

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมการส่งงานเข้าประมวลผล
ในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์

Computer Program for Jobs Scheduling in Computer Room



H002518

ดร. นพพร โชติกกำจร

วัน เดือน ปี.....	01 ส.ค. 2550
เลขทะเบียน.....	02518
เลขเรียกหนังสือ.....	สปท. ก393ป 2541
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."	

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมการส่งงานเข้าประมวลผลในห้องเครื่อง
คอมพิวเตอร์
นักศึกษานางจิตกาธรณ กรวิกรานต์
อาจารย์ที่ปรึกษา ดร. นพพร โชติศักดิ์
ระดับการศึกษา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชาการจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
พ.ศ. 2541

บทคัดย่อ

จุดประสงค์หลักของการพัฒนาระบบ เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบงานที่ส่งเข้าประมวลผล
ในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมสรรพากร เพื่อตรวจสอบว่าคำสั่งโปรแกรมที่ส่งเข้าดำเนินการ ได้มี
การขออนุมัติแล้ว รวมถึงการบริหารงานภายในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะประกอบขึ้นในการ
จัดการทรัพยากร และการควบคุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ ในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้มีประสิทธิภาพ
มากยิ่งขึ้น

Title Computer Program for jobs Scheduling in Computer Room
Student Mrs. Jitkaroon Kornvikan
Advisor Dr. Nopphorn Chotikakamthorn
Level of Study Master of Science in Information Technology
Major Information Technology Management
Year 1998



ABSTRACT

The main purpose of this system development project is to design and develop a computer system to control jobs that send to the computer room at Revenue Department Computer Center. Only approved program are allowed to be operated . This program can be used to improve efficiency of job scheduling that will be useful for resource management. It is also an essential tools to monitor the efficiency of staffs in computer room.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
สารบัญ.....	III
สารบัญตาราง.....	V
สารบัญภาพ.....	VI
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา.....	1
1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้น.....	1
1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ระบบสารสนเทศ.....	4
- ความหมายของระบบสารสนเทศ.....	4
- ส่วนประกอบด้านการปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศ.....	4
- การพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	5
2.2 ระบบฐานข้อมูล.....	6
- ความหมายของฐานข้อมูล.....	6
- การออกแบบฐานข้อมูล.....	6
2.3 ระบบรักษาความปลอดภัย.....	7
- ความสำคัญของระบบรักษาความปลอดภัย.....	7
- การกำหนดหลักการรักษาความปลอดภัย.....	7

2.4 การศึกษาระบบเชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อนำมาใช้ในงานในอนาคต.....	8
- ประเภทของระบบเครือข่าย.....	8
- ประโยชน์ของระบบเครือข่าย.....	8
- รูปแบบของการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย.....	8
- โปรแกรมระบบเครือข่ายท้องถิ่น.....	10
- สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการติดตั้งระบบ LAN.....	10
2.5 เทคนิคการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์.....	11
3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน.....	12
3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบ.....	12
3.2 การดำเนินงานในปัจจุบัน.....	12
3.3 DATA FLOW DIAGRAM.....	15
3.4 การออกแบบระบบใหม่.....	18
3.5 ตารางข้อมูลที่ออกแบบ.....	23
4 การพัฒนาโปรแกรม.....	26
4.1 ฮาร์ดแวร์.....	26
4.2 ซอฟต์แวร์.....	26
4.3 ไฟล์ที่ใช้ในโปรแกรม.....	27
4.4 การพัฒนาโปรแกรม.....	30
5 บทสรุป.....	43
5.1 ความสามารถของโปรแกรม.....	43
5.2 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	44
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	44
บรรณานุกรม.....	45
ภาคผนวก.....	46
ประวัติผู้เขียน.....	53

สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง	
ตาราง PER_FILE.....	23
ตาราง PROG_FILE.....	23
ตาราง RES_NAME.....	24
ตาราง JOB_FILE.....	24
ตารางใบอัปเดตเทพ.....	25
ตารางแสดงชื่อแบบสอบถาม(QUERY).....	27
ตารางแสดงชื่อแบบแสดงรายการ(FORM).....	28
ตารางแสดงชื่อรายงาน(REPORT).....	29
ตารางแสดงชื่อแมโคร(MACRO).....	29

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แสดง RING Topology.....	9
2.2 แสดง BUS Topology.....	9
2.3 แสดง STAR Topology.....	10
3.1 แสดง DATA FLOW DIAGRAM(Level 0)	15
3.2 แสดง DATA FLOW DIAGRAM(Level 1).....	16
3.3 แสดง DATA FLOW DIAGRAM(Level 2).....	17
3.4 แสดง DATA FLOW DIAGRAM(Level 0) ระบบใหม่.....	19
3.5 แสดง DATA FLOW DIAGRAM(Level 1).....	20
3.6 แสดง ER – DIAGRAM.....	22
4.1 หน้าจอเมนูหลักเพื่อให้ผู้ใช้เลือกการทำงาน.....	30
4.2 หน้าจอรายชื่อเจ้าหน้าที่.....	32
4.3 หน้าจอรายละเอียดโปรแกรม.....	33
4.4 หน้าจอรายละเอียดการสั่งงาน.....	34
4.5 หน้าจอรายงานสรุปรายเดือน.....	35
4.6 หน้าจอรายงานใบอัปเดตเทป.....	36
4.7 หน้าจอสำหรับบันทึกรายละเอียดของเจ้าหน้าที่.....	37
4.8 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดโปรแกรมใหม่.....	38
4.9 หน้าจอเพิ่มคำสั่งใหม่.....	39
- หน้าจอใบอัปเดตเทป.....	40
4.10 หน้าจอห้องเครื่องกรอกรวันทำงานเสร็จ.....	41
4.11 หน้าจอ LABEL.....	42

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ระบบคอมพิวเตอร์เมนเฟรม (Mainframe) ของกรมสรรพากร ซึ่งติดตั้งใช้งานในปัจจุบัน ใช้สำหรับประมวลผลภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ และอื่น ๆ รวมถึงการออนไลน์ข้อมูลไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ในการส่งงานเข้าห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์จะจัดส่งเป็นใบส่งงาน มีการลงทะเบียนงานที่ส่งเข้า เมื่อเจ้าหน้าที่ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ได้รับใบส่งงานดังกล่าว ก็จะปฏิบัติตามขั้นตอนในใบส่งงาน

1.2 ปัญหาที่เกิดขึ้น

1. การส่งงานเข้าประมวลผลในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่มีการตรวจสอบว่าโปรแกรมที่เจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์ได้พัฒนาขึ้นได้รับอนุมัติจากผู้บริหารให้ดำเนินการได้ เนื่องจากไม่มีการจัดทำฐานข้อมูลโปรแกรมไว้ ซึ่งตามระเบียบกระทรวงการคลังกำหนดให้โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่ต้องได้รับอนุมัติจากผู้บริหารก่อนนำไปใช้งาน
2. การจัดทำรายงานการปฏิบัติงานทุกสิ้นเดือน เจ้าหน้าที่ต้องรวบรวมจากใบส่งงาน ทำให้เสียเวลาในการดำเนินงาน และอาจเกิดความผิดพลาดหากเอกสารสูญหาย
3. ปัญหาการเขียนใบส่งงานโดยลายมือ ทำให้อ่านไม่ออก
4. การไม่สามารถตรวจสอบปริมาณการทำงานของเจ้าหน้าที่โปรแกรมเมอร์และเจ้าหน้าที่ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะมีผลต่อการพิจารณาความดี ความชอบของผู้บริหาร
5. ปัญหาการตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ที่อยู่ในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบข้อผิดพลาดต่าง ๆ
6. ปัญหาการบันทึกรายการเทปให้เป็นปัจจุบัน เพื่อส่งให้ห้องคลังข้อมูล เนื่องจากบางครั้งเจ้าหน้าที่อ่านรายการในใบส่งงานไม่ออก หรือบางครั้งเจ้าหน้าที่กรอกรายการไม่เป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบงาน

ระบบที่ได้จัดทำขึ้น เรียกว่า “ โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมการส่งงานเข้าประมวลผลในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ” เพื่อควบคุมงานที่ส่งเข้าประมวลผลในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ของกรมสรรพากร เพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ความถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ โดยจะนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดส่งงานแทนระบบเก่าซึ่งเป็นเอกสาร

1. สร้างระบบการส่งงานเข้าประมวลผลในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยผ่านระบบเครือข่าย
2. เพื่อความสะดวกในการสืบค้นคำสั่ง โปรแกรมที่ได้มีการขออนุมัติแล้ว ก่อนนำเข้าประมวลผล
3. เพื่อความสะดวกในการบันทึกเทปข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน
4. เพื่อควบคุมอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์
5. เพื่อควบคุมการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
6. เพื่อความสะดวกในการออกรายงานต่างๆ

1.4 ขอบเขตของการพัฒนาระบบงาน

1. การจัดเก็บฐานข้อมูลโปรแกรม ฐานข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงาน ฐานข้อมูลอุปกรณ์คอมพิวเตอร์
2. การจัดทำระบบเพื่ออำนวยความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลเพื่อควบคุมการปฏิบัติงาน
3. การออกรายงานการปฏิบัติงาน รายงานการติดตามงาน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ใช้สามารถส่งคำสั่ง โปรแกรมเพื่อเข้าประมวลผลในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านระบบเครือข่าย
2. การสืบค้นคำสั่ง โปรแกรมที่ได้มีการขออนุมัติแล้ว และป้องกันความผิดพลาดในการบันทึก คำสั่งโปรแกรม
3. การจัดทำรายงานการปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การควบคุมและติดตามผู้ปฏิบัติงาน
5. การควบคุมอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน
6. การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน และลดการปฏิบัติซ้ำซ้อน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบสารสนเทศ

- ความหมายของระบบสารสนเทศ

ระบบสารสนเทศ เป็นการนำข้อมูลมาทำการประมวลผลเพื่อให้ได้ข้อมูล ข่าวสาร หรือสารสนเทศตามที่ต้องการ โดยข้อมูลสารสนเทศที่ได้ อาจจะไปเป็นข้อมูล หรือข่าวสาร ของอีกหน่วยงานหนึ่งก็ได้ ปัจจุบันระบบสารสนเทศมีความจำเป็นมากขึ้น และใช้กันอย่างกว้างขวาง ความต้องการระบบสารสนเทศเพื่อใช้หาประสิทธิภาพการทำงาน ระบบสารสนเทศเพื่อช่วยในการตัดสินใจ การกำหนดความน่าจะเป็น ลดความไม่แน่นอน และเพื่อการควบคุม เป็นต้น แล้วแต่ว่าองค์กรใด มีการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร ระบบสารสนเทศก็จะแตกต่างกันไป ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความเที่ยงตรง ทันต่อการใช้งาน และตรงต่อความต้องการ

- ส่วนประกอบด้านการปฏิบัติงานของระบบสารสนเทศ

ชุมพล ศฤงคารศิริ ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศขององค์กรอาจจะแสดงในรูปของส่วนประกอบทางกายภาพ โดยที่ส่วนประกอบต่างๆ เหล่านี้ จะทำหน้าที่ ในการประมวลผล หรือออกผลรายงาน หรือผลลัพธ์ของระบบ

ส่วนประกอบทางกายภาพ ได้แก่

1. ฮาร์ดแวร์ (Hardware) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์อื่น ๆ
2. ซอฟต์แวร์ (Software) คำสั่งต่าง ๆ ที่ใช้ควบคุมการทำงานของ ฮาร์ดแวร์
3. ฐานข้อมูล (Database) เป็นแหล่งที่เก็บข้อมูลทั้งหมด
4. ขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Procedure) เช่น หนังสือคู่มือการปฏิบัติงาน เอกสารคำสั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พนักงานปฏิบัติงาน (Operations personnel) หมายถึง ผู้ควบคุมเครื่องคอมพิวเตอร์ นักวิเคราะห์ระบบ โปรแกรมเมอร์ พนักงานเตรียมข้อมูล นักบริการระบบสารสนเทศและอื่น ๆ

หน้าที่ในการประมวลผล ได้แก่

1. การประมวลผลรายการ (Process Transaction) เป็นการดำเนินการในกิจกรรม เช่น การจัดซื้อหรือขาย การส่งผลิตผลิตภัณฑ์
2. การดูแลรักษาเพิ่มข้อมูลหลัก
3. การออกรายงาน
4. กระบวนการสอบถาม
5. กระบวนการโต้ตอบเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ

- การพัฒนาระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งเรียกว่า วัฏจักรพัฒนาระบบงาน (System Development Life Cycle) หรือที่เรียกย่อ ๆ ว่า SDLC แบ่งเป็นขั้นตอนได้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความเหมาะสม (Feasibility Study) เป็นการสำรวจเบื้องต้น เพื่อทำความเข้าใจถึงความต้องการที่แน่ชัด ศึกษาความเป็นไปได้ ทางด้านเทคนิค ความคุ้มค่าที่จะลงทุน ความพร้อมในทางปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) เพื่อศึกษาถึงรายละเอียดการทำงาน ปัญหาที่เกิดขึ้น โดยการศึกษาจากคู่มือ รายงาน การสังเกต และการออกแบบสอบถาม การศึกษาหาข้อมูลที่จำเป็นเพื่อใช้กับระบบใหม่

ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ (System Design) เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการที่ได้กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาโปรแกรม (Coding Program)

ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบระบบ (System Testing) เป็นการนำโปรแกรมที่ได้เขียนไว้ทั้งหมดมาทำงานร่วมกันเป็นระบบ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 6 การติดตั้งโปรแกรม (Installation) การนำระบบไปใช้งานรวมทั้งการฝึกอบรม การจัดทำคู่มือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ระเบียบฐานข้อมูล

- ความหมายของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน โดยผู้ใช้ในหน่วยงานสามารถเรียกใช้ข้อมูลได้ตามที่ต้องการ ฐานข้อมูลจึงเป็นปัจจัยสำคัญ การบริหารจัดการข้อมูลการที่ต้องจึงต้องมีผู้คอยดูแลในด้านการออกแบบระบบฐานข้อมูล การบำรุงรักษาฐานข้อมูล ความปลอดภัยของฐานข้อมูล

- การออกแบบฐานข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การเปลี่ยนรูปแบบของความต้องการให้อยู่ในรูปลักษณะของ Relation และในแต่ละRelation จะมี Field ใดเป็นคีย์ โดยมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. การสร้าง Relation จาก Entity แต่ละตัว
2. พิจารณาว่าในแต่ละRelationจะใช้ Field ใดเป็นคีย์หลัก
3. พิจารณาคุณสมบัติของ Entity แต่ละตัว ว่าควรประกอบด้วย Field ใดบ้าง
4. พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างแต่ละ Entity เป็นแบบ One to One หรือ One to Many หรือ Many to Many

ขั้นตอนที่ 2 การ Normalization เป็นวิธีการย่อย Relation ไปเรื่อยๆ เพื่อให้ตารางมีความซ้ำซ้อนน้อยที่สุด

1. First Normal Form (1NF) การนำ attribute ที่เกี่ยวข้องกันมาไว้ในตารางเดียวกัน เช่น รหัส ชื่อ ที่อยู่ ของSuppliers อยู่ตารางเดียวกับ รหัส ชื่อ ลักษณะและปริมาณของอะไหล่ แต่เกิดปัญหาในการ Update Delete Insert ที่ไม่สามารถจะดำเนินการได้ครบถ้วนในทุกข้อมูล
2. Second Normal Form (2NF) ต้องเป็น 1NF มาก่อน และทุก ๆ Nonkey ต้องขึ้นกับ Primary Key เต็ม ๆ โดยไม่ขึ้นเพียงบางส่วนของ Primary Key เช่น ชื่อที่อยู่ และ รหัสเมืองของ Suppliers ต้องขึ้นอยู่กับ รหัสของSuppliers ชื่อและลักษณะของอะไหล่ ขึ้นอยู่กับรหัสของอะไหล่ จึงต้อง Split ตามรหัส Suppliers และ ตามรหัสอะไหล่ สำหรับปริมาณของอะไหล่ต้องขึ้นอยู่กับรหัส Suppliers และรหัสอะไหล่ จึงต้อง split เป็น 3 ตาราง

3. Third Normal Form ต้องเป็น 2NF และทุก ๆ Nonkey ที่มีใช้ Primary Key ต้องขึ้นอยู่กับ Primary Key และไม่ Depend กันเอง เช่น ตาราง Suppliers ประกอบด้วย รหัส ชื่อ ที่อยู่ รหัสของเมือง ซึ่งรหัสของเมืองต้องขึ้นอยู่กับเมือง จึงต้องsplit เป็นอีก 1 ตารางประกอบด้วย เมือง และ รหัสของเมือง

2.3 ระบบรักษาความปลอดภัย

- ความสำคัญของระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งของระบบคอมพิวเตอร์ เพราะการเก็บข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ หากระบบคอมพิวเตอร์มีปัญหาเกิดขึ้น ไม่ว่าจะเกิดจากอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เช่น เครื่องขัดข้อง ไวรัส หรือเกิดจากผู้ใช้ หรือบุคคลภายนอก ทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากระบบคอมพิวเตอร์ที่ได้พัฒนาไว้ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทธศาสตร์รักษาความปลอดภัย

- การกำหนดหลักการรักษาความปลอดภัย

1. การสร้างสามัญสำนึก การให้ความรู้ ความเข้าใจ การมีบทลงโทษ ให้เจ้าหน้าที่ในองค์กรได้รับรู้และถือปฏิบัติโดยเคร่งครัด
2. การกำหนดอำนาจ หน้าที่ ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ โดยให้มีการแบ่งระดับผู้ที่เข้าถึงข้อมูล การกำหนดผู้รับผิดชอบดูแล การกำหนดรหัสลับ
3. การใช้เทคนิค วิธีในการบริหารควบคุมทางด้านกายภาพ เช่น สถานที่ติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์
4. การกำหนดระเบียบ ข้อปฏิบัติต่าง ๆ เช่น การกำหนดให้ผู้รับผิดชอบทำการสำรองข้อมูล การตรวจเช็คแผ่นดิสเก็ตเพื่อตรวจสอบไวรัสก่อนนำมาใช้งาน

2.4 การศึกษาระบบเชื่อมโยงเครือข่าย (Local Area Network - LAN) เพื่อนำมาใช้งานในอนาคต

เนื่องจากการส่งงานเข้าประมวลผลในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ จะต้องมีผู้ใช้หลายคน ดังนั้น การศึกษาระบบเครือข่ายเพื่อนำมาใช้งานในอนาคต จะทำให้ระบบมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การนำระบบเปิดมาใช้งาน จะทำให้ระบบขยายได้มากขึ้น

- ประเภทของระบบเครือข่าย

ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network) ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ที่สามารถติดต่อผ่านช่องทางการสื่อสารต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ 3 ประเภท ดังนี้คือ

1. ระบบเครือข่ายระดับประเทศ (Wide Area Network - WAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ติดตั้งใช้งานในบริเวณกว้าง
2. ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (Local Area Network - LAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้กันอยู่ในบริเวณไม่กว้าง อาจอยู่ในอาคารเดียวกันหรืออาคารที่อยู่ใกล้กัน
3. ระบบเครือข่ายระดับเมือง (Metropolitan Area Network - MAN) เป็นเครือข่ายที่ใช้ภายในเมือง

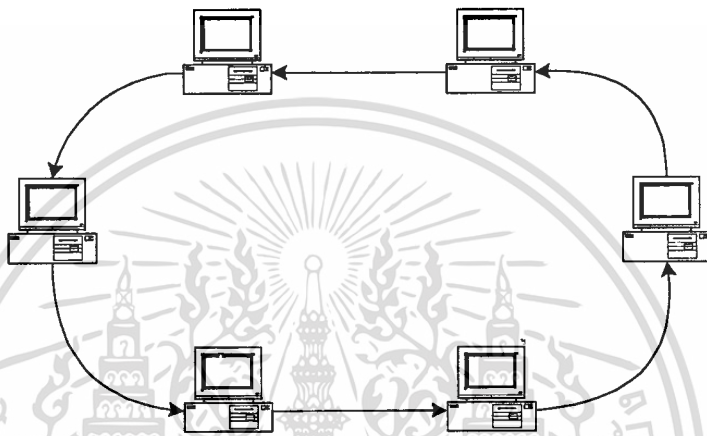
- ประโยชน์ของระบบเครือข่าย

1. ทำให้สามารถติดต่อกันระหว่างผู้ใช้งานผ่านระบบคอมพิวเตอร์
2. ทำให้สามารถใช้โปรแกรมร่วมกัน
3. การใช้ทรัพยากรร่วมกัน

- รูปแบบของการเชื่อมต่อระบบเครือข่าย (LAN Topology)

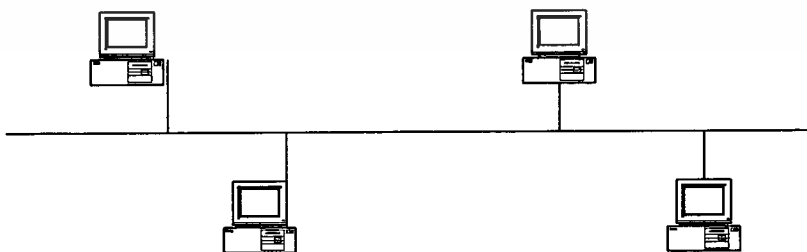
รูปแบบของการเชื่อมต่อระบบเครือข่ายเป็นการต่อสายทางกายภาพ ในการกำหนดลักษณะการเชื่อมต่อสายการสื่อสารเข้ากับสถานี (Station) มีอยู่ 3 แบบหลัก ดังนี้

1. แบบวงแหวน (Ring Topology) ทุกสถานีจะมีการเชื่อมต่อถึงกันเป็นวงแหวน สถานีสุดท้ายจะต่อกับสถานีแรก



ภาพที่ 2.1

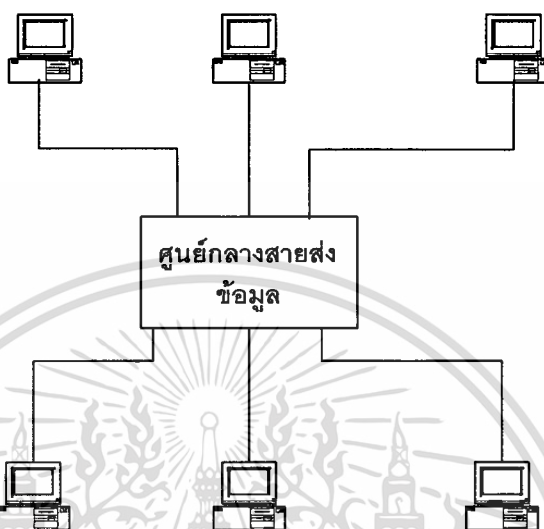
2. แบบบัส (Bus Topology) ทุกสถานีจะต่ออยู่กับสายส่งข้อมูลหลัก ที่ปลายทั้งสองด้านปิดด้วยตัวเทอร์มินเนเตอร์



ภาพที่ 2.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบดาว (Star Topology) ทุกสถานีจะมีสายต่อเข้าสู่ศูนย์บริการข้อมูล ไม่มีการใช้สายส่งข้อมูลร่วมกัน



ภาพที่ 2.3

- โปรแกรมระบบเครือข่ายท้องถิ่น (LAN Software)

โปรแกรมสำหรับการเชื่อมต่อเครือข่าย มีองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ

- ระบบปฏิบัติการ (System Software)

- โปรแกรมสำหรับการใช้งาน (Application Software)

- สิ่งที่ต้องคำนึงในการติดตั้งระบบ LAN

1. ค่าใช้จ่ายในการดูแลระบบ การฝึกอบรม User และการ Administrator
2. จำนวนของ Workstation
3. ประเภทของ Workstation
4. Application ที่ใช้สามารถทำงานบนระบบ LAN ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ความปลอดภัย เช่น การมี logon และ Password การจัดการให้ User ใด Access Files ใดได้บ้าง

2.5 เทคนิคการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์(GUI – Graphical User Interface)

เทคนิคการติดต่อระหว่างผู้ใช้ระบบงานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถติดต่อ สังกกับเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยคุณลักษณะดังนี้

1. การแสดงทางจอภาพ การเปิดหน้าต่างจอภาพ การกำหนดขนาดจอภาพ สี ตำแหน่ง
2. การกำหนดรูปภาพ ข้อความ
3. การกำหนดอุปกรณ์



บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงสภาพการทำงานของระบบเดิม เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบระบบ โดยใช้แผนภาพรวมระบบ (Context Diagram) และภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram-DFD) ทั้งของระบบงานเดิมและระบบงานใหม่

3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับระบบ

- โปรแกรมเมอร์ จะเป็นผู้ส่งคำสั่งโปรแกรมและไบอขอใช้เทปเพื่อประมวลผล
- ห้องคลังข้อมูล ผู้รับผิดชอบดูแลเก็บรักษาเทปข้อมูลของกรมสรรพากร
- ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้ปฏิบัติงานตามคำสั่งในใบสั่งงาน
- ผู้บริหาร ควบคุมตรวจสอบการทำงานของห้องเครื่องคอมพิวเตอร์

3.2 การดำเนินงานในปัจจุบัน

- งานที่ต้องส่งเข้าดำเนินการภายในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่

1. งานพิมพ์ต้นฉบับัตรประจำตัวผู้เสียภาษี
2. งานพิมพ์ชื่อที่อยู่บนแบบฟอร์ม(Pre-printed Forms) แบบ ภ.ง.ด. 90,91,94,50,51,55
3. งานประมวลผลข้อมูล ได้แก่ งานนำเข้าส่งออก งานประมวลผลข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการตรวจสอบภาษี
4. งานยื่นแบบแสดงรายการด้วยสื่อคอมพิวเตอร์(Computer Media)
5. งานจัดเก็บข้อมูลเข้าฐานข้อมูล
6. งานพิมพ์รายงานการจัดเก็บภาษี
7. งานพิมพ์หนังสือแจ้งคืนเงินภาษีอากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดแบ่งเจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์

เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์จะเปิดใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง จึงได้จัดแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ผลัดเวลา โดยแบ่งเป็น

ผลัดที่ 1 เวลาทำการปกติ เวลา 08.30 - 20.30 น.

ผลัดที่ 2 เวลาทำการปกติ เวลา 20.30 - 08.30 น.

สำหรับเจ้าหน้าที่ที่มีการแบ่งเจ้าหน้าที่เป็น 3 ชุด ชุดที่ 1 และชุดที่ 2 และมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานชุดละ 8 คน จะปฏิบัติงานตามผลัดที่ 1 และผลัดที่ 2 สลับชุดละ 1 สัปดาห์ สำหรับชุดที่ 3 จะปฏิบัติงานตามเวลาในผลัดที่ 1 ซึ่งจะต้องปฏิบัติงานในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์และปฏิบัติงานนอกสถานที่ เจ้าหน้าที่ห้องคลังข้อมูล

เจ้าหน้าที่ห้องคลังข้อมูลจะมีหน้าที่ เก็บรักษาเทป ค้นหาเทป จัดซื้อเทปให้มีเพียงพอต่อการใช้งาน การทำลายเทปและการ Update เทป ให้ถูกต้องทันสมัยตามข้อมูลที่อยู่ในเทป

โปรแกรมเมอร์

โปรแกรมเมอร์จะเขียนคำสั่งโปรแกรมเพื่อให้เครื่องทำการประมวลผล โดยข้อมูลอาจจะอยู่ในเทป ข้อมูล หรืออยู่ในฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยโปรแกรมเมอร์ต้องส่งโปรแกรมให้ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ทำการบันทึก(Load) ลงสู่เครื่องคอมพิวเตอร์

- เอกสารที่ใช้ในการดำเนินงาน

1. ใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผล
2. ทะเบียนควบคุมการส่งงาน
3. ใบขอใช้เทป
4. แบบกรอกข้อมูลเพื่อทำให้เทปเป็นปัจจุบัน (ใบ Update Tape Library)
5. รายงานการปฏิบัติงานประจำวัน

- การดำเนินงาน

1. โปรแกรมเมอร์ที่ต้องการส่งงานเข้าห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ต้องเขียนชื่อคำสั่งโปรแกรมลงใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผล ซึ่งจะต้องระบุรายละเอียด เกี่ยวกับชื่อกลุ่มงาน วันที่ส่ง ข้อมูล (input) เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่นำเข้าจากสื่อชนิดใด ผลลัพธ์(output) ที่จะได้ และหากต้องใช้เทปในการประมวลผล ต้องเขียนใบขอใช้เทป โดยระบุเลขที่เทปว่าเป็นเทปงานอะไร เลขที่เท่าไร แนบใบขอใช้เทปดังกล่าวกับใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผล และนำไปลงทะเบียนในทะเบียนควบคุมการส่งงาน ตามลำดับเลขที่ของงาน ในช่องงานเข้า และลงวันที่พร้อมลายเซ็นผู้ส่งงาน และนำลำดับที่ในทะเบียนควบคุมการส่งงานไปลงในใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผล ช่องลำดับที่(SEQ.NO) เพื่อให้เกิดความสะดวกในการติดตามงาน และเพื่อจัดลำดับก่อนหลังในการปฏิบัติงาน และจัดวางใบแจ้งขั้นตอนการปฏิบัติงานในตระแกรงงานเข้าที่ได้จัดเตรียมไว้

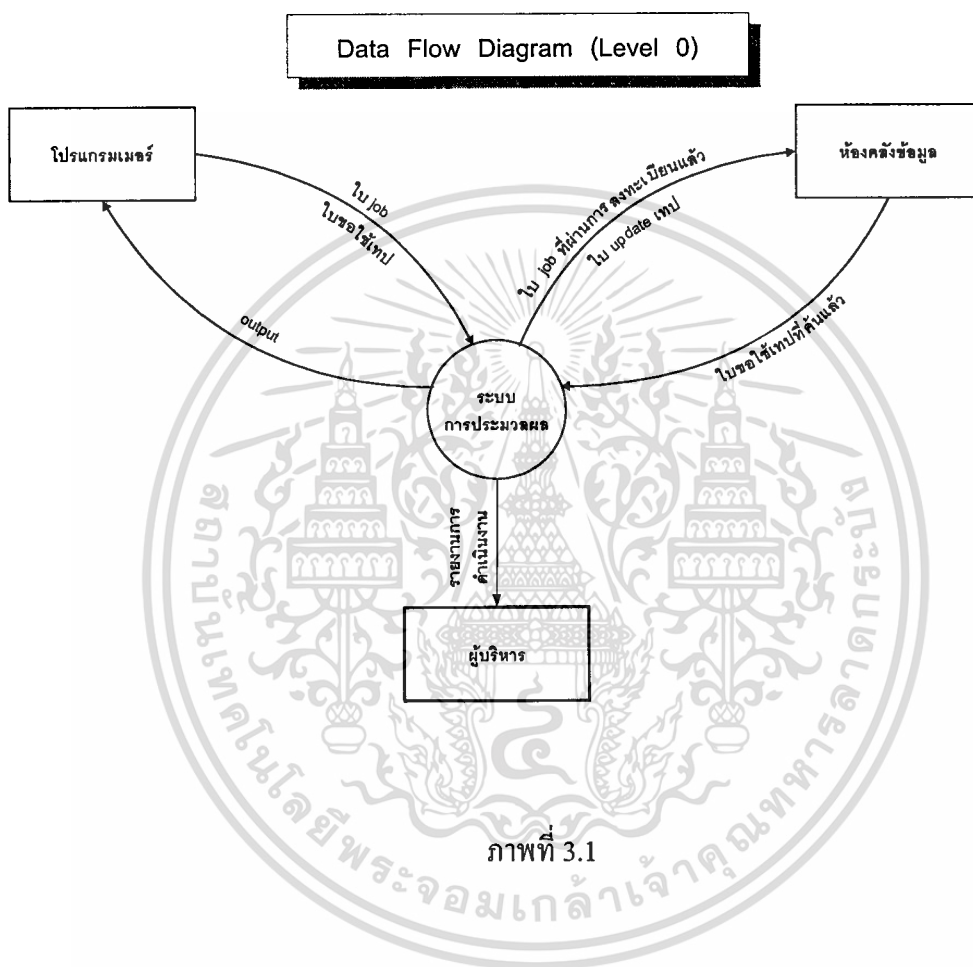
2. ห้องคลังข้อมูลจะนำใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผลพร้อมใบขอใช้เทป เพื่อค้นหาเทป และนำใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผลพร้อมใบขอใช้เทป ไปส่งให้ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ พร้อมให้ห้องเครื่องเซ็นรับเทปในใบขอใช้เทป

3. ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์รับใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผลและเทปข้อมูลมาดำเนินการส่งประมวลผลงาน ซึ่งข้อมูลนำเข้า(input) อาจจะมาจกเทปข้อมูล หรือ ฐานข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ก็ได้ เมื่อประมวลผลเสร็จ เจ้าหน้าที่เครื่องคอมพิวเตอร์จะดำเนินการดังนี้
สำหรับใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผล เจ้าหน้าที่เครื่องคอมพิวเตอร์จะแจ้งผลการปฏิบัติงานว่างานมีปัญหาหรือไม่ หรืองานเสร็จสิ้นหรือไม่ พร้อมเซ็นชื่อการปฏิบัติงานและนำไปวางไว้ในตระแกรงที่จัดเตรียมไว้สำหรับส่งงานออกและลงบันทึกในทะเบียนควบคุมการส่งงานช่องงานออก พร้อมเซ็นชื่อลงวันที่กำกับ

สำหรับผลลัพธ์(output) หากเป็นกระดาษจะนำไปวางที่ชั้นวางกระดาษสำหรับงานออก แต่ถ้าเป็นเทปข้อมูลจะบันทึกรายละเอียดในปะหน้าเทป(Label Tape) ที่โปรแกรมเมอร์ได้แจ้งไว้ลงในแบบกรอกข้อมูลเพื่อทำให้เทปเป็นปัจจุบัน ในแต่ละวันและนำส่งเทปข้อมูลที่เป็นผลลัพธ์ (output) ส่งคืนห้องเทป ห้องคลังข้อมูลจะต้องมาเก็บแบบกรอกข้อมูลเพื่อทำให้เทปเป็นปัจจุบัน (ใบUpdate Tape Library) เพื่อทำให้ฐานข้อมูลเทปของห้องคลังข้อมูลเป็นข้อมูลปัจจุบันทุกสิ้นวัน

3.3 Data Flow Diagram สำหรับการควบคุมงานที่ส่งเข้าประมวลผลในเครื่องคอมพิวเตอร์

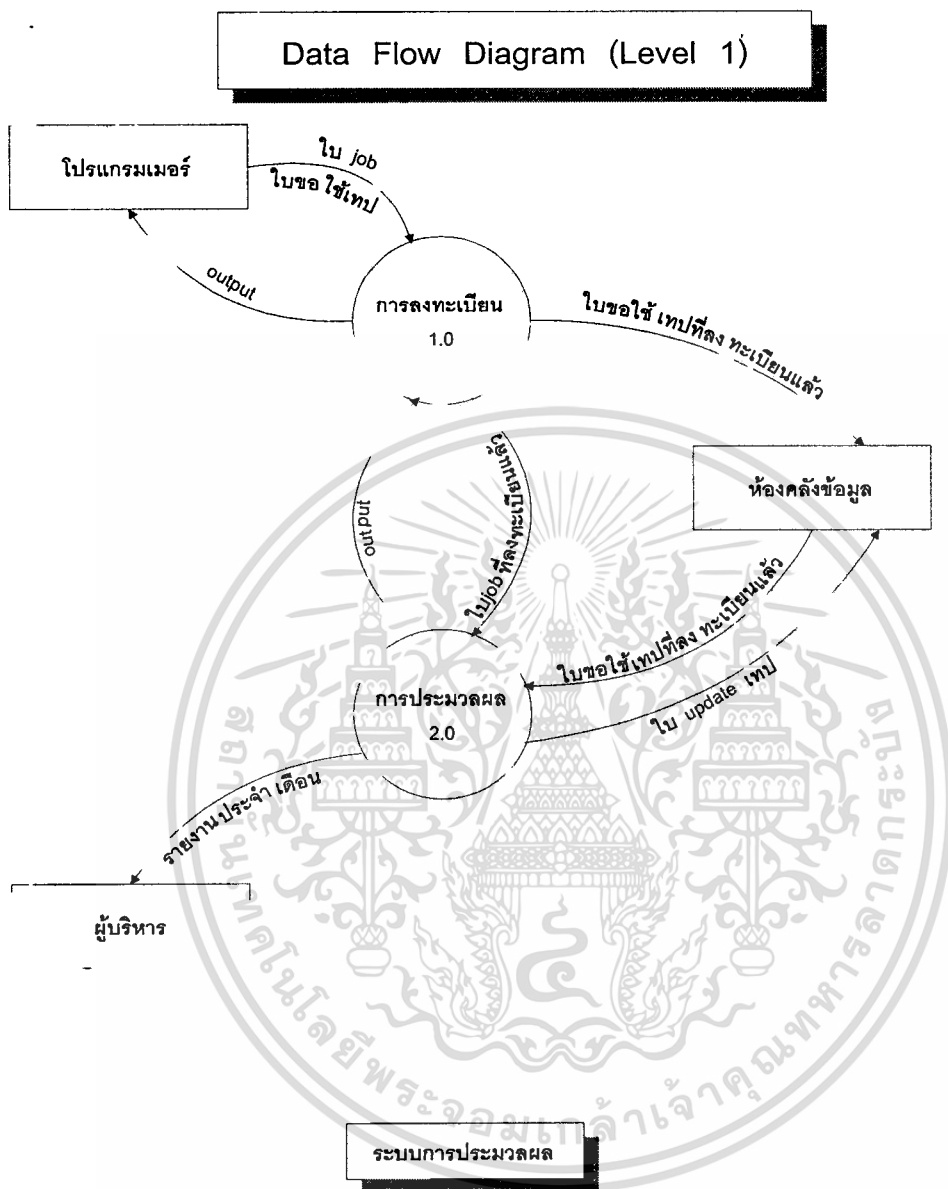
Data Flow Diagram Level 0 ตามรูปภาพที่ 3.1



Data Flow Diagram Level 1 แบ่งกระบวนการดำเนินงานเป็น 2 กระบวนการ ตามรูปภาพที่ 3.2 ดังนี้

- การลงทะเบียน
- การประมวลผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2

การลงทะเบียน

1. ผู้เกี่ยวข้องกับระบบ คือ โปรแกรมเมอร์
2. Input ที่นำเข้าระบบ ได้แก่
 - ใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผล (ใบ Job)
 - ใบขอใช้เทป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กระบวนการที่ต้องดำเนินการ

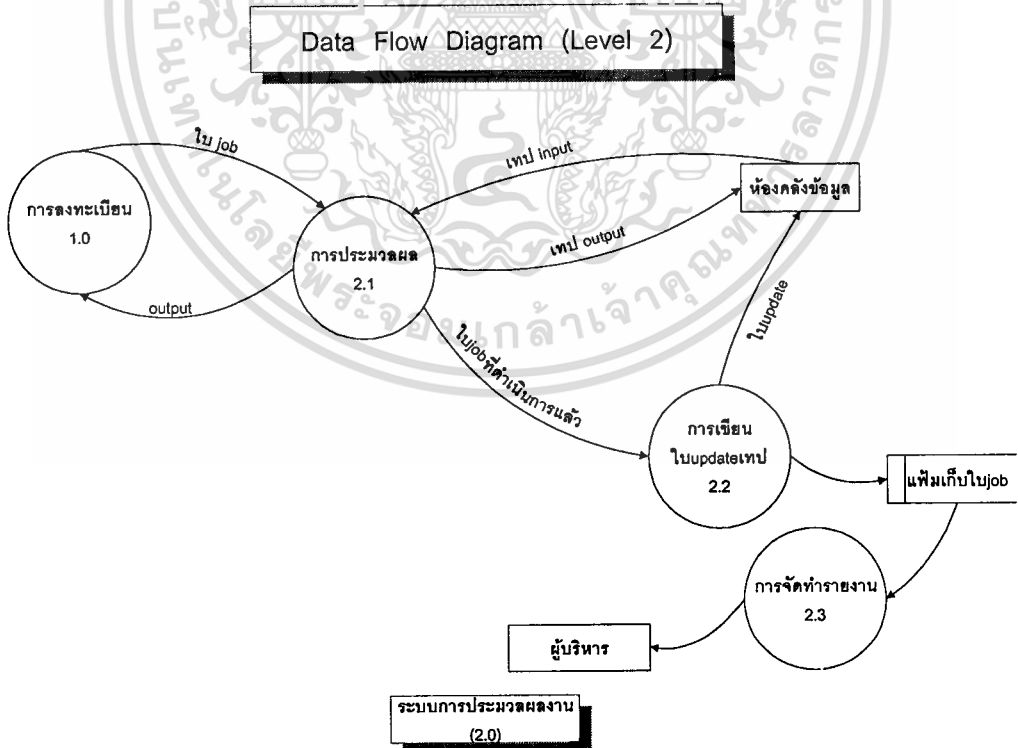
- ลงทะเบียนใบแจ้งชั้นตอนการประมวลผลในสมุดลงทะเบียนรับงาน
- นำลำดับที่ในสมุดลงทะเบียนใส่ลงในใบแจ้งชั้นตอนการประมวลผลและใบขอใช้เทป

4. Output ที่จะออกจากระบบและส่งให้กระบวนการประมวลผลและการเก็บรักษาเทป ได้แก่

- ใบแจ้งชั้นตอนการประมวลผลที่ผ่านการลงทะเบียนแล้ว
- ใบขอใช้เทปที่ผ่านการลงทะเบียนแล้ว

5. Output ที่ออกจากกระบวนการประมวลผลเพื่อทำการลงทะเบียนงานออก

กระบวนการประมวลผล สามารถแบ่งย่อยเป็น Data Flow Diagram Level 2 ได้ 3 กระบวนการตามรูปภาพที่ 3.3 ดังนี้



ภาพที่ 3.3

กระบวนการประมวลผล (กระบวนการที่ 3.1)

1. ข้อมูล (Input) ที่นำเข้าสู่กระบวนการประมวลผล ได้แก่
 - ใบแจ้งขั้นตอนการปฏิบัติงานที่รับจากกระบวนการลงทะเบียน
 - เทปนำเข้า (Input) ที่รับจากกระบวนการเก็บรักษาเทป
2. ผลลัพธ์ (Output) ที่ออกจากกระบวนการประมวลผล ได้แก่
 - ผลลัพธ์ที่เกิดจากการประมวลผล เพื่อบันทึกในแฟ้มลงทะเบียนของงานออก
 - เทปผลลัพธ์ (Output) ที่ผ่านการประมวลผลแล้ว ส่งให้ห้องคลังข้อมูล
 - ใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผลที่ได้ดำเนินการแล้ว เพื่อส่งให้กระบวนการเขียนใบ ทำให้เทปเป็นปัจจุบัน (ใบ Update Tape Library) ตามรายละเอียดในใบปะหน้าเทป (Label) และที่ได้ระบุในใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผลดังกล่าว

กระบวนการเขียนใบทำให้เทปเป็นปัจจุบัน (กระบวนการที่ 3.2)

เป็นกระบวนการที่เขียนใบทำให้เทปเป็นปัจจุบัน จากรายละเอียดในใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผล และส่งใบทำให้เทปเป็นปัจจุบัน (ใบ Update Tape Library) ไปให้ห้องคลังข้อมูลทำการบันทึกลงฐานข้อมูลเทป

กระบวนการจัดทำรายงาน (กระบวนการที่ 3.3)

เป็นกระบวนการจัดทำรายงานจากแฟ้มใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผลที่เก็บรวบรวมไว้สรุปเสนอผู้บริหารเป็นรายเดือน

3.4 การออกแบบระบบใหม่

ปัญหาของระบบเก่า ได้แก่

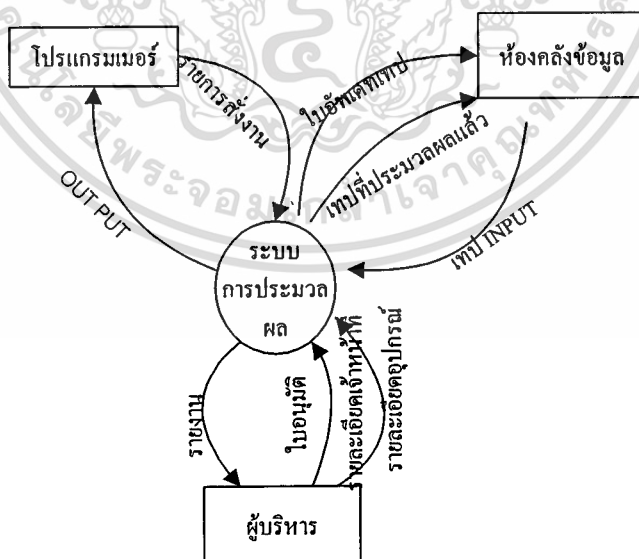
1. การไม่มีการจัดให้ลงทะเบียนคำสั่งโปรแกรมไว้ เมื่อโปรแกรมเมอร์ส่งใบแจ้งขั้นตอนการประมวลผล ทำให้ไม่สามารถตรวจเช็คได้ว่า ได้ผ่านการอนุมัติให้ดำเนินการตามคำสั่งของกระทรวงการคลังได้

2. การไม่สามารถตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานได้ในทันทีว่า งานใดใช้อุปกรณ์ใดในการปฏิบัติงาน เพื่อวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน รวมทั้งการติดตามเจ้าหน้าที่เครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ปฏิบัติงาน และปริมาณงานที่ปฏิบัติ
3. ผู้บริหารไม่ทราบว่า ขณะนี้ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานอะไรบ้าง และมีงานค้างดำเนินการหรือไม่
4. ปัญหาในการจัดทำรายงานประจำเดือน ต้องเสียเวลาในการรวบรวมจากเอกสาร และอาจจะไม่ครบถ้วนหากเอกสารสูญหาย
5. การลดการทำงานซ้ำซ้อนจากการทำให้เทปเป็นปัจจุบัน

- แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. การจัดทำระบบฐานข้อมูล
2. การจัดทำขั้นตอนในการส่งงานโดยใช้ระบบเชื่อมโยงเครือข่าย (LAN) โดยต่อเชื่อมระบบกับโปรแกรมเมอร์ ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ห้องคลังข้อมูล ห้องผู้บริหาร

Data Flow Diagram Level 0



ภาพที่ 3.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระบวนการบันทึกรายละเอียด

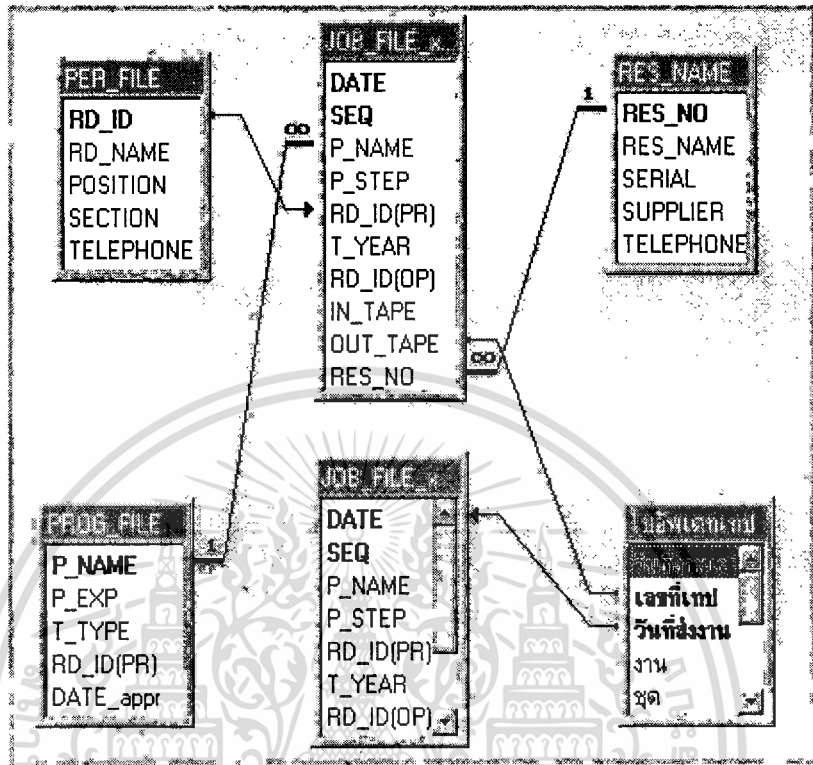
ผู้บริหารจะส่งรายละเอียดเจ้าหน้าที่ รายละเอียดอุปกรณ์ และใบอนุมัติให้นำโปรแกรมไปดำเนินการได้ให้ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อบันทึกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล

กระบวนการประมวลผล

1. โปรแกรมเมอร์จะบันทึกรายการสั่งงานลงบนแบบฟอร์มที่ได้สร้างไว้ พร้อมกับรายการขอใช้เทป
2. ห้องคลังข้อมูลจะค้นหาเทปตามที่โปรแกรมเมอร์ต้องการ และนำส่งเทปให้ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์
3. ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์จะดำเนินการประมวลผล ตามคำสั่ง โปรแกรมในรายการสั่งงาน และเมื่อประมวลผลเสร็จจะบันทึกรายการประมวลผลลงบนแบบฟอร์ม
4. การพิมพ์ใบปิดหน้าเทป (Label) เพื่อติดบนเทปก่อนส่งคืนห้องคลังข้อมูล

กระบวนการจัดทำรายงาน

1. การจัดทำรายการเทปให้เป็นปัจจุบัน(ใบอัปเดตเทป) จากเพิ่มข้อมูลเพื่อส่งให้ห้องคลังข้อมูล ในตอนสิ้นวัน
5. การจัดทำรายงานการปฏิบัติงานจากเพิ่มข้อมูล เสนอต่อผู้บังคับบัญชา



ภาพที่ 3.5 ER-DIAGRAM ของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 ตารางข้อมูลที้ออกแบบ

จาก ER_Diagram ได้ถูกนำมาสร้างเป็นตารางข้อมูล ต่อไปนี้

ชื่อตาราง : PER_FILE

หน้าที่ : เก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่

Field NO.	Field NAME	TYPE	Description	KEY
1	RD_ID	Text (6)	เลขที่ ลสก	PK
2	RD_NAME	Text (30)	ชื่อ นามสกุล	
3	POSITION	Text (35)	ตำแหน่ง	
4	SECTION	Text (45)	สังกัด	
5	TELEPHONE	Text (10)	หมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้	

ชื่อตาราง : PROG_FILE

หน้าที่ : เก็บรายละเอียดโปรแกรม

Field NO.	Field NAME	TYPE	Description	KEY
1	P_NAME	Text (20)	ชื่อโปรแกรม	PK
2	P_EXT	Text (70)	คำอธิบายโปรแกรม	
3	T_TYPE	Text (3)	ประเภทภาษี	
4	RD_ID (PR)	Text (6)	รหัส ลสก. โปรแกรมเมอร์	FK
5	DATE_appr	Date/Time	วันที่อนุมัติ	

ชื่อตาราง : RES_NAME

หน้าที่ : เก็บข้อมูลรายละเอียดอุปกรณ์

Field NO.	Field NAME	TYPE	Description	KEY
1	RES_NO	Text (2)	หมายเลขอุปกรณ์	PK
2	RES_NAME	Text (40)	ชื่ออุปกรณ์	
3	SERIAL	Text (20)	หมายเลข serial No.	
4	SUPPLIER	Text (30)	บริษัทที่ดูแล	
5	TELEPHONE	Text (10)	หมายเลขโทรศัพท์	

ชื่อตาราง : JOB_FILE_xxxx

หน้าที่ : เก็บรายละเอียด การสั่งงาน

Field NO.	Field NAME	TYPE	Description	KEY
1	DATE	Date/Time	วันที่สั่งงาน	PK
2	SEQ	Text (3)	ลำดับที่สั่งงาน	PK
3	P_NAME	Text (20)	ชื่อโปรแกรม	FK
4	P_STEP	Text (50)	ขั้นตอนการดำเนินงาน	
4	RD_ID (PR)	Text (6)	รหัส ลสก. (โปรแกรมเมอร์)	FK
5	T_YEAR	Text (4)	ปีภาษี	
6	RD_ID (OP)	Text (6)	รหัส ลสก. (โอเปอเรเตอร์)	FK
7	IN_TAPE	Text (4)	เทปที่นำเข้า	
8	OUT_TAPE	Text (4)	เทปผลลัพธ์	
9	RES_NO	Text (2)	หมายเลขอุปกรณ์	FK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อตาราง : โบอิพเตทเทป

หน้าที่ : เก็บข้อมูลการส่งงานเทป

IN PUT

Field NO.	Field NAME	TYPE	Description	KEY
1	วันที่งานเสร็จ	Date/Time	วันที่ปฏิบัติงานเสร็จ	FK
2	รหัสเจ้าของงาน	Text (4)	เลข user ของระบบ Mainframe	
3	เลขที่เทป	Text (4)	เทป OUTPUT	PK
4	วันที่ส่งงาน	Date/T	วันที่ส่งงานเข้าห้องเครื่อง	PK
5	งาน	Text (25)	คุณลักษณะของงาน	
6	ชุด	Text (2)	เลขที่ชุดของงาน	
7	ม้วนที่	Number	ลำดับที่ของเทป	
8	จาก	Number	จำนวนเทป	
9	Size	Number	จำนวน Characters ใน Block	
10	BLK	Number	จำนวน Block	
11	Code	Text(4)	ประเภท Code	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การพัฒนาโปรแกรม

ในการพัฒนาโปรแกรมระบบคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมการส่งงานเข้าประมวลผลในห้องคอมพิวเตอร์ ต้องประกอบไปด้วย

4.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบและใช้งาน โปรแกรมจะใช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์ อย่างน้อยประมาณ 3 ชุด และทำการต่อเชื่อมในระบบ LAN ดังนี้

อุปกรณ์ชุดที่ 1 ใช้สำหรับ โปรแกรมเมอร์ที่จะส่งคำสั่งเพื่อเข้าประมวลผลในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์

อุปกรณ์ชุดที่ 2 ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องคลังข้อมูลค้นหาเทปตามที่โปรแกรมเมอร์ต้องการ

อุปกรณ์ชุดที่ 3 ใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการกับเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบ Mainframe ตามรายละเอียดการส่งงาน

คุณสมบัติของเครื่องคอมพิวเตอร์

- หน่วยประมวลผลกลางชนิด Pentium
- หน่วยความจำหลัก(RAM)ขนาด 32 Megabytes
- หน่วยความจำสำรอง (Hard disk) ขนาดความจุ 2.1 Gigabytes
- จอแสดงผล

4.2 ซอฟต์แวร์(Software)

ระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย

- ระบบปฏิบัติการ(Operating System) ใช้ ระบบปฏิบัติการ Window 95
- โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบงาน ใช้ Microsoft Access 97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 ไฟล์(Files) ที่ใช้ในโปรแกรม

ฐานข้อมูล Access ของระบบ ชื่อ CSCJ.MDB ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ตาราง(TABLE) ซึ่งประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3
- แบบสอบถาม (QUERY) เป็นสิ่งที่ในการคัดเลือกสิ่งที่ต้องการ ไม่ว่าจะเป็นการแสดงข้อมูลตามเงื่อนไข การลบหรือเพิ่มระเบียน โดยใช้แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบ การค้นหาระเบียน และยังใช้สำหรับการสร้างฟอร์มและรายงานด้วย ซึ่งในระบบนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามต่าง ๆ ดังนี้

ชื่อแบบสอบถาม	รายละเอียดการทำงาน
1. Label _Q	ค้นหาข้อมูลเพื่อจัดพิมพ์ Label เทปของแต่ละลำดับที่ที่ส่งงาน
2. ข้อมูลงานโปรแกรมเมอร์	เพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลการส่งงานของโปรแกรมเมอร์
3. ข้อมูลงานโอเปอเรเตอร์	เพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลการปฏิบัติงานของโอเปอเรเตอร์
4. ข้อมูลเจ้าหน้าที่	เพื่อแสดงข้อมูลเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานทั้งหมด
5. ค้นหาข้อมูลเทป Input ตามงาน	เพื่อค้นหาว่างานที่ได้ดำเนินการนั้นใช้เทป Input เลขที่อะไร
6. แบบสอบถามสรุป	เพื่อหายอดสรุปปริมาณงานตามระยะเวลาที่ต้องการว่าได้ปฏิบัติงานอะไร เป็นจำนวนเท่าใด
7. ใบอ็อปเคทเทป_OP	เพื่อให้โอเปอเรเตอร์กรอกวันที่งานเสร็จเพื่อการจัดทำรายงานการอ็อปเคทเทป
8. ใบอ็อปเคทเทป_Q	เพื่อให้โปรแกรมเมอร์กรอกรายละเอียดของการใช้เทป Output เพื่อนำไปออก Label เทป และ ใบอ็อปเคทเทป

ชื่อแบบสอบถาม	รายละเอียดการทำงาน
9. รายละเอียดการสั่งงาน	เพื่อแสดงรายการงานที่ส่งเข้าห้องคอมพิวเตอร์
10. รายละเอียดโปรแกรม	เพื่อแสดงรายละเอียดโปรแกรม
11. รายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้	เพื่อแสดงรายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้

แบบแสดง (Forms) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการทำงานซึ่งประกอบด้วยการดูข้อมูล หรือใช้เพื่อเพิ่มเติมหรือแก้ไขระเบียบ (records) การกรอกข้อมูลในตารางเป็นเรื่องที่ไม่สะดวก การใช้ฟอร์มช่วยให้การกรอกข้อมูลง่ายขึ้น การสร้างฟอร์มเพื่อช่วยในการสั่งการ หรือตอบโต้กับผู้ใช้ งาน ซึ่งระบบนี้ประกอบด้วยฟอร์มต่าง ๆ ดังนี้

ชื่อแบบฟอร์ม	รายละเอียดการทำงาน
1. MAIN_MENU	ฟอร์มแสดงเมนูคำสั่งต่าง ๆ เพื่อดำเนินการ
2. PER_FILE	ฟอร์มแสดงรายละเอียดของเจ้าหน้าที่
3. PROG_FILE	ฟอร์มแสดงรายละเอียดของโปรแกรมพร้อมคำอธิบาย
4. ข้อมูลงานโปรแกรมเมอร์	ฟอร์มแสดงปริมาณงานของโปรแกรมเมอร์แต่ละคน
5. ข้อมูลงานโอเปอเรเตอร์	ฟอร์มแสดงปริมาณงานของโอเปอเรเตอร์แต่ละคน
6. ข้อมูลเจ้าหน้าที่	ฟอร์มแสดงรายละเอียดของเจ้าหน้าที่แต่ละคน
7. บันทึกคำสั่งงานใหม่	ฟอร์มเพื่อบันทึกรายละเอียดคำสั่งที่ส่งเข้าประมวลผล
8. ใบอ็อปเดทเทป	ฟอร์มสำหรับให้โปรแกรมเมอร์กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับเทปที่ขอใช้ ซึ่งจะมีผลต่อใบ Label และใบอ็อปเดทเทป
9. ใบอ็อปเดทเทป_OP	ฟอร์มสำหรับโปรแกรมเมอร์กรอกวันที่ที่ปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ซึ่งจะมีผลต่อใบ Label และใบอ็อปเดทเทป
10. ป้อนข้อมูลเจ้าหน้าที่ใหม่	ฟอร์มสำหรับกรอกรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ใหม่ที่เข้าปฏิบัติงาน
11. เพิ่มรายละเอียดโปรแกรมใหม่	ฟอร์มสำหรับกรอกรายละเอียดของโปรแกรมที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น อนุมัติให้ดำเนินการได้ อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อแบบฟอร์ม	รายละเอียดการทำงาน
12. รายงานสรุป	ฟอร์มแสดงผลสรุปของงานในแต่ละเดือน โดยจะมีกล่องเพื่อให้กรอกรายละเอียดที่ต้องการรายงานสรุป
13. รายละเอียดการสั่งงาน	ฟอร์มแสดงรายละเอียดของคำสั่งงานที่ส่งเข้าประมวลผล
14. รายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้	ฟอร์มแสดงรายละเอียดของอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละงาน โดยจะระบุประเภทของอุปกรณ์ หมายเลขประจำอุปกรณ์ และบริษัทผู้รับผิดชอบดูแล

- รายงาน (REPORT) เป็นการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของการพิมพ์ ซึ่งระบบนี้ประกอบด้วยฟอร์มต่าง ๆ ดังนี้

ชื่อรายงาน	รายละเอียดการทำงาน
1. ไบอแพคเททเป_R	รายงานแสดงรายละเอียดเทป Output ที่ได้ใช้เก็บข้อมูลเมื่อประมวลผลแล้ว
2. พิมพ์ Label	แสดง Label ที่จะนำไปใช้ติดในเทป Output ที่เกิดจากการประมวลผลในแต่ละวัน

- แมโคร(Macro) เป็นกลุ่มของขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้การทำงานเป็นแบบอัตโนมัติ ซึ่งระบบนี้ประกอบด้วยแมโครต่าง ๆ ดังนี้

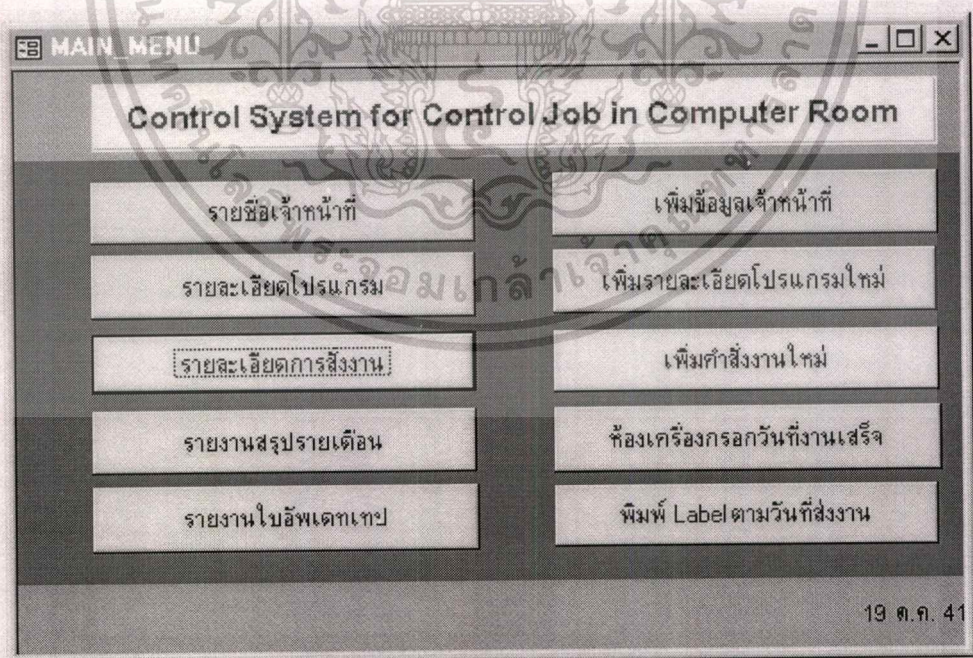
ชื่อแมโคร	รายละเอียดการทำงาน
1. กรอกรายละเอียดไบอแพคเททเป	เปิดฟอร์มไบอแพคเททเปเพื่อบันทึกรายการใหม่
2. บันทึกคำสั่งงานใหม่	เปิดฟอร์มบันทึกคำสั่งงานใหม่เพื่อบันทึกรายการใหม่
3. เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่ใหม่	เปิดฟอร์มป้อนข้อมูลเจ้าหน้าที่ใหม่เพื่อบันทึกรายการใหม่

ชื่อเมนู	รายละเอียดการทำงาน
4. เพิ่มรายละเอียดโปรแกรมใหม่	เปิดฟอร์มเพิ่มรายละเอียดโปรแกรมใหม่เพื่อบันทึกรายการใหม่
5. รายละเอียดอุปกรณ์	ดูรายละเอียดอุปกรณ์

4.4 การพัฒนาโปรแกรม

ในการพัฒนาโปรแกรมได้มีการสร้างการทำงานเป็นหลายแบบอย่าง เช่น การดูข้อมูล การค้นหาข้อมูล การบันทึกรายการ การทำรายงานสรุปผล โดยแสดงรายการต่าง ๆ ดังนี้

- เมนูหลัก จะแสดงเมนูเพื่อให้ผู้ใช้เลือกการทำงานในส่วนต่าง ๆ ดังนี้



ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าจอเมนูหลัก เพื่อให้ผู้ใช้เลือกการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหน้าจอเมนูหลัก ประกอบด้วยคำสั่งย่อย ๆ ทั้งหมด 8 คำสั่ง ประกอบด้วย

- รายชื่อเจ้าหน้าที่
- รายละเอียดโปรแกรม
- รายละเอียดการสั่งงาน
- รายงานสรุปรายเดือน
- รายงานใบอัปเดตเทพ
- เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่
- เพิ่มรายละเอียดโปรแกรมใหม่
- เพิ่มคำสั่งงานใหม่
- ห้องเครื่องกรอกวันทำงานแล้วเสร็จ
- พิมพ์ Label ตามวันที่สั่งงาน
- คำสั่งปิดงานเพื่อออกจากระบบ



- เมนูรายชื่อเจ้าหน้าที่ จะแสดง รหัส ลสก. รายชื่อเจ้าหน้าที่ ตำแหน่ง และหน่วยงานที่สังกัด ซึ่งจะสามารถเลือกทะเบียน(record) ที่ต้องการได้ สามารถค้นหาตามขอบเขตของข้อมูล(field)ได้ตามภาพที่ 4.2

รายชื่อเจ้าหน้าที่	
รหัส ลสก.	00201E
รายชื่อเจ้าหน้าที่	นายวิรัช ตันศิริ
ตำแหน่ง	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ 4
หน่วยงาน	กลุ่มพัฒนา 1
หมายเลขโทรศัพท์	272-8900

ทะเบียน: 1 จาก 6

ภาพที่ 4.2 แสดงเมนูรายชื่อเจ้าหน้าที่

ขั้นตอนการสร้างฟอร์ม

1. คลิกที่ปุ่มฟอร์มจากหน้าต่างฐานข้อมูล
2. เลือกฟอร์ม Wizard
3. เลือกตาราง PER_FILE
4. คลิกปุ่ม OK
5. หน้าต่างที่ เลือก Fields ที่ต้องการนำมาสร้างฟอร์ม
6. เลือก ฟอร์ม เลือกภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. แต่งฟอร์มตามต้องการ

- รายละเอียดโปรแกรม จะแสดง ชื่อโปรแกรม คำอธิบายโปรแกรม ประเภทภาษี รหัส ลสก.ของโปรแกรมเมอร์ที่เขียนโปรแกรม วันที่อนุมัติให้นำโปรแกรมนั้นไปใช้ประมวลผลได้ ซึ่งจะ สามารถเลือกกระเบียน(record) ที่ต้องการได้ สามารถค้นหาตามขอบเขตของข้อมูล(field)ได้ ตาม ภาพที่ 4.3

The image shows a screenshot of a software window titled "PROG_FILE". The window contains a form with the following fields and values:

รายละเอียดโปรแกรม	
ชื่อโปรแกรม	COMPUTE TAXPLAYER
คำอธิบายโปรแกรม	คำนวนรายการเสียภาษี
ประเภทภาษี	PIT
รหัส ลสก.	2504
วันที่อนุมัติ	10 February 1994
กระเบียน:	1 จาก 5

ภาพที่ 4.3 แสดงรายละเอียดโปรแกรม

- รายละเอียดการสั่งงาน จะเป็นหน้าจอเพื่อแสดงรายละเอียดคำสั่งการประมวลผล

ซึ่งจะประกอบด้วย วันที่สั่งงาน ลำดับที่สั่งงาน ชื่อโปรแกรมพร้อมคำอธิบาย อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน โดยสามารถตรวจสอบรายละเอียดของอุปกรณ์และบริษัทผู้รับผิดชอบดูแล เจ้าหน้าที่ผู้สั่งงานและโอเปอเรเตอร์ผู้ปฏิบัติงาน โดยสามารถตรวจสอบรายละเอียดและปริมาณงานของแต่ละบุคคลได้ เทปข้อมูลที่ใช้ในการดำเนินงาน ปีภาษีของงานที่ส่งเข้าประมวลผล ตามภาพที่ 4.4

รายละเอียดการสั่งงาน

รายละเอียดการสั่งงาน

วันที่ส่งงาน

SEQ No. หมายเลขอุปกรณ์ที่ใช้ รายละเอียด

ชื่อโปรแกรม

คำอธิบายโปรแกรม

ลสก. (โปรแกรมเมอร์)	<input type="text" value="002013"/>	ข้อมูล	ปริมาณงาน
ลสก. (โอเปอเรเตอร์)	<input type="text" value="002117"/>	ข้อมูล	ปริมาณงาน

เทป INPUT

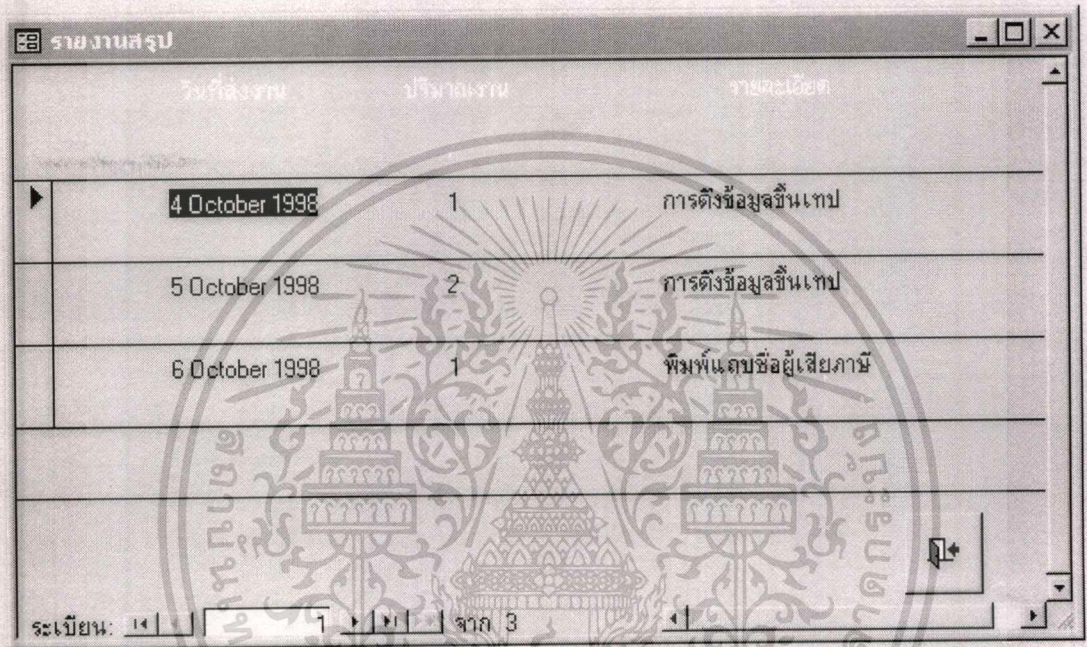
เทป OUTPUT

ระเบียน: จาก 5

ภาพที่ 4.4 รายละเอียดการสั่งงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- รายงานสรุปรายเดือน เมื่อเลือกคำสั่งนี้ จะมีพารามิเตอร์เพื่อให้กรอกระยะเวลาที่ต้องการข้อมูลสรุป ผลที่ได้จะได้รายงานสรุปปริมาณงานในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ในแต่ละวัน โดยจะนับจำนวนครั้งตามประเภทของโปรแกรมที่ส่งเข้าประมวลผล พร้อมคำอธิบายโปรแกรม ตามรูปที่ 4.5



วันที่ส่งงาน	ปริมาณงาน	รายละเอียด
4 October 1998	1	การดึงข้อมูลขึ้นแทป
5 October 1998	2	การดึงข้อมูลขึ้นแทป
6 October 1998	1	พิมพ์แถบข้อมูลเสียคามัน

ระเบียน: 1 จาก 3

ภาพที่ 4.5 แสดงรายงานสรุปรายเดือน

ขั้นตอนการสร้างเมนูรายงานสรุปรายเดือน

1. สร้าง Query จากตาราง JOB_FILE และ ตาราง PROG_FILE และเชื่อมความสัมพันธ์
2. เลือก Fields DATE, SEQ, P_EXP
3. ในช่องผลรวม ของ SEQ เลือก COUNT
4. ในช่องเงื่อนไข พิมพ์ Parameter “Beteween[วันแรก]And[วันสุดท้าย]” เพื่อใส่วันที่ต้องการทำรายงานสรุป

5. สร้างฟอร์มโดยเลือก Query ที่สร้างไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ในเมนูหลักสร้างปุ่มคำสั่ง เลือก Form Operation โดยเลือก Action Open Form
7. ตั้งชื่อปุ่มคำสั่ง

- รายงานใบอัปเดตเทป เมื่อเลือกคำสั่งนี้ จะมีพารามิเตอร์เพื่อให้กรอกวันที่ที่อัปเดตเทปซึ่งก็หมายถึงวันที่ปฏิบัติงานเสร็จ จะปรากฏรายงาน(Report) ใบอัปเดตเทป ซึ่งทำให้สามารถจัดพิมพ์ใบอัปเดตเทป ในแต่ละวันส่งให้ห้องคลังข้อมูลได้ โดยเจ้าหน้าที่ห้องเครื่องไม่ต้องกรอกรายละเอียดลงในใบอัปเดตเทปดังกล่าว ตามรูปที่ 4.6

ใบอัปเดตเทป									
เลขที่เทป	ปีภาชี	ตัวอธิบายตาม TAPE LAB	ม้วนที่	จาก	รหัสเจ้าของ	Size	Blk	วันที่งานเสร็จ	
P123	39	จุดค่าที่ได้	1	1	a14	110	10	4 October 1998	
	38	ตั้งข้อมูลขึ้นเทป	1	1	a14	110	10	4 October 1998	

รูปที่ 4.6 แสดงรายงานใบอัปเดตเทป

- เพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่ จะมีหน้าจอสำหรับการบันทึกรายละเอียดของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทั้งโปรแกรมเมอร์และโอเปอเรเตอร์ เพื่อจัดเก็บลงฐานข้อมูล ตามรูปที่ 4.7

บันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่

รหัส สสก.
 ชื่อ สกต.
 ตำแหน่ง
 หน่วยงาน
 หมายเลขโทรศัพท์

ระเบียน: 1 จาก 1

รูปที่ 4.7 หน้าจอสำหรับบันทึกรายละเอียดของเจ้าหน้าที่

- เพิ่มรายละเอียดโปรแกรมใหม่ จะมีหน้าจอสำหรับการบันทึกโปรแกรมใหม่ คำอธิบายโปรแกรม ผู้เขียนโปรแกรม เพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลโปรแกรมที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการได้ตามรูปที่ 4.8

ชื่อโปรแกรม	COMPUTE TAXPLAYER
คำอธิบายโปรแกรม	คำนวณรายการเสียภาษี
ประเภทภาษี	PIT
รหัส สสก. โปรแกรมเมอร์	2504
วันที่อนุมัติ	10/2/94

เพิ่มรายละเอียดโปรแกรมใหม่ บันทึก ยกเลิก

รูปที่ 4.8 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดโปรแกรมใหม่

- เพิ่มคำสั่งใหม่ เป็นหน้าจอสำหรับใช้บันทึกรายการคำสั่งที่จะส่งเข้าประมวลผล ซึ่งจะต้องกรอกวันที่ส่งงาน ลำดับที่ของงาน โปรแกรมที่จะดำเนินการ ขั้นตอนการดำเนินงาน รหัสเลขตลก.ของโปรแกรมเมอร์ผู้ส่งงานและ โอเปอเรเตอร์ผู้ปฏิบัติงาน เลขที่เทปที่ใช้ ปีภาษีที่จะทำการประมวลผล โดยหน้าจอนี้จะมีปุ่มคำสั่ง กรอก Label เทป เพื่อให้โปรแกรมเมอร์กรอกรายละเอียดเกี่ยวกับเทป Output ที่ใช้ว่าจะใช้เก็บข้อมูลของงานใด ชุดที่เท่าไร เป็นเทปมีวนที่เท่าไรจากจำนวนกี่มีวน โดยให้ระบุรหัสของเจ้าของงาน ขนาด Block Size ของเทป และเลขที่เทปคือหมายเลขใด ซึ่งรายละเอียดข้อมูลดังกล่าวจะถูกนำไปใช้สำหรับพิมพ์ Label เทป และไบอ็อปเดท ตามภาพที่ 4.9

ภาพที่ 4.9 หน้าจอเพิ่มคำสั่งใหม่

เมื่อเลือกปุ่มกรอก LABEL TAPE จะได้น้ำจอใบอัทเคทเทป

ใบอัทเคทเทป

ประเภทงาน

ลำดับงานชุดที่

ลำดับเทปมีวนที่ 0

จำนวนเทปทั้งหมด 0

ขนาด BLOCK SIZE 0

จำนวน BLOCK 0

รหัสภาษา

เลขที่เทปOUTPUTที่ใช้

วันที่ส่งงาน:

รหัสเจ้าของงาน:

ระเบียน: 1 จาก 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเครื่องกรอกวันทำงานเสร็จ เป็นเมนูที่จัดทำไว้ให้โอเปอเรเตอร์กรอกวันทำงานแล้วเสร็จ และหมายเลขอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ซึ่งเมื่อเลือกคำสั่งดังกล่าว จะมีพารามิเตอร์เพื่อรับค่าเลขที่เทปซึ่งต้องเป็นเทป Output หลังจากใส่เลขที่เทปแล้ว จะปรากฏพารามิเตอร์เพื่อให้กรอกวันที่ส่งงาน เมื่อกรอกเสร็จก็จะปรากฏหน้าจอไบอัสเตป_OP เพื่อให้กรอกวันทำงานแล้วเสร็จและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานดังกล่าว ซึ่งการกรอกวันที่จะทำให้พิมพ์ไบอัสเตปได้ ตามรูปที่ 4.10

Field Name	Value
รหัส ลสก.โอเปอเรเตอร์	
วันทำงานเสร็จ	
หมายเลขอุปกรณ์	
เทป OUTPUT	A123
ปีคานี้	39
ขั้นตอนงาน	บันทึกข้อมูล
ม้วนที่	1
จำนวนเทป	3
รหัสเจ้าของงาน	a13
ระเบียบ:	1

รูปที่ 4.10 ห้องเครื่องกรอกวันทำงานเสร็จ

- พิมพ์ Label ตามวันที่ส่งงาน เพื่อจัดพิมพ์ Label เทป ตามวันที่ส่งงานตั้งแต่ลำดับแรกถึงลำดับสุดท้าย หรือตามความต้องการของผู้ใช้ โดยจะมีพารามิเตอร์ให้กรอกวันที่ส่งงาน ลำดับที่ส่งงานที่ต้องการพิมพ์ Label ตั้งแต่ลำดับเท่าไรถึงลำดับที่เท่าไร ตามรูปที่ 4.11

งาน pt เลขที่ชุด:
 ชื่อหน่วยงานบันทึก เลขที่ตป 3 /:
 รหัสเจ้าของงานal:
 ขนาดBodysize110x 10 วันทำงานเสร็จ

งาน pt เลขที่ชุด:
 ชื่อหน่วยงานบันทึกข้อมูล เลขที่ตป 1 /:
 รหัสเจ้าของงานal:
 ขนาดBodysize110x 10 วันทำงานเสร็จ

งาน pt เลขที่ชุด:
 ชื่อหน่วยงานบันทึกข้อมูล เลขที่ตป 1 /:
 รหัสเจ้าของงานpl:
 ขนาดBodysize110x 10 วันทำงานเสร็จ1069

รูปที่ 4.11 พิมพ์ Label ตามวันที่ส่งงาน

บทที่ 5

บทสรุป

โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน และเพื่อให้เกิดความรวดเร็ว ถูกต้อง สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของระบบ เดิมได้ ทำให้สรุปความสามารถของโปรแกรม ได้ ดังนี้

5.1 ความสามารถของโปรแกรม

- การจัดเก็บข้อมูลของผู้ปฏิบัติงานเป็นฐานข้อมูล ปริมาณงานที่ได้ปฏิบัติ ทำให้สามารถตรวจสอบผลการปฏิบัติงานได้ และใช้ในการพิจารณาความดี ความชอบ
- การจัดเก็บฐานข้อมูล โปรแกรมที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการได้ โดยผู้ปฏิบัติสามารถตรวจสอบกับฐานข้อมูลดังกล่าวได้อย่างสะดวก
- การพิมพ์ Label ได้โดยอัตโนมัติ เพื่อนำไปติดกับแทป เพื่อแสดงรายละเอียดข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ภายในแทป แทนการเขียนด้วยมือ ซึ่งอาจจะเกิดปัญหาในการอ่าน
- การพิมพ์ใบอ็อปเคทแทปเพื่อจัดส่งให้ห้องแทปได้โดยอัตโนมัติ โดยเจ้าหน้าที่ไม่ต้องกรอกรายการเอง ซึ่งอาจจะกรอกรผิดและเกิดปัญหาการอ่านไม่ออก ซึ่งอาจจะมีการพัฒนาต่อไปในการส่งเป็น Text File เพื่อให้ห้องคลังข้อมูลสามารถนำไป Update ได้โดยไม่ต้องบันทึกข้อมูลซ้ำ
- การจัดทำรายงานสรุปการทำงานตามช่วงระยะเวลาที่ต้องการ เพื่อเสนอต่อผู้บริหาร หรือการทำรายงานประจำเดือน
- ความสามารถในการตรวจสอบการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ในแต่ละงาน ทำให้ตรวจเช็คหาข้อบกพร่องของอุปกรณ์ได้ง่ายขึ้น
- ความสามารถในการหารายละเอียดอื่น ๆ ได้หากมีความต้องการเพิ่มขึ้น
- เพื่อให้สามารถตรวจสอบ ควบคุมงานที่ส่งเข้าประมวลผลในห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ประโยชน์ที่ได้จากการศึกษาและพัฒนาระบบ

- ขั้นตอนการสำรวจและวิเคราะห์ระบบ ทำให้เข้าใจขั้นตอนการทำงานมากขึ้น และได้ทราบถึงความสำคัญของเอกสารต่าง ๆ
- ขั้นตอนการออกแบบ ทำให้สามารถดำเนินการจัดระบบให้รวดเร็วถูกต้องและเกิดความสะดวกกับผู้ใช้ การศึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมและนำมาใช้กับระบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น
- ได้สัมผัสกับฐานข้อมูลที่สร้างขึ้น ทำให้ได้เรียนรู้วิธีการจัดเก็บฐานข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ และเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่างๆ ในฐานข้อมูล
- การรักษาความปลอดภัยของฐานข้อมูลที่ใช้งาน การป้องกันบุคคลภายนอกที่ไม่มีสิทธิเข้าถึงฐานข้อมูล
- ได้เข้าใจถึงวิธีการออกแบบหน้าจอ เพื่อให้ผู้ใช้เกิดความสะดวกในการใช้งาน
- การได้แนวคิดที่จะวางแผนขยายระบบให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

- การติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัยของระบบ เช่น การกำหนดรหัสลับ สำหรับฟอร์มบางฟอร์ม เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่มีสิทธิเข้าถึงฐานข้อมูล และแก้ไขข้อมูล
- การบำรุงรักษาระบบให้เหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้น
- การติดตั้งระบบเชื่อมโยงเครือข่าย เพื่อให้สะดวกต่อการใช้งานและติดตามงาน
- การศึกษาระบบเพิ่มเติม เพื่อลดขั้นตอนการทำงาน เช่น การจัดทำเพิ่มข้อมูลส่งให้ห้องคลังข้อมูลแทนที่จะส่งเป็นเอกสาร

บรรณานุกรม

- [1] คณิตา นามประสิทธิ์ และคณะ, เร็ว ง่าย Style Microsoft Access 97, กรุงเทพฯ : ดี แอล เอส กรุงเทพฯ , 2541.
- [2] จรณิต แก้วกั้งวาล , การออกแบบและการจัดการฐานข้อมูล, กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด , 2534.
- [3] ชุมพล ศฤงคารศิริ, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, พิมพ์ครั้งที่ 3, กรุงเทพฯ : ป.สัมพันธ์ พาณิชย์ , 2538.
- [4] ดวงแก้ว สวามิภักดิ์, ระบบฐานข้อมูล, กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด , 2534.
- [5] อัครเสน สมุทรพ่อง และจักร พิชัยศรีทัต , ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ LAN, กรุงเทพฯ :ซีเอ็ด, 2535.
- [6] DATE, C.J. , AN INTRODUCTION TO DATABASE SYSTEM, Massachusetts : Addison – Wesley , 1995.
- [7] A.STAMPER, DAVID ,BUSINESS DATA COMMUNITIONS, FOURTH Edition, California:Benjamin Cummings,1994.
- [8] R.MENSCHING, JAMES AND DENNIS A.ADAMS , MANAGING AN INFORMATION SYSTEM , New Jersey : Prentice-Hall , 1991.

ภาคผนวก

การสร้างแบบสอบถามเลือก

1. Label_Q

```
PARAMETERS [วันที่ส่งงาน] Date Time, [ลำดับแรก] Text, [ลำดับสุดท้าย] Text;
SELECT [ใบอัพเดทเทป].[งาน], [ใบอัพเดทเทป].[ชุด], JOB_FILE_xxxx.P_STEP, [ใบอัพเดทเทป].[ม้วนที่],[ใบอัพเดทเทป].[จาก],[ใบอัพเดทเทป].[รหัสเจ้าของงาน],[ใบอัพเดทเทป].Size, [ใบอัพเดทเทป].Blk,[ใบอัพเดทเทป].[วันที่งานเสร็จ],
JOB_FILE_xxxx.SEQ
FROM JOB_FILE_xxxx LEFT JOIN [ใบอัพเดทเทป] ON JOB_FILE_xxxx.OUT_TAPE= [ใบอัพเดทเทป].[เลขที่เทป]
WHERE [[[JOB_FILE_xxxx.SEQ] Between [ลำดับแรก] And [ลำดับสุดท้าย]AND
[[JOB_FILE_xxxx.DATE] = [วันที่ส่งงาน]]]
WITH OWNERACCESS OPTION;
```

2. ข้อมูลงานโปรแกรมเมอร์

```
SELECT JOB_FILE_xxxx.DATE, JOB_FILE_xxxx.SEQ, JOB_FILE_xxxx.P_NAME,
JOB_FILE_xxxx.[RD_ID(PR)], PER_FILE.POSITION, PER_FILE.SECTION
FROM PER_FILE LEFT JOIN JOB_FILE_xxxx ON PER_FILE.RD_ID = JOB_FILE_xxxx.
[RD_ID(PR)] ,WITH OWNERACCESS OPTION;
```

3. ข้อมูลงานโอเปอเรเตอร์

```
SELECT JOB_FILE_xxxx.DATE, JOB_FILE_xxxx.SEQ, JOB_FILE_xxxx.P_NAME,
JOB_FILE_xxxx.[RD_ID(OP)], PER_FILE.RD_NAME, PER_FILE.POSITION,
PER_FILE.SECTION
FROM PER_FILE LEFT JOIN JOB_FILE_xxxx ON PER_FILE.RD_ID = JOB_FILE_xxxx.
[RD_ID(OP)] ,WITH OWNERACCESS OPTION;
```

4. ข้อมูลเจ้าหน้าที่

```

SECECT PER_FILE.RD_I, PER_FILE.RD_NAME,PER_FILE.POSITION,
PER_FILE.SECTION
FROM PER_FILE
WITH OWNERACCESS OPTION;

```

5. ค้นหาข้อมูลเทป OUTPUT รายเดือน

```

PARAMETERS [วันที่เริ่มต้น] Date Time, [วันที่สิ้นสุด] Date Time;
SELECT JOB_FILE_xxxx.DATE, JOB_FILE_xxxx.SEQ,
JOB_FILE_xxxx.P_NAME, JOB_FILE_xxxx.P_STEP,
JOB_FILE_xxxx.T_YEAR, JOB_FILE_xxxx.IN_TAPE,
JOB_FILE_xxxx.OUT_TAPE, JOB_FILE_xxxx.RES_NO
FROM JOB_FILE_xxxx
WHERE (((JOB_FILE_xxxx.DATE) Between [วันที่เริ่มต้น] And [วันที่สิ้นสุด]))
ORDER BY JOB_FILE_xxxx.DATE
WITH OWNERACCESS OPTION;

```

6. แบบสอบถามสรุป

```

SELECT JOB_FILE_xxxx.DATE, Count(JOB_FILE_xxxx.SEQ) AS CountOfSEQ,
PROG_FILE.P_EXP
FROM JOB_FILE_xxxx INNER JOIN PROG_FILE ON JOB_FILE_xxxx.P_NAME =
PROG_FILE.P_EXP
GROUP BY JOB_FILE_xxxx.DATE,PROG_FILE.P_EXP
HAVING (((JOB_FILE_xxxx.DATE) Between [วันแรก] And [วันสุดท้าย]));

```

7. ใบอัพเดทเทป_OP

```

PARAMETERS [กรุณาใส่หมายเลขเทป] Text, [วันที่ส่งงาน] Date Time;
SELECT [ใบอัพเดทเทป].[วันที่งานเสร็จ], JOB_FILE_xxxx.OUT_TAPE,
JOB_FILE_xxxx.T_YEAR,
JOB_FILE_xxxx.P_STEP, [ใบอัพเดทเทป].[เมื่อวันที่], [ใบอัพเดทเทป].[จาก],

```

```

[ใบอัทฺเตทเทป].[รหัสเจ้าของงาน], [ใบอัทฺเตทเทป].Size, [ใบอัทฺเตทเทป].Bik,
JOB_FILE_xxxx.RES_NO
FROM JOB_FILE_xxxx LEFT JOIN [ใบอัทฺเตทเทป] ON JOB_FILE_xxxx.OUT_TAPE =
[ใบอัทฺเตทเทป].[เลขที่เทป]
WHERE (((JOB_FILE_xxxx.OUT_TAPE)=[กรุณาใส่หมายเลขเทป]) AND
((JOB_FILE_xxxx.DATE)=[วันที่ส่งงาน]))
ORDER BY [ใบอัทฺเตทเทป].[วันที่งานเสร็จ]
WITH OWNERACCESS OPTION;

```

8. ใบอัทฺเตทเทป_Q

```

PARAMETERS [กรุณากรอกวันที่ที่อัทฺเตทเทป] Date Time;
SELECT [ใบอัทฺเตทเทป].[วันที่งานเสร็จ], JOB_FILE_xxxx.OUT_TAPE,
JOB_FILE_xxxx.T_YEAR,
JOB_FILE_xxxx.P_STEP, [ใบอัทฺเตทเทป].[ม้วนที่], [ใบอัทฺเตทเทป].[จาก], [ใบอัทฺเตทเทป].[รหัส
เจ้าของงาน], [ใบอัทฺเตทเทป].Size, [ใบอัทฺเตทเทป].Bik
FROM JOB_FILE_xxxx LEFT JOIN [ใบอัทฺเตทเทป] ON JOB_FILE_xxxx.OUT_TAPE = [ใบอัทฺ
เตทเทป].[เลขที่เทป]
WHERE ((([ใบอัทฺเตทเทป].[วันที่งานเสร็จ])=[กรุณากรอกวันที่ที่อัทฺเตทเทป]))
ORDER BY [ใบอัทฺเตทเทป].[วันที่งานเสร็จ]
WITH OWNERACCESS OPTION;

```

9. รายละเอียดการสั่งงาน

```

SELECT JOB_FILE_xxxx.DATE, JOB_FILE_xxxx.SEQ, JOB_FILE_xxxx.P_NAME,
PROG_FILE.P_EXP,
JOB_FILE_xxxx.[RD_ID(PR)], JOB_FILE_xxxx.[RD_ID(OP)], JOB_FILE_xxxx.IN_TAPE,
JOB_FILE_xxxx.OUT_TAPE, JOB_FILE_xxxx.T_YEAR, RES_NAME.RES_NO
FROM RES_NAME LEFT JOIN (PROG_FILE RIGHT JOIN JOB_FILE_xxxx ON
PROG_FILE.P_NAME = JOB_FILE_xxxx.P_NAME) ON RES_NAME.RES_NO =
JOB_FILE_xxxx.RES_NO
ORDER BY JOB_FILE_xxxx.DATE

```

WITH OWNERACCESS OPTION;

10. รายละเอียดโปรแกรม

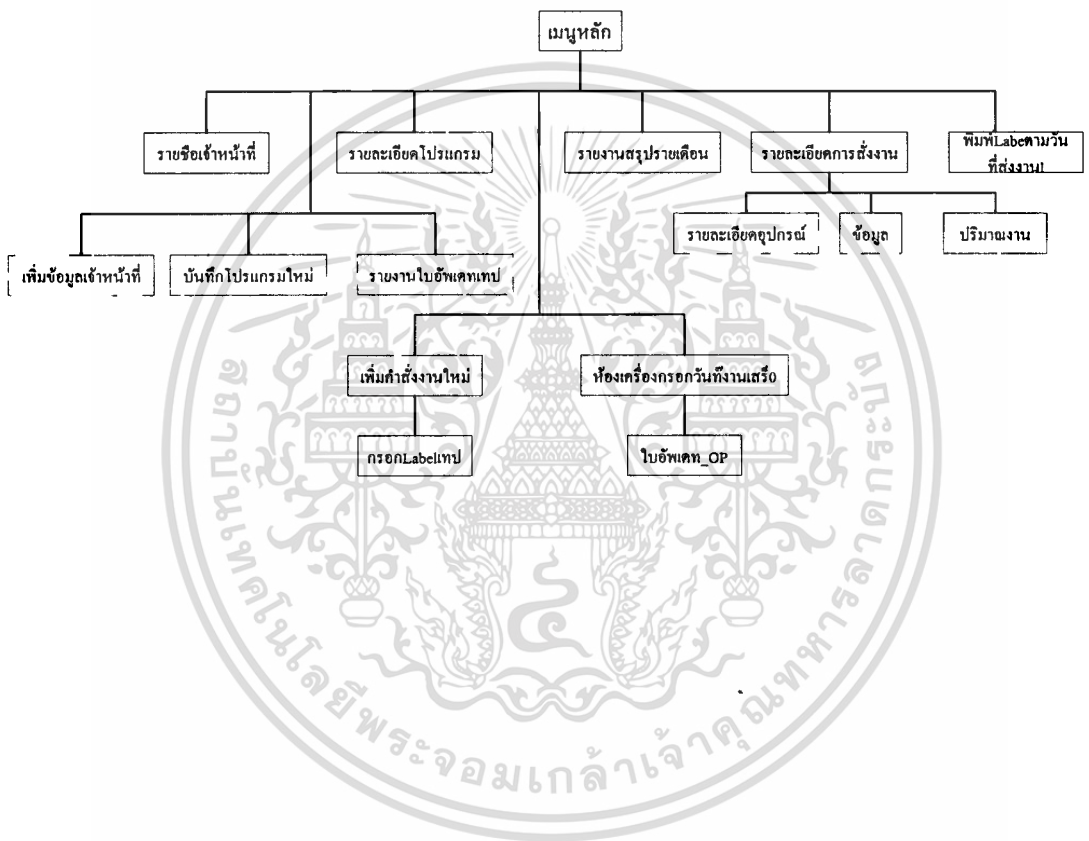
```
SELECT PROG_FILE.P_NAME, PROG_FILE.P_EXP, PROG_FILE.T_TYPE,
PER_FILE.RD_ID,
PER_FILE.RD_NAME, PER_FILE.POSITION, PER_FILE.SECTION
FROM PER_FILE RIGHT JOIN PROG_FILE ON PER_FILE.RD_ID = PROG_FILE.[RD_ID
(PR)]
```

WITH OWNERACCESS OPTION;

11. รายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้

```
SELECT JOB_FILE_XXXX.DATE, JOB_FILE_XXXX.SEQ,
JOB_FILE_XXXX.RES_NO, JOB_FILE_XXXX.P_NAME,
RES_NAME.RES_NAME, RES_NAME.SERIAL, RES_NAME.SUPPLIER
FROM JOB_FILE_XXXX RIGHT JOIN RES_NAME ON JOB_FILE_XXXX.RES_NO =
RES_NAME.RES_NO
WITH OWNERACCESS OPTION;
```

แผนผังแบบฟอร์มของระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คู่มือการใช้งาน

เมนูสำหรับดูข้อมูล

1. ตรวจสอบรายชื่อเจ้าหน้าที่และรายละเอียดโปรแกรมในแต่ละราย ได้จากเมนูรายชื่อเจ้าหน้าที่และรายละเอียดโปรแกรม
2. เมนูรายละเอียดการสั่งงาน เพื่อตรวจสอบคำสั่งที่ส่งเข้าประมวลผลในห้องเครื่องทั้งหมด โดยสามารถคลิกหารายละเอียดอุปกรณ์ที่ใช้ ข้อมูลและปริมาณของเจ้าหน้าที่ในแต่ละคำสั่งงาน

เมนูสำหรับบันทึกรายละเอียดเพิ่มเติม

1. เมื่อต้องการบันทึกข้อมูลเจ้าหน้าที่ใหม่ และรายละเอียดโปรแกรมที่ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการได้ เลือกเมนูเพิ่มข้อมูลเจ้าหน้าที่ และเพิ่มรายละเอียดโปรแกรมใหม่

เมนูสำหรับการสั่งงานเข้าประมวลผล

1. เมื่อต้องการสั่งงานเข้าประมวลผล เลือกเมนูเพิ่มคำสั่งงานใหม่ เมื่อกรอกรายละเอียดงานที่จะส่งเข้าประมวลผล
2. เลือกบล็อกรอก LABEL TAPE เพื่อกรอกรายละเอียดเทปที่ต้องการใช้

เมนูสำหรับเจ้าหน้าที่ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์กรอกเมื่อประมวลผลเสร็จ

1. เมื่อทำการประมวลผลเสร็จ เจ้าหน้าที่ห้องเครื่องต้องเลือกเมนูห้องเครื่องกรอกวันทำงานเสร็จ เพื่อบันทึกรายละเอียดการประมวลผล ได้แก่วันที่ประมวลผลเสร็จ อุปกรณ์ที่ใช้ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ขั้นตอนนี้จะมี พารามิเตอร์ เพื่อให้ใส่หมายเลขเทป และวันที่ส่งงาน
2. เจ้าหน้าที่ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์เลือกเมนูพิมพ์ Label ตามวันที่ส่งงาน เพื่อพิมพ์ Label นำมาปิดบนเทปข้อมูล ซึ่งขั้นตอนนี้จะมี พารามิเตอร์ เพื่อให้ใส่ค่า วันที่ส่งงาน และลำดับที่ของงานที่ส่งเข้าประมวลผลที่ต้องการจะพิมพ์ Label
3. เมื่อต้องการจัดพิมพ์รายงานเสนอผู้บริหาร เลือกเมนูรายงานสรุปรายเดือน ขั้นตอนนี้จะมี พารามิเตอร์ เพื่อให้ใส่ค่า ช่วงเวลาที่ต้องการทำรายงาน ตั้งแต่วันแรก และวันสุดท้ายที่ส่งงาน
4. เมื่อต้องการพิมพ์ใบอัปเดตเทป เลือกเมนูรายงานใบอัปเดตเทป ขั้นตอนนี้จะมี พารามิเตอร์ เพื่อให้ใส่ค่า วันที่ต้องการพิมพ์ใบอัปเดตเทป

บล็อกพารามิเตอร์สำหรับป้อนค่า

ป้อนค่าพารามิเตอร์

กรุณาใส่พารามิเตอร์

ตกลง ยกเลิก

ป้อนค่าพารามิเตอร์

กรุณาใส่พารามิเตอร์

ตกลง ยกเลิก

ประวัติผู้เขียน

คำนำหน้าชื่อ	นาง
ชื่อ	จิตการุณ
นามสกุล	กรวิกรานต์
วัน เดือน ปีเกิด	27 พฤษภาคม 2500
สถานที่เกิด	จังหวัดนนทบุรี
การศึกษา	มัธยมตอนปลาย โรงเรียนอัมพรไพศาล ปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต(เศรษฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
การทำงาน	เริ่มรับราชการในตำแหน่ง นักวิชาการสรรพากร 3 จังหวัดนครสวรรค์ ปี 2524 ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง สรรพากรอำเภอ 7 จังหวัดลพบุรี (ช่วยราชการสำนัก เทคโนโลยีสารสนเทศ)