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์ต้องถอดนี้อต ตามที่ได้แสดงไว้ในรูป 4.10 (ก) ก่อนแล้วเปิดฝาครอบฮาร์ดดิสก์ออกจะพบฮาร์ดดิสก์ ตามรูปที่ 4.10 (ข)



รูปที่ 4.10 รูปการเก็บฮาร์ดดิสก์ในส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์

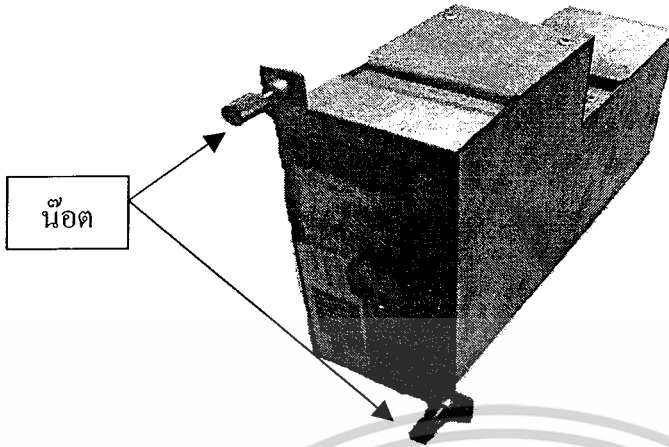
8. การถอดเทปไดร์ฟต้องคั่นที่จับเทปไดร์ฟออกมาจากตัวยึดด้านล่าง แล้วดึงเทปไดร์ฟออกตามรูปที่ 4.11



รูปที่ 4.11 รูปที่ยึดเทปไดร์ฟ

9. การถอดแบตเตอรี่สำรอง ให้ดึงตะแกรงครอบแบตเตอรี่สำรองออก แล้วหมุนนี้อตตามรูปที่ 4.12 ออกจากนั้นจึงค่อยดึงแบตเตอรี่สำรองออก

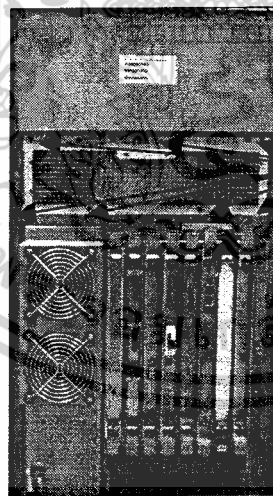
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 รูปน็อตยึดแบตเตอรี่สำรอง

10. การถอดการ์ดสำหรับขยายระบบ จะถอดเหมือนกับการถอดการ์ดในส่วนของ CPU และ RAM คือ ต้องถอดน็อตยึดแผ่นเหล็กออกเสียก่อน จากนั้นค่อยเอาแผ่นเหล็กออก แล้วจึงบีบที่ยึดการ์ดทั้งสองข้างแล้วดันเข้าหาตัวการ์ดจนที่ยึดการ์ดติดกับตัวการ์ดแล้วดึงการ์ดออก

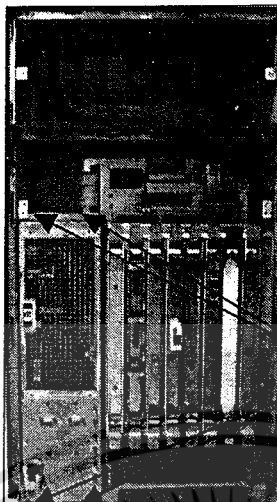
11. การถอดพัดลมระบายอากาศต้องถอดน็อต ตามรูปที่ 4.13 ออกแล้วจึงดึงพัดลมระบายอากาศออกได้



รูปที่ 4.13 รูปน็อตยึดพัดลมระบายอากาศ

12. การถอดเพาเวอร์ซัพพลายออกนั้นต้องถอดน็อต ตามรูปที่ 4.14 แล้วจึงค่อยดึงเพาเวอร์ซัพพลายออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

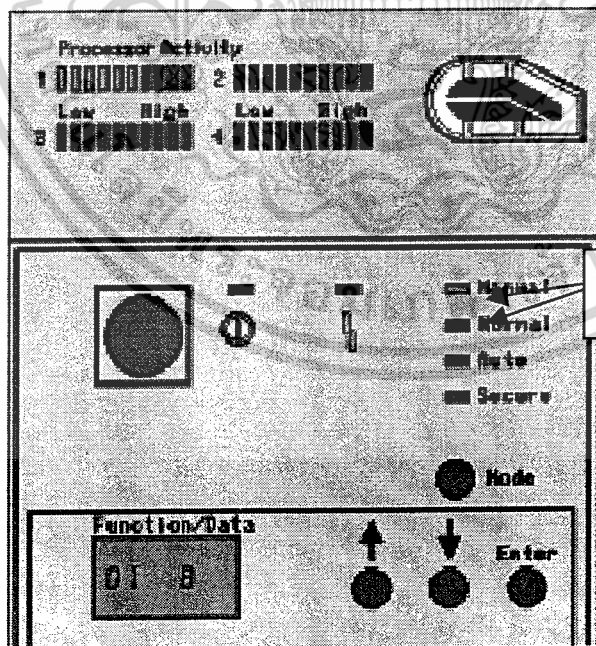


น็อตยึดเพาเวอร์ซัพพลาย

รูปที่ 4.14 รูปน็อตยึดเพาเวอร์ซัพพลาย

ใบงานที่ 3 จะเป็นการทดลองการเปิดและปิดเครื่อง AS/400 โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้ การทดลองจะทำการเปิดเครื่อง AS/400 ด้วยการเปลี่ยนโหมดการทำงานเป็น โหมด MANUAL เพื่อที่จะทำการตั้งค่าต่างๆจะมีขั้นตอนดังนี้

- 1.เสียบกุญแจแล้วทำการเลือกโหมดการทำงานจาก NORMAL เป็น MANUAL



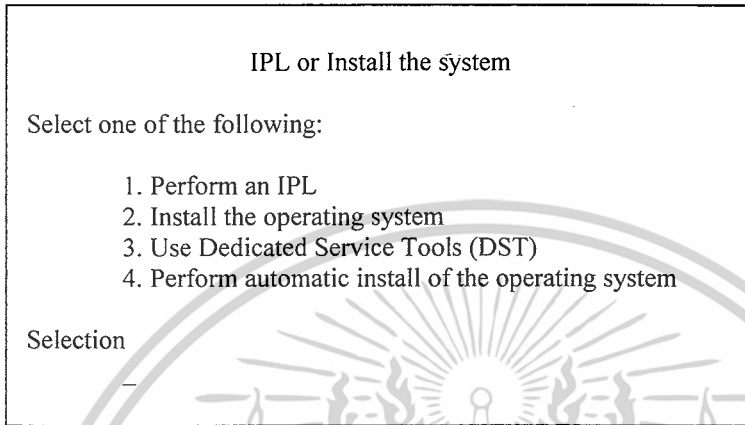
เปลี่ยนโหมด

รูปที่ 4.15 ขั้นตอนการเปลี่ยนโหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จากนั้นทำการกดปุ่มเพาเวอร์เพื่อทำการเปิดเครื่อง

3. จะเข้าสู่หน้าจอเมนู IPL or Install the system ที่ SELECTION เลือก Option1 Perform as IPL เพื่อให้โปรแกรม IPL ทำงาน



รูปที่ 4.16 แสดงรูปหน้าจอเมนู IPL or Install the system

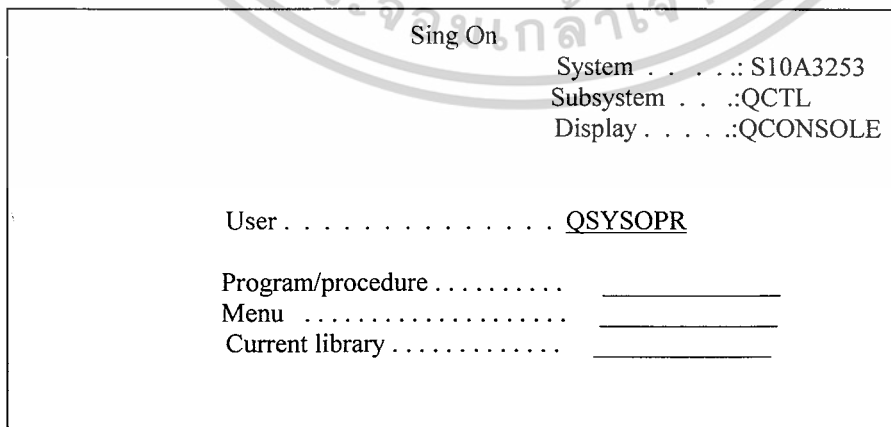
Option1. Perform an IPL เป็นการให้เครื่อง AS/400 เปิดเครื่องโดยใช้โปรแกรม IPL

Option2. Install the operating system เป็นการเลือกเพื่อต้องการที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ

Option3. Use Dedicated Service Tools (DST) การใช้งานเครื่องมือการบริการต่างๆ

Option4. Perform automatic install of the operating system เป็นการเลือกเพื่อต้องการที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบอัตโนมัติ

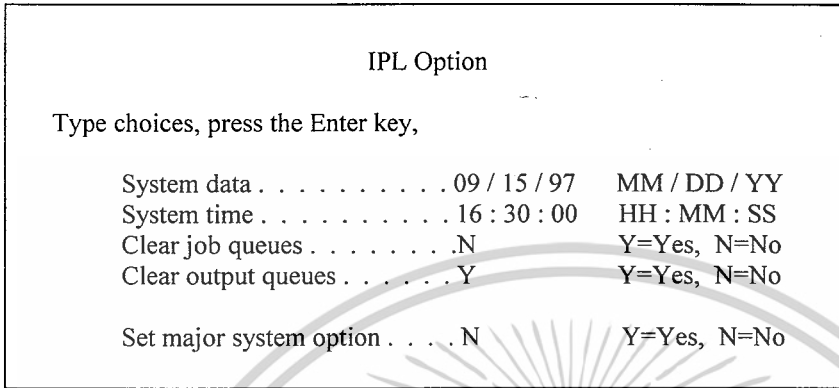
4. เมื่อทำการเลือก Option1 แล้วจะเข้าสู่หน้าจอ Sing on จากนั้นใส่ User ที่ชื่อว่า QSYSOPR และ Password ว่า TEST



รูปที่ 4.17 แสดงรูปหน้าจอและการใส่ User

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.หลังจากใส่ User และ Password แล้วกด Enter จะเข้าสู่หน้าจอ IPL Option เพื่อทำการเซตค่าต่างๆ

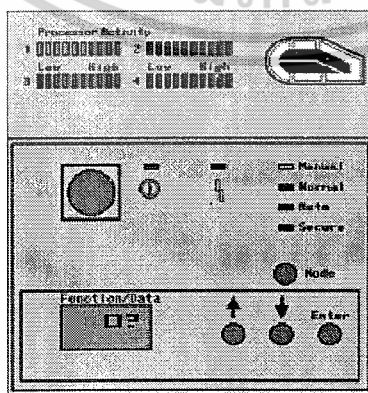


รูปที่ 4.18 แสดงหน้าจอ IPL Option

การเปลี่ยนค่าต่างเริ่มจากการเปลี่ยนวันที่ โดยนำเคอร์เซอร์ไปวางที่วันที่หลังหัวข้อ System data ทำการกด Enter วันที่เก่าจะหายไปเหลือแต่เคอร์เซอร์เปล่าๆ ให้ใส่ เดือน/วันที่/ปี ตามลำดับเป็นตัวเลขจากนั้นกด Enter การเป็ยเวลาก็ทำเช่นเดียวกับการเปลี่ยนวันที่เพียงแต่นำเคอร์เซอร์ไปวางที่หลังหัวข้อ System time

6. จากนั้นให้ทำการเลือกโหมดการทำงานเป็น โหมด NORMAL แล้วทำการ Sing On โดยใช้ User = QSECOFR เข้าหน้าเมนูแล้วใช้งานตามปกติ

7. เมื่อใช้งานเครื่อง AS/400 เสร็จแล้วถ้าต้องการ Shut Down ให้ทำการเปลี่ยนโหมดการทำงานเป็น โหมด MANUAL แล้วกดปุ่ม Power ในส่วนของ Function/Data จะมีข้อความ 0? บนหน้าจอแสดงผล แล้วให้ทำการกดปุ่ม Power ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ระบบก็จะทำการ Shut Down

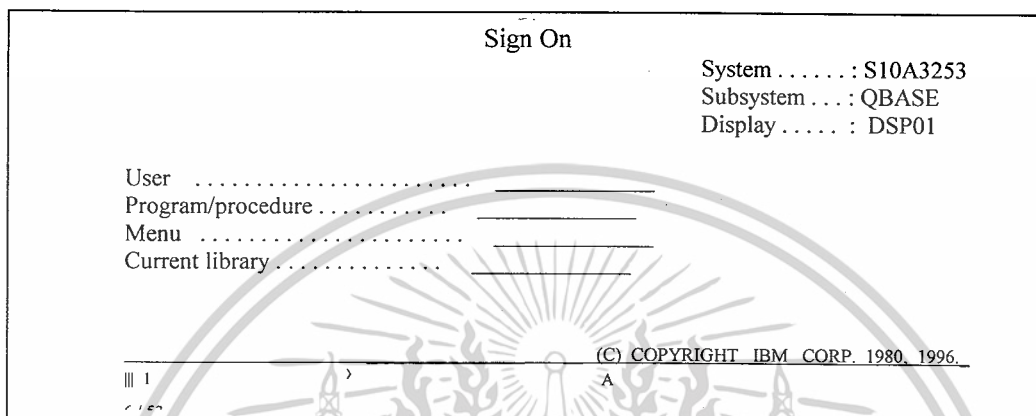


รูปที่ 4.19 แสดงสถานะ การ Shut Down

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

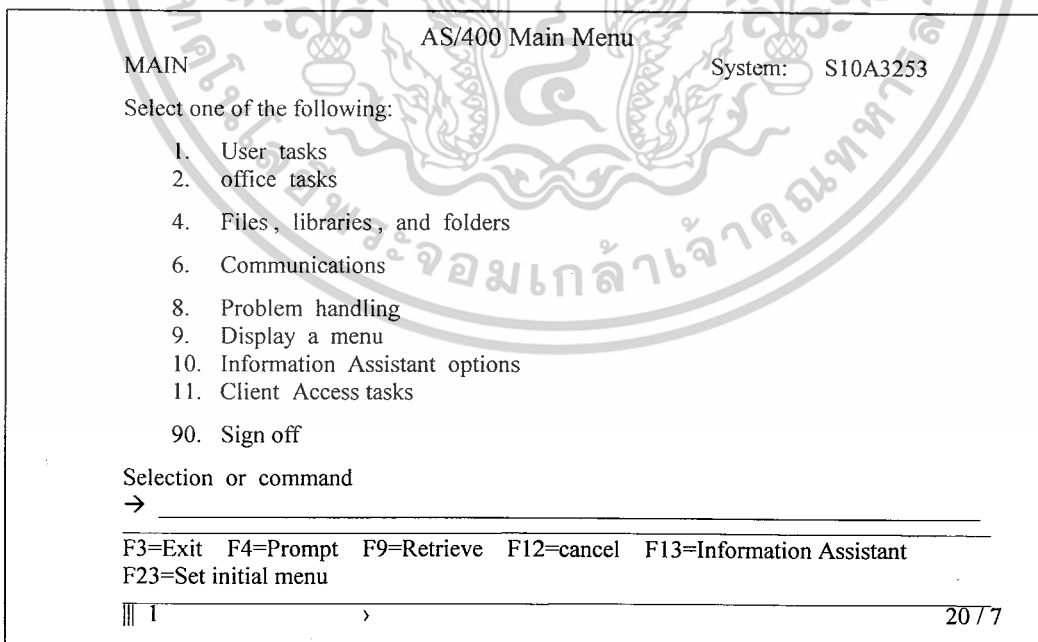
ในงานที่ 4 จะเป็นการทดลองการใช้งาน Function Keys พื้นฐาน โดยมีขั้นตอนการทดลอง ดังนี้

1. เมื่อเปิดเครื่องมาท่านจะเห็นหน้าจอ Sign On ดังรูปข้างล่างนี้



รูปที่ 4.20 หน้าจอ Sign On

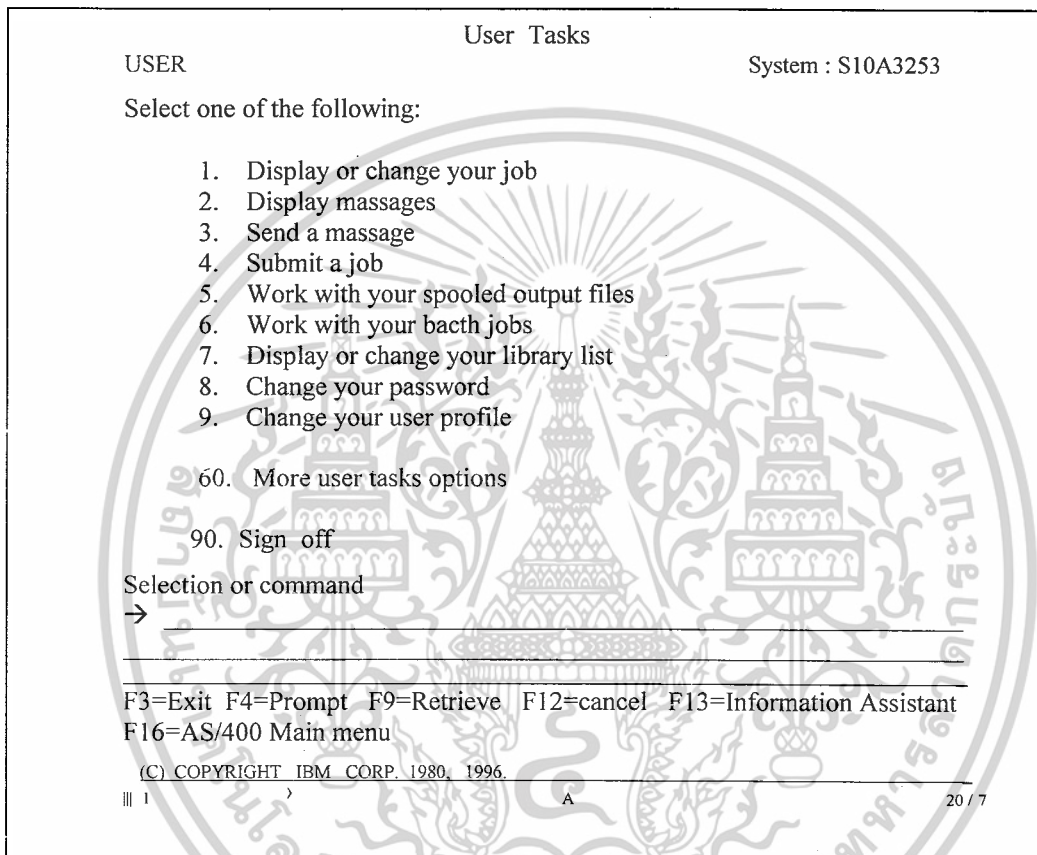
2. เมื่อเข้ามายังหน้า Sign On ให้พิมพ์ User name ที่ Command Line หลัง User แล้วกด Enter จากนั้น ก็จะเข้าหน้าจอ Main Menu ดังที่ได้แสดงไว้ในรูปข้างล่างนี้



รูปที่ 4.21 หน้าจอ AS/400 Main Menu

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จากหน้าจอ Main Menu ให้พิมพ์ เลข 1 ที่เส้น Command Line เพื่อเลือกหัวข้อ User Tasks แล้วกด Enter จะมาเป็นหน้าจอ User Tasks ในหน้าจอ User Tasks นี้จะแสดงหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ถ้าผู้ใช้ต้องการจะเลือกหัวข้อไหน ให้พิมพ์ตัวเลขที่กำกับไว้หน้าหัวข้อเมนูที่ต้องการจะใช้งานที่เส้น Command Line แล้ว Enter



รูปที่ 4.22 หน้าจอ User Tasks

4. ส่วน Function Keys ที่ใช้กันอยู่เป็นประจำจะอยู่ส่วนด้านล่างของหน้าจอภาพดังที่ได้แสดงไว้ข้างบน ถ้าต้องการจะเลือก Function Keys ใดให้กด Function Keys นั้นบน Keyboard ได้เลยทันทีในที่นี้เราจะมาทดลอง Function Keys คือกด F4 จะพบหน้าจอภาพ Major Command Groups ซึ่งเป็นหน้าจอภาพที่แสดงถึง Command Groups หรือกลุ่มคำสั่งมากมายถ้าหากท่านผู้ใช้ไม่ทราบคำสั่งหรืออาจจะจำคำสั่งไม่ได้ก็เข้ามาที่ Menu นี้ได้เมื่อผู้ใช้ต้องการจะเลือก Menu ใหนก็ให้พิมพ์ตัวเลขที่กำกับอยู่ข้างหน้า Menu ที่เส้น Command Line ด้านล่างเป็นหน้าจอภาพ Major Command Groups

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Major Command Groups		System:	S10A3253
MAJOR			
Select one of the following:			
1. Select Command by Name		SLTCMD	
2. Verb Commands		VERB	
3. Subject Commands		SUBJECT	
4. Object Management Command		CMDOBJMGT	
5. File Commands		CMDFIE	
6. Save and Restore Commands		CNSAVRST	
7. Work Management Commands		CMDWRKMGT	
8. Data Management Commands		CMDDTAMGT	
9. Security Commands		CMDSEC	
10. Print Commands		CMDPRT	
11. Spooling Commands		CMDSPPL	
12. System Control Commands		CMDSYSCTL	
13. Program Commands		CMDPGM	
Selection or command → _____			
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=cancel F13=Information Assistant F16=AS/400 Main menu			
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1996.			
1		A	20 / 7

รูปที่ 4.23 หน้าจอ Major Command Groups

5. และเมื่อเรากด F13 จะแสดงหน้าจอ Information Assistant Options ดังรูปข้างล่าง

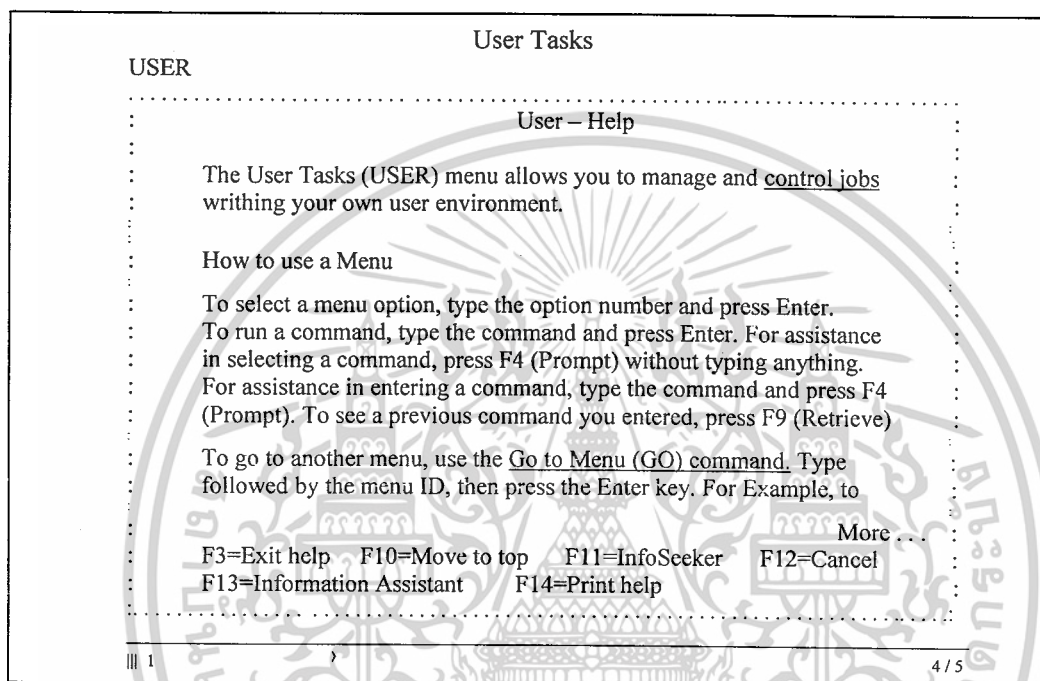
Information Assistant Options		System:	S10A3253
INFO			
To Select one of the following, type its number below and press Enter :			
1. Where do I look for information?			
2. How can I comment on information?			
10. What's new this release?			
20. Start InfoSeeker (BookManager)			
21. Start online education			
24. Start search index			
Type a menu option below _____			
F1=Help F3=Exit F9=command line F12=Cancel			
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1996.			
1		A	21 / 7

รูปที่ 4.24 หน้าจอ Information Assistant Options

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

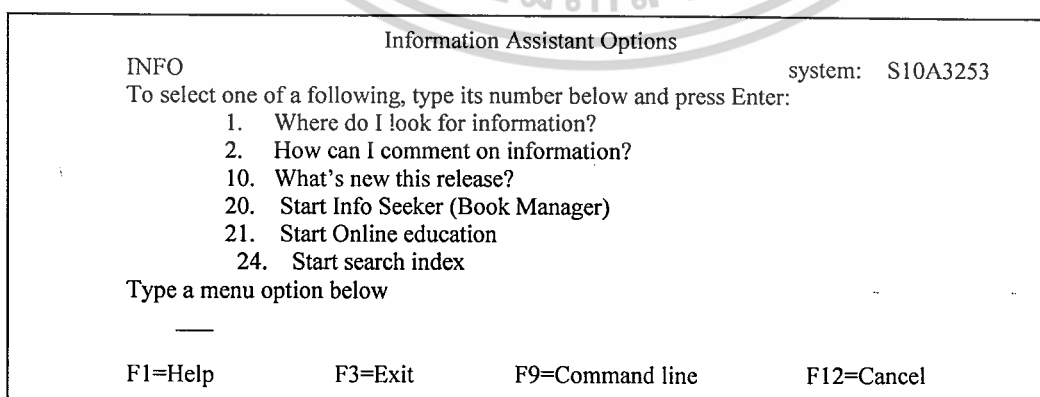
ใบงานที่ 5 จะเป็นการทดลองการใช้คำอธิบายบนหน้าจอ โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้
การใช้งาน EXTENDED HELP INFORMATION

1. เลื่อน Cursor ไปที่จุดใดจุดหนึ่งของบรรทัด Title (บรรทัดแรกของหน้าจอ), เส้น Command Line ที่ไม่ได้พิมพ์คำสั่ง, จุดใดจุดหนึ่งที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม HELP จะได้น้ำจอดังรูปข้างล่าง:



รูปที่ 4.25 หน้าจอการใช้ Extended Help Information

2. กด F13 ไปยัง Information Assistant หน้าจอนี้เป็นหน้าจอ User Support and Education Menu เพื่อบอกให้ทราบว่าบนเครื่อง AS/400 มี Help อะไรบ้างที่ท่านจะใช้ได้ดังรูป:



รูปที่ 4.26 หน้าจอการใช้ User Support and Education Menu

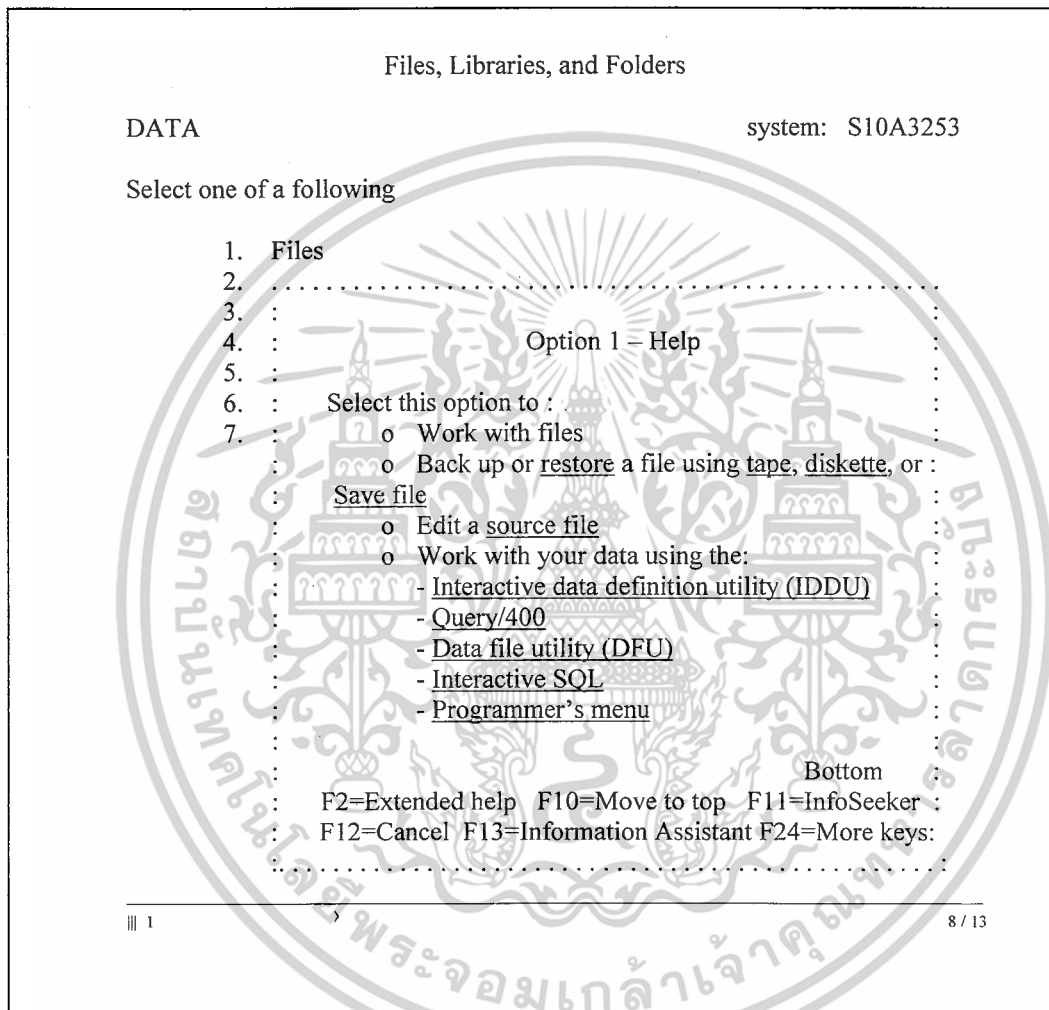
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งาน HELP INFORMATION FOR A FIELD

Menu Display

1. พิมพ์ข้อการทำงานที่ต้องการคำอธิบายที่ Command Line แล้วกดปุ่ม Help

ตัวอย่าง:



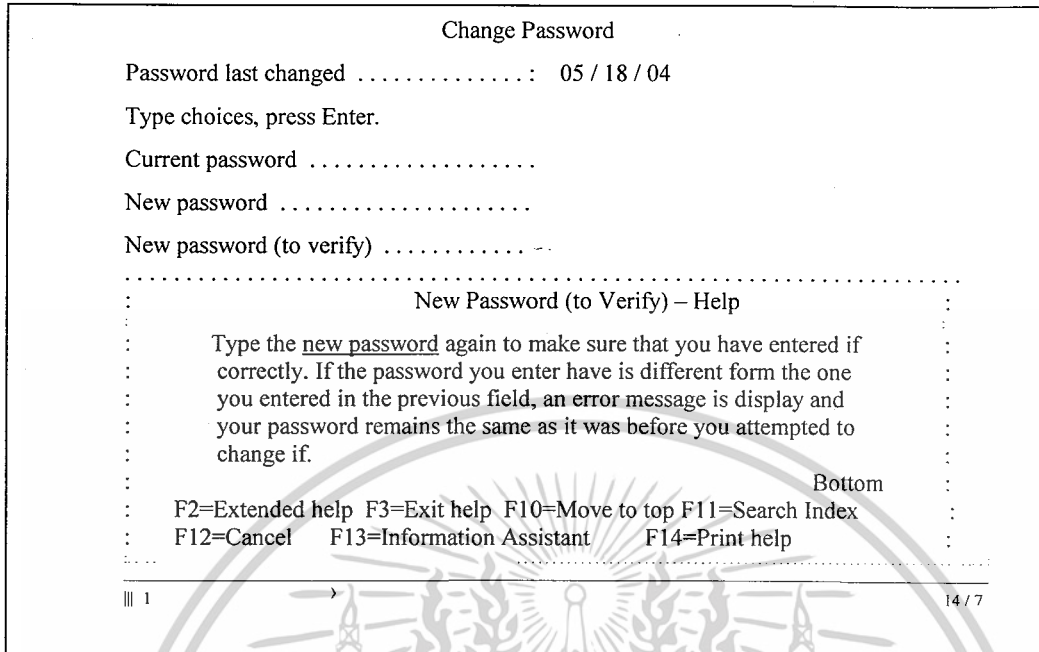
รูปที่ 4.27 หน้าจอการใช้ Menu Display

Entry Display

1. ในการใช้หน้าจอ Entry Display นี้เราสามารถทำได้โดยให้เลื่อน Cursor ไปยัง Field ใด Field หนึ่งที่เราต้องการอธิบายจาก Field นั้นแล้วกดปุ่ม Help ดังรูป (ถ้าในหน้านั้นไม่มี Field ก็ไม่สามารถใช้หน้าจอ Entry Display ได้)

ตัวอย่าง:

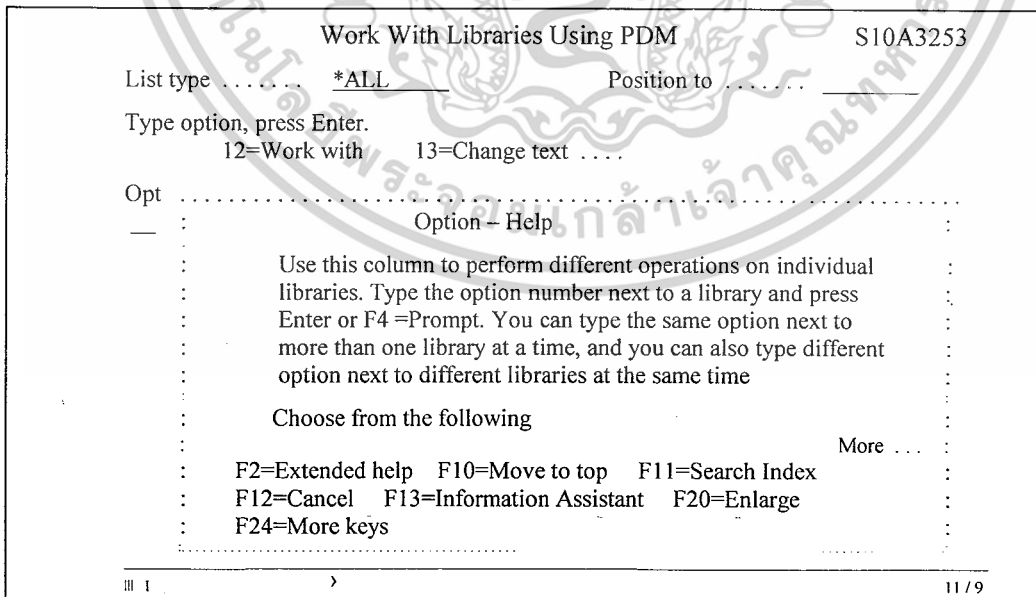
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.28 หน้าจอการใช้ Entry Display

List Display

1. การใช้หน้าจอ List Display นี้เราสามารถทำได้โดยเลื่อน Cursor ไปที่แถวที่ต้องการ กดปุ่ม Help



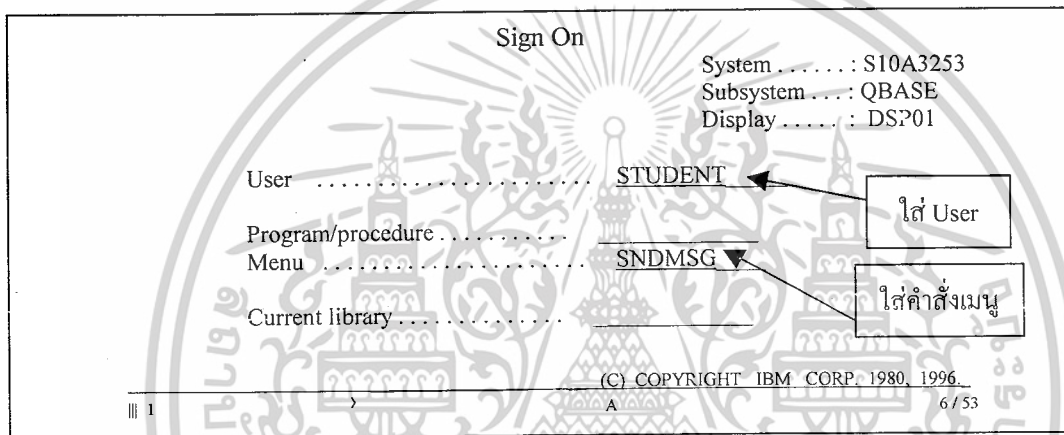
รูปที่ 4.29 หน้าจอการใช้ List Display

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงานที่ 6 จะเป็นการทดลองการใช้งานหน้าจอภาพ โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้
 การใช้งานหน้าจอต่างๆ

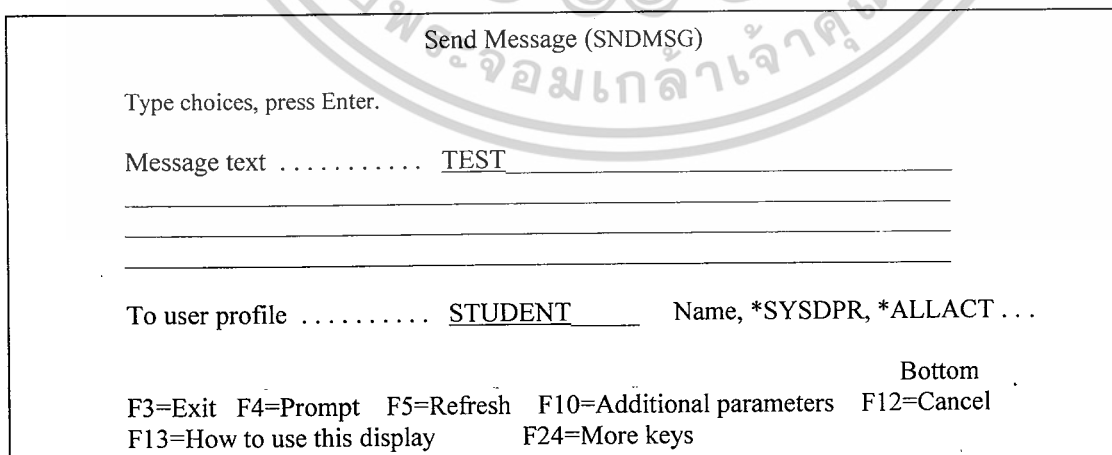
การเข้าเมนูจากการ Sing on

เป็นการเข้าเมนูใดเมนูหนึ่งจากหน้าเมนู Sing on สามารถทำได้ดังนี้
 การเปิดเครื่องนั้นอันดับแรกจะมาเจอกับหน้าเมนู Sing on เพื่อทำการป้อน User และ Password จะเห็นว่าหน้าเมนูนี้จะมีให้เราเติมหลังคำว่า Menu ใช้เป็นทางเลือกเข้าเมนูต่างๆโดยที่ไม่ต้องผ่านหน้า Main menu



รูปที่ 4.30 แสดงรูปการเข้าเมนูจากการ Sing on

การใช้คำสั่งเข้าเมนู Send Message จากหน้าเมนู Sing on จากนั้นทำการกด Enter



รูปที่ 4.31 หลังจากทำการกด Enter แล้วปรากฏหน้าเมนู Send Message

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปเป็นหน้าเมนู Send Message จะสะดวกเมื่อเวลาเราต้องการเข้าเมนูใดเมนูหนึ่งโดยไม่ผ่านหน้า Main Menu

การเปลี่ยนรหัสชื่อ (Change your password)

การเปลี่ยนรหัสชื่อ (Password) ของผู้ใช้สามารถทำได้ดังนี้

1. ที่ Command Line ใช้คำสั่ง GO USER
2. จาก User Menu เลือกข้อ 8 = Change your password จะได้น้ำจอภาพดังตัวอย่าง

รูปที่ 4.32 หน้าจอ Change Password

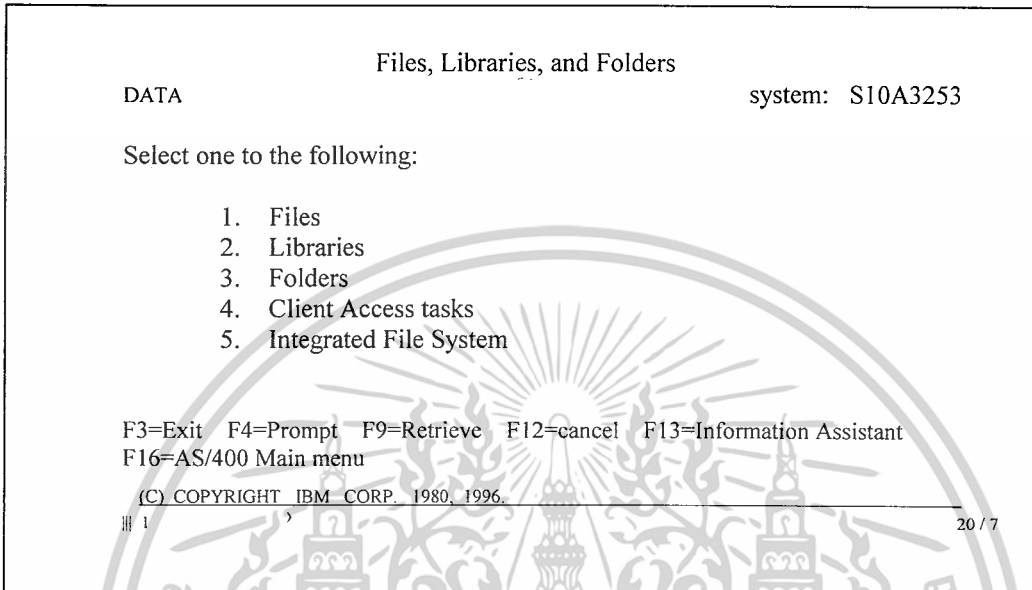
ใบงานที่ 7 จะเป็นการทดลองการ ใช้คำสั่งเบื้องต้น โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้
การทดลองการ ใช้คำสั่ง (CL Command) เพื่อทำการสร้าง Library

1. ในหน้า Main Menu ให้พิมพ์คำสั่ง CRTLIB ที่ Command Line แล้วกด Enter

รูปที่ 4.33 การใช้คำสั่ง CRTLIB

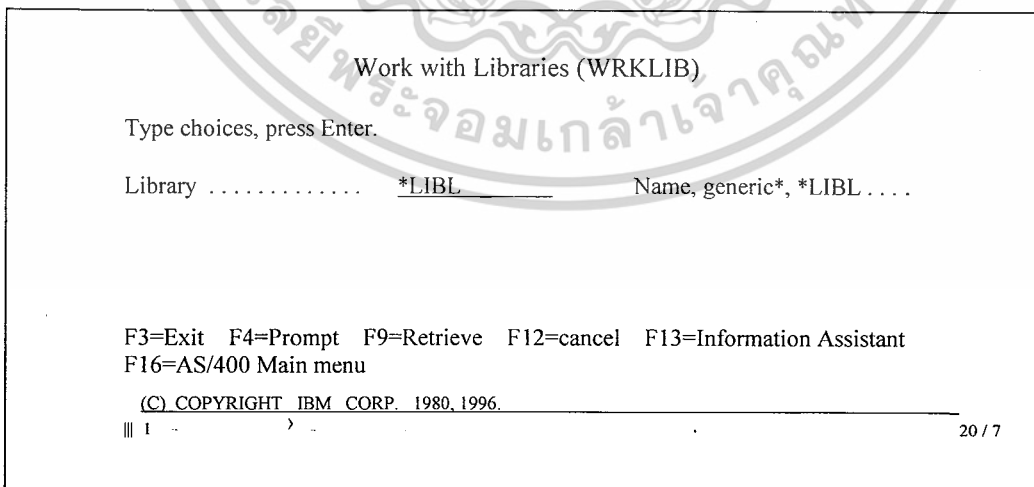
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เข้ามายัง Menu CRTLIB ทำการตั้งชื่อ Library ที่เราต้องการแล้วกด Enter
3. ทำการDisplay Library ที่เราสร้างโดยเลือก Option 4 ที่ Main Menu



รูปที่ 4.34 หน้าจอ Files, Libraries, and Folders

4. เมื่อเข้ามาเมนู Files, Library and Folders แล้วทำการเลือก Option 2 หรือพิมพ์คำสั่ง WRKLIB ที่ command line เมื่อกด Enter จะพบเมนูให้เราใส่ชื่อ Library ที่เราต้องการจะเปิด (พิมพ์ชื่อ Library ที่เราสร้างไว้ข้างต้น)



รูปที่ 4.35 การ Work with Libraries

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เมื่อใส่ชื่อ Library เรียบร้อยแล้วกด Enter จะเห็น Library หลักและเราจะเห็นชื่อ Library ที่เราสร้างไว้

Work with Libraries

Type choices, press Enter.

1=Create 2=Change 3=Copy 4=Delete 5=Display 6=Print
 8=Display Library description 9=Save 10=Restore
 11=save changed objects Work with objects 14=Clear

Opt	Library	Attribute	Text
_____	_____		
_____	_____		

Bottom

Parameters for options 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 11 and 12 or command
 →

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh H9=Retrieve F11=Display menu only
 F12=Cancel F16=Repeat position to F17=Position to

|| 1 9 / 2

รูปที่ 4.36 หน้าจอ Main Library

6. ได้ Opt ให้พิมพ์ 5 ซึ่งเป็น Option Display Library หน้า Library ที่เราสร้างกดEnter

Display Library

Library : _____ Number of object : 0
 Type : PROD ASP of library : 1
 Create authority : *SYSVAL

Type choices, press Enter.

5= Display full attributes 8= Display service attributes

Opt	Object	Type	Attribute	Size	Text

(There are no objects to be displayed)

Bottom

F3=Exit F12=Cancel F17=top F18=Bottom

(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1996.

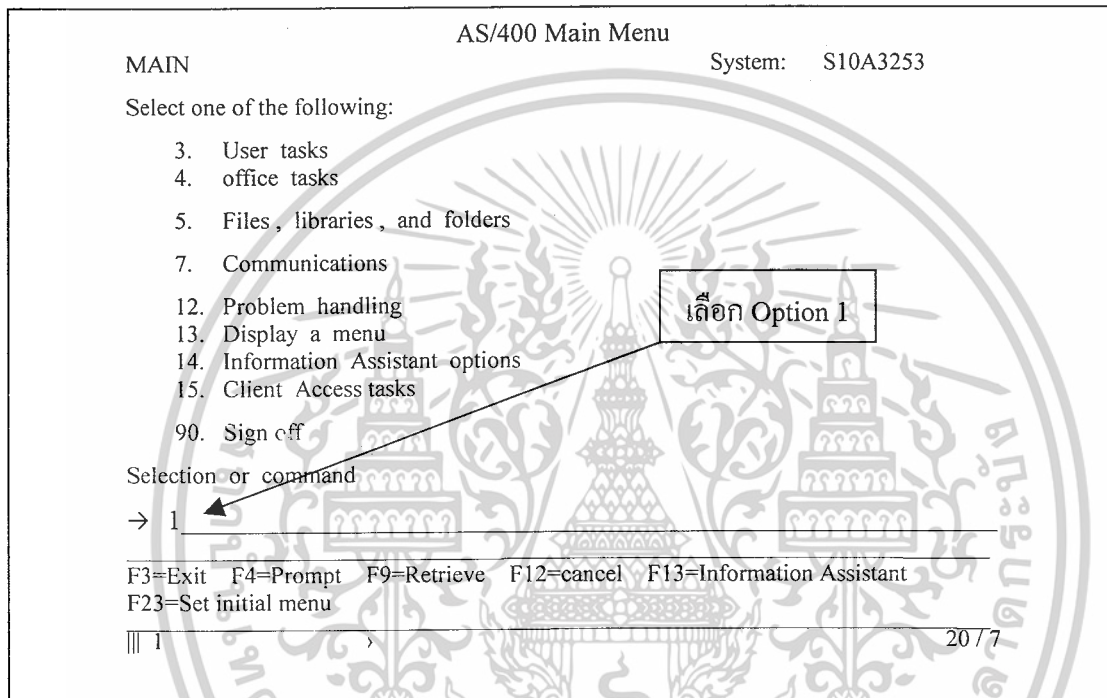
|| 1 1 / 1

รูปที่ 4.37 Display Library ที่เราสร้าง

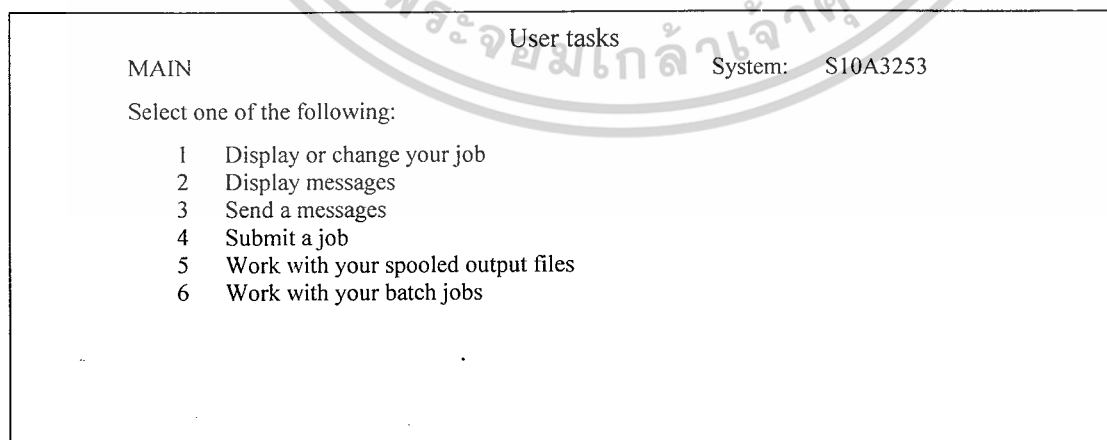
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงานที่ 8 จะเป็นการทดลองการจัดการข้อความ โดยมีขั้นตอนการทดลองดังนี้
การทดลองจะเป็นการส่งข้อความ ไปยังผู้อื่นๆที่ใช้เครื่อง AS/400

1.ทำการเปิดเมนู Send Message โดยการพิมพ์คำสั่งที่ Common Line ที่หน้าเมนู Main Menu ว่า SNDMSG เพื่อเข้าเมนู Send Message หรือที่เมนู Main Menu เลือก Option 1 User tasks เข้าเมนู User tasks เลือก Option 3 Send Message

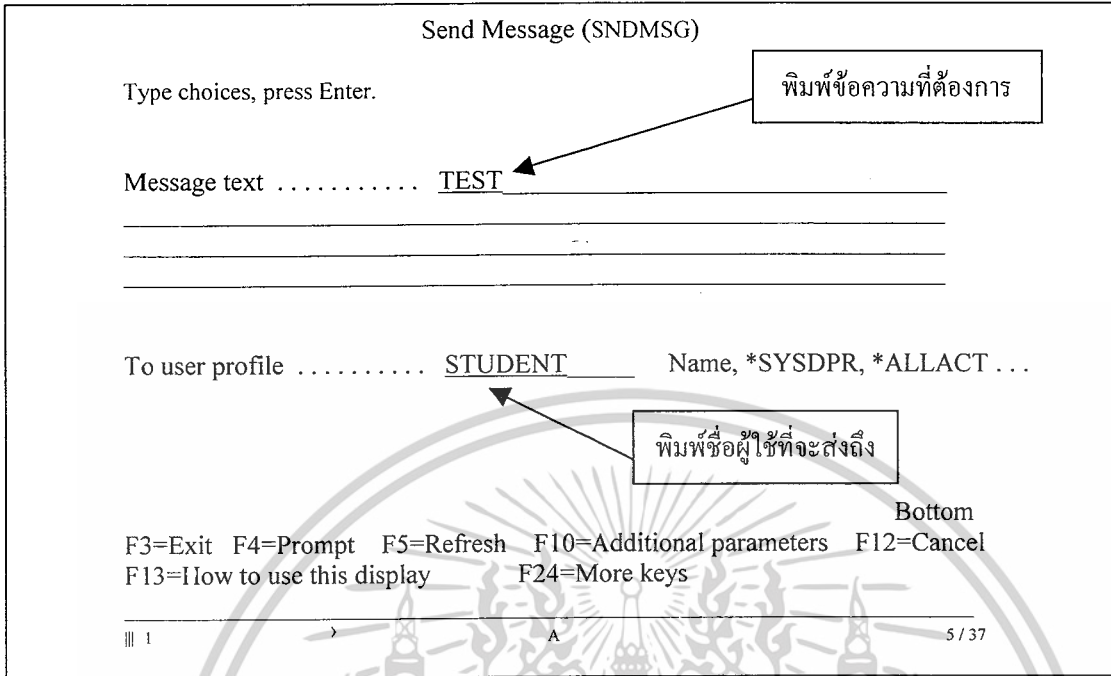


รูปที่ 4.38 เลือก Option 1 เพื่อเข้าเมนู User tasks



รูปที่ 4.39 เลือก Option 3 เพื่อเข้าเมนู Send Messages

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.40 แสดงเมนู Send Message (SNDMSG)

จากหน้าจอ Send Messages ทำการกด Function F10 เพื่อทำการเรียกตัวแปรเพิ่มเติมเพื่อทำการตั้งค่าต่างๆ

2. การ Display Messages



รูปที่ 4.41 แสดงการ Display Messages โดยการ Sign On ของ User ที่ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

                                Display Messages
                                System: S10A3253
Queue .....: STUDENT           Program .....: *DSPMSG
  Library ...:  QUSRSYS          Library .....:
Severity ....: 40                Deliveries ....: *BREAK

Type reply (if required), press Enter.
- From .....: STUDENT          07 / 09 /04   20: 50: 44
TEST

                                Bottom
F3=Exit           F11=Remove a message      F12=Cancel
F13=Remove all   F24=Remove all except unanswered  F24=More key

|| 1             >             A             8 / 1

```

รูปที่ 4.42 แสดง Display Messages หลังจากทำการ Sign On

หลังจากที่ทำการ Sing On เข้ามาแล้วระบบจะเข้าสู่หน้าจอ Main Menu แต่เมื่อมีการส่งข้อความมาระบบจะทำการโชว์ข้อความที่ได้รับ

บทที่ 5

บทสรุป

5.1 สรุป

ในเอกสารประกอบการทดลองนี้ประกอบด้วยใบงานจำนวน 10 ใบงาน ซึ่งจะเป็นการศึกษารใช้งาน OS/400 เบื้องต้นเท่านั้น โดยเนื้อหาจะเริ่มตั้งแต่การรู้จักกับเครื่อง AS/400 อุปกรณ์ต่างๆของเครื่อง ตำแหน่งของอุปกรณ์ภายในเครื่อง การถอดและประกอบอุปกรณ์ต่างๆภายในเครื่อง การใช้เมนู การใช้คำสั่งต่างๆของ OS/400 การกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้ ตลอดจนการปรับแต่งในส่วนประสิทธิภาพของเครื่อง AS/400 เบื้องต้น โดยเอกสารประกอบการทดลองนี้จะทำให้นักศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องทั่วไป สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้งานในการใช้เครื่อง AS/400 ในรุ่นต่างๆได้

5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

จากการดำเนินการสร้างและทดสอบ โครงงานพบว่ามีปัญหาเกิดขึ้นหลายประการ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

1. ปัญหา ในการจัดทำเอกสารประกอบการทดลองต่างๆ เกิดการล่าช้า เนื่องจากไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งานของเครื่อง AS/400 ที่ได้นำมาใช้ในการทดลอง

แนวทางแก้ไข ทดลองและปฏิบัติจากข้อมูลต่างๆ ที่ศึกษาได้ แล้วนำมาปรับใช้กับเครื่อง AS/400 ที่ได้นำมาใช้ในการทดลอง

2. ปัญหา ในการทดลองและปฏิบัติ ไม่มีผู้เชี่ยวชาญคอยให้คำแนะนำในการทดลอง

แนวทางแก้ไข ต้องศึกษาและทดลองเองอย่างระมัดระวัง

5.3 แนวทางการพัฒนา

1. ในการจัดทำเอกสารประกอบการทดลองนี้ได้ทำเฉพาะการใช้งาน OS/400 เบื้องต้นเท่านั้น ยังไม่ได้มีการศึกษาในด้าน แอปพลิเคชัน เช่น ระบบฐานข้อมูล และการพัฒนาโปรแกรม เป็นต้น ในด้าน เซอเวอร์ เช่น การใช้งานอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ดังนั้นจึงควรพัฒนาเอกสารประกอบการทดลองให้มีขีดความสามารถถึงการใช้งาน ระบบฐานข้อมูล การพัฒนาโปรแกรม และการใช้งานอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

Baritz, Tony. And Dunne, David. **AS/400 concepts and facilities**. McGraw-Hill.1990

Lawrence, Jill T. **AS/400 Architecture and Application: The Database Machine**. John Wiley & Sons. 1992

Gapen, Patrice. And Stoughton, Catherine. **Using the AS/400: an introduction**. Boyd & fraser. 1992

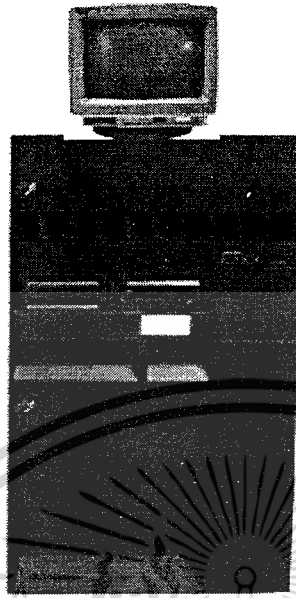


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก
เครื่องต้นแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.1 แสดงรูปด้านหน้าเครื่อง AS/400 ซึ่งนำมาเป็นเครื่องต้นแบบเพื่อใช้ทำการทดลอง



รูปที่ ก.2 แสดงรูปด้านข้างเครื่อง AS/400 ซึ่งนำมาเป็นเครื่องต้นแบบเพื่อใช้ทำการทดลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงานที่ 1

แนะนำเครื่อง AS/400

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายหน้าที่ของอุปกรณ์ภายนอกได้
2. ต่ออุปกรณ์เชื่อมต่อจุดต่างๆได้

ทฤษฎีเบื้องต้น

AS/400 หรือ Application System/400 เป็น มินิคอมพิวเตอร์ ของบริษัท IBM ถูกนำออกมาจำหน่ายเมื่อเดือน มิถุนายน ค.ศ. 1988. จะออกจำหน่ายมาในลักษณะเป็นแฟมิลีเครื่องAS/400 จัดได้ว่า เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สมบูรณ์แบบและมีประสิทธิภาพมากที่สุดในตอนนั้นเนื่องจาก AS/400 ได้ถูกออกแบบให้มีความสามารถล้อมตัวรอบด้าน และเพื่อสนองความต้องการของธุรกิจ ในระดับต่างๆอย่างกว้างขวางAS/400 มีอยู่ 2 ระดับคือ ประสิทธิภาพต่ำ และ ประสิทธิภาพสูง ซึ่งมี 3 รุ่นด้วยกัน ดังนี้

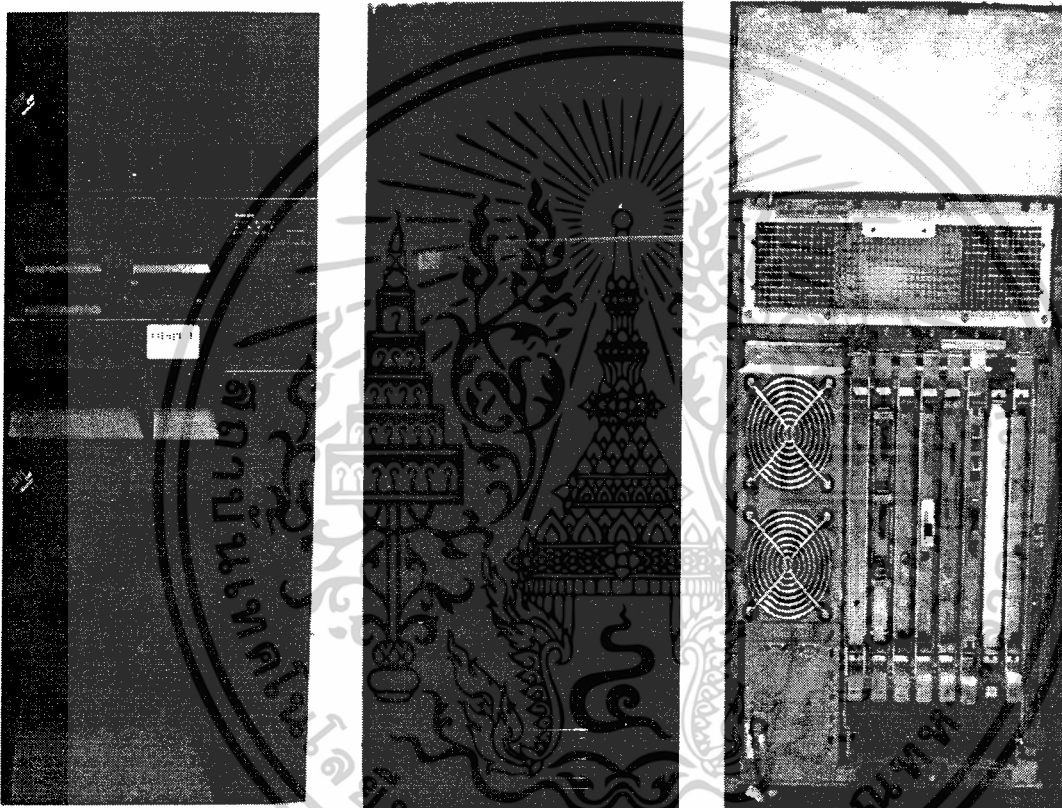
1. รุ่น 9402 อยู่ในระดับ ประสิทธิภาพต่ำ มีขนาดเล็กที่สุดในบรรดาเครื่อง AS/400 ด้วยกัน สามารถวางไว้ได้โต๊ะทำงานได้มีความกว้างประมาณ 255 มม. ยาว 750 มม. สูง 610 มม. จะใช้ OS/400 รุ่น 9402 จะแบ่งย่อยได้อีก 3 รุ่นด้วยกันคือรุ่น F02, F04 และ F05 จะแยกได้จากความจุของหน่วยเก็บข้อมูลหลัก ความจุของฮาร์ดดิสก์ ขนาดของ ดิสก์เกต ไดรฟ์ ขนาดของเทป เช่นรุ่น F02, F04 จะมีหน่วยความจำหลักประมาณ 8MB ถึง 24MB ส่วนรุ่น F05 จะมีหน่วยความจำหลักประมาณ 8MB ถึง 40MB

2. รุ่น 9404 อยู่ในระดับ ประสิทธิภาพต่ำ มีลักษณะเหมือนตู้เอกสารมีความกว้างประมาณ 350 มม. ยาว 700 มม. สูง 655 มม. รุ่น 9404 จะสามารถแบ่งย่อยได้ 3 รุ่นด้วยกันคือรุ่น F10, F20 และ F25 จะแยกได้จากความจุของหน่วยเก็บข้อมูลหลัก ความจุของฮาร์ดดิสก์ ขนาดของ ดิสก์เกต ไดรฟ์ ขนาดของเทป เช่นรุ่น F10 จะมีหน่วยความจำหลักต่ำสุด 8MB สูงสุด 78MB ส่วนรุ่น F20 และ F25 จะมีหน่วยความจำหลักต่ำสุด 16MB สูงสุด 80MB ส่วนความจุของฮาร์ดดิสก์ในรุ่น F10 และ F20 ประมาณ 988MB ถึง 11,856MB และรุ่น F25 มีความจุของฮาร์ดดิสก์ประมาณ 988MB ถึง 15,808MB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รุ่น 9406 อยู่ในระดับ ประสิทธิภาพสูง เป็นรุ่นที่มีประสิทธิภาพสูงมี แอปพลิเคชัน ที่มากกว่า ขนาดก็จะใหญ่กว่าเท่าตัวมีความกว้างประมาณ 650 มม. ยาว 921 มม. สูง 1,578 มม. ใช้ OS/400 จะสามารถแบ่งย่อยได้อีก 8 รุ่นคือรุ่น F35, F45, F50, F60, F70, F80, F90, และ F95 แต่ละรุ่นจะมีความแตกต่างทางด้านความจุของหน่วยเก็บข้อมูลหลัก ความจุของฮาร์ดดิสก์ ขนาดของ ดิสก์เกตไดรฟ์

รูปลักษณะภายนอก



รูปด้านหน้า

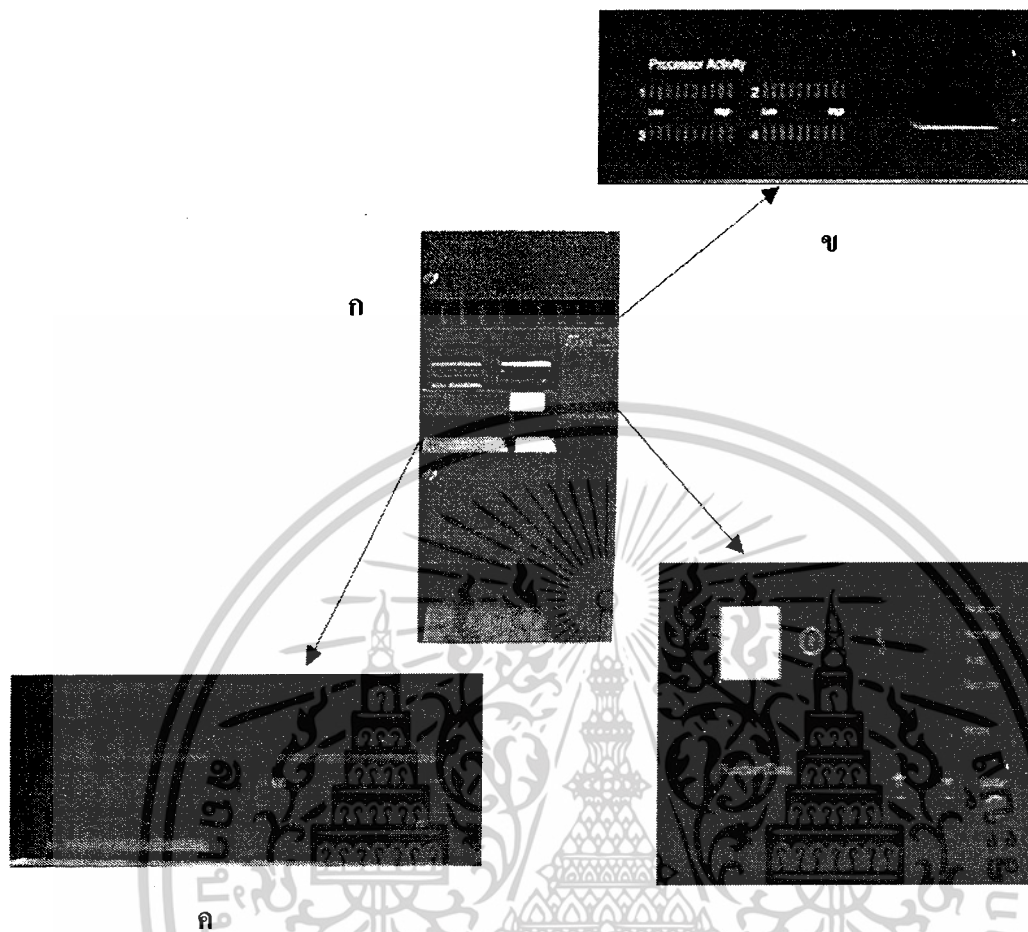
รูปด้านข้าง

รูปด้านหลัง

รูปที่ 1.1 แสดงหน้าตาของเครื่อง AS/400

จากรูปแสดงให้เห็นหน้าตาโดยรอบของเครื่อง AS/400 รุ่น 9406 ดูจากทางด้านหน้าจะประกอบไปด้วยช่องใส่เทป ไฟแสดงสถานะการทำงานของ ซีพียู ช่องเสียบกุญแจรักษาความปลอดภัย ส่วนด้านหลังก็จะประกอบไปด้วยพัดลมระบายอากาศ ช่องเสียบสล๊อตและช่องต่อพอร์ทต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.2 แสดงให้เห็นส่วนต่างๆทางด้านหน้าของเครื่อง

จากรูปที่ 1.2 จะเป็นการขยายส่วนต่างๆทางด้านหน้าของตัวเครื่องและจะเป็นการอธิบายหน้าที่ของแต่ละส่วน ว่ามีหน้าที่การทำงานอย่างไร เพื่อให้ผู้ที่ต้องการจะศึกษาได้นำไปใช้งานเบื้องต้นอย่างถูกต้อง โดยการทำงานของแต่ละส่วนจะมีหน้าที่การทำงานดังต่อไปนี้

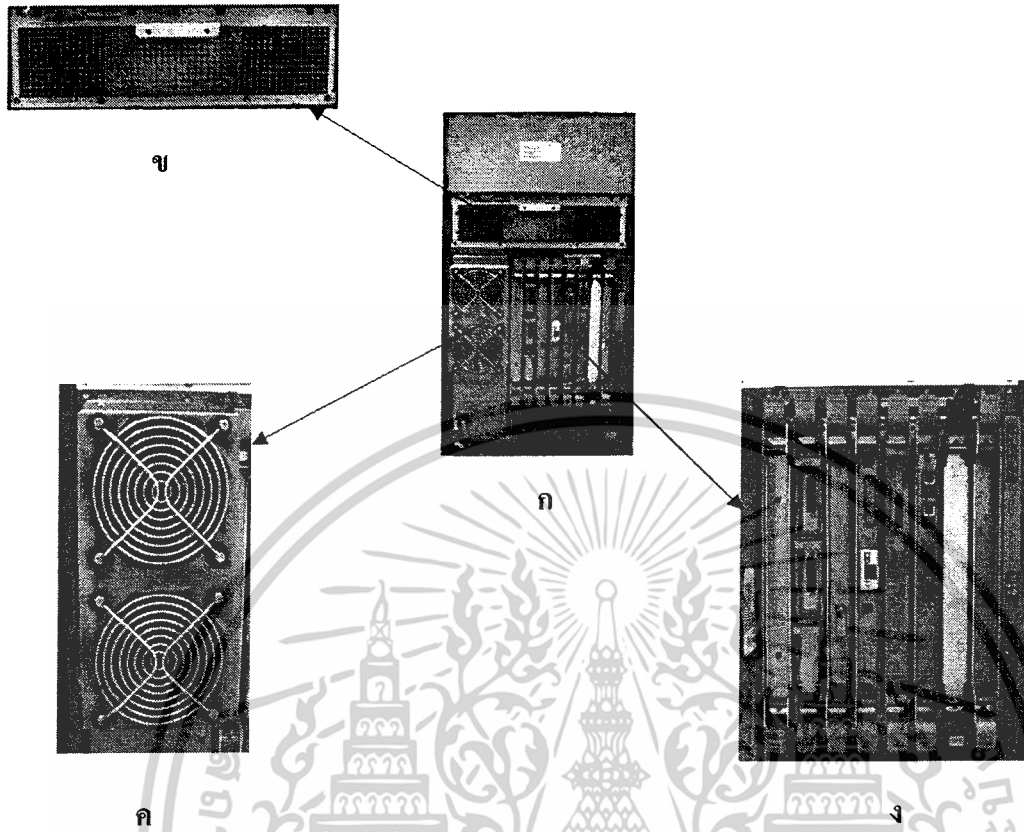
รูป ก คือส่วนด้านหน้าของเครื่องทั้งหมด

รูป ข คือส่วนของไฟแสดงสถานะการทำงานของ ซีพียู ส่วนช่องด้านข้างจะเป็นช่องสำหรับกุญแจ และกุญแจจะมีลักษณะการทำงานคล้ายจัมเปอร์ ถ้าเราไม่ใส่กุญแจเครื่องจะทำงานได้แค่โหมดเดิยวคือ โหมดปกติ แต่ถ้าเราใส่กุญแจแล้วเราสามารถเลือกโหมดการทำงานได้

รูป ค คือส่วนของช่องใส่เทป

รูป ง จะประกอบด้วยส่วนของสวิทช์เปิดเครื่องที่เห็นเป็นปุ่มสี่เหลี่ยมสีขาว ไฟแสดงการทำงานของเครื่อง ปุ่มเปลี่ยนโหมดการทำงาน จอแสดงฟังก์ชันและข้อมูลการทำงานของเครื่อง และปุ่มเลือกฟังก์ชันการทำงานของเครื่อง ซึ่งส่วนนี้จะมีฝาครอบปิดอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



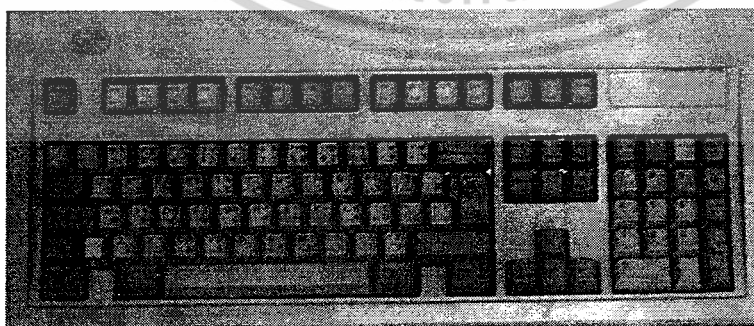
รูปที่ 1.3 แสดงให้เห็นส่วนต่างๆทางด้านหลังของเครื่อง

รูป ก คือส่วนด้านหลังของเครื่อง

รูป ข คือส่วนของช่องตะแกรงระบายความร้อนของเครื่อง

รูป ค คือส่วนของพัดลมระบายความร้อนของเพอร์เวอร์ซีพพลาย

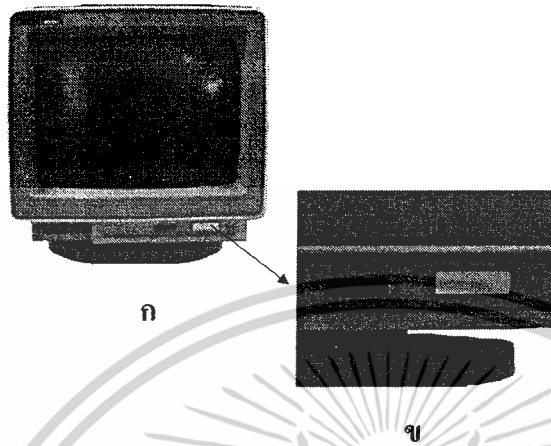
รูป ง คือส่วนของช่องเสียบสล็อตเพื่อเพิ่มการทำงานในส่วนของการทำงาน แอปพลิเคชัน



รูปที่ 1.4 แสดงให้เห็นส่วนต่างๆ ของคีย์บอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

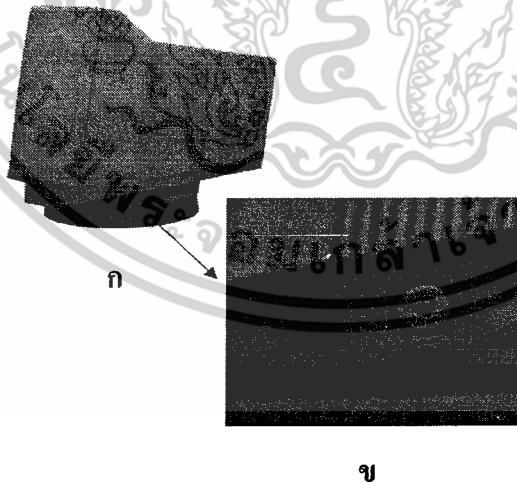
จากรูปที่ 1.4 จะเห็นว่ามึลักษณะคล้ายกับคีย์บอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์ พีซี



รูปที่ 1.5 แสดงให้เห็นส่วนของหน้าจอด้านหน้า

รูป ก คือส่วนด้านหน้าของจอภาพ

รูป ข คือส่วนของสวิทช์เปิดจอภาพจะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าทางด้านขวาส่วนทางด้านซ้ายจะเป็นตัวปรับความสว่างจอภาพ

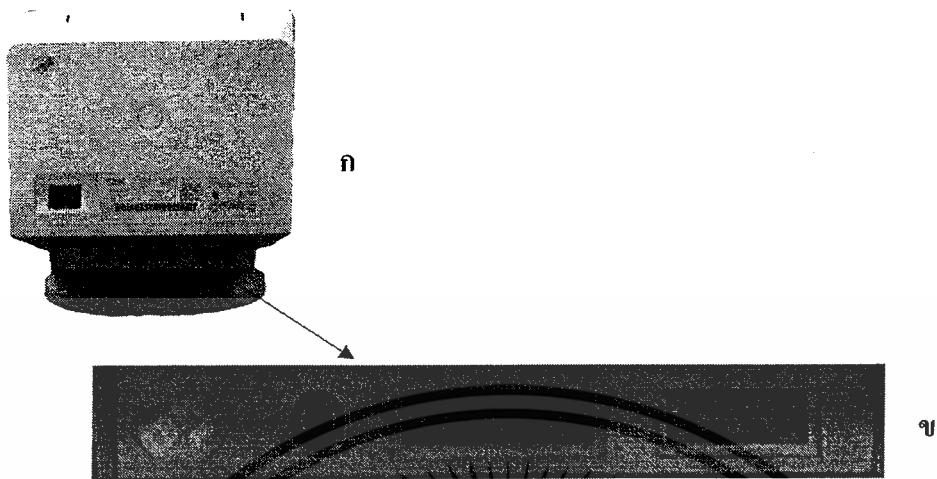


รูปที่ 1.6 แสดงให้เห็นรูปจอภาพทางด้านข้าง

รูป ก คือส่วนด้านข้างของจอภาพ

รูป ข คือส่วนของช่องต่อสายคีย์บอร์ดเป็นแบบ RJ-45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

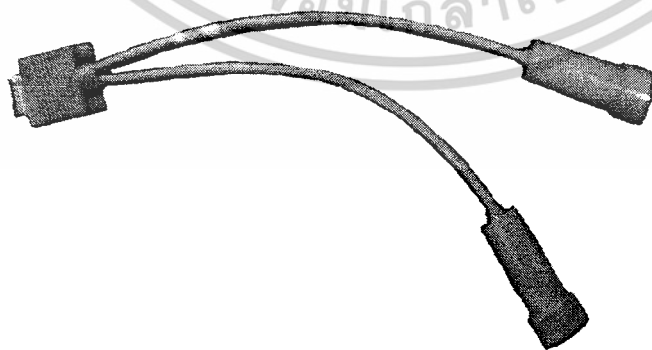


รูปที่ 1.7 แสดงให้เห็นรูปจอภาพทางด้านหลัง

รูป ก คือส่วนหลังของจอภาพ

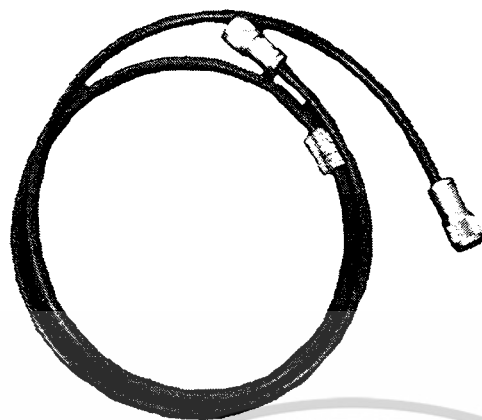
รูป ข คือส่วนของช่องติดต่อต่างๆเริ่มจากด้านซ้ายมือจะเป็น ช่องต่อสายสัญญาณแบบ RF, ช่องต่อมาเป็นช่องต่อพอร์ตปริ้นเตอร์ ทำหน้าที่เชื่อมต่อกับเครื่องปริ้นเตอร์เพื่อทำการปริ้นภาพบนจอภาพ และช่องสุดท้ายเป็นช่องต่อพอร์ตแสดงผล ทำหน้าที่เป็นจุดเชื่อมต่อสำหรับต่อพอร์ตเพื่อนำสัญญาณภาพออกสู่จอภาพ

ในเครื่อง AS/400 นั้นมีการอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้คือ เครื่อง AS/400 หนึ่งเครื่องสามารถต่อกับจอภาพได้หลายจอภาพนั่นเอง การต่อพอร์ตจากจอภาพมายังการ์ดจอ นั้นจึงต้องมีจุดต่อหลายจุดและสายนำสัญญาณหลายเส้น



รูปที่ 1.8 รูปสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 1.9 รูปสายนำสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลกับกล่องแยกสัญญาณภาพ



กล่องแยกสัญญาณภาพ

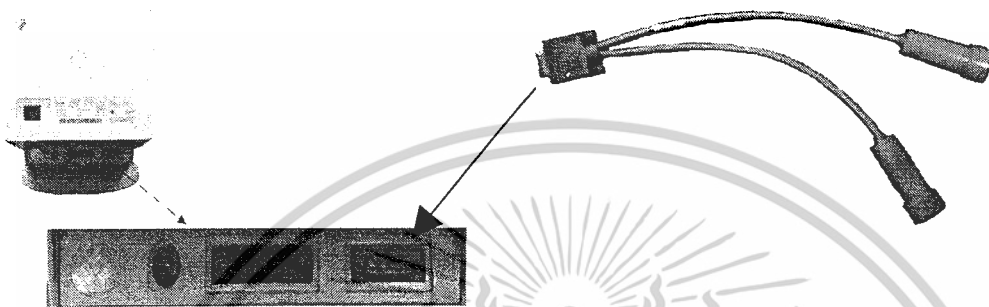
รูปที่ 1.10 รูปพอร์ตที่ต่อจากสล็อตการ์ดจอและกล่องแยกสัญญาณภาพ

จากรูปที่ 1.10 ในส่วนของกล่องแยกสัญญาณภาพ จะเป็นการแยกสัญญาณภาพที่ได้จากเครื่องออกไปใช้งานกับจอภาพหลายๆจอภาพ คือเราสามารถต่อจอแสดงผลได้มากกว่าหนึ่งจอเพื่อง่ายต่อการควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับขั้นตอนการทดลอง

1. การต่อสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลกับจอแสดงผล คือนำสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลต่อกับซีเรียลพอร์ตของจอ ดังรูปที่ 1.11



รูปที่ 1.11 แสดงการต่อสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลกับจอแสดงผล

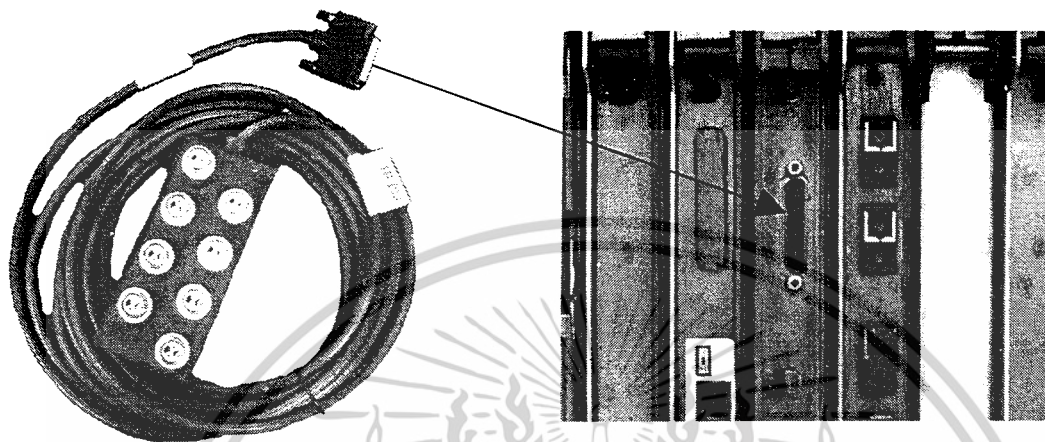
2. เมื่อทำการต่อสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผลแล้ว ให้ทำการต่อสายนำสัญญาณที่เชื่อมต่อระหว่างสายนำสัญญาณที่ต่อจากพอร์ตจอแสดงผล กับกล่องแยกสัญญาณภาพ



รูปที่ 1.12 แสดงการต่อสายนำสัญญาณทั้งสามเส้นเข้าด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมื่อทำการต่อต่อสายนำสัญญาณทั้งสามเส้นเข้าด้วยกันแล้ว ก็ทำการต่อพอร์ตอีกด้านหนึ่งเข้ากับสล็อตการ์ดจอที่ด้านหลังของตัวเครื่อง



รูปที่ 1.13 แสดงการต่อพอร์ตอีกด้านหนึ่งของกล่องแยกสัญญาณภาพเข้ากับสล็อตการ์ดจอด้านหลังของตัวเครื่อง

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายการทดลอง

1. เครื่อง AS/400 มีทั้งหมดกี่ระดับ และแต่ละระดับมีกี่รุ่น อะไรบ้าง?
2. ลักษณะสายเคเบิลของเครื่อง AS/400 กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป แตกต่างกันอย่างไ?
3. ช่องด้านข้างไฟแสดงสถานะการทำงานของ ซีพียู มีไว้เพื่ออะไร?

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงานที่ 2

ส่วนประกอบของเครื่อง AS/400

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายส่วนประกอบของเครื่อง AS/400 ได้
2. ถอดและประกอบส่วนต่างๆของเครื่อง AS/400 ได้

ทฤษฎีเบื้องต้น

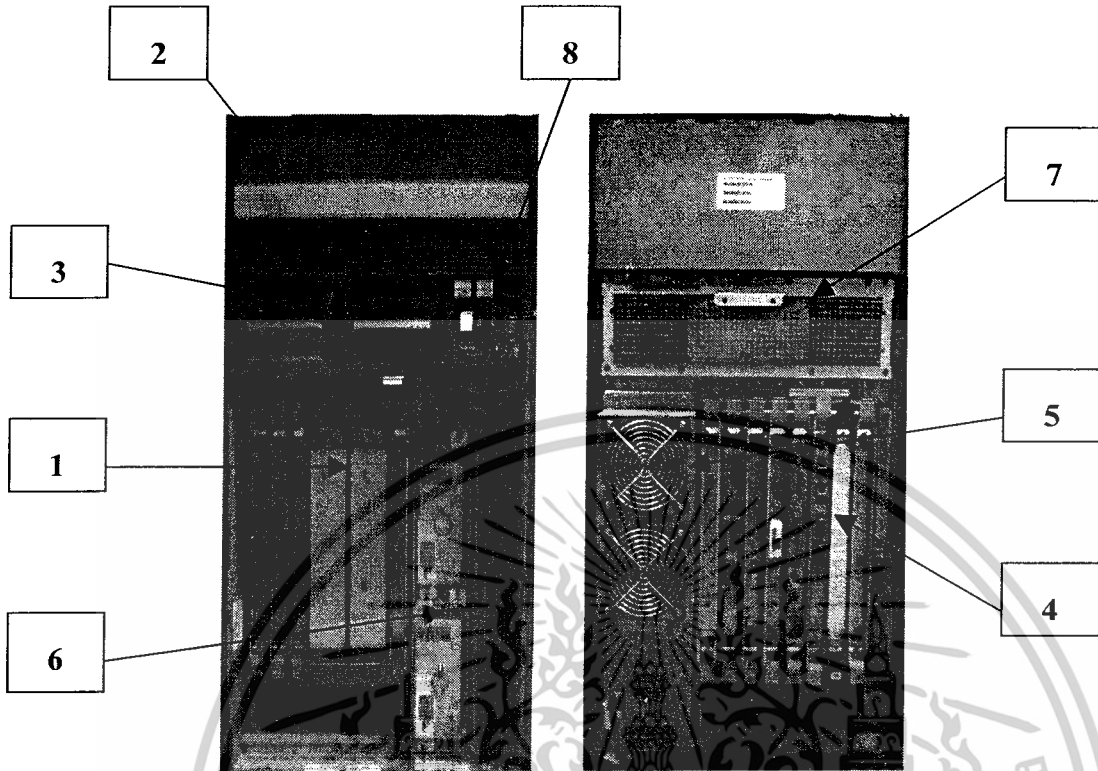
หลังจากที่เราได้ทำการศึกษารูปลักษณะและอุปกรณ์ภายนอกแล้ว ทำให้เรารู้จักกับเครื่อง AS/400 ในขั้นเบื้องต้นกันแล้ว จากนั้นเราก็มารู้จักกับอุปกรณ์ภายในซึ่งเราก็คงทราบกันคืออยู่แล้วว่าเครื่องคอมพิวเตอร์พื้นฐานก็จะประกอบไป หน่วยประมวลผล, หน่วยความจำ, หน่วยอินพุท-เอาต์พุท และภายในเครื่องมินิคอมพิวเตอร์รุ่น AS/400 ก็จะมีอุปกรณ์เหล่านี้เช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์ทั่วไป

ก่อนที่เราจะสามารถถอดและประกอบเครื่อง AS/400 ได้ เราต้องรู้จักตำแหน่งของอุปกรณ์แต่ละชิ้นว่าอยู่ในส่วนไหนของตัวเครื่องก่อน จึงจะสามารถถอดและประกอบอุปกรณ์ต่างๆอย่างถูกต้อง

จากรูปที่ 2.1 ในเครื่อง AS/400 จะแบ่งอุปกรณ์ภายในเครื่องออกเป็นหมวดหมู่เพื่อความ เป็นระเบียบเรียบร้อยและง่ายต่อการทำความเข้าใจในการซ่อมบำรุง โดยจะแบ่งอุปกรณ์ออกเป็น 8 ส่วนดังต่อไปนี้

1. ส่วนของ CPU, RAM และฮาร์ดดิสก์
2. ส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์
3. เทปไดรฟ์
4. การ์ดสำหรับขยายระบบ
5. เพาเวอร์ซัพพลาย
6. แบตเตอรี่สำรอง
7. พัดลมระบายอากาศ
8. ส่วนแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



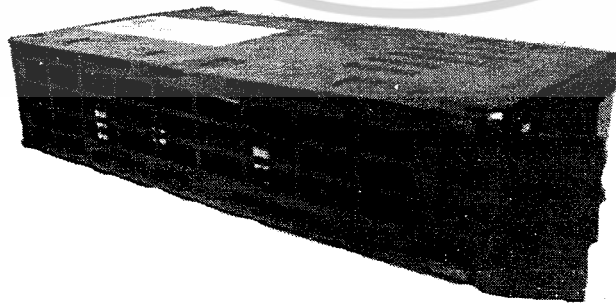
รูปด้านหน้า

รูปด้านหลัง

รูปที่ 2.1 การแบ่งอุปกรณ์ภายในเครื่อง AS/400

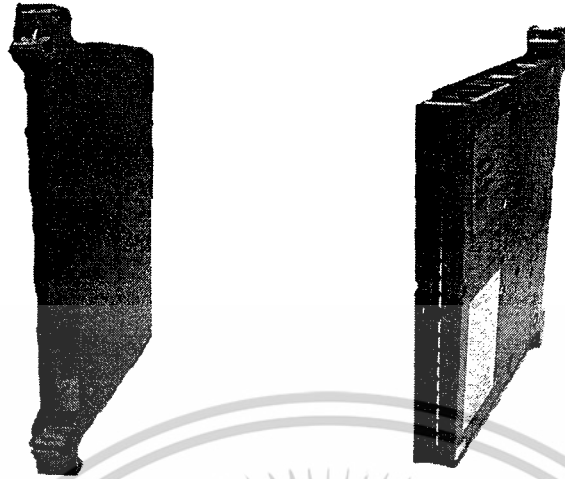
ส่วนของ CPU, RAM และฮาร์ดดิสก์

ในส่วนของ CPU และ RAM จะอยู่ในการ์ด โดยแยกออกเป็นการ์ด CPU และการ์ด RAM ส่วนฮาร์ดดิสก์จะอยู่ในกล่องลักษณะคล้ายแร็ค ภายในเครื่อง AS/400 จะประกอบด้วยฮาร์ดดิสก์จำนวน 4 ตัว



รูปที่ 2.2 รูปกล่องใส่ฮาร์ดดิสก์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.3 รูปการ์ด CPU

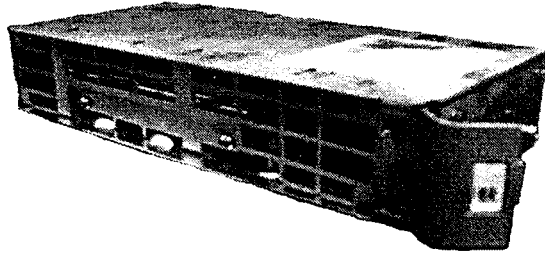


รูปที่ 2.4 รูปการ์ด RAM

ส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์

ส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์ในเครื่อง AS/400 จะมีลักษณะเป็นที่ให้เพิ่มฮาร์ดดิสก์และสามารถเพิ่มฮาร์ดดิสก์ได้ถึง 8 ตัว ในส่วนของฮาร์ดดิสก์ที่เพิ่มเข้ามาจะมีลักษณะคล้ายกับฮาร์ดดิสก์ของคอมพิวเตอร์ทั่วไป ในเครื่อง AS/400 บางเครื่องอาจจะไม่มีการเพิ่มฮาร์ดดิสก์เลยก็ได้ และฮาร์ดดิสก์ที่เพิ่มเข้ามาก็จะอยู่ในกล่องเหมือนกับฮาร์ดดิสก์หลัก ดังรูปที่ 2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5 รูปกล่องใส่ฮาร์ดดิสก์ในส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์

เทปไคร์ฟ

เทปไคร์ฟในเครื่อง AS/400 จะมีคุณสมบัติและการทำงานเหมือนกับฟลอปปีดิสก์ไคร์ฟของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล แต่ตัวเทปจะมีขนาดใหญ่กว่าแผ่นฟลอปปีดิสก์มาก และเก็บข้อมูลได้มากกว่าแผ่นฟลอปปีดิสก์ เทปที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลนั้นมีตั้งแต่ขนาด 5.25 นิ้ว ถึง 8 นิ้ว ดังที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 รูปของเทปไคร์ฟ

การ์ดสำหรับขยายระบบ

การ์ดสำหรับขยายระบบในเครื่อง AS/400 นั้นจะเป็นการ์ดจอ, การ์ดแลน, การ์ดโมเด็มหรือการ์ดอื่นๆที่จะช่วยขยายระบบของเครื่อง AS/400 ให้มีความสะดวกในการใช้งานมากยิ่งขึ้น ในเครื่อง AS/400 สามารถใส่การ์ดสำหรับขยายระบบได้มากถึง 8 ตัว การใส่การ์ดสำหรับขยายระบบนั้นต้องขึ้นอยู่กับสล็อตของการ์ดนั้นๆ ด้วย การ์ดสำหรับขยายระบบในเครื่อง AS/400 นั้นถ้าเปรียบกับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปแล้ว จะเป็นการการ์ดที่ใช้กับซ็อกเกต PCI

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพาเวอร์ซัพพลาย

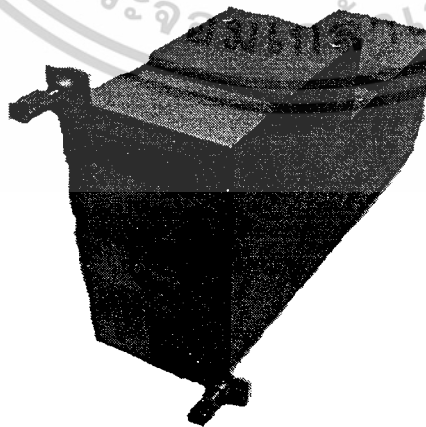
เพาเวอร์ซัพพลายเป็นส่วนที่มีความสำคัญมากในเครื่องคอมพิวเตอร์ และในเครื่อง AS/400 ก็เช่นเดียวกัน เพาเวอร์ซัพพลายในเครื่อง AS/400 จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนแรกจะไปต่อเข้ากับเมนบอร์ด และส่วนที่ 2 จะต่อเข้ากับแบตเตอรี่สำรอง



รูปที่ 2.7 รูปเพาเวอร์ซัพพลาย

แบตเตอรี่สำรอง

ในเครื่อง AS/400 นั้นจะมีแบตเตอรี่สำรองอยู่ 2 ลูกเพื่อเป็นการสำรองไฟฟ้าไว้ใช้ในเวลาที่ไฟดับและแบตเตอรี่สำรองนี้ทำหน้าที่เหมือนกับ UPS ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 2.8

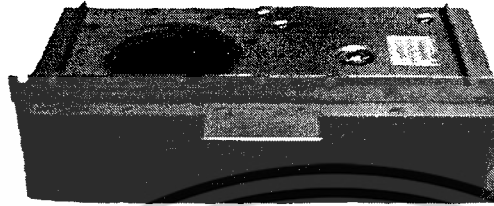


รูปที่ 2.8 รูปแบตเตอรี่สำรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาระบายอากาศ

พัฒนาระบายอากาศภายในเครื่อง AS/400 จะมีเพียงชุดเดียวเท่านั้น ประกอบด้วยพัดลมจำนวน 2 ตัว พัดลมตัวแรกเป่าขึ้น และพัดลมตัวที่สองเป่าลงเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในเครื่อง



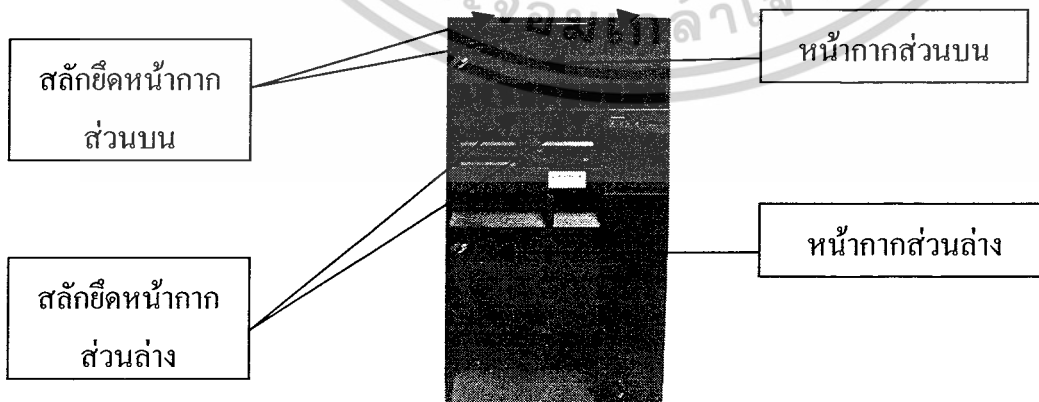
รูปที่ 2.9 รูปพัฒนาระบายอากาศ

ส่วนแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง

ส่วนแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง เป็นส่วนที่มีไว้เพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าขณะนั้นผู้ใช้อยู่ในโหมดการทำงานไหน โหมดการทำงานนี้จะเป็นตัวบอกว่าผู้ใช้สามารถใช้เมนูใดได้บ้าง

ลำดับขั้นตอนการทดลอง

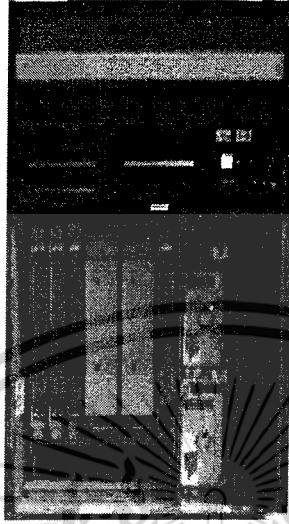
1. การถอดและประกอบอุปกรณ์นั้นต้องใช้ประแจล็อกหกเหลี่ยมขนาด 7 มม. การถอดอุปกรณ์ที่อยู่ข้างหน้านั้น จะต้องถอดหน้ากากของเครื่องออกก่อน โดยหน้ากากจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน การถอดหน้ากากทำได้โดยการดึงหน้ากากส่วนบนให้สลักหลุดออกจากตัวล็อกก่อน และหน้ากากส่วนล่างให้กดตรงสลักแล้วดึงหน้ากากส่วนล่างออก



รูปที่ 2.10 ส่วนประกอบของหน้ากากบนเครื่อง AS/400

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เมื่อถอดหน้ากากออกแล้วจะเห็นตัวเครื่องภายใน ดังรูปที่ 2.11



รูปที่ 2.11 แสดงให้เห็นอุปกรณ์ภายในหลังจากถอดหน้ากาก

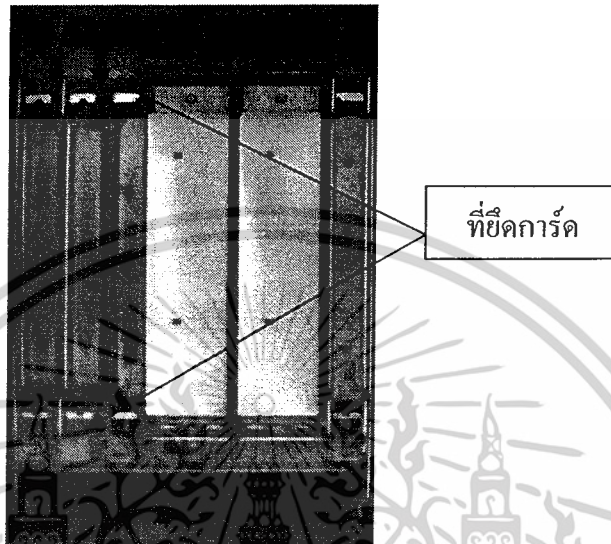
3. ถ้าต้องการถอดการ์ด CPU หรือการ์ด RAM ออก ต้องถอดน็อตดังรูปที่ 2.12 แล้วดึงแผ่นเหล็กที่น็อตยึดออก



รูปที่ 2.12 แสดงรูปน็อตที่ต้องถอด

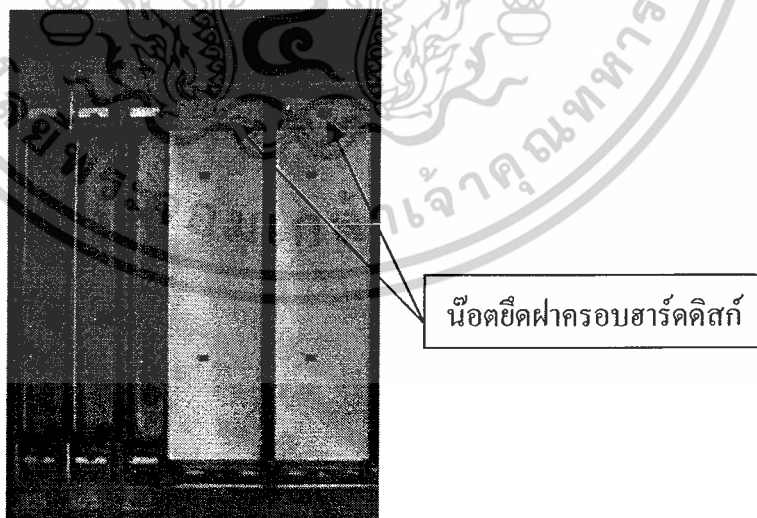
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เมื่อถอดน็อตและแผ่นเหล็กออกแล้ว ให้บีบที่ยึดการ์ดทั้งสองข้างแล้วดันเข้าหาตัวการ์ด จนที่ยึดการ์ดติดกับตัวการ์ด แล้วดึงการ์ดออก ดังรูปที่ 2.13



รูปที่ 2.13 รูปส่วนที่ยึดการ์ดติดกับตัวเครื่อง

5. ถ้าต้องการถอดฮาร์ดดิสก์ ต้องถอดน็อต ดังรูปที่ 2.14 ออก



รูปที่ 2.14 รูปน็อตยึดฝาครอบฮาร์ดดิสก์

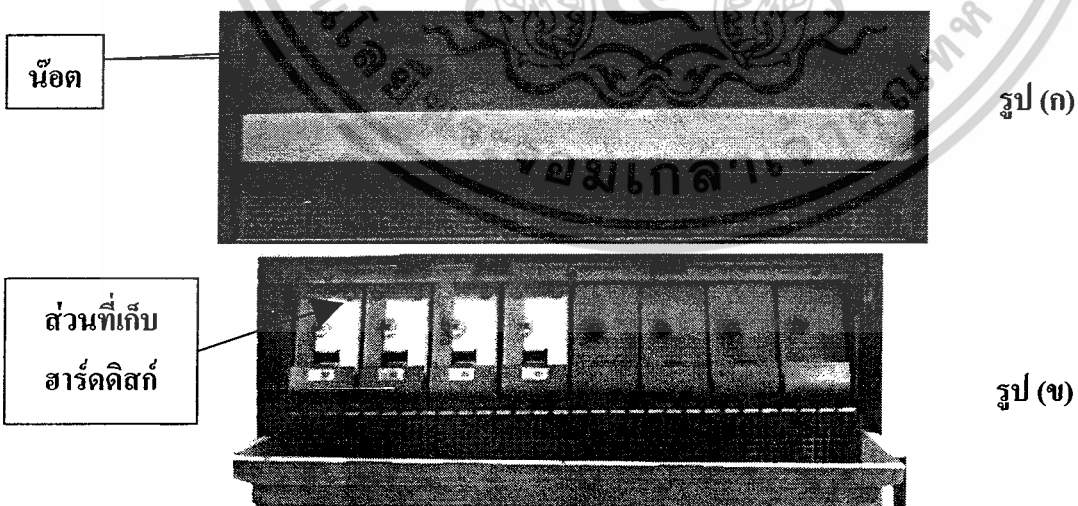
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เมื่อถอดน็อตออกหมดแล้วให้ทำการดึงฝาครอบฮาร์ดดิสก์ด้านบนลงมาจะพบฮาร์ดดิสก์ ดังรูปที่ 2.15



รูปที่ 2.15 รูปกล่องใส่ฮาร์ดดิสก์

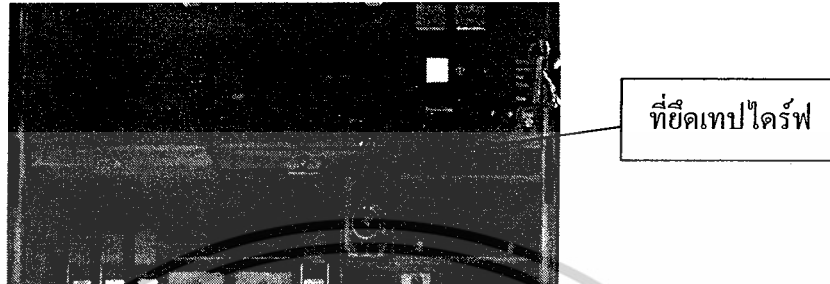
7. ถ้าต้องการถอดฮาร์ดดิสก์ในส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์ต้องถอดน็อต ตามที่ได้แสดงไว้ในรูป 2.16 (ก) ก่อนแล้วเปิดฝาครอบฮาร์ดดิสก์ออกจะพบฮาร์ดดิสก์ ตามรูปที่ 2.16 (ข)



รูปที่ 2.16 รูปการเก็บฮาร์ดดิสก์ในส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์

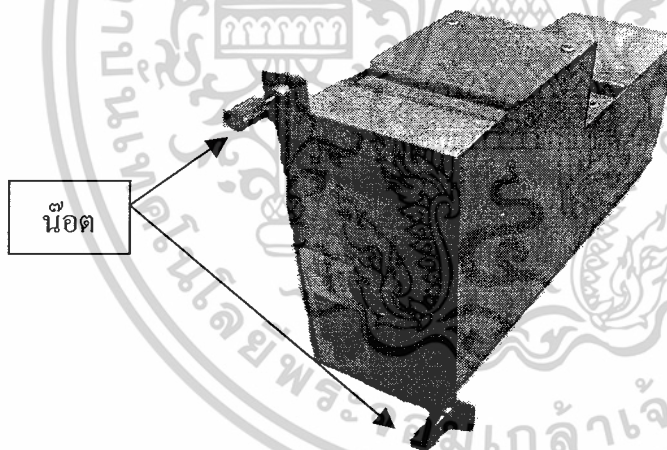
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การถอดเทปไดรฟ์ต้องดันที่จับเทปไดรฟ์ออกมาจากตัวยึดด้านล่าง แล้วดึงเทปไดรฟ์ออกตามรูปที่ 2.17



รูปที่ 2.17 รูปที่ยึดเทปไดรฟ์

9. การถอดแบตเตอรี่สำรอง ให้ดึงตะแกรงครอบแบตเตอรี่สำรองออก แล้วหมุนน็อตตามรูปที่ 2.18 ออกจากนั้นจึงค่อยดึงแบตเตอรี่สำรองออก

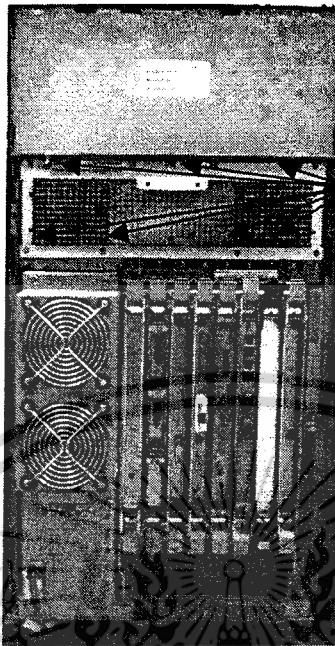


รูปที่ 2.18 รูปน็อตยึดแบตเตอรี่สำรอง

10. การถอดการ์ดสำหรับขยายระบบ จะถอดเหมือนกับการถอดการ์ดในส่วนของ CPU และ RAM คือ ต้องถอดน็อตยึดแผ่นเหล็กออกเสียก่อน จากนั้นค่อยเอาแผ่นเหล็กออก แล้วจึงบีบที่ยึดการ์ดทั้งสองข้างแล้วดันเข้าหาตัวการ์ดจนที่ยึดการ์ดติดกับตัวการ์ดแล้วดึงการ์ดออก

11. การถอดพัดลมระบายอากาศต้องถอดน็อต ตามรูปที่ 2.19 ออกแล้วจึงดึงพัดลมระบายอากาศออกได้

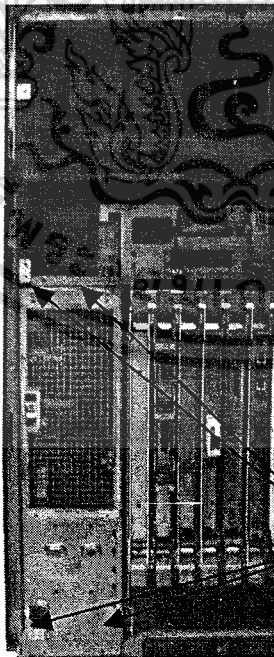
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



น๊อตยึดพัดลมระบายอากาศ

รูปที่ 2.19 รูปน๊อตยึดพัดลมระบายอากาศ

12. การถอดเพาเวอร์ซัพพลายออกนั้นต้องถอดน๊อต ตามรูปที่ 2.20 แล้วจึงค่อยดึงเพาเวอร์ซัพพลายออก



น๊อตยึดเพาเวอร์ซัพพลาย

รูปที่ 2.20 รูปน๊อตยึดเพาเวอร์ซัพพลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายการทดลอง

1. เครื่อง AS/400 แบ่งอุปกรณ์ออกเป็นกี่ส่วน อะไรบ้าง?
2. อุปกรณ์ที่ถูกจัดไว้ด้านหน้าของตัวเครื่องมีอะไรบ้าง?
3. ถ้าต้องการจะถอดฮาร์ดดิสก์หลัก ต้องทำอะไร(อธิบายมาเป็นข้อๆ) ?



ใบงานที่ 3

การเปิดและปิดเครื่องAS/400

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. ทำการเปิดและปิดเครื่องAS/400ได้
2. เลือกโหมดการทำงานของเครื่องAS/400ได้

ทฤษฎีเบื้องต้น

ในขั้นตอนการเปิดเครื่องนั้นจะมีด้วยกัน 2 กรณี คือ

กรณีแรกคือการเปิดเครื่องแบบปกติหรือการแบบที่ไม่ต้องมี กุญแจ(KEYS) การทำงานจะอยู่ที่หมวดใดขึ้นอยู่กับว่าครั้งสุดท้ายตอนเราปิดเครื่องนั้นเราเลือกโหมดใดไว้ (ในที่นี้เลือกโหมด NORMAL ไว้) ทำการเปิดได้โดยเสียบปลั๊กแล้วกดสวิตช์เพาเวอร์เครื่องจะทำการบูตแล้วเข้าหน้าเมนู SING ON จากนั้นทำการใส่ USER และ PASSWORD เพื่อเข้าหน้าเมนูหลักหรือ MAIN MANU แล้วเข้าใช้งานเครื่องแบบปกติ

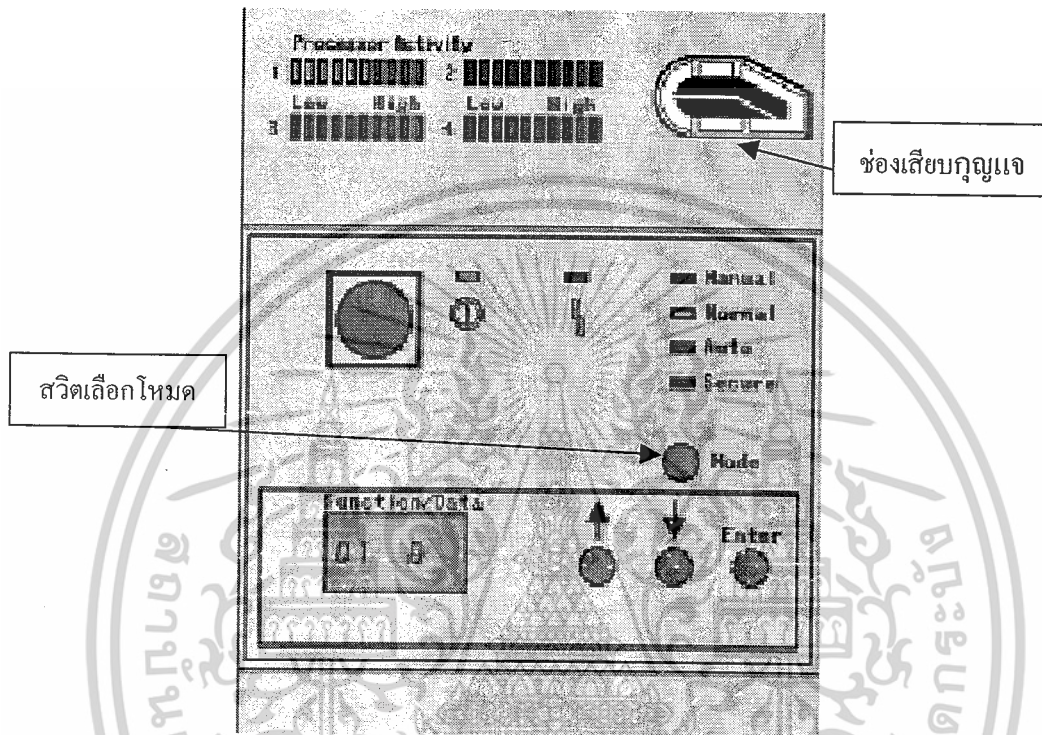
กรณีที่สองคือการเปิดเครื่องแบบการเลือกโหมดการเปิดเครื่องแบบนี้จะต้องมี กุญแจ(KEYS) ซึ่งภายในจะบรรจุการ์ดวงจรเล็กซึ่งทำให้คุณสามารถเลือกโหมดการทำงานได้



รูปที่ 3.1 แสดงให้เห็นลักษณะของกุญแจ (KEYS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปจะเห็นลักษณะของกุญแจที่ใช้ในการเลือกโหมดการทำงานต่างๆการใช้งานของกุญแจก็นำกุญแจใส่เข้าไปในช่องสำหรับใส่ดังรูป



รูปที่ 3.2 แสดงให้เห็นส่วนของช่องเสียบกุญแจ

เมื่อทำการเสียบกุญแจแล้วจะสามารถทำการเลือกโหมดการทำงานได้ซึ่งจะมีให้เลือกด้วยกัน 4 โหมดการทำงานด้วยกันดังนี้

1. โหมด MANUAL โหมดนี้จะสามารถที่จะทำการเซตค่าต่างๆได้เช่นการตั้งเวลา วันที่ สามารถเข้าไปติดตั้งระบบปฏิบัติการ
2. โหมด NORMAL โหมดนี้เป็นการตั้งการใช้งานปกติ
3. โหมด AUTO
4. โหมด SECURE

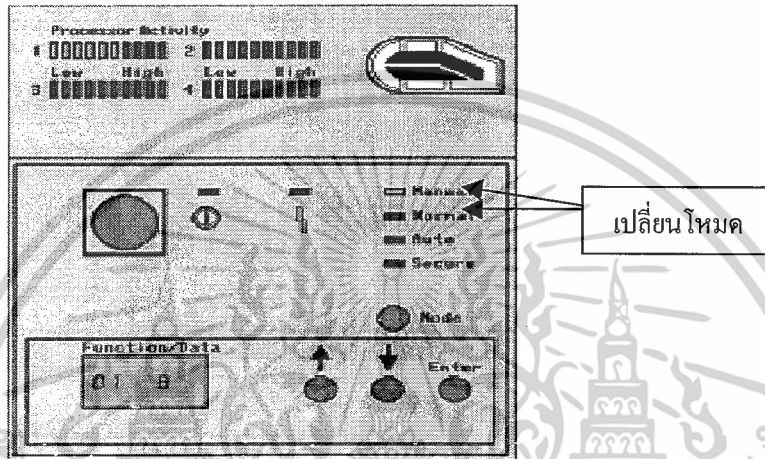
ในเครื่อง AS/400 นั้นจะมีโปรแกรมหนึ่งที่ทำหน้าที่เช่นเดียวกับ โปรแกรม BIOS ในระบบปฏิบัติการของวินโดวส์ที่ช่วยในการบูตเครื่องแต่ในเครื่อง AS/400 จะเรียกว่า โปรแกรม IPL (Initial Program Load) หรือ โปรแกรมเริ่มต้น โหลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทดลอง

การทดลองจะทำการเปิดเครื่อง AS/400 ด้วยการเปลี่ยนโหมดการทำงานเป็น โหมด MANUAL เพื่อที่จะทำการตั้งค่าต่างๆจะมีขั้นตอนดังนี้

1.เสียบกุญแจแล้วทำการเลือกโหมดการทำงานจาก NORMAL เป็น MANUAL



รูปที่ 3.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนโหมด

2. จากนั้นทำการกดปุ่มเพอร์เวอร์เพื่อทำการเปิดเครื่อง
3. จะเข้าสู่หน้าจอ IPL or Install the system ที่ SELECTION เลือก Option1 Perform as IPL เพื่อให้โปรแกรม IPL ทำงาน

IPL or Install the system

Select one of the following:

1. Perform an IPL
2. Install the operating system
3. Use Dedicated Service Tools (DST)
4. Perform automatic install of the operating system

Selection

-

รูปที่ 3.4 แสดงหน้าจอเมนู IPL or Install the system

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Option1. Perform an IPL เป็นการให้เครื่อง AS/400 เปิดเครื่องโดยใช้โปรแกรม IPL

Option2. Install the operating system เป็นการเลือกเพื่อต้องการที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการ

Option3. Use Dedicated Service Tools (DST) การใช้งานเครื่องมือการบริการต่างๆ

Option4. Perform automatic install of the operating system เป็นการเลือกเพื่อต้องการที่จะติดตั้งระบบปฏิบัติการแบบอัตโนมัติ

4. เมื่อทำการเลือก Option1 แล้วจะเข้าสู่หน้าจอ Sing on จากนั้นใส่ User ที่ชื่อว่า QSECOFR

Sing On

System : S10A3253
 Subsystem : QCTL
 Display : QCONSOLE

User : QSECOFR

Program/procedure : _____
 Menu : _____
 Current library : _____

รูปที่ 3.5 แสดงรูปหน้าจอเมนูและการใส่ User

5. หลังจากใส่ User และ Password แล้วกด Enter จะเข้าสู่หน้าจอ IPL Option เพื่อทำการเซตค่าต่างๆ

IPL Option

Type choices, press the Enter key,

System data 09 / 15 / 97 MM / DD / YY
 System time 16 : 30 : 00 HH : MM : SS
 Clear job queues N Y=Yes, N=No
 Clear output queues Y Y=Yes, N=No

Set major system option N Y=Yes, N=No

รูปที่ 3.6 แสดงหน้าจอ IPL Option

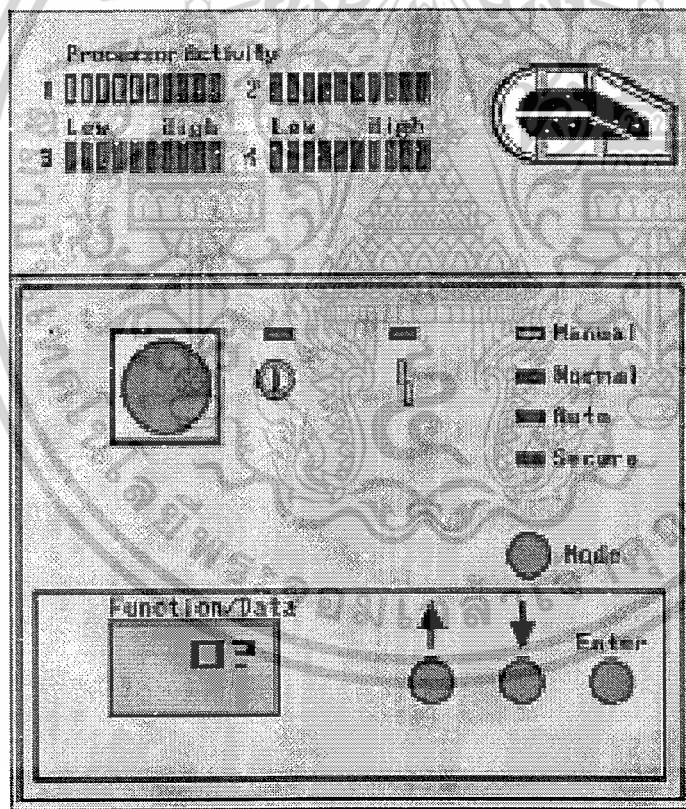
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปลี่ยนค่าต่างเริ่มจากการเปลี่ยนวันที่ โดยนำเคอร์เซอร์ไปวางที่วันที่หลังหัวข้อ System data ทำการกด Enter วันที่เก่าจะหายไปเหลือแต่เคอร์เซอร์เปล่าๆ ให้ใส่ เดือน/วันที่/ปี ตามลำดับเป็นตัวเลขจากนั้นกด Enter การเปลี่ยนเวลาก็ทำเช่นเดียวกับการเปลี่ยนวันที่เพียงแต่ นำเคอร์เซอร์ไปวางที่หลังหัวข้อ System time

6. จากนั้นให้ทำการเลือกโหมดการทำงานเป็น โหมด NORMAL แล้วทำการ Sing On โดยใช้ User = QSECOFR เข้าหน้าเมนูแล้วใช้งานตามปกติ

7. เมื่อใช้งานเครื่อง AS/400 เสร็จแล้วถ้าต้องการ Shut Down จะสามารถทำได้ 2 วิธีด้วยกัน

7.1. ให้ทำการเปลี่ยนโหมดการทำงานเป็นโหมด MANUAL แล้วกดปุ่ม Power ในส่วนของ Function/Data จะมีข้อความ 0? บนหน้าจอแสดงผล แล้วให้ทำการกดปุ่ม Power ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ระบบก็จะทำการ Shut Down



รูปที่ 3.7 แสดงสถานะ การ Shut Down

7.2. ทำการพิมพ์คำสั่ง PWRDWN SYS *IMMED ในโหมด NORMAL ที่เส้น

Command Line ทำการกด Enter ระบบจะทำการ Shut Down

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายการทดลอง

1. โหมดการทำงานของเครื่อง AS-400 มีทั้งหมดกี่โหมดการทำงาน อะไรบ้าง?
2. วิธีการ Shut Down ระบบสามารถทำได้เมื่ออยู่ในโหมดการทำงานใด?

ใบงานที่ 4

ฟังก์ชันคีย์พื้นฐาน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายคุณสมบัติเบื้องต้นของฟังก์ชันคีย์พื้นฐานได้
2. ใช้งานฟังก์ชันคีย์พื้นฐานได้

ทฤษฎีเบื้องต้น

ฟังก์ชันคีย์มีหลายปุ่มบนแป้นพิมพ์ที่ทำหน้าที่เหมือนพิมพ์ติดทั่วไปซึ่งมี 101 ปุ่ม แต่มีบางปุ่มที่มีลักษณะพิเศษและมีหน้าที่ในการใช้งานที่แตกต่างออกไป Function Keys แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ “Engraved Function Keys “และ “Numbered Function Keys “

1. **Engraved Function Keys** คือ ปุ่มที่มีลักษณะเป็นคำ เช่น Shift, คำย่อ, สัญลักษณ์การพิมพ์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับตัวเลข โดยจะถูกเรียกตามคำที่อยู่บน Keyboard

1. **Shift Key** ปุ่ม Shift มีลักษณะการใช้งานเหมือนปุ่ม Shift ของเครื่องพิมพ์ดีด คือใช้เมื่อต้องการพิมพ์ตัวอักษรใหญ่หรือกรณีที่ปุ่มนั้นมีอักษร 2 แถว คือ แถวล่างและแถบบน
2. **Caps Lock Key** ปุ่มนี้ทำหน้าที่เหมือนกดปุ่ม Shift ค้าง
3. **Enter Key** ใช้ปุ่มนี้เมื่อผู้ใช้ต้องการให้คำสั่งที่พิมพ์ลงบน Command Line ทำงานหรือเมื่อเลือกหัวข้อการทำงานจาก Menu หรือจอภาพ
4. **Alternative Key** จะถูกใช้งานร่วมกับปุ่มอื่นๆเช่น ใช้กับปุ่ม SysRq หรือปุ่ม Thai เมื่อใช้ ภาษาไทย เป็นต้น
5. **Error Reset Key** ใช้ปุ่ม Error Reset ในการคลายถือคของ Keyboard เช่น กรณีที่ใช้ปุ่มต่างๆนอกเส้น Command Line จะเกิด Error Code ขึ้น
6. **Control Key** สามารถใช้ปุ่ม Control พร้อมกับปุ่ม ALT, ESC และ Shift ในการทำฟังก์ชันที่มีเพิ่มเติมมาบน Keyboard ทั่วๆไปสำหรับ Keyboard บางตัว ปุ่ม Control (Ctrl) นี้จะทำหน้าที่เสมือนปุ่ม Error Reset

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. Help Key ปุ่ม Help ใช้ในการขอคู่มืออธิบายเพิ่มเติม เกี่ยวกับ หน้าจอภาพที่
 ใช้อยู่ในขณะนั้น Message ที่ได้รับหรือปัญหาเล็กๆ น้อยๆ ที่อาจ
 เกิดขึ้นได้โดยใน AS/400 สามารถที่จะใช้ปุ่ม Help หรือ F1 ก็ได้
8. Erase Input Keys ปุ่ม Erase Input ใช้ในการลบข้อความที่มีอยู่ทั้งหมดนับจากจุดที่
 Cursor อยู่นับจบ
9. Insert Key ปุ่ม Insert Key มีไว้เพื่อเวลาต้องการแทรกตัวอักษรหรือข้อความ
 ระหว่างคำที่ได้พิมพ์ไปแล้วโดยกดปุ่ม Insert เมื่อต้องการพิมพ์
 เพิ่ม และกด Insert อีกครั้งเพื่อต้องการหยุดการ Insert
10. Delete Key ใช้ปุ่ม Delete (Del) ในการลบตัวอักษรหรือข้อความที่ได้พิมพ์ไว้
 โดยเลื่อน Cursor ไปยังตำแหน่งที่ต้องการลบ กดปุ่ม Del อักษร
 ตัวนั้นจะถูกลบทิ้งครั้งละ 1 ตัวอักษร
11. Attention Key ถ้าท่านมีโปรแกรมในการควบคุม Display Station ของท่านแล้ว
 โปรแกรมจะสามารถกำหนดได้ว่าเมื่อใช้ปุ่ม Attention Key จะมี
 อะไรเกิดขึ้น
12. Print Key ปุ่ม Print จะใช้ในการพิมพ์ข้อมูลที่ปรากฏอยู่บนหน้าจอในขณะ
 นั้น เมื่อกดปุ่ม Print ที่เกิดขึ้นในขณะนั้นคือ ข้อความที่ปรากฏ
 อยู่ในขณะนั้นจะถูกนำไปพิมพ์ที่ System Printer หรือบนเครื่อง
 พิมพ์ ที่ต่ออยู่กับจอภาพของท่าน พร้อมกับจะมี Message แสดง
 ให้เห็นว่าได้มีการกดปุ่ม Print ขณะเดียวกัน Keyboard จะถูก
 Lock ต้องใช้ปุ่ม Error Reset ในการคลาย Lock และถ้ามีเครื่อง
 พิมพ์ที่ถูกกำหนดให้พิมพ์ ไม่สามารถที่จะพิมพ์ได้ก็จะมี
 Message บอกให้ทราบว่ามันนั้นไม่สมบูรณ์
13. Page Up, Page Down ในบาง Keyboard ปุ่ม Page Up และ Page Down จะถูกเรียกว่า
 ปุ่ม Roll จะใช้สำหรับดูข้อความก่อนและหลังหน้าจอภาพภายใน
 ขณะนั้นได้ เมื่อมีคำว่า More.....ปรากฏอยู่มุมขวาด้านล่าง บน
 หน้าจอภาพท่านสามารถใช้ปุ่ม Page Up หรือ Roll Up เพื่อไปยัง
 หน้าจอภาพต่อไปของข้อความนั้นได้ จนกระทั่งมีคำว่า Bottom
 ปรากฏขึ้น ณ ตำแหน่งเดียวกับ More... ก็แสดงว่าถึงหน้าสุดท้าย
 แล้วในขณะเดียวกัน ถ้าต้องการย้อนไปดูข้อความก่อนหน้านี้ให้
 ใช้ Page Up หรือ Page Down

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. System Request Keys เมื่อกดปุ่ม ALT พร้อมกับปุ่ม System Request จะได้น้ำ System Request Menu ซึ่งสามารถเรียกทำงานบางอย่างได้ เช่น ส่งหรือรับ Message, ยกเลิกงาน เป็นต้น
15. Field Keys คือส่วนที่เป็นเส้นว่าง (Input Areas) ซึ่งจะรอรับข้อความใดๆ จาก User สามารถที่จะเติมค่าใดลงไป Input Areas นั้นเอง บาง Field จะสั้นมากหรือยาวเพียง 1-2 ตัวอักษร บาง Field จะยาวมาก สามารถที่จะพิมพ์เป็นคำหรือคำสั้นๆ เช่น SNDMSG ซึ่งหมายถึงการ Send Message นั้นเอง
16. Home Key ใช้ในกรณีนำ Cursor กลับไปอยู่ ณ ตำแหน่งแรกบน Command Line ไม่ว่าจะอยู่ใน Entry Field ใด จะกลับไปอยู่ที่ Field แรกเสมอ
17. Tab Key ใช้ในการย้าย Cursor ไปทีละ 1 Field
18. Backspace Keys ปุ่มนี้จะย้าย Cursor กลับไปที่ Field ก่อนหน้านี้ ถ้าใช้ PC กด Shift + Tab สำหรับ Display Station อื่นๆส่วนใหญ่สามารถใช้ปุ่มนี้ได้เลย
19. Field Exit Key จะทำงานคล้ายกับปุ่ม Tab แต่ต่างกันตรงที่ตัวอักษรนับจากจุดที่ Cursor อยู่จะถูกลบทิ้งทั้งหมด ดังนั้นก่อนใช้ปุ่ม Field Exit ซึ่งควรให้ Cursor อยู่หลังตัวอักษรตัวท้ายสุด

2. Numbered Function Keys

Keyboard ที่ต่อกับจอคอมพิวเตอร์ หรือ ไมโครคอมพิวเตอร์ สามารถมี Function Keys ได้ 10 ถึง 24 ตัว

การใช้ F1 - F12 โดยการกดปุ่มที่อยู่ในแถวบนสุดให้ตรงกับตัวเลขของ Function Key ที่ต้องการ

การใช้ F13 - F24 กดปุ่ม Shift ค้างไว้ แล้วกดปุ่มในแถวบนสุดให้ตรงกับตัวเลขของ Keysที่ต้องการ เช่น

F1 ถูกใช้เป็น F13

F2 ถูกใช้เป็น F14

F3 ถูกใช้เป็น F15

F11 ถูกใช้เป็น F23

F12 ถูกใช้เป็น F24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Special Function Keys

ถึงแม้เราว่าจะพบ Function Keys ที่มีความแตกต่างกันในหน้าจอภาพ หรือหน้าเมนู แต่จะมีบาง Function Keys ที่จะอยู่ในเกือบจะทุกหน้าจอภาพ หรือหน้าเมนู เป็น Function Keys ที่ใช้บ่อยๆ ได้แก่

F1 = Help	บน Keyboard บางตัวอาจไม่มีปุ่ม Help เราสามารถใช้ F1 เป็น Help Key ได้
F5 = Refresh	เครื่องจะทำการ Update หน้าจอภาพ ที่แสดงอยู่ในขณะนั้น ให้เห็นถึงสถานะภาพปัจจุบัน
F12 = Cancel	จะกลับไปยังหน้าจอภาพก่อนหน้า
F24 = More Function Key	เป็นการแสดงปุ่มของ Function Key ที่อยู่นอกเหนือจากที่ได้แสดงอยู่บนหน้าจอ

Function Key ที่ใช้กันเป็นประจำคือ

F1 = Help
F3 = Exit
F4 = Prompt
F5 = Refresh
F12 = Cancel
F24 = More Keys

การใช้งาน Function Keys

การใช้ Function Keys ต่างๆบนเครื่อง AS/400 มีลักษณะคล้ายกับ Function Keys บนเครื่อง PC ธรรมดา คำอธิบายของ Function Keys จะอยู่บน Keyboard โดยจะบอกเป็นชื่อย่อตามที่ได้อธิบายไปแล้ว ในการใช้งานเครื่อง AS/400 ทุกครั้งเราต้องทำการ Sign on ก่อนเสมอและการ Sign on ทุกครั้งจะต้องทำการใส่ User name และ Password เพื่อเป็นการยืนยันสิทธิ์ในการใช้งานเครื่อง AS/400 User name และ Password ที่ถูกกำหนดนี้จะบ่งบอกถึงสิทธิ์ในการเข้าใช้เครื่องว่า เราสามารถใช้งานเครื่องได้ในระดับไหนเมื่อเราเปรียบเทียบกับเครื่อง PC แล้วก็จะมีความคล้ายคลึงกันและเมื่อเราใช้งานต่างๆบนเครื่องเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก่อนที่จะเลิกใช้งานเครื่องต้องทำการ Sign off ก่อนเสมอเพราะถ้าเราไม่ทำการ Sign off แล้วเราเลิกใช้งานเครื่องไปเลย เมื่อมีผู้ใช้งานอื่นเข้ามาใช้งานเครื่อง บางทีผู้ใช้งานอื่นอาจจะทำการลบ Files ที่สำคัญบาง Files หรือข้อมูลของเราและอาจจะทำลายระบบงานของเราเสียหายก็ได้ ดังนั้นก่อนเลิกใช้เครื่องจึงควร Sign off ก่อนเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการทดลอง

การใช้งาน Function Keys

1. เมื่อเปิดเครื่องมาท่านจะเห็นหน้าจอ Sign On ดังรูปข้างล่างนี้

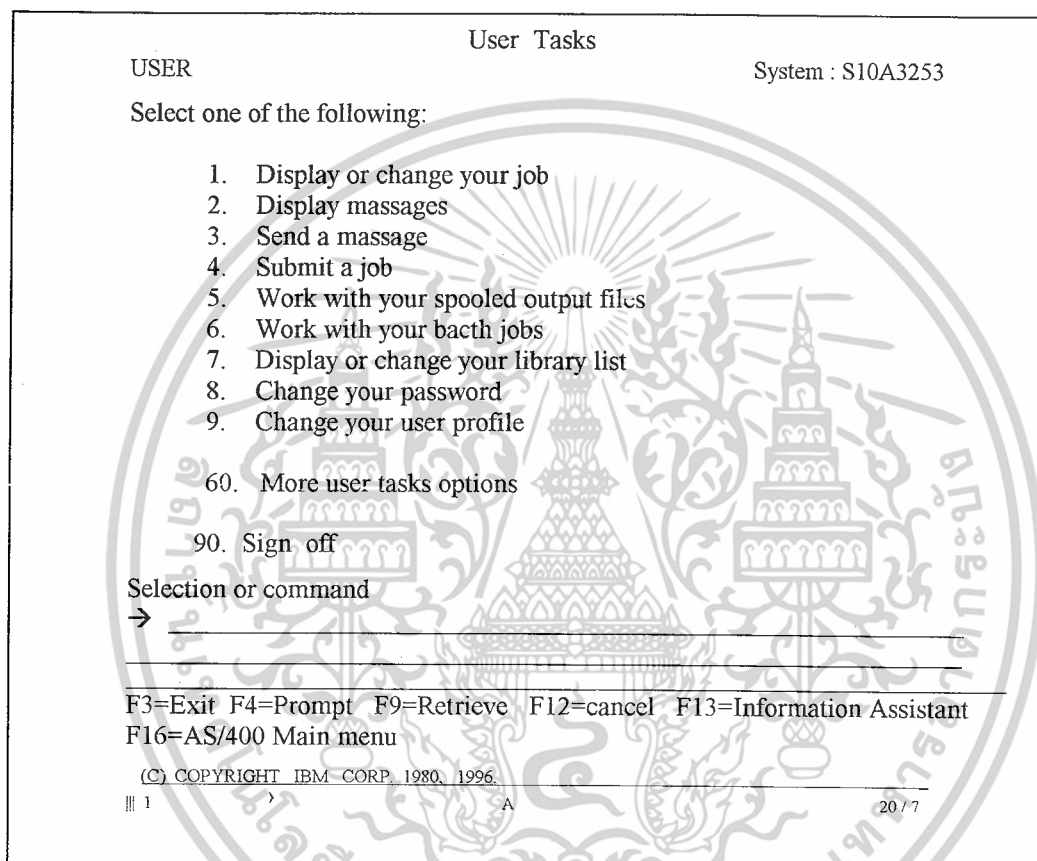
รูปที่ 4.1 หน้าจอ Sign On

2. เมื่อเข้ามายังหน้า Sign On ให้พิมพ์ User name ที่ Command Line หลัง User แล้วกด Enter จากนั้น ก็จะเข้าหน้าจอ Main Menu ดังที่ได้แสดงไว้ในรูปข้างล่างนี้

รูปที่ 4.2 หน้าจอ AS/400 Main Menu

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จากหน้าจอ Main Menu ให้พิมพ์ เลข 1 ที่เส้น Command Line เพื่อเลือกหัวข้อ User Tasks แล้วกด Enter จะมาเป็นหน้าจอ User Tasks ในหน้าจอ User Tasks นี้จะแสดงหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้ถ้าผู้ใช้ต้องการจะเลือกหัวข้อไหน ให้พิมพ์ตัวเลขที่กำกับไว้หน้าหัวข้อเมนูที่ต้องการจะใช้งานที่เส้น Command Line แล้ว Enter



รูปที่ 4.3 หน้าจอ User Tasks

4. ส่วน Function Keys ที่ใช้กันอยู่เป็นประจำจะอยู่ส่วนด้านล่างของหน้าจอภาพดังที่ได้แสดงไว้ข้างบน ถ้าต้องการจะเลือก Function Keys ใดให้กด Function Keys นั้นบน Keyboard ได้ เลขทันทีในที่นี้เราจะมาทดลอง Function Keys คือกด F4 จะพบหน้าจอภาพ Major Command Groups ซึ่งเป็นหน้าจอภาพที่แสดงถึง Command Groups หรือกลุ่มคำสั่งมากมายถ้าหากท่านผู้ใช้ไม่ทราบคำสั่งหรืออาจจะจำคำสั่งไม่ได้ก็เข้ามาที่ Menu นี้ได้เมื่อผู้ใช้ต้องการจะเลือก Menu ใดก็ให้พิมพ์ตัวเลขที่กำกับอยู่ข้างหน้า Menu ที่เส้น Command Line ด้านล่างเป็นหน้าจอภาพ Major Command Groups

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Major Command Groups	
MAJOR	System: S10A3253
Select one of the following:	
1. Select Command by Name	SLTCMD
2. Verb Commands	VERB
3. Subject Commands	SUBJECT
4. Object Management Command	CMDOBJMGT
5. File Commands	CMDFIE
6. Save and Restore Commands	CNDSAVRST
7. Work Management Commands	CMDWRKMGT
8. Data Management Commands	CMDDTAMGT
9. Security Commands	CMDSEC
10. Print Commands	CMDPRT
11. Spooling Commands	CMDSPLE
12. System Control Commands	CMDSYSCTL
13. Program Commands	CMDPGM
Selection or command → _____	
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=cancel F13=Information Assistant F16=AS/400 Main menu	
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1996.	
1	20 / 7

รูปที่ 4.4 หน้าจอ Major Command Groups

5. และเมื่อเรากด F13 จะแสดงหน้าจอ Information Assistant Options ดังรูปข้างล่าง

Information Assistant Options	
INFO	System: S10A3253
To Select one of the following , type its number below and press Enter :	
1. Where do I look for information?	
2. How can I comment on information?	
10. What's new this release?	
20. Start Info Seeker (Book Manager)	
21. Start online education	
24. Start search index	
Type a menu option below _____	
F1=Help F3=Exit F9=command line F12=Cancel .	
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1996.	
1	21 / 7

รูปที่ 4.5 หน้าจอ Information Assistant Options

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายการทดลอง

1. จงอธิบายความแตกต่างระหว่าง Engraved Function Keys และ Numbered Function Keys?
2. ทำไมต้อง Sign off ทุกครั้งหลังการใช้งาน?
3. เมื่อนำ Cursor ไปวางไว้ ณ ตำแหน่งใดๆที่ไม่ใช่ Command Line และกด Keys ใดๆ บน Keyboard จะเกิดการล๊อค Keyboard จะต้องกด key ใดในการคลายล๊อคของ Keyboard?
4. จงอธิบายหน้าที่ของ keys ต่อไปนี้?
 - 4.1. Error Reset Key
 - 4.2. Help Key
 - 4.3. Field Exit Key
 - 4.4. Home Key
 - 4.5. Insert Key

ใบงานที่ 5

การใช้คำอธิบายบนหน้าจอ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายและแยกประเภทของ Help ได้
2. ใช้งาน Help ได้

ทฤษฎีเบื้องต้น

ในระหว่างการทำงานบนเครื่อง AS/400 หากท่านมีความสงสัยหรือไม่เข้าใจสิ่งหนึ่งสิ่งใด ท่านไม่จำเป็นต้องหยุดงานแล้วค้นหาจากหนังสือหรือคู่มือเนื่องจากเครื่อง AS/400 ได้จัดเตรียมคำอธิบายต่างๆไว้คอยช่วยเหลือเพียงแต่ท่านกดปุ่ม Help เท่านั้นในส่วนของ Help สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่

1. Extended Help Information
2. Help Information For a Field
3. Index Search Information
4. Online Education

EXTENDED HELP INFORMATION

เป็นคำอธิบายเกี่ยวกับหน้าจอภาพต่างๆ ของเครื่อง โดยจะอธิบายทุกๆ ไปเกี่ยวกับหน้าจอว่าทำอะไรได้บ้าง, วิธีการใช้หน้าจอ, การใช้เส้น Command Line, การใช้ Entry Field, การใช้ Function Key

HELP INFORMATION FOR A FIELD

ในการใช้คำสั่งต่างๆ บางครั้งท่านอาจจะไม่เข้าใจถึงความหมายของ Field ที่ท่านจะต้องกำหนดค่าเพื่อให้เครื่องนำไปทำงาน Help Information ช่วยท่านได้โดยเลื่อน Cursor ไปที่ Entry Field นั้นแล้วกดปุ่ม Help ท่านจะได้คำอธิบายเกี่ยวกับ Field นั้น ๆ สำหรับ Help Information For a Field นั้นมีหน้าจอชนิดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. **Menu Display Help For a Field** สำหรับหน้าจอชนิดนี้เป็นการอธิบายเกี่ยวกับข้อกำหนดงาน (Option) ที่มีอยู่ในหน้านั้น
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **Entry Display Help For a Field** สำหรับหน้าจอชนิดนี้เป็นการอธิบายเฉพาะ Input Field ใด Field หนึ่งเท่านั้น

3. **List Display Help For a Field** สำหรับหน้าจอชนิดนี้เป็นการอธิบายถึงรายละเอียดของรายชื่อหรือรายการที่ปรากฏในแต่ละแถวที่แสดงอยู่บนหน้านั้น

4. **Information Display** เมื่อท่านได้หน้าจอภาพของ Help Information แล้ว ท่านไม่สามารถกดปุ่ม Help เพื่อดูคำอธิบายใน Help Information นั้นได้อีก (ไม่มี Help ซ้อน Help นั่นเอง) แต่สิ่งที่ท่านจะได้ก็คือคำอธิบายเกี่ยวกับการใช้ Help เท่านั้น คือได้หน้าจอภาพที่เรียกว่า How To Use Help

INDEX SEARCH INFORMATION

อีกทางหนึ่งของการให้คำอธิบายหรือค้นหารายละเอียดในเรื่องต่างๆบน AS/400 โดยที่ท่านไม่ต้องเสียเวลาค้นหาจากในหนังสือก็คือ Index Search จากที่ผ่านมามีท่านจะเห็นได้ว่า Help Information เป็นการให้คำอธิบายเฉพาะส่วนหรือพื้นที่ที่กำหนดบนหน้าจอภาพใดจอภาพหนึ่ง แต่ Index Search จะค้นหาถึงเรื่องต่างๆที่ท่านระบุโดยไม่คำนึงถึงว่าจะอยู่ในหน้าจอภาพที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้นหรือไม่

ONLINE EDUCATION

บน AS/400 มีระบบการศึกษาบนเครื่องซึ่งบางหลักสูตรได้กำหนดมาพร้อมกับเครื่อง ส่วนบางหลักสูตรก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ท่านสามารถเลือกศึกษาได้ตามประเภทของผู้ที่จำเป็น เช่น ถ้าท่านเป็นผู้ควบคุมเครื่อง(System Operator) ท่านสามารถที่จะเลือกบทเรียนที่เกี่ยวข้องกับ System Operator หลักสูตรอื่นๆ อาจได้แก่

- Computer Fundamental
- How to Use AS/400 Menu
- Working with System Display
- How to Use Help Support
- How to Use Online Education

ลำดับขั้นการทดลอง

การใช้งาน EXTENDED HELP INFORMATION

1. เลื่อน Cursor ไปที่จุดใดจุดหนึ่งของบรรทัด Title (บรรทัดแรกของหน้าจอ), เส้น Command Line ที่ไม่ได้พิมพ์คำสั่ง, จุดใดจุดหนึ่งที่ต้องการ แล้วกดปุ่ม HELP จะได้น้ำจอดังรูป

ข้างล่าง:

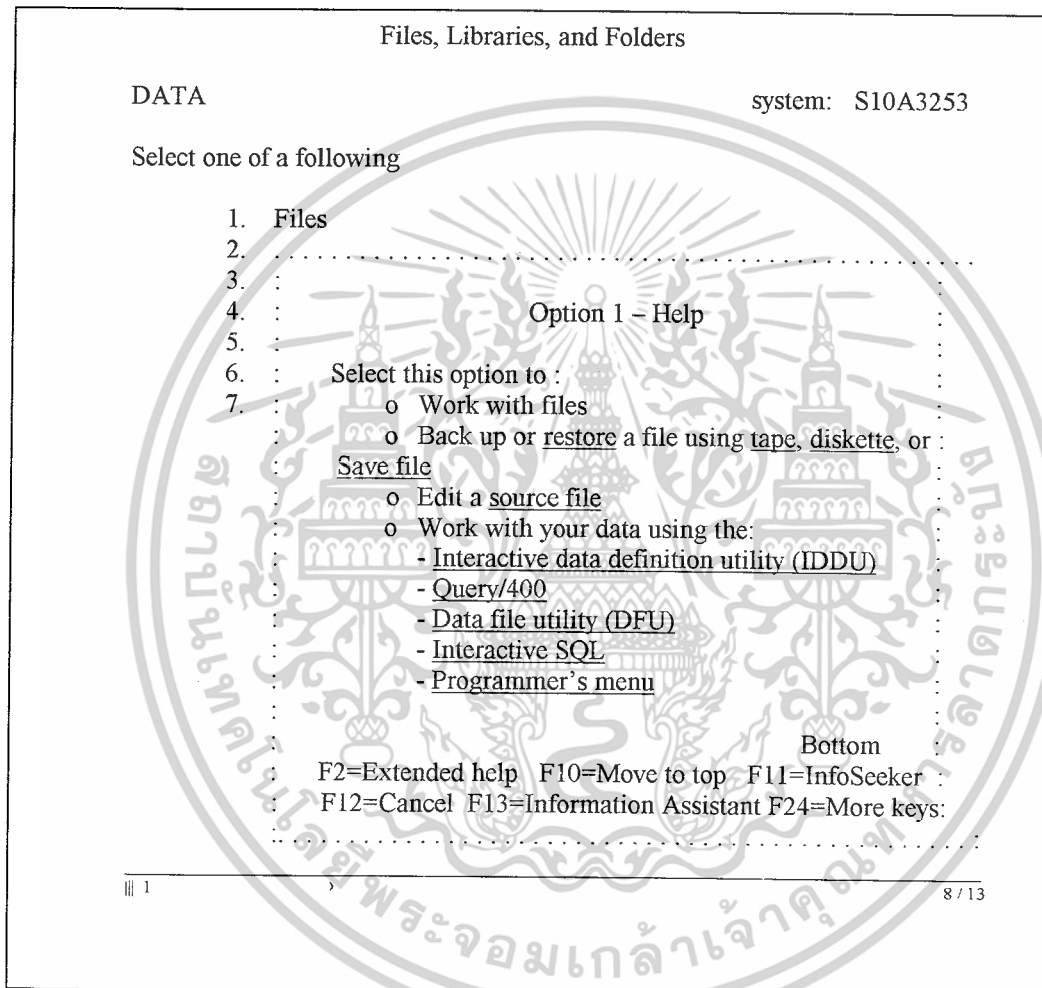
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งาน HELP INFORMATION FOR A FIELD

Menu Display

1. พิมพ์ข้อการทำงานที่ต้องการคำอธิบายที่ Command Line แล้วกดปุ่ม Help

ตัวอย่าง:



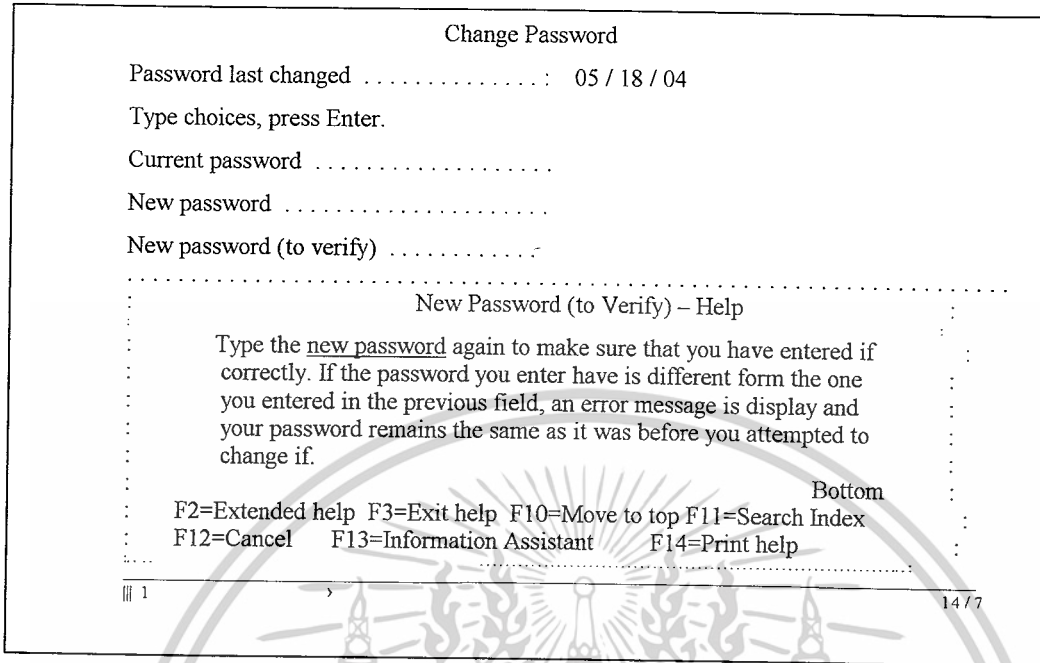
รูปที่ 5.3 หน้าจอการใช้ Menu Display

Entry Display

1. ในการใช้หน้าจอ Entry Display นี้เราสามารถทำได้โดยให้เลื่อน Cursor ไปยัง Field ใด Field หนึ่งที่เราต้องการคำอธิบายจาก Field นั้นแล้วกดปุ่ม Help ดังรูป (ถ้าในหน้านั้นไม่มี Field ก็ไม่สามารถใช้หน้าจอ Entry Display ได้)

ตัวอย่าง:

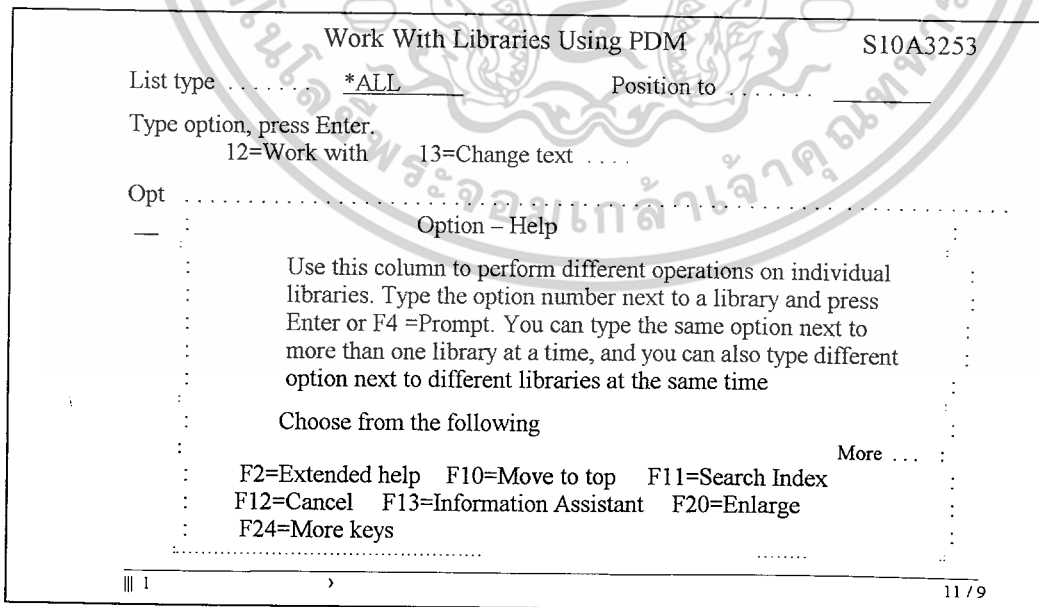
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 หน้าจอการใช้ Entry Display

List Display

1. การใช้หน้าจอ List Display นี้เราสามารถทำได้โดยเลื่อน Cursor ไปที่แถวที่ต้องการ กดปุ่ม Help



รูปที่ 5.5 หน้าจอการใช้ List Display

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายการทดลอง

1. Help มีกี่ประเภท อะไรบ้าง?
2. จงอธิบายหน้าที่ของ Help แต่ละประเภท?
3. Help Information For a Field มีกี่ชนิดอะไรบ้าง (อธิบายพอสังเขป)?



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงานที่ 6

การใช้งานหน้าจอภาพ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้ นักศึกษาสามารถ

- 1.อธิบายประเภทของหน้าจอภาพได้
- 2.ใช้งานหน้าจอภาพเบื้องต้นได้

ทฤษฎีเบื้องต้น

ในการทำงานต่างๆบนเครื่อง AS/400 ตั้งแต่เปิดเครื่อง จนกระทั่งปิดเครื่อง ไม่ว่าจะทำงานในรูปแบบไหนบนเครื่อง AS/400 จะต้องอาศัยหน้าจอภาพทั้งสิ้น ดังนั้นหน้าจอภาพจึงมีส่วนสำคัญอย่างมากในการทำงาน ตั้งแต่เริ่มการใช้งานเครื่อง จนเสร็จสิ้นการใช้งานเครื่อง ซึ่ง Menu Display บนหน้าจอภาพจะเป็นที่ที่มีหัวข้อการทำงานให้เลือกใช้ ส่วน Entry Display ช่วยให้ท่านทำงานได้โดยตรงกับคอมพิวเตอร์ และหน้าจอภาพที่แสดงบน AS/400 จะขึ้นอยู่กับสิทธิ์ของผู้ใช้ ว่าผู้ใช้มีสิทธิ์ในการใช้หน้าจอภาพในระดับไหน ชนิดของจอภาพมีด้วยกัน 4 ประเภท คือ

1. Menu Display เป็นหน้าจอภาพที่มีหัวข้อในการทำงานของเครื่อง ที่ให้ผู้ใช้ทำการเลือกใช้ (Option)
2. Entry Display เป็นที่ที่ให้ผู้ใช้ใส่ค่าของ field เพื่อที่จะนำค่าค่านั้นไปใช้งานต่อไป
3. List Display เป็นหน้าจอภาพที่แสดงรายการของค่าใดค่าหนึ่ง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจ
4. Information Display เป็นหน้าจอที่เปรียบเสมือนหนังสือ AS/400 เล่มหนึ่งที่จะอธิบายถึงส่วนต่างๆบนเครื่อง AS/400 ที่ท่านทำงานอยู่

แม้การทำงานของหน้าจอภาพเหล่านี้มีความแตกต่างกัน แต่จะมีส่วนที่เหมือนกันคือ

Title	ชื่อหน้าจอภาพ
Active Function Keys	Function Keys ที่จะใช้ได้
Purpose	จุดประสงค์ของหน้าจอภาพนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AS/400 Main Menu	
MAIN	System: S10A3253
Select one of the following:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. User tasks 2. office tasts 4. Files , libraries , and folders 6. Communications 8. Problem handling 9. Display a menu 10. Information Assistant options 11. Client Access tasks 90. Sign off 	
Selection or command	
→	_____
F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=cancel F13=Information Assistant	
F23=Set initial menu	
1	20/7

รูปที่ 6.1 หน้าจอหลักของ AS/400

จากรูปข้างต้น: เป็นหน้าจอ Main Menu ของ AS/400 ซึ่งมี Title อยู่ตรงกลางของบรรทัดบนสุด โดยจะมีชื่อของแต่ละเมนู อยู่ทางมุมซ้ายด้านบนเรียกว่า Menu ID ซึ่งสามารถใช้เรียกหน้าจอต่างๆ ได้ (ใช้ GO + Menu ID) มี Active Function Key อยู่ส่วนล่างของหน้าจอภาพ คือ

F3= Exit

F4= Prompt

F9= Retrieve

F12= Cancel

F13= Information Assistant

F23= Set Initial Menu

Menu Display

หน้าจอภาพนี้จะช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำงานได้ง่ายขึ้นเนื่องจากมีส่วนที่เรียกว่า The List Of Option เพื่อใช้เลือกทำงานตามที่ได้ระบุไว้ในข้อนั้นๆ สิ่งนี้จะช่วยให้ผู้ใช้ที่ยังใหม่ต่อการใช้เครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AS/400 สามารถทำงานได้โดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับจดจำคำสั่งต่างๆ ตัวอย่างหน้าจอ Menu Display ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Title | คือส่วนตรงกลางบนจอภาพ |
| 2. Menu ID | คือส่วน มุมบนซ้ายมือ |
| 3. The List Of Option | คือส่วนของ Option ตั้งแต่ Option 1, 2, 3,... |
| 4. Command Line | คือส่วนของเส้นที่เป็นลูกศร = = > เราสามารถคีย์คำสั่งต่าง ๆ ของ AS/400 ที่เส้น Command Line นี้ได้ |
| 5. Function Key | คือส่วนของ Function Key ที่เราเห็นจากหน้าจอ เช่น F3 = Exit, F4 = Prompt เป็นต้น |
| 6. Message Line | โดยปกติ Cursor จะอยู่ที่ Command Line เพื่อรอรับคำสั่งที่เครื่องรู้จัก ถ้าหากท่านพิมพ์อะไรลงไปก็ตามที่เครื่องไม่รู้จัก เช่น ชื่อถนน สิ่งที่ท่านได้รับหลังจากกดปุ่ม Enter ก็คือประโยคที่ว่า “คำสั่งนี้ไม่มีในเครื่อง”หรือประโยคที่ขึ้นต้นด้วย ... ไม่ถูกต้อง |

Entry Display

เป็นหน้าจอภาพที่ปรากฏขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้ใส่ค่าที่จำเป็นต้องใส่เพื่อนำค่าเหล่านั้นไปทำงานตามที่ต้องการ ตัวอย่าง Entry Display สำหรับคำสั่งในการสร้าง Library ซึ่งจะประกอบด้วย

1. CRTLIB เป็นชื่อของคำสั่ง
2. Entry Fields เป็นจุดที่ผู้ใช้ต้องใส่ค่าในที่นี้คือชื่อของ Library ที่ต้องการสร้าง
3. ค่าที่เครื่องกำหนดมาให้เรียกว่าค่า Default ซึ่งค่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่ถ้าผู้ใช้ไม่แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจะนำค่านั้นไปทำงาน ในที่นี้ค่า Default คือ *PROD ซึ่งผู้ใช้อาจเปลี่ยนเป็น * TEST ได้ตามต้องการ

List Display

เป็นหน้าจอที่แสดงถึงรายชื่อหรือรายการของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ผู้ใช้ต้องการให้เครื่องดึงออกมาแสดงให้ผู้ใช้เห็นบนหน้าจอ ไม่ว่าจะเป็นรายชื่อของ Files, Jobs, Program หรือ Library เป็นต้น รายการที่ปรากฏให้เห็นจะอยู่ในลักษณะเป็นแถวๆ (Column) พร้อมกับมีข้อย่อยการทำงาน (Option) ให้ผู้ใช้ใส่เพื่อทำงานกับรายการใดรายการหนึ่ง นอกจากนี้มี Command Line ไว้สำหรับพิมพ์คำสั่งต่างๆด้วย หากรายการที่ปรากฏมีมากกว่า 1 หน้าจอภาพ จะมีคำว่า More . . . อยู่ทางมุมขวาด้านล่าง(เหนือ Active Function Key) ซึ่งผู้ใช้สามารถกดปุ่ม Page Up และ Page Down เพื่อดูรายการก่อนหน้าและหลังได้ เมื่อดูถึงหน้าสุดท้ายของรายการ จะมีคำว่า Bottom ขึ้นมาแทนที่ More เพื่อบอกให้ผู้ใช้ทราบว่าหน้านั้นเป็นหน้าสุดท้ายแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Information Display

เป็นหน้าจอภาพที่อธิบายถึงเรื่องต่างๆบน AS/400 เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ระหว่าง การทำงานบนหน้าจอ Information Display นับได้ว่าเป็นหน้าจอภาพชนิดเดียวที่ผู้ใช้ไม่ต้องใส่ค่าเพื่อให้เครื่องนำไปทำงาน คำอธิบายที่ได้จะอยู่ในรูปประโยคบอกเล่า หรือลักษณะเป็นแถวๆ

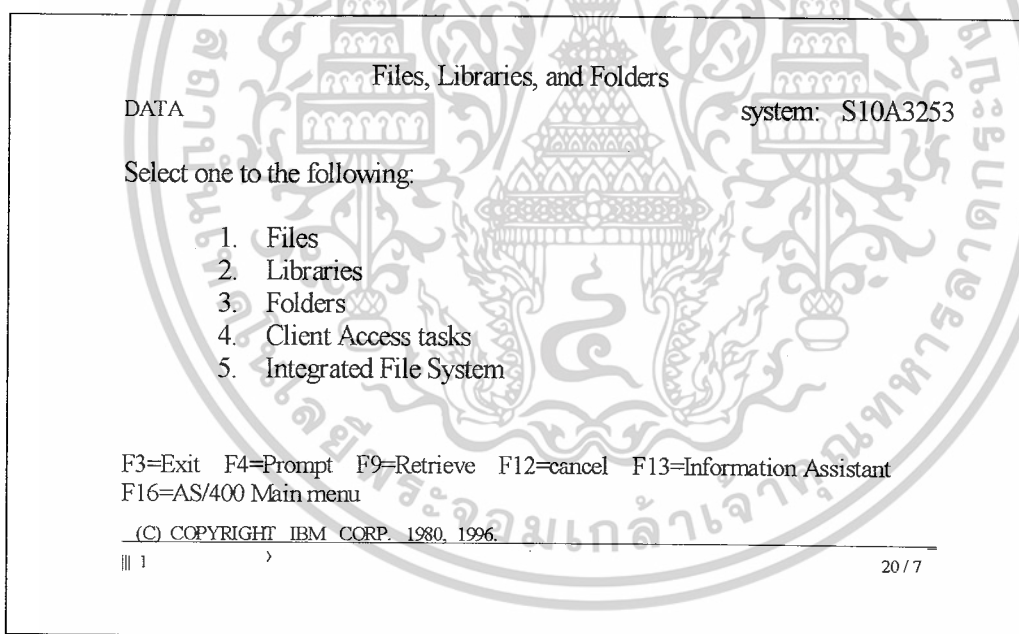
ลำดับขั้นการทดลอง

การใช้งานหน้าจอต่างๆ

การเข้าเมนู Work with libraries

เป็นการเข้าเมนู Work with libraries มีดังนี้

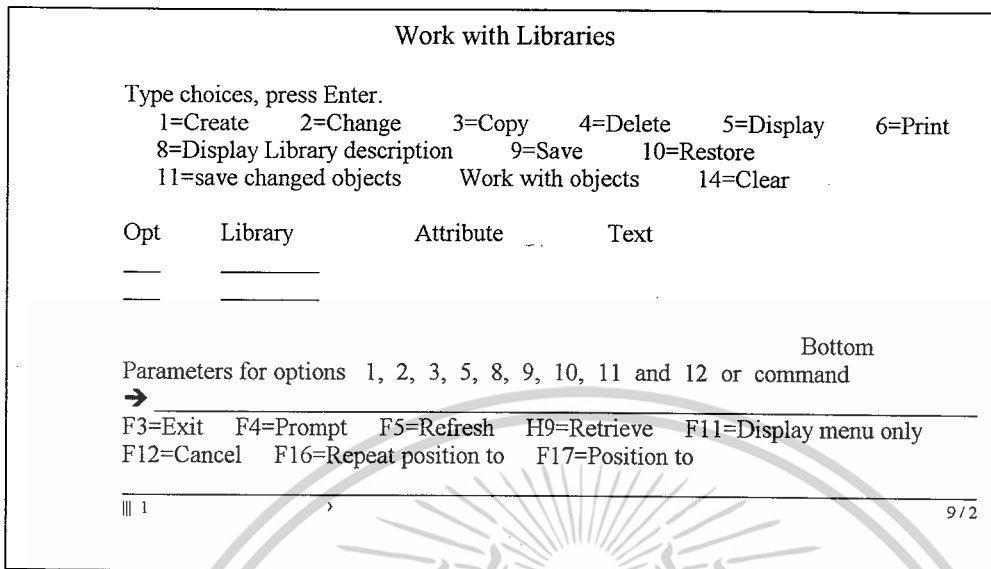
จากหน้า Main menu ทำการเข้าเมนู Option 4 Files, Libraries, and Folders จากนั้นจะเข้าเมนู Files, Libraries, and Folders ดังรูป



รูปที่ 6.2 แสดงรูปหน้าจอเมนู Files, Libraries, and Folders

จากรูปเป็นการใช้คำสั่งเข้าเมนู Files, Libraries, and Folders จากหน้าจอ Files, Libraries, and Folders จากนั้นเข้าที่เมนู Option 2 Libraries แล้วทำการเลือก Option 1 Work with libraries แล้วจะเข้าเมนูดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



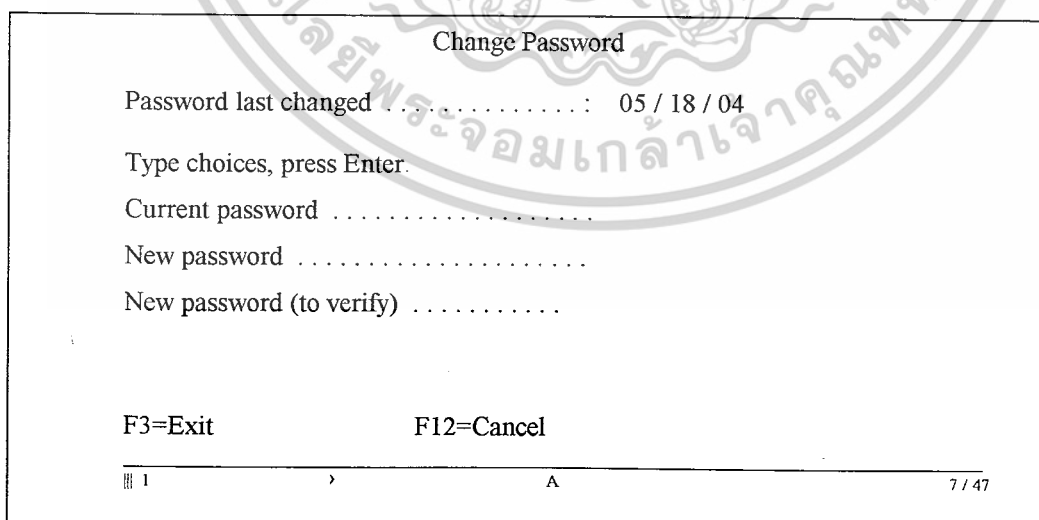
รูปที่ 6.3 แสดงรูปหน้าจอ Work with Libraries

จากรูปเป็นหน้าจอ Work with Libraries ที่ใช้ทำการสร้าง, เปลี่ยน, ถิ่นา, ลบ, โช่ว Libraries ต่างๆ

การเปลี่ยนรหัสชื่อ (Change your password)

การเปลี่ยนรหัสชื่อ (Password) ของผู้ใ้สามารถใช้ทำได้ดังนี้

1. ที่ Command Line ใช้คำสั่ง GO USER
2. จาก User Menu เลือกข้อ 8 = Change your password จะได้น้าจอภาพดังตัวอย่าง



รูปที่ 6.4 หน้าจอ Change Password

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แม้จะไม่มีเส้นให้ท่านใส่รหัส ท่านก็สามารถพิมพ์ได้โดยใส่รหัสข้อปัจจุบัน (Current Password) และรหัสข้อที่ต้องการเปลี่ยน (New Password) หลังจากนั้นก็ยืนยันในรหัสข้อใหม่ซ้ำอีกครั้ง (Verify Password)

รหัสข้อของผู้ใช้สามารถตั้งได้ตั้งแต่ 1-10 ตัวอักษรซึ่งอาจเป็น A – Z หรือเลข 0 – 9 และอักษรพิเศษ เช่น #, S หรือ @ โดยรหัสตัวแรกจะเป็นตัวเลขไม่ได้

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายการทดลอง

1. จงอธิบายหน้าที่ของ Entry Display?
2. การใส่รหัสข้อของผู้ใช้สามารถใส่ได้มากที่สุดกี่ตัวอักษร?
3. จงอธิบายขั้นตอนการเรียกเมนู CREATE FILE จากหน้าเมนู Sing on?

ใบงานที่ 7

การใช้คำสั่งเบื้องต้น

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

- 1.อธิบายการใช้คำสั่งเบื้องต้นได้
- 2.ใช้คำสั่งเบื้องต้นได้

ทฤษฎีเบื้องต้น

การทำงานบนเครื่อง AS/400 จะใช้คำสั่งต่างๆ เป็นตัวสั่งการให้เครื่องทำงานตามต้องการ ซึ่งคำสั่งนั้นอาจจะอยู่ในรูปของชื่อการทำงาน (Option) จาก Menu หรือการใช้ Function Key นอกจากนี้เรายังสามารถใช้รูปแบบคำสั่งโดยตรงได้ที่เราเรียกว่า Control Language หรือ CL โครงสร้างของ CL (CL STRUCTURE)

ในแต่ละคำสั่งจะมีรูปแบบที่เหมือนกัน โดยประกอบด้วย 2 ส่วน คือ Command Name และ Parameters คำสั่งจะอยู่ในรูปของคำย่อ ที่แสดงถึงลักษณะอาการกระทำ (Action) ของคำสั่งนั้น เช่น

Function Key (Verb)	Command (Prefix)
Create	CRT
Display	DSP
Change	CHG
Work With	WRK
Start	STR
Send	SND

ชื่อคำสั่งเป็นการระบุว่าผู้ใช้ต้องการกระทำกับสิ่งใด เช่น

Action/Object	Command
Display Library	DSPLIB
Create Physical File	CRTPF
Create Library	CRTLIB
Add Job Queue Entry	ADDJOBQE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Action/Object	Command
Send Message	SNDMSG

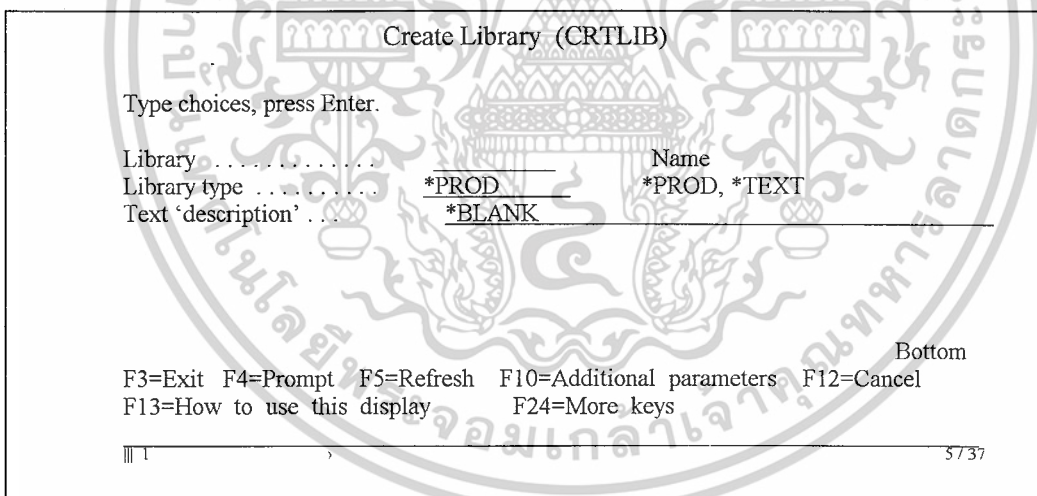
Parameters

คำสั่งของ AS/400 ทำงานได้โดยใช้โปรแกรมในเครื่องซึ่งจะทำงานตามค่าต่างๆ (Parameters) ที่เรากำหนดไว้ในคำสั่งนั้น ตัวอย่าง เช่น เมื่อผู้ใช้ต้องการสร้าง Library สำหรับงานใดงานหนึ่งขึ้นมา คำสั่งที่ต้องใช้คือ CRTLIB (Create Library) แต่การสร้าง Library ต้องระบุว่า จะสร้าง Library ชื่ออะไร ดังนั้นจึงต้องมีการระบุชื่อของ Library ตามที่ต้องการค่าที่จะระบุสำหรับชื่อของ Library เราเรียกว่า Parameters ซึ่งอาจจะมียี่สิบหรือหลายๆ Parameters ในคำสั่ง หรืออาจจะไม่จำเป็นต้องใส่ Parameters เลยก็ได้

รูปแบบของการใช้คำสั่งสร้าง Library

CRTLIB (parameter) (parameter) (parameter)

ในคำสั่งจะมี Parameter หนึ่งที่ใช้ระบุชื่อของ Library ที่ต้องการจะสร้างซึ่งเราจำเป็นต้องทำให้เครื่องรับรู้ว่าค่าที่เราได้ระบุลงไปนั้นเป็นค่าของ Parameter ตัวใดและมีค่าเป็นอะไร



รูปที่ 7.1 การ Create Library

KEYWORDS & VALUES

Keyword เป็นตัวบ่งชี้ถึง Parameter ส่วน Value เป็นค่าของ parameter นั้นๆ ที่เครื่องจะนำไปทำงานค่าเหล่านี้

อาจเป็นค่าที่ท่านระบุเอง หรืออาจเป็นค่าของเครื่องที่ได้ระบุไว้แล้วก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. มีช่องว่างระหว่าง Parameters

2. Value Parameters อยู่ในวงเล็บ

ตัวอย่าง : จากเรื่องที่ผ่านมาได้ใช้คำสั่งเกี่ยวกับการสร้าง Library ดังนี้

CRTLIB LIB (PAYLIB) TYPE (*PROD) AUT (*LIBCRTAUT) TEXT (*BLANK)

จะเห็นว่าประโยคข้างต้นประกอบด้วย CRTLIB เป็นคำสั่งสร้าง Library มี 4 Parameters คือ

1. LIB ชื่อของ Library

2. TYPE ประเภทของ Library

3. AUT มีสิทธิอำนาจ

4. TEXT คำอธิบาย

Parameter ลำดับที่ 2 - 4 สามารถใช้ค่า Default (ค่าที่เครื่องกำหนดไว้) Parameter LIB กำหนดว่าต้องใส่ค่าเสมอ ด้วยเหตุนี้เองการใส่ค่าลงใน Parameter ท่านเพียงแต่ใส่ค่าที่ต้องการจะใส่ลงใน Parameter ที่บังคับว่าจะต้องใส่เท่านั้น ส่วน Parameter อื่นๆที่ท่านจะใช้ค่า Default ท่านก็ไม่จำเป็นต้องใส่อะไรเลย เนื่องจากเครื่องจะทำการดึงค่าที่กำหนดไว้ในเครื่องไปทำงานทันที ดังที่ได้แสดงไว้ในรูปที่ 7.1

เราสามารถพิมพ์คำสั่ง (CL Command) ต่างๆ ในการทำงานได้ที่เส้น Command Line จะมีปรากฏอยู่ในหน้าจอ Menu ทุก Menu เพื่อให้สะดวกต่อผู้ใช้ Menu อยู่ในขณะนั้น สามารถพิมพ์คำสั่งจากหน้าจอ Menu นั้นได้เลย หน้าจอ Command Entry Display เป็นหน้าจอที่ได้สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ผู้ใช้ในการ

1. พิมพ์คำสั่ง (Enter Command)

2. ดูคำสั่งที่ใช้ไปแล้ว (Review Command)

3. เรียกคำสั่งเก่ามาใช้อีก (Retrieve Command)

4. รับข้อความที่บอกถึงสาเหตุของความผิดพลาดจากการทำงาน (Receive Message)

หากท่านต้องการได้หน้าจอ Command Entry Display ให้พิมพ์คำสั่งที่ Command Line ดังนี้ CALL QCMD

ตัวอย่างคำสั่งที่ควรทราบ

กลุ่มคำสั่ง CREATE

Create Alert Table

Create Authority Holder

Create CL Module

Create CL Program

คำสั่ง

CRTALRTBL

CRTAUTHLR

CRTCLMOD

CRTCLPGM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มคำสั่ง CREATE

Create Authorization List
 Create Bound CL Program
 Create Binding Directory
 Create RPG Program
 Create configuration List
 Create C Locale Description

คำสั่ง

CRTAUTL
 CRTBNDCL
 CRTBNDDIR
 CRTBNDRPG
 CRTCFGL
 CRTCLD

กลุ่มคำสั่ง DISPLAY

Change Device Desc (Display)
 Create Device Desc (Display)
 Display Access Code
 Display Class
 Display DDM File
 Display Directory Entries
 Display Diskette
 Display Document

คำสั่ง

CHGDEVDSP
 CRTDEVDSP
 DSPACC
 DSPCLS
 DSPDDMF
 DSPDIRE
 DSPDKT
 DSPDOC

กลุ่มคำสั่ง CHANGE

Change Accounting Code
 Change Auto start Job Entry
 Change Debug
 Change Display File
 Change Data
 Change Parameter Data
 Change Menu
 Change Connection List
 Change Message File

คำสั่ง

CHGACGCDE
 CHGAJE
 CHGDBG
 CHGDSPF
 CHGDTA
 CHGDTAJS
 CHGMNU
 CHGCNNL
 CHGMSGP

ลำดับขั้นการทดลอง

การทดลองการใช้คำสั่ง (CL Command) เพื่อทำการสร้าง Library

1. ในหน้า Main Menu ให้พิมพ์คำสั่ง CRTLIB ที่ Command Line แล้วกด Enter
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Create Library (CRTLIB)

Type choices, press Enter.

Library	_____	Name
Library type	*PROD	*PROD, *TEXT
Text 'description' ...	*BLANK	

Bottom

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F10=Additional parameters F12=Cancel
F13=How to use this display F24=More keys

||| 1 > 5737

รูปที่ 7.2 การใช้ตั้ง CRTLIB

2. เข้ามายัง Menu CRTLIB ทำการตั้งชื่อ Library ที่เราต้องการแล้วกด Enter
3. ทำการ Display Library ที่เราสร้างโดยเลือก Option 4 ที่ Main Menu

Files, Libraries, and Folders

DATA system: S10A3253

Select one to the following:

1. Files
2. Libraries
3. Folders
4. Client Access tasks
5. Integrated File System

F3=Exit F4=Prompt F9=Retrieve F12=cancel F13=Information Assistant
F16=AS/400 Main menu

(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1996.

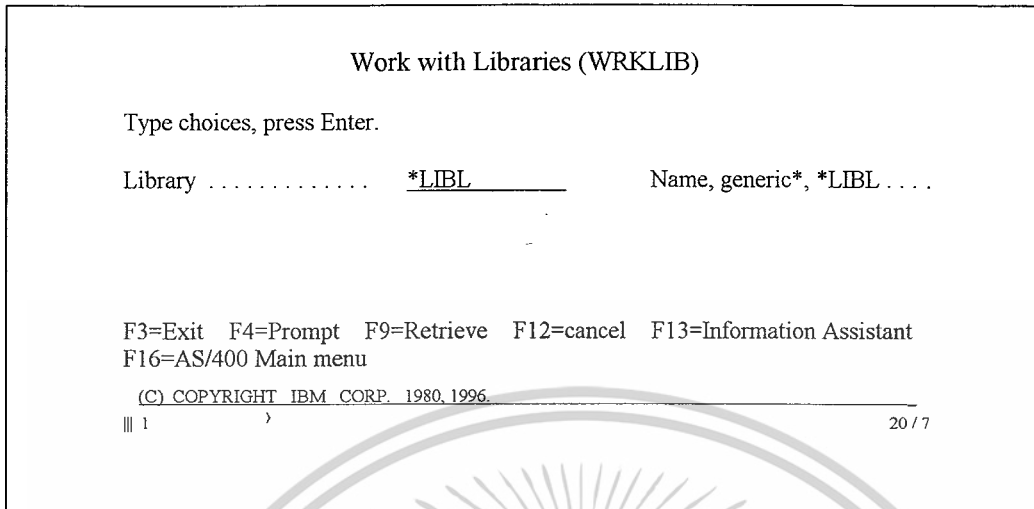
||| 1 > 20 / 7

รูปที่ 7.3 หน้าจอ Files, Libraries, and Folders

4. เมื่อเข้าเมนู Files, Library and Folders แล้วทำการเลือก Option 2 หรือพิมพ์คำสั่ง WRKLIB ที่ command line เมื่อกด Enter จะพบเมนูให้เราใส่ชื่อ Library ที่เราต้องการจะเปิด (พิมพ์ชื่อ Library ที่เราสร้างไว้ข้างต้น)

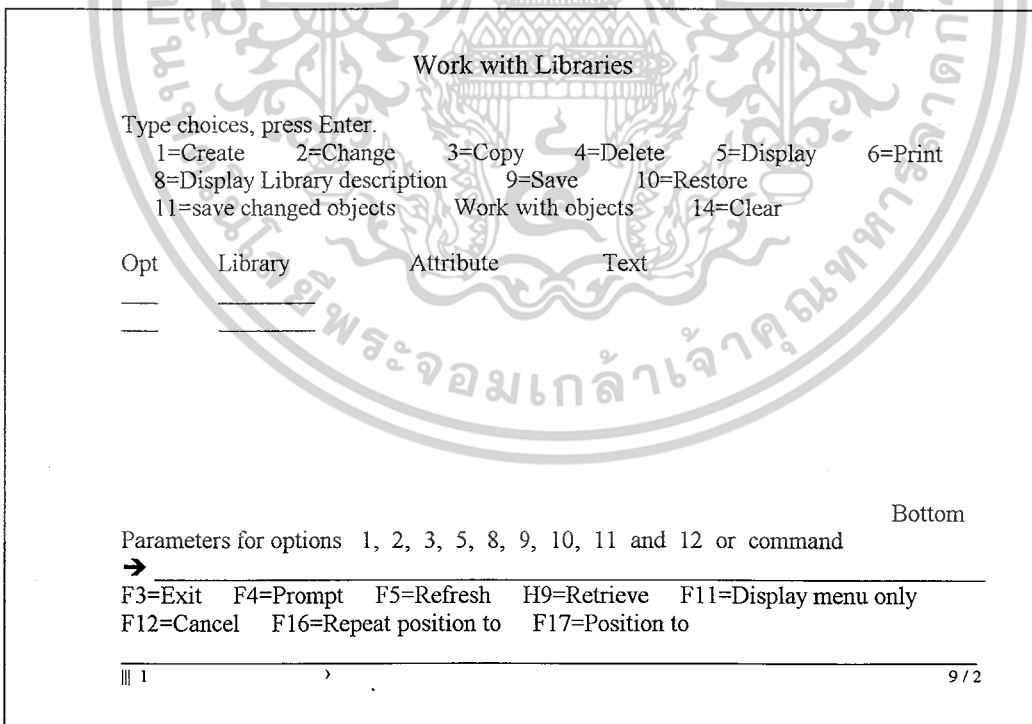
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7.4 การ Work with Libraries

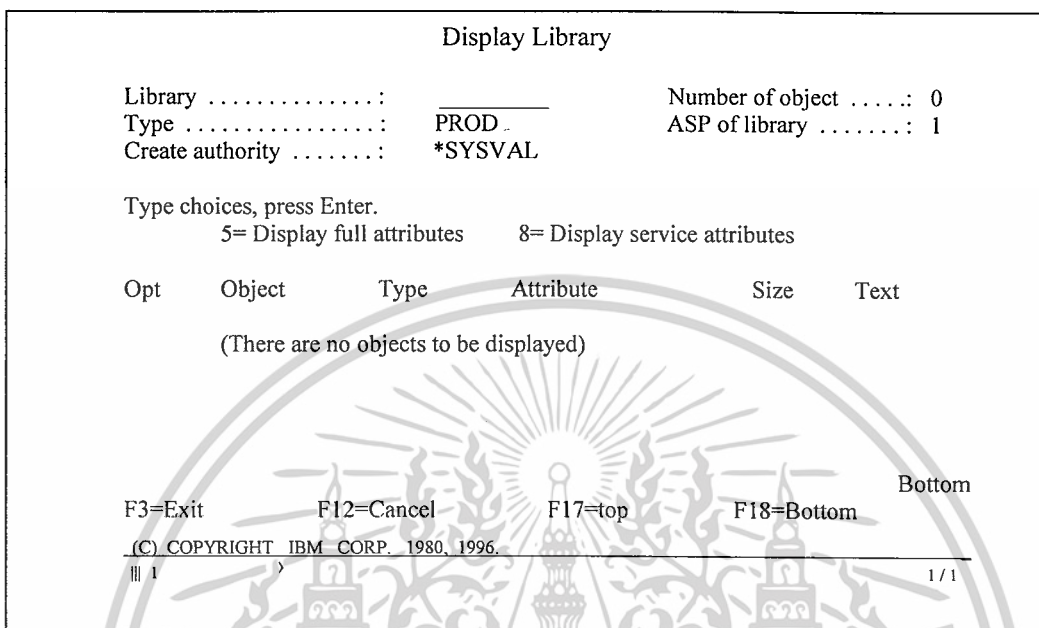
5. เมื่อใส่ชื่อ Library เรียบร้อยแล้วกด Enter จะเห็น Library หลักและเราจะเห็นชื่อ Library ที่เราสร้างไว้



รูปที่ 7.5 หน้าจอ Main Library

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ได้ Opt ให้พิมพ์ 5 ซึ่งเป็น Option Display Library หน้า Library ที่เราสร้างกดEnter



รูปที่ 7.6 Display Library ที่เราสร้าง

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายการทดลอง

1. จงอธิบายความหมายและยกตัวอย่างการใช้ Keyword และ Values?
2. จงอธิบายความหมายของเครื่องหมาย (*) ในค่า Values?
3. จงบอกประโยชน์ของหน้าจอ Command Entry Display?
4. จงเปิดหน้าจอที่แสดงถึงคำสั่งที่ท่านได้เคยใช้ไปแล้วก่อนหน้านี้?
5. จงสร้าง File ที่ชื่อ Subtest ใน Library ที่ชื่อ Test?

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบงานที่ 8

การจัดการข้อความ

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1. อธิบายขั้นตอนการเขียน และส่งข้อความลักษณะต่างๆ ได้
2. อธิบายการส่งข้อมูลพื้นฐานได้

ทฤษฎีเบื้องต้น

การจัดการกับข้อความบนเครื่อง AS/400 นั้นมีหลายอย่างที่กล่าวไว้ในใบงานนี้ยกตัวอย่าง เช่นการส่งข้อความ รับข้อความ การรับข้อความ การตั้งค่าต่างๆที่เกี่ยวกับข้อความ AS/400 นั้นใช้วิธีการส่งข่าวสารเช่นเดียวกับการการคมนาคมระหว่าง คุณ และคอมพิวเตอร์ หรือระหว่าง คุณ และผู้ใช้อื่นๆ ข่าวสารสามารถถูกส่งโดยระบบให้ผู้ใช้หรือข่าวสารสามารถถูกส่งภายในระบบจากโปรแกรมถึงโปรแกรม หรือข่าวสารสามารถถูกส่งจากผู้ใช้หนึ่งถึงผู้ใช้อื่นๆ โดยผ่านเครือข่ายระบบ หรือ User อื่นๆ ได้นั่นเอง

ข้อความก็จะมีด้วยกัน 2 ลักษณะด้วยกันคือ

1.ข้อความที่ผู้ใช้ส่งถึงผู้ใช้อื่นๆ ชนิดข้อความก็จะเป็นข้อความที่ติดต่อถึงกันภายในเครือข่ายระบบ

2.ข้อความระบบ(System Messages) ชนิดของข้อความก็จะเป็นข้อความที่เครื่องแจ้งให้ทราบถึงสถานะต่างๆของเครื่องและระบบ

การส่งข้อความนั้นจะต้องเข้าเมนู Send Message โดยเข้าเมนู User tasks ที่หน้า Main Manu และที่หน้าเมนู User tasks เลือกเมนู Send Message หรือที่หน้า Main Manu พิมพ์คำสั่ง SNDMSG บนเส้น Common line เพื่อเข้าเมนู Send Message

การ Display Messages จะมี 2 กรณีด้วยกันคือ

1 การ Display จากเมนู Display บนเมนู User tasks แล้วจะมีหน้าเมนูให้ทำการใส่ชื่อ User profile ที่จะทำการ Display

2 การ Display จากการที่ผู้ใช้ที่เราส่งข้อความให้ทำการ Sing On โดยใช้ User ที่เราส่งเข้ามา Message ก็จะปรากฏก่อนหน้าเมนู Main Manu

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของหน้าเมนู Send Messages ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆดังนี้

Send Message (SNDMSG)

Type choices, press Enter.

1

Message text ABCDE

To user profile TEST Name, *SYSDPR, *ALLACT ...

2

3

Bottom
 F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F10=Additional parameters F12=Cancel
 F13=How to use this display F24=More keys

|| 1 > A 5 / 37

รูปที่ 8.1 แสดงส่วนประกอบของเมนู Send Message

ส่วนที่ 1 Message Text เป็นส่วนที่ใช้พิมพ์ข้อความที่ต้องการจะส่ง

ส่วนที่ 2 To user profile เป็นส่วนใช้ใส่ชื่อของ User ที่ต้องการจะส่ง

ส่วนที่ 3 Function keys ส่วนของ Function keys ที่ใช้ในหน้าจอนี้ประกอบไปด้วย

F3 กดเพื่อต้องการจะออกจากเมนูไปยังหน้า Main menu

F4 เป็น Function ทางเลือกจะแสดงรายชื่อเมนูหรือคำสั่งต่างๆเพื่อสะดวกในการ

เรียกใช้

F10 เป็น Function เพื่อทำการเรียกตัวแปรเพิ่มเติมเพื่อทำการตั้งค่าต่างๆ

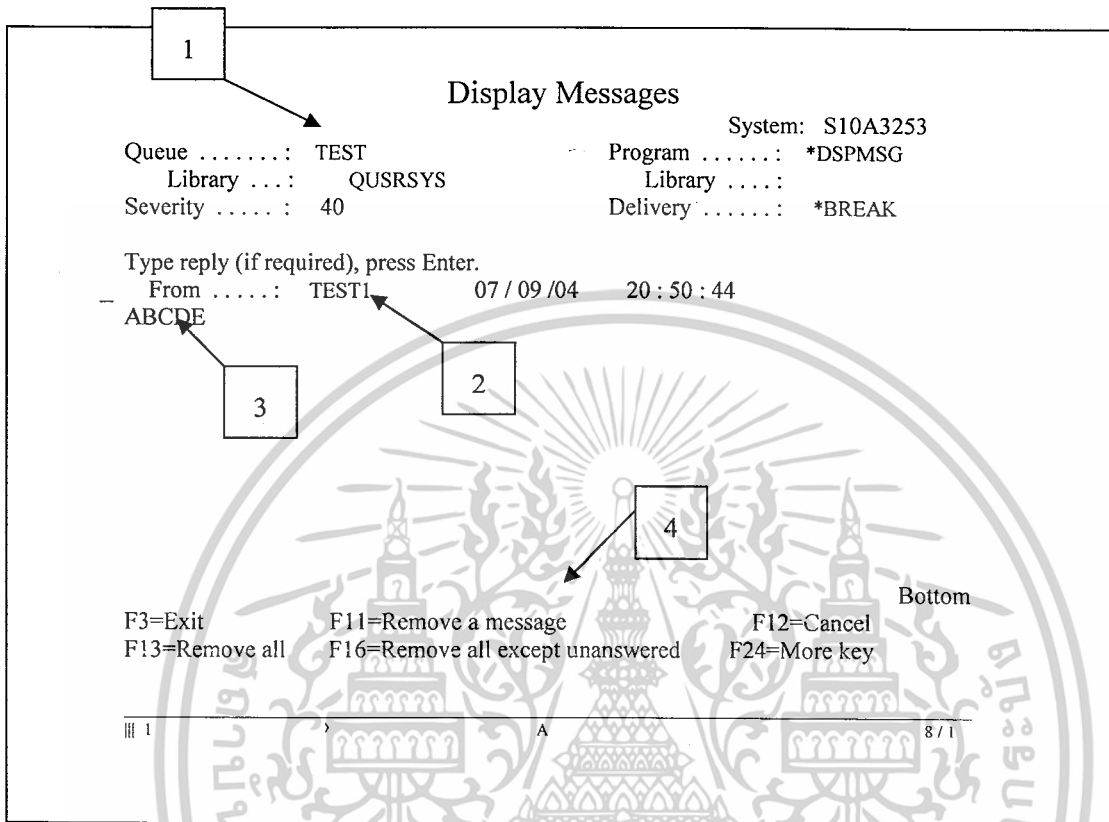
F12 ใช้ในการย้อนหน้าเมนูที่เปิดก่อนหน้าคล้ายกับการ Undo

F13 เป็น Function ใช้ในการอธิบายการทำงานของหน้าเมนูนี้

F24 เป็น Function ซ้อน Function keys ต่างๆเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของหน้าเมนู Display Message ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆดังนี้



รูปที่ 8.2 แสดงส่วนประกอบของหน้าเมนู Display Messages

ส่วนที่ 1 แสดงชื่อ User ของผู้ใช้หรือผู้รับข้อความ

ส่วนที่ 2 แสดงชื่อของผู้ส่ง วันและเวลาที่ส่ง

ส่วนที่ 3 แสดงข้อความที่ถูกส่งมา

ส่วนที่ 4 ส่วนของ Function ต่างๆที่ใช้งานบนเมนู Display Message ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆดังนี้

F3 กดเพื่อต้องการจะออกจากเมนู ไปยังหน้า Main menu

F11 ใช้ในการลบ Message ที่ละข้อความ

F12 ใช้ในการย้อนหน้าเมนูที่เปิดก่อนหน้าคล้ายกับการ Undo

F13 ใช้ในการลบข้อความทั้งหมด

F16 ใช้ในการลบข้อความทั้งหมดยกเว้นข้อความที่ยังไม่ได้ตอบ

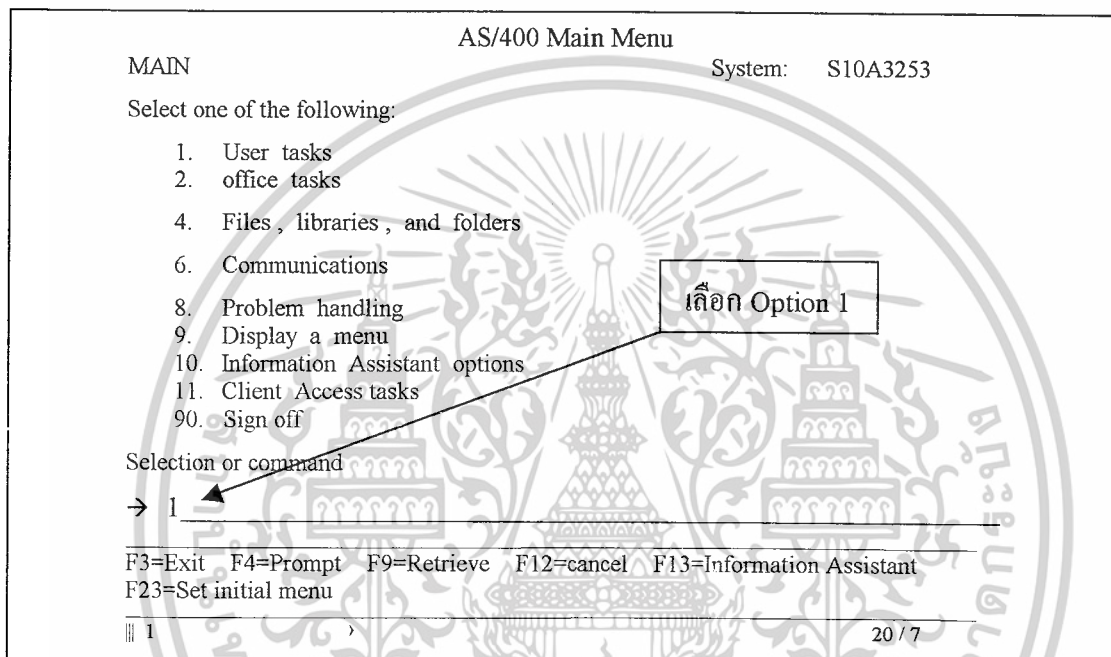
F24 เป็น Function ซ้อน Function keys ต่างๆเพิ่มเติม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

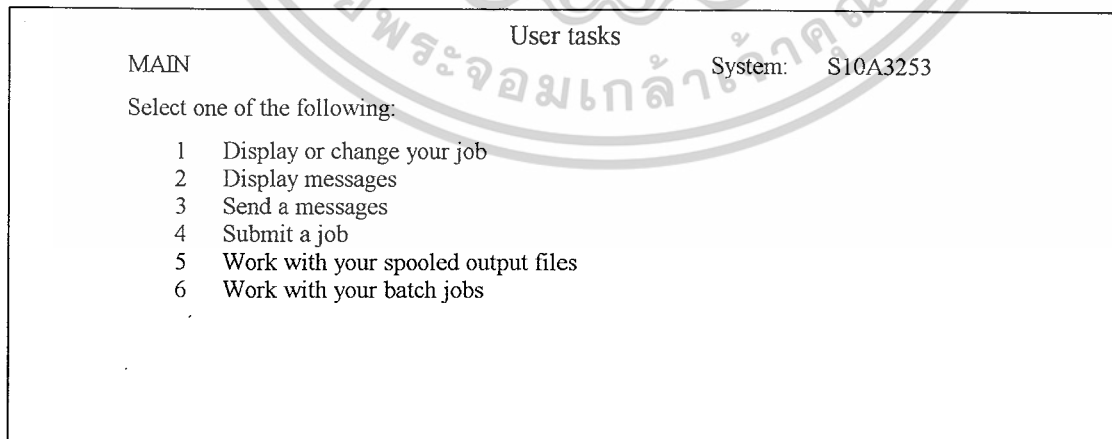
ขั้นตอนการทดลอง

การทดลองจะเป็นการส่งข้อความไปยังผู้ใช้อื่นๆที่มาใช้เครื่อง AS/400

1. ทำการเปิดเมนู Send Message โดยการพิมพ์คำสั่งที่ Common Line ที่หน้าเมนู Main Manu ว่า SNDMSG เพื่อเข้าเมนู Send Message หรือที่เมนู Main Manu เลือก Option 1 User tasks เข้าเมนู User tasks เลือก Option 3 Send Message



รูปที่ 8.3 เลือก Option 1 เพื่อเข้าเมนู User tasks



รูปที่ 8.4 เลือก Option 3 เพื่อเข้าเมนู Send Messages

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Send Message (SNDMSG)

Type choices, press Enter.

Message text TEST

To user profile STUDENT Name, *SYSDPR, *ALLACT ...

F3=Exit F4=Prompt F5=Refresh F10=Additional parameters F12=Cancel
 F13=How to use this display F24=More keys

Bottom

|| 1 > A 5/37

พิมพ์ข้อความที่ต้องการ

พิมพ์ชื่อผู้ใช้ที่จะส่งถึง

รูปที่ 8.5 แสดงเมนู Send Message (SNDMSG)

จากหน้าเมนู Send Messages ทำการกด Function F10 เพื่อทำการเรียกตัวแปรเพิ่มเติมเพื่อทำการตั้งค่าต่างๆ

2.การ Display Messages

Sign On

System S10A3253
 Subsystem QBASE
 Display DSP01

User STUDENT

Program/procedure

Menu

Current library

ใส่ User ที่ส่งข้อความ

(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 1996.

|| 1 > A 6/53

รูปที่ 8.6 แสดงการ Display Messages โดยการ Sing On ของ User ที่ส่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

                                Display Messages
Queue ..... : STUDENT                System: S10A3253
Library ..... : QUSRSYS              Program ..... : *DSPMSG
Severity ..... : 40                  Library ..... :
Deliveries ..... : *BREAK

Type reply (if required), press Enter.
From ..... : STUDENT                07 / 09 /04    20: 50: 44
TEST

                                Bottom
F3=Exit          F11=Remove a message    F12=Cancel
F13=Remove all   F24=Remove all except unanswered  F24=More key

|| 1                )                A                8 / 1

```

รูปที่ 8.7 แสดง Display Messages หลังจากทำการ Sing On

หลังจากที่ทำการ Sing On เข้ามาแล้วระบบจะเข้าสู่หน้าจอ Main Menu แต่เมื่อมีการส่งข้อความมาระบบจะทำการโชว์ข้อความที่ได้รับ

สรุปผลการทดลอง

.....

.....

.....

.....

.....

คำถามท้ายการทดลอง

- อธิบายลำดับขั้นตอนการส่ง Message ถึง User ชื่อ Test มา 1 ข้อความและทำการ Display Message?
- ข้อความมีทั้งหมดกี่ชนิดอะไรบ้างจงอธิบายมาโดยละเอียด?

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงานที่ 1

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองเป็นการลำดับการต่อสายจากรัดจอกจากเครื่อง AS/400 ไปเข้าพอร์ตด้านหลังของจอภาพแสดงให้เห็นวิธีต่อที่ถูกต้องจะเห็นได้ว่าการต่อจะมีการต่อผ่านกล่องแยกสัญญาณเพื่อแสดงให้เห็นว่าเครื่องสามารถทำงานได้หลายผู้ใช้

เฉลยคำถามท้ายการทดลอง

1. เครื่อง AS/400 มีทั้งหมดกี่ระดับ และแต่ละระดับมีกี่รุ่น อะไรบ้าง?

เฉลย มีอยู่ 2 ระดับคือ ประสิทธิภาพต่ำ และ ประสิทธิภาพสูงมีทั้งหมด 3 รุ่น

1. รุ่น 9402 จะแบ่งย่อยได้อีก 3 รุ่นด้วยกันคือรุ่น F02, F04 และ F05

2. รุ่น 9404 จะสามารถแบ่งย่อยได้ 3 รุ่นด้วยกันคือรุ่น F10, F20 และ F25

3. รุ่น 9406 จะสามารถแบ่งย่อยได้อีก 8 รุ่นคือรุ่น F35, F45, F50, F60, F70, F80, F90 และ F95

2. ลักษณะสายเคเบิลของเครื่อง AS/400 กับเครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปแตกต่างกันอย่างไร?

เฉลย สายเคเบิลของเครื่อง AS/400 หัวจะเป็นหัว RJ-45

3. ช่องด้านข้างไฟแสดงสถานะการทำงานของ ซีพียู มีไว้เพื่ออะไร?

เฉลย มีไว้สำหรับเสียบกุญแจในการเลือกโหมดการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงานที่ 2

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองแสดงให้เห็นการถอดอุปกรณ์หลักๆต่างๆเช่นฮาร์ดดิสก์, ซีพียู, แรม, การ์ดต่างๆ, เทปไดร์ฟ, เพาเวอร์ซัพพลายอย่างถูกวิธีและปลอดภัยแสดงจุดขน้นี้อัตจุดต่างๆวิธีการถอดการ์ดสำหรับขยายระบบ

เฉลยคำถามท้ายการทดลอง

1. เครื่อง AS/400 แบ่งอุปกรณ์ออกเป็นกี่ส่วนอะไรบ้าง?

เฉลย แบ่งอุปกรณ์ออกเป็น 8 ส่วนดังต่อไปนี้

1. ส่วนของ CPU, RAM และฮาร์ดดิสก์
2. ส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์
3. เทปไดร์ฟ
4. การ์ดสำหรับขยายระบบ
5. เพาเวอร์ซัพพลาย
6. แบตเตอรี่สำรอง
7. พัฒลมระบายอากาศ
8. ส่วนแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง

2. อุปกรณ์ที่ถูกจัดไว้ด้านหน้าของตัวเครื่องมีอะไรบ้าง?

- เฉลย
1. ส่วนของ CPU, RAM และฮาร์ดดิสก์
 2. ส่วนของการเพิ่มความจุฮาร์ดดิสก์
 3. เทปไดร์ฟ
 4. แบตเตอรี่สำรอง
 5. ส่วนแสดงสถานะการทำงานของเครื่อง

3. ถ้าต้องการจะถอดฮาร์ดดิสก์หลัก ต้องทำอย่างไร?

เฉลย ถอดฝาครอบส่วนหน้าด้านบนออกพร้อมกับส่วนล่างถอดนี้อัตด้านบนฝาครอบฮาร์ดดิสก์หลักออก 2 ตัวทำการดึงสลักด้านบนของกล่องฮาร์ดดิสก์หลักออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงานที่ 3

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองทำให้สามารถเปิดและทำการปิดเครื่อง AS/400 โดยวิธีต่างๆเริ่มจากการเปิดเครื่องโดยไม่มีการเลือกโหมดการทำงานหรือการเปิดแบบไม่มีการใช้กุญแจเครื่องจะทำการเปิดในโหมดใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับกรเลือกโหมดโดยใช้กุญแจในครั้งสุดท้าย จากนั้นก็จะเป็นการเลือกโหมดการทำงานแบบเลือกโหมดการทำงานหรือการเปิดแบบใช้กุญแจจะสามารถทำการเลือกโหมดได้ทุกโหมด ส่วนการปิดเครื่องนั้นในที่นี้หมายถึงการปิดระบบจะทำได้โดยการเปลี่ยนโหมดการทำงานเป็นโหมด MANUAL แล้วทำการกดสวิทช์เปิด 2 ครั้งเครื่องก็จะทำการปิดระบบ

เฉลยคำถามท้ายการทดลอง

1. โหมดการทำงานของเครื่อง AS/400 มีทั้งหมดกี่โหมดการทำงาน อะไรบ้าง?

เฉลย มีทั้งหมด 4 โหมด

1 โหมด MANUAL โหมดนี้จะสามารถที่จะทำการเซตค่าต่างๆได้เช่นการตั้งเวลาวันที่ สามารถเข้าไปติดตั้งระบบปฏิบัติการ

2 โหมด NORMAL โหมดนี้เป็นการตั้งการใช้งานปกติ

3 โหมด AUTO

4 โหมด SECURE

2. วิธีการ Shut Down ระบบสามารถทำได้เมื่ออยู่ในโหมดการทำงานใดบ้าง?

เฉลย สามารถทำได้เมื่ออยู่ในโหมด MANUAL เท่านั้น

เฉลยใบงานที่ 4

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองทำให้สามารถทำการใช้ Function Keys ต่างๆบน Keyboard ได้การ Sign On เข้าสู่ระบบการเข้าใช้หน้าเมนูต่างบนหน้าเมนู Main Menu วิธีการเลือก Option บนหน้าเมนูการ ใช้ Function พิเศษเช่น Function Help, Function Prompt ต่างๆ

เฉลยคำถามท้ายการทดลอง

1. จงอธิบายความแตกต่างระหว่าง Engraved Function Keys และ Numbered Function Keys?

เฉลย Engraved Function Keys คือ ปุ่มที่มีตัวหนังสือ หรือสัญลักษณ์บนปุ่ม
Numbered Function Keys คือ ปุ่มที่มีตัวเลขกำกับ

2. ทำไมต้อง Sign off ทุกครั้งหลังการใช้งาน?

เฉลย เป็นการป้องกันผู้ใช้งานอื่นเข้ามาทำลายระบบงานของเรา

3. เมื่อนำ Cursor ไปวางไว้ ณ ตำแหน่งใดๆที่ไม่ใช่ Command Line และกด Keys ใดๆ บน Keyboard จะเกิดการล๊อค Keyboard จะต้องกด key ใดในการคลายล๊อคของ Keyboard?

เฉลย Error Reset Key

4. จงอธิบายหน้าที่ของ keys ต่อไปนี้?

4.1. Error Reset Key

เฉลย เป็นปุ่มที่ใช้คลายล๊อคของ Keyboard เช่น กรณีที่ใช้ปุ่มต่างๆนอกเส้น Command Line จะเกิด Error Code ขึ้น

4.2. Help Key

เฉลย เป็นปุ่มที่ใช้ในการขอลูกค้าอธิบายเพิ่มเติม เกี่ยวกับ หน้าจอภาพที่ใช้อยู่ในขณะนั้น

4.3. Field Exit Key

เฉลย เป็นปุ่มที่ใช้ลบตัวอักษร นับจากจุดที่ Cursor อยู่จะถูกลบทิ้งทั้งหมด

4.4. Home Key

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคล็ดลับ ใช้ในกรณีนำ Cursor กลับไปอยู่ ณ ตำแหน่งแรกบน Command Line ไม่ว่าจะอยู่ใน Entry Field ใด จะกลับไปอยู่ที่ Field แรกเสมอ

4.5 Insert Key

เคล็ดลับ มีไว้เพื่อเวลาต้องการแทรกตัวอักษรหรือข้อความระหว่างคำที่ได้พิมพ์ไปแล้วโดยกดปุ่ม Insert เมื่อต้องการพิมพ์เพิ่ม และกด Insert อีกครั้งเพื่อต้องการหยุดการ Insert



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงานที่ 5

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองสามารถทำให้รู้จักการใช้ Help ชนิดต่างๆเช่นการใช้ Help แบบ Extended Help Information แบบ Help Information For a Field แบบ Index Search Information และแบบ Online Education ซึ่ง Help แต่ละแบบก็จะสามารถใช้บอกและอธิบายสิ่งต่างๆกันเช่นจะอธิบายเกี่ยวกับหน้าจอภาพต่างๆ ของเครื่อง โดยจะอธิบายทั่วๆไปเกี่ยวกับหน้าจอว่าทำอะไรได้บ้าง ความหมายของ Field ให้คำอธิบายหรือค้นหารายละเอียดในเรื่องต่างๆบน AS/400 โดย Index Search นอกจากนี้ยังมีการทำการศึกษาในลักษณะของ Online ได้อีกด้วย

เฉลยคำถามท้ายการทดลอง

1. Help มีกี่ประเภทอะไรบ้าง?

เฉลย Help สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทได้แก่

1. Extended Help Information
2. Help Information For a Field
3. Index Search Information
4. Online Education

2. จงอธิบายหน้าที่ของ Help แต่ละประเภท?

เฉลย 1. Extended Help Information เป็นคำอธิบายเกี่ยวกับหน้าจอภาพต่างๆ ของเครื่อง โดยจะอธิบายทั่วๆไปเกี่ยวกับหน้าจอว่าทำอะไรได้บ้าง, วิธีการใช้หน้าจอ, การใช้เส้น Command Line, การใช้ Entry Field, การใช้ Function Key

2. Help Information For a Field ในการใช้คำสั่งต่างๆบางครั้งท่านอาจจะไม่เข้าใจถึงความหมายของ Field ที่ท่านจะต้องกำหนดค่าเพื่อให้เครื่องนำไปทำงาน Help Information ช่วยท่านได้โดยเลื่อน Cursor ไปที่ Entry Field นั้นแล้วกดปุ่ม Help ท่านจะได้คำอธิบายเกี่ยวกับ Field นั้น ๆ

3. Index Search Information อีกทางหนึ่งของการให้คำอธิบายหรือค้นหา รายละเอียดในเรื่องต่างๆบน AS/400 โดย Index Search จะค้นหาถึงเรื่องต่างๆที่ท่านระบุโดยไม่คำนึงถึงว่าจะอยู่ในหน้าจอภาพที่เกี่ยวกับเรื่องนั้นหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Online Education บน AS/400 มีระบบการศึกษาบนเครื่องซึ่งบางหลักสูตรได้กำหนดมาพร้อมกับเครื่อง ส่วนบางหลักสูตรก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ท่านสามารถเลือกศึกษาต้องการ

3. Help Information for a Field มีกี่ชนิดอะไรบ้าง (อธิบายพอสังเขป)?

เฉลย Help Information for a Field นั้นมีหน้าจออยู่ 4 ชนิดดังต่อไปนี้

1. MenuDisplay สำหรับหน้าจอชนิดนี้เป็นการอธิบายเกี่ยวกับข้อการทำงาน (Option) ที่มีอยู่ในหน้านั้น
2. Entry Display สำหรับหน้าจอชนิดนี้เป็นการอธิบายเฉพาะ Input Field ใด Field หนึ่งเท่านั้น
3. List Display สำหรับหน้าจอชนิดนี้เป็นการอธิบายถึงรายละเอียดของรายชื่อหรือรายการที่ปรากฏในแต่ละแถวที่แสดงอยู่บนหน้านั้น
4. Information Display สำหรับหน้าจอชนิดนี้เป็นการอธิบายถึงรายละเอียดของหน้าจอภาพต่างๆ ของเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงานที่ 6

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองจะประกอบไปด้วยการอธิบายส่วนประกอบต่างๆบนหน้าจอวิธีใช้หน้าจอต่างๆการใส่ค่าพารามิเตอร์ต่างๆการใช้งาน Active Function Key ซึ่งจะอยู่ด้านล่างของเมนูการเข้าเมนูต่างๆโดยการเข้าจากหน้าเมนู Sign on และจากเส้น Common line

เฉลยคำถามท้ายการทดลอง

1. จงอธิบายหน้าที่ของ Entry Display?

เฉลย เป็นหน้าจอภาพที่ปรากฏขึ้นมาเพื่อให้ผู้ใช้ใส่ค่าที่จำเป็นต้องใส่เพื่อนำค่าเหล่านั้นไปทำงานตามที่ต้องการ

2. การใส่รหัสชื่อของผู้ใช้สามารถใส่ได้มากที่สุดกี่ตัวอักษร?

เฉลย 10 ตัวอักษร

3. จงอธิบายขั้นตอนการเรียกเมนู CREATE FILE จากหน้าเมนู Sign on?

เฉลย จากหน้าเมนู Sign on ทำการใส่ User ที่ช่อง User และที่ช่อง Menu ให้ใส่ชื่อเมนู CREATE FILE ในช่อง Menu ก็จะเข้าสู่หน้าเมนู CREATE FILE

เฉลยใบงานที่ 7

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองแสดงให้เห็นการใช้คำสั่ง CL Command ในการสร้าง Library ลักษณะของ คำสั่งนี้จะเป็นลักษณะของตัวย่อของเมนูที่จะใช้ซึ่งจะประกอบไปด้วย Keyword และ Values ซึ่งถ้าขาดส่วนใดส่วนหนึ่งคำสั่งนั้นก็ จะไม่สมบูรณ์แต่ถ้ามีการใส่เครื่องหมายดอกจันหน้า Values ก็ไม่จำเป็นต้องมี Keyword ก็ได้

เฉลยคำถามท้ายการทดลอง

1. จงอธิบายความหมายและยกตัวอย่างการใช้ Keyword และ Values?

เฉลย Keyword เป็นตัวบ่งชี้ถึง Parameter ส่วน Value เป็นค่าของ parameter นั้นๆ
ตัวอย่างการใช้ Keyword และ Value
LIB (Smith)

2. จงอธิบายความหมายของเครื่องหมาย (*) ในค่า Values?

เฉลย เป็นค่า Values ที่เครื่องได้กำหนดไว้ใช้งาน โดยที่เราไม่ต้องใส่ค่า Values เอง

3. จงบอกประโยชน์ของหน้าจอ Command Entry Display?

เฉลย เป็นหน้าจอที่ได้สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์แก่ผู้ใช้ในการ

1. พิมพ์คำสั่ง (Enter Command)
2. ดูคำสั่งที่ใช้ไปแล้ว (Review Command)
3. เรียกคำสั่งเก่ามาใช้อีก (Retrieve Command)
4. รับข้อความที่บอกถึงสาเหตุของความผิดพลาดจากการทำงาน(Receive Message)

4. จงเปิดหน้าจอที่แสดงถึงคำสั่งที่ท่านได้เคยใช้ไปแล้วก่อนหน้านี้

เฉลย ให้พิมพ์คำสั่ง CALL QCMD ที่ Command Line

5. จงสร้าง File ที่ชื่อ Subtest ใน Library ที่ชื่อ Test

เฉลย 1. พิมพ์คำสั่ง CRTLIB ที่ Command Line แล้วตั้งชื่อ Library ชื่อ Test แล้วกด Enter
2. ที่ Main Menu เลือกข้อ 4 (Files, Libraries, and Folders) แล้วเลือกข้อ 1 (Files)

เพื่อเข้า Menu Files เลือกข้อ 1 (Work With Files) แล้วได้หัวข้อ Opt ให้เลือกข้อ 1 Create Files ทำการตั้งชื่อ Files ชื่อ Subtest ได้หัวข้อ Files และได้หัวข้อ Library ให้ใส่ชื่อ Library ที่จะ Save ในที่นี้ให้ใส่ชื่อว่า Test แล้วกด Enter เลือกหัวข้อ Save Files กด Enter

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฉลยใบงานที่ 8

สรุปผลการทดลอง

จากการทดลองแสดงให้เห็นการส่งข้อความถึงผู้อื่นๆและการโชว์ข้อความวิธีโชว์ก็จะสามารถทำได้ 2 วิธีคือจากการ Sign On เข้ามาโดยชื่อผู้รับ หรือการเข้าเมนู Display Messages แล้วเข้าคำสั่งโชว์ข้อความชื่อผู้รับ

เฉลยคำถามท้ายการทดลอง

1.อธิบายลำดับขั้นตอนการส่ง Message ถึง User ชื่อ Test มา 1 ข้อความและทำการ Display Message?

เฉลย โดยการพิมพ์คำสั่งที่ Common Line ที่หน้าเมนู Main Manu ว่า SNDMSG เพื่อเข้าเมนู Send Message หรือที่เมนู Main Manu เลือก Option 1 User tasks เข้าเมนู User tasks เลือก Option 3 Send Message ที่ช่อง To user profile ใส่ชื่อ Test จากนั้นทำการ Display Messages โดยทำการ Sing On เข้ามาที่ชื่อ Test จะโชว์ข้อความที่ได้รับ

2.ข้อความมีทั้งหมดกี่ชนิดอะไรบ้างจงอธิบายมาโดยละเอียด?

เฉลย ข้อความก็จะมีด้วยกัน 2 ลักษณะด้วยกันคือ

1.ข้อความที่ผู้ใช้ส่งถึงผู้อื่นๆ ชนิดข้อความก็จะเป็นข้อความที่ติดต่อถึงกันภายในเครือข่ายระบบ

2.ข้อความระบบ(System Messages) ชนิดของข้อความก็จะเป็นข้อความที่เครื่องแจ้งให้ทราบถึงสถานะต่างๆของเครื่องและระบบ



ภาคผนวก ง
การประเมินผลใบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การประเมินผลใบงาน

จากการที่คณะผู้จัดทำได้จัดทำเอกสารประกอบการทดลองซึ่งต้องมีการพิจารณาในด้านต่างๆ ทั้งด้านความถูกต้องของใบงานทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติผลประเมินว่าใบงานสามารถนำไปใช้งานได้จริงในขั้นการทดลองจึงได้มีการจัดกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการทดลองตามใบงานและแบบฝึกหัดท้ายการทดลอง ทางผู้จัดจึงทำได้จัดทำแบบฝึกหัดให้กลุ่มตัวอย่างได้ทำหลังจากทดลองเสร็จและได้มีการประเมินกลุ่มตัวอย่างโดยต้องการประเมินเป็น 2 ส่วนคือ

1. ประเมินในแต่ละใบงาน
2. ประเมินโดยภาพรวม

1. การประเมินแต่ละใบงานทางคณะผู้จัดทำได้มีการเก็บรวบรวมคะแนนจากกลุ่มตัวอย่างที่ให้ทำการทดลองในแต่ละใบงานแล้วทำการทำแบบฝึกหัดจากนั้นคณะผู้จัดทำจะคิดค่าสัมฤทธิ์เป็นเปอร์เซ็นต์ร้อยละโดยแยกเป็นแต่ละใบงานได้ดังนี้

ใบงานที่ 1	71%
ใบงานที่ 2	64%
ใบงานที่ 3	62%
ใบงานที่ 4	65%
ใบงานที่ 5	25%
ใบงานที่ 6	60%
ใบงานที่ 7	46%
ใบงานที่ 8	47%

2. การประเมินโดยภาพรวมเป็นการนำคะแนนรวมทั้ง 8 ใบงานแล้วทำการหาผลสัมฤทธิ์คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ร้อยละซึ่งจะได้ดังนี้

คิดเป็นค่าเปอร์เซ็นต์ร้อยละได้ 55.3%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้แต่ง



ชื่อ-สกุล	นายชนิด สุรชัยสิทธิวิทย์
วัน เดือน ปีเกิด	4 สิงหาคม พ.ศ. 2525
ภูมิลำเนา	54 ถ. ปัทมานนท์ 5 อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด 4500
ประวัติการศึกษา	
ประถมศึกษา	โรงเรียนเมืองร้อยเอ็ด
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา
ปริญญาตรี	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.
คติพจน์	อดีตไม่สำคัญ ปัจจุบันสำคัญกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้แต่ง



ชื่อ-สกุล	นายวิรัช ออละเอี่ยม
วัน เดือน ปีเกิด	28 มีนาคม พ.ศ. 2526
ภูมิลำเนา	205/1 หมู่ 2 อำเภอ ศรีประจันต์ จ สุพรรณบุรี 72140
ประวัติการศึกษา	
ประถมศึกษา	โรงเรียนสุพรรณภูมิ
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนกรรณสูตศึกษาลัย
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคนิคสุพรรณบุรี
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครเหนือ
ปริญญาตรี	สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์ ภาควิชาครุศาสตร์วิศวกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.
คติพจน์	อดีตคือความฝัน ปัจจุบันคือความจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้