

บทที่ 4

การพัฒนาโปรแกรม

จากรายละเอียดของการวิเคราะห์ และการออกแบบดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 คือ ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรม ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบโปรแกรม 2 โปรแกรม ดังนี้

4.1 โปรแกรมการออกแบบระบบกระแสนงาน (Designer Workflow Program)

- 4.1.1 การออกแบบเมนู (menu design)
- 4.1.2 การออกแบบส่วนการรับข้อมูล (input Design)
- 4.1.3 การออกแบบโมดูลต่างๆ ของโปรแกรม (Module design)

4.1.1 การออกแบบเมนู (menu design)

เมนูหลัก	เมนูย่อย (1)	เมนูย่อย (2)
(FRMmain.frm)		
สร้างระบบกระแส (New Process)	เพิ่มบุคคล (Add Role)	เพิ่ม/แก้ไขบุคคล (add/edit Role)
	แก้ไขบุคคล (Edit Role)	เพิ่ม/แก้ไขบุคคล (add/edit Role)
	ลบบุคคล (Delete Role)	
	เพิ่มเส้นทาง (AddRoute)	เพิ่ม/แก้ไขเส้นทาง (add/edit Route)
	แก้ไขเส้นทาง (Edit Route)	เพิ่ม/แก้ไขเส้นทาง (add/edit Route)
	ลบเส้นทาง (Delete Route)	
	กำหนดฟอร์ม (Define Title)	

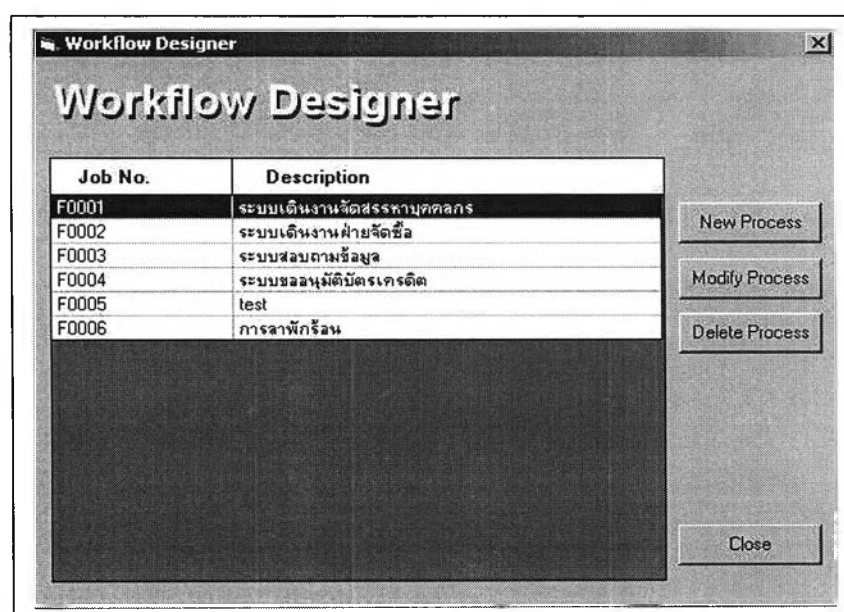
ตารางที่ 4.1 โครงสร้างเมนู

เมนูหลัก	เมนูย่อย (1)	เมนูย่อย (2)
(FRMmain.frm)		
แก้ไขระบบกระแส (Edit Process)	เพิ่มบุคคล (Add Role)	เพิ่ม/แก้ไขบุคคล (add/edit Role)
	แก้ไขบุคคล (Edit Role)	เพิ่ม/แก้ไขบุคคล (add/edit Role)
	ลบบุคคล (Delete Role)	
	เพิ่มเส้นทาง (AddRoute)	เพิ่ม/แก้ไขเส้นทาง (add/edit Route)
	แก้ไขเส้นทาง (Edit Route)	เพิ่ม/แก้ไขเส้นทาง (add/edit Route)
	ลบเส้นทาง (Delete Route)	
	กำหนดฟอร์ม (Define Title)	
ลบระบบกระแส (Delete rocess)		
จบกระบวนการ (Close)		

ตารางที่ 4.1 โครงสร้างของเมนู (ต่อ)

4.1.2 การออกแบบส่วนการรับข้อมูล (Input Design)

4.1.2.1 ส่วนของการสร้างการดำเนินงานของระบบกระแส

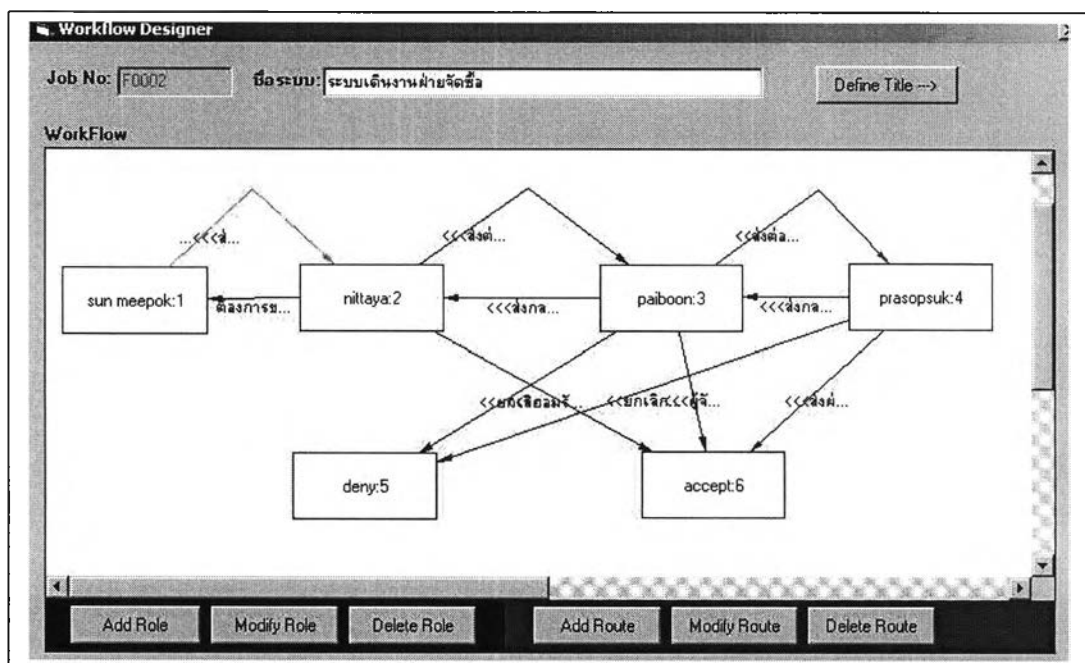


รูปที่ 4.1 เมนูการสร้าง ฟอร์มเพื่อออกแบบระบบกระแสงาน

เพื่อใช้ในการออกแบบระบบกระแสนงาน เพื่อดำเนินกับฟอร์ม มีรายละเอียดดังนี้

- 1.) สร้างระบบกระแสใหม่ (New Process) ซึ่งเป็นการกำหนดรูปแบบในการดำเนินหรือการไหลของงาน เพื่อสร้างกิจกรรม
- 2.) แก้ไขกิจกรรม(Modify Process) ซึ่งเป็นการแก้ไขรูปแบบการดำเนินงานหรือการไหลของงาน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์
- 3.) ลบกิจกรรม (Delete Process) ซึ่งเป็นการลบการดำเนินงาน ที่ไม่ต้องการใช้
- 4.) ปิดกระบวนการทำงาน (Close)

4.1.2.2 ส่วนของการสร้างการดำเนินงานของระบบกระแสนงาน



รูปที่ 4.2 การสร้างระบบกระแสนงาน

เป็นการออกแบบระบบกระแสนงาน ในลักษณะภาพกราฟฟิก โดยมีองค์ประกอบตามระบบกระแสนงาน ดังต่อไปนี้

1. เพิ่มบุคคล (Add Role) เป็นการกำหนดผู้ที่เข้ามาดำเนินงาน โดยจะกำหนดคุณสมบัติต่างๆ เพื่อใช้ในการประมวลผล
2. แก้ไขบุคคล (Modify Role) เป็นการแก้ไขคุณสมบัติต่างๆ ของผู้ดำเนินงาน เพื่อให้สอดคล้องกับกรรมวิธีการดำเนินงาน
3. ลบบุคคล (Delete Role) เป็นการลบผู้ดำเนินงาน

4. เพิ่มเส้นทาง (Add Route) เป็นการกำหนดวิธี ในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งรวมไปถึงกฎเกณฑ์ ในการดำเนินกิจกรรมนั้น
5. แก้ไขเส้นทาง (Edit Route) ซึ่งเป็นการแก้ไขวิธีในการดำเนินกิจกรรม
6. ลบเส้นทาง (Delete Route) เป็นการลบวิธีในการดำเนินกิจกรรม
7. กำหนดรูปแบบฟอร์ม (Define Title) ซึ่งเป็นการกำหนด เพื่อสร้างหรือแก้ไขเนื้อหาของ ฟอร์ม เพื่อใช้ในการดำเนินดำเนินกิจกรรมต่างๆ

4.1.2.3 ส่วนของการสร้าง/แก้ไข บุคคลในแต่กิจกรรมของระบบกระแส เป็นส่วนของการกำหนดรายละเอียดของบุคคล เพื่อใช้ในการดำเนินการประมวลผล

Role: nittaya

ชื่อ: nittaya

Stage: 2

Stage Description: ผู้ชลช้อได้ทำใบสั่งซื้อตามรายการข้างล่าง ดัง

รายละเอียดขั้นตอน 1: ฝ่ายจัดซื้อ

รายละเอียดขั้นตอน 2: อีเมลของฝ่ายจัดซื้อ :

Email: nittaya@demo.com

Pager Number: 44523 Status: S

Photo

OK Cancel

รูปที่ 4.3 เป็นการกำหนดรายละเอียดของบุคคลที่จะดำเนินกิจกรรม

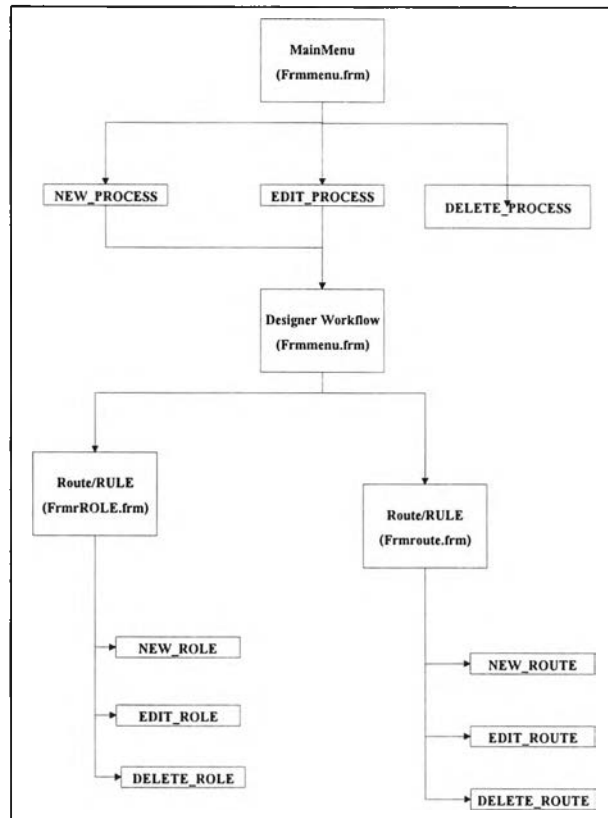
4.1.2.4 ส่วนของการสร้าง/แก้ไข เส้นทางและกฎเกณฑ์ในแต่ละกิจกรรมของระบบกระแส เป็นส่วนที่กำหนดวิธีการดำเนินกิจกรรม ตลอดจนกำหนดกฎเกณฑ์ ในแต่ละวิธีของการดำเนินในกิจกรรมนั้น

รูปที่ 4.4 เป็นการกำหนดรายละเอียดของเส้นทางที่จะดำเนินกิจกรรม

4.1.2.5 ส่วนของการสร้าง/แก้ไข รูปแบบฟอร์มของระบบกระแส

รูปที่ 4.5 เป็นการกำหนดรายละเอียดของฟอร์ม

4.1.3 การออกแบบโมดูลต่างๆ ของโปรแกรม (Module design)



รูปที่ 4.6 รูปแบบการออกแบบโมดูลของระบบกระแสนงาน

4.1.3.1 โมดูลของการการสร้าง แก้ไข ระบบกระแส

- | | |
|--------------|---|
| ก. ชื่อโมดูล | frmMain |
| รายละเอียด | ทำหน้าที่ควบคุมหลักดังนี้
- การสร้างระบบกระแสใหม่
- แก้ไข / ลบระบบกระแสเดิม |
| ข. ชื่อโมดูล | frmWorkflow |
| รายละเอียด | ทำหน้าที่กำหนดการสร้าง/แก้ไข/ลบบุคคลและเส้นทาง |
| ค. ชื่อโมดูล | frmRole |
| รายละเอียด | ทำหน้าที่กำหนดบุคคล |
| ง. ชื่อโมดูล | frmRoute |
| รายละเอียด | ทำหน้าที่กำหนดวิธีและกฎเกณฑ์ |
| จ. ชื่อโมดูล | frmTemplate |
| รายละเอียด | ทำหน้าที่กำหนดฟอร์ม |

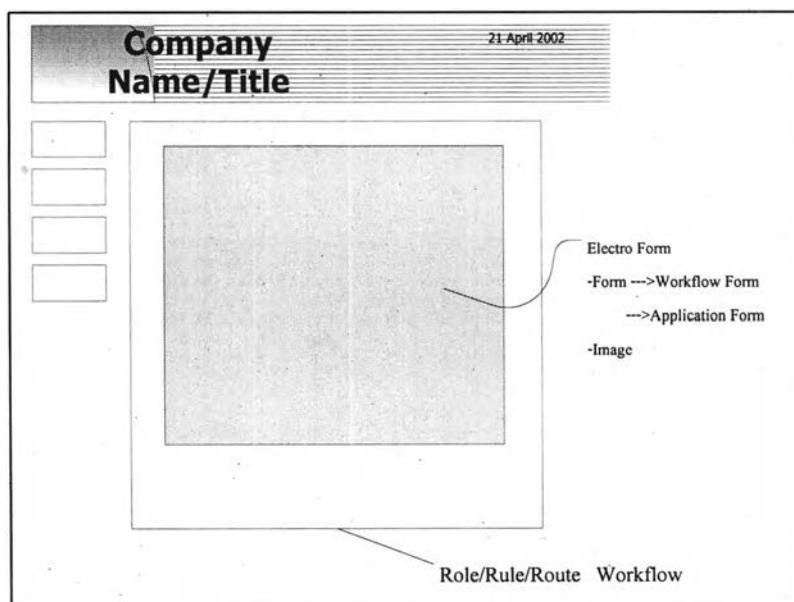
4.2 โปรแกรมดำเนินกิจกรรมระบบกระแสนงาน (Workflow Processor Program)

ลักษณะของโปรแกรมจะแบ่งออกเป็นส่วนต่างๆดังนี้

- 4.2.1 การออกแบบเมนู (menu design)
- 4.2.2 การออกแบบส่วนการรับข้อมูล (input Design)
- 4.2.3 การออกแบบส่วนแสดงผล (Output design)
- 4.2.4 การออกแบบโมดูลต่างๆ ของโปรแกรม (Module design)

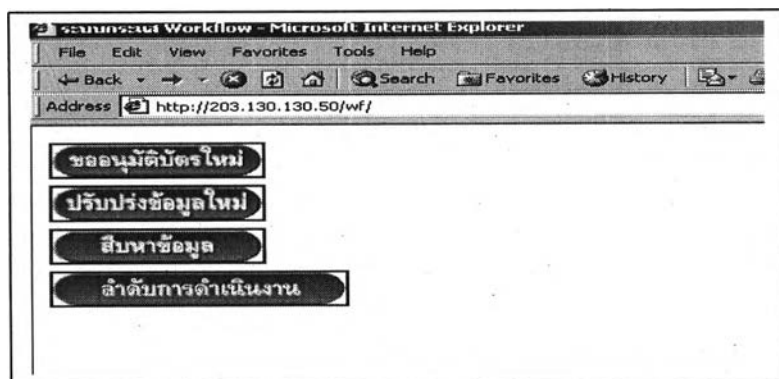
4.2.1 การออกแบบ เมนู (menu design)

เป็นการออกแบบเพื่อรองรับการใช้งานประเภทอื่นๆ เช่น การขออนุมัติ
ซื้อสินค้า หรือ การขอลาหยุด



รูปที่ 4.7 การออกแบบโครงสร้างเมนูของระบบกระแสนงาน

4.2.1.1 ส่วนของการกำหนดเมนู เพื่อดำเนินกับฟอร์มมีรายละเอียดดังนี้



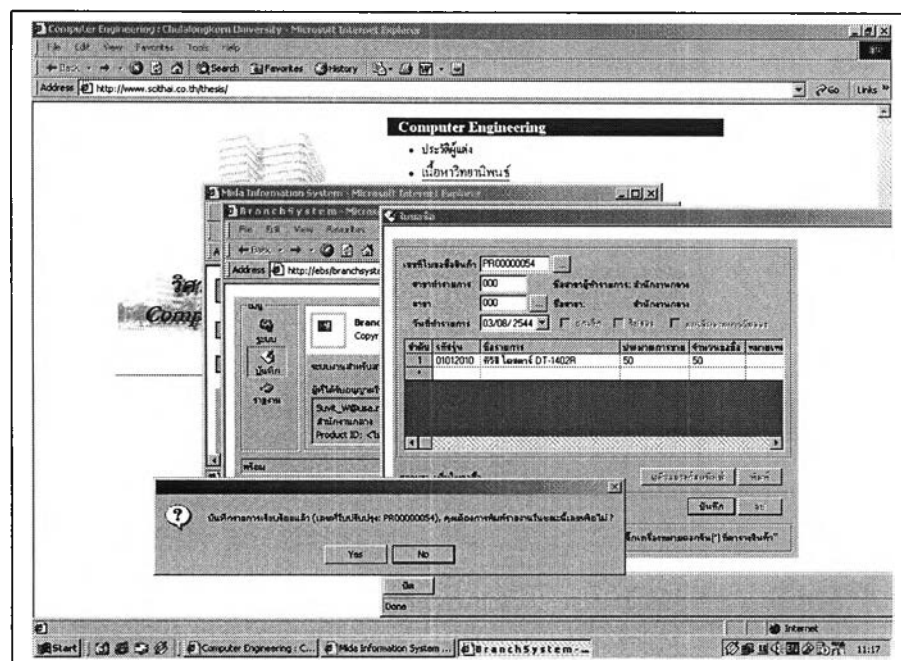
รูปที่ 4.8 การออกแบบเมนูของระบบกระแสนงาน

ต้นฉบับ หน้าขาดหาย

ขออนุมัติบัตรใหม่
ปรับปรุงข้อมูลใหม่
สืบหาข้อมูล
ลำดับการดำเนินงาน
รายละเอียด

กรุณา :กรอกรายละเอียดให้ครบถ้วน
 เลขที่อ้างอิง
 []
 ประเภทบัตร
 PREMIER
 ชื่อผู้สมัคร
 []
 ที่อยู่
 []
 หมายเลขติดต่อ
 []
 รูปภาพประกอบความเข้าใจ
 []
 วันเดือนปีที่สมัคร
 8 / 24 / 2001
 มุกคชอ้างอิง
 []
 ความสัมพันธ์กับผู้สมัคร
 []
 รายได้มีจจุบัน
 []
 วงเงินที่ขออนุมัติจริง
 []

รูปที่ 4.9 การรับข้อมูลโดยการผ่านฟอร์มของระบบกระแสนงาน



รูปที่ 4.10 ส่วนของการรับข้อมูลโดยผ่านฟอร์มของโปรแกรมประยุกต์

4.2.2.2 การกรอกเพื่อปรับปรุง (Update)

เป็นการป้อนหรือ การเลือกกระทำ เพื่อให้กิจกรรมดำเนินต่อไป ในลำดับถัดไป โดยในขั้นนี้จำเป็นต้องแจ้งลำดับงาน รหัสผ่าน ถ้าถูกต้องสามารถเข้าสู่ระบบ ซึ่งระบบจะสร้างเส้นทางเลือกให้กับผู้ปฏิบัติ

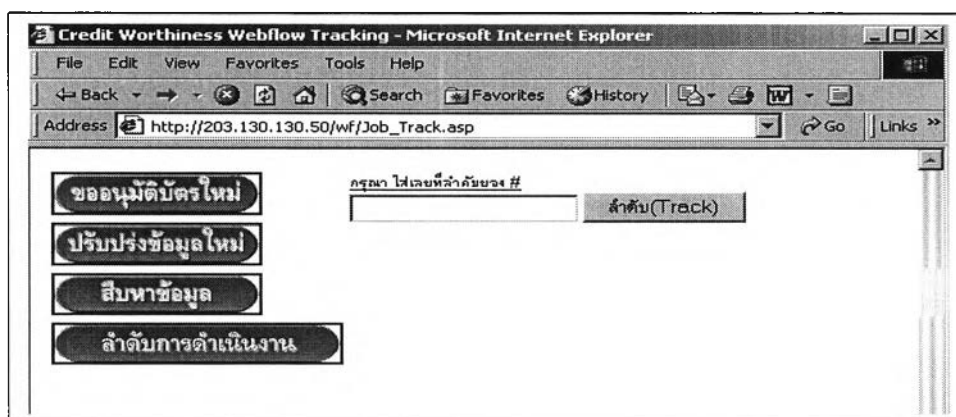
รูปที่ 4.11 การรับข้อมูลเพื่อทำการปรับปรุงระบบหรือตรวจสอบ

4.2.2.3 การกรอกเพื่อค้นหา (Search) เพื่อทราบเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกันของข้อมูล

รูปที่ 4.12 รูปการออกแบบการค้นหาข้อมูลผ่านเมนูของระบบกระแสนงาน

4.2.2.4 การกรอกเพื่อ ตรวจสอบลำดับขั้นตอน (Tracking)

ในขั้นตอนนี้ ผู้ปฏิบัติหรือผู้ที่มีความต้องการทราบสามารถทำการตรวจสอบ หรือ ทราบลำดับงานของตนได้ดำเนินถึงลำดับใด

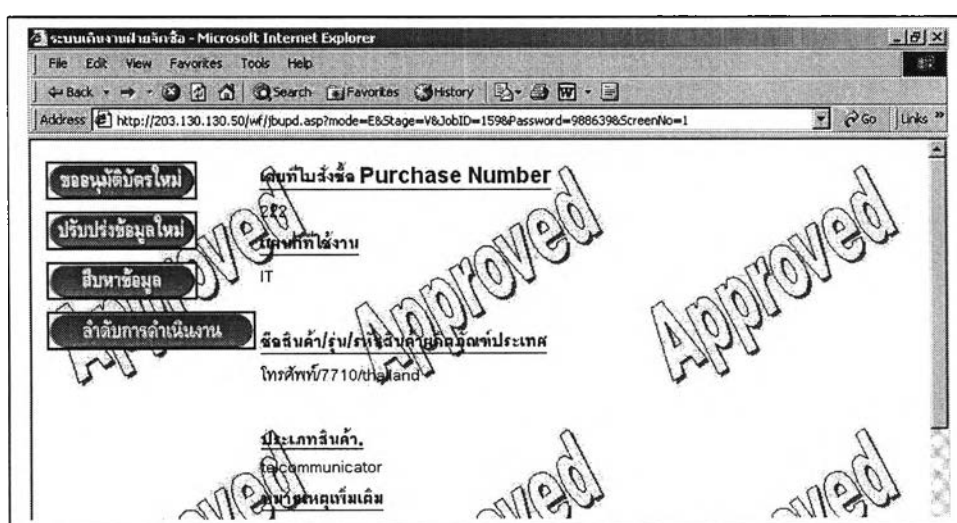


รูปที่ 4.13 รูปแบบการลำดับงาน เพื่อค้นหา

4.2.3 ส่วนของการแสดงผล (Output Design)

ผู้วิจัยมีความต้องการที่จะให้ ทุกคนที่เกี่ยวข้องสามารถใช้งานได้ทุกๆสถานที่ หรือ ทุกอุปกรณ์ ซึ่งสามารถรองรับ อินเทอร์เน็ต จึงได้นำระบบใช้เป็นเว็บเพจ โดยใน ทุก ขั้นตอน สามารถแสดงผลทั้งจอภาพและ เครื่องพิมพ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

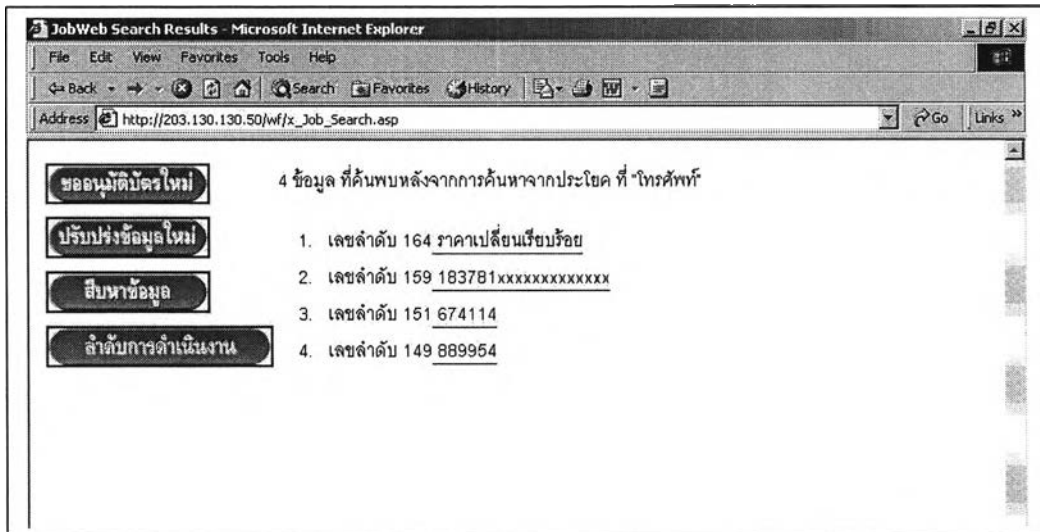
4.2.3.1 การแสดงผลตรวจสอบรายละเอียดของฟอร์ม



รูปที่ 4.14 แบบการตรวจสอบและดำเนินการ

4.2.3.1 การแสดงผลในการค้นหา

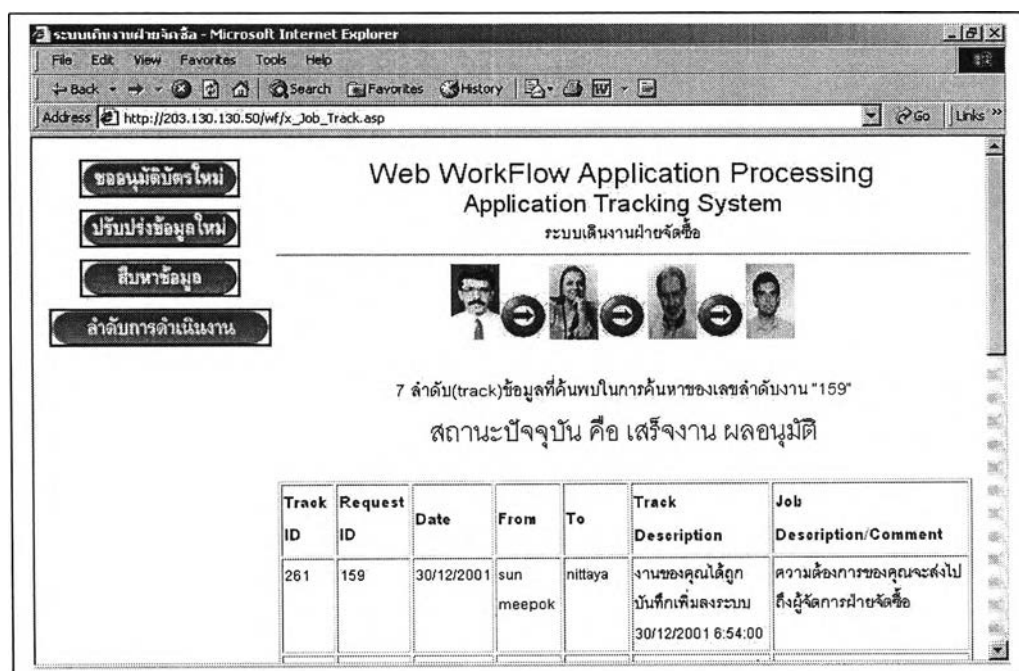
เพื่อทราบเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกันของข้อมูลว่ามีที่รายการ ตัวอย่างเช่น การลาภกิจ
ของบุคคล จำนวนครั้ง ซึ่งสามารถเข้าไปตรวจสอบได้



รูปที่ 4.15 ลักษณะการค้นหาที่เกี่ยวข้อง

4.2.3.2 การแสดงผลลำดับขั้นการทำงาน

ในขั้นตอนนี้ ผู้ปฏิบัติหรือผู้ที่มีความต้องการทราบ สามารถทำการตรวจสอบ
หรือทราบลำดับงานของตนได้ดำเนินถึงลำดับใด



รูปที่ 4.16 การแสดงลำดับงาน

4.2.4 การออกแบบโมดูลต่างๆ ของโปรแกรม (Module design)



รูปที่ 4.17 การออกแบบโมดูลของระบบกระแสนงาน

4.2.4.1 โมดูลของการกำหนดการปฏิบัติงาน

ชื่อ โมดูล Main

รายละเอียด ควบคุมให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระบบตามจุดประสงค์ทำการ
ตรวจสอบกับฐานข้อมูลว่าประเภทของระบบกระแส

4.2.4.2 โมดูลของฟอร์มการสร้าง แก้ไข และปรับปรุงกิจกรรม

ชื่อ โมดูล JobUpd

รายละเอียด เพื่อสร้างกิจกรรมและแก้ไขรายละเอียดของข้อมูล

4.2.4.3 โมดูลของการควบคุมและกำหนดกิจกรรมของระบบกระแสนงาน

ชื่อ โมดูล X_JOB_UPDATE

รายละเอียด โดยระบบจะทำการตรวจสอบเส้นทาง ของผู้ทำกิจกรรมนั้น
โดยตรวจสอบกับฐานข้อมูล ซึ่งเป็นไปตามกฎที่ตั้งไว้

4.2.4.4 โมดูลของการปรับปรุงข้อมูลหรือกิจกรรม (Update)

ชื่อโมดูล JobUpdate

รายละเอียด เพื่อทำการปรับปรุงรายละเอียดของฟอร์มและ ดำเนินกิจกรรม โดยก่อนที่จะเข้าสู่ระบบจะมีการตรวจสอบ คือ

ก. ตรวจสอบรหัสผ่าน

ข. ตรวจสอบสถานะของผู้ดำเนินกิจกรรมกับสถานะลำดับงานในปัจจุบัน

ค. ตรวจสอบสถานะการดำเนินการ

ถ้าลำดับงาน รหัสผ่าน สถานะตรงกัน ทำการแก้ไขได้

ถ้าลำดับงาน รหัสผ่าน สถานะไม่ตรงกัน ดูได้อย่างเดียว

ถ้าลำดับงาน รหัสไม่ผ่าน เข้าระบบไม่ได้

4.2.4.5 โมดูลของการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ (Security Access)

ชื่อโมดูล X_Job_Search

รายละเอียด เพื่อทำการตรวจสอบรหัส และลำดับงาน

4.2.4.6 โมดูลของการค้นหาข้อมูลเพื่อทราบข้อมูลหรือกิจกรรม (Searching)

ชื่อโมดูล Job_Search

รายละเอียด เพื่อทำการค้นหารายละเอียดของฟอร์ม นั้นๆ และสามารถดำเนินกิจกรรมของระบบกระแสนงาน เมื่อทราบผลการค้นหาจะสามารถเข้าสู่ระบบ เพื่อทำกิจกรรมอื่นต่อไป จะต้องผ่านโมดูลของการปรับปรุง คือ การเข้ารหัสผ่าน ลำดับงาน

4.2.4.7 โมดูลของการลำดับงาน (Tracking)

ชื่อโมดูล Job_tracking

รายละเอียด ใช้ในการตรวจสอบรายการ TRACK ที่เกิดขึ้น เพื่อทราบ ซึ่งสามารถติดตามการทำงาน