



บทที่ 5

ขั้นตอนการทำงานของระบบงานย่อยในระบบงานโดยสาร

เบื้องต้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะทำโปรแกรมให้เฉพาะระบบการวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรของระบบโดยสาร และระบบการจองตั๋วขึ้นพื้นฐานเพียง 2 ระบบเท่านั้น ดังนั้นเมื่อเปิดเครื่องจะมีจอภาพแสดงเมนูหลักการเลือกระบบงานดังรูปที่ 5.1

The State Railway of Thailand	
Selected subsystem	
Pfkey	Description
1	Profit Subsystem
2	End of Application system
3	Basic Reservation Subsystem

Please Press Pfkey .

รูปที่ 5.1 แสดงเมนูหลักการเลือกระบบงาน

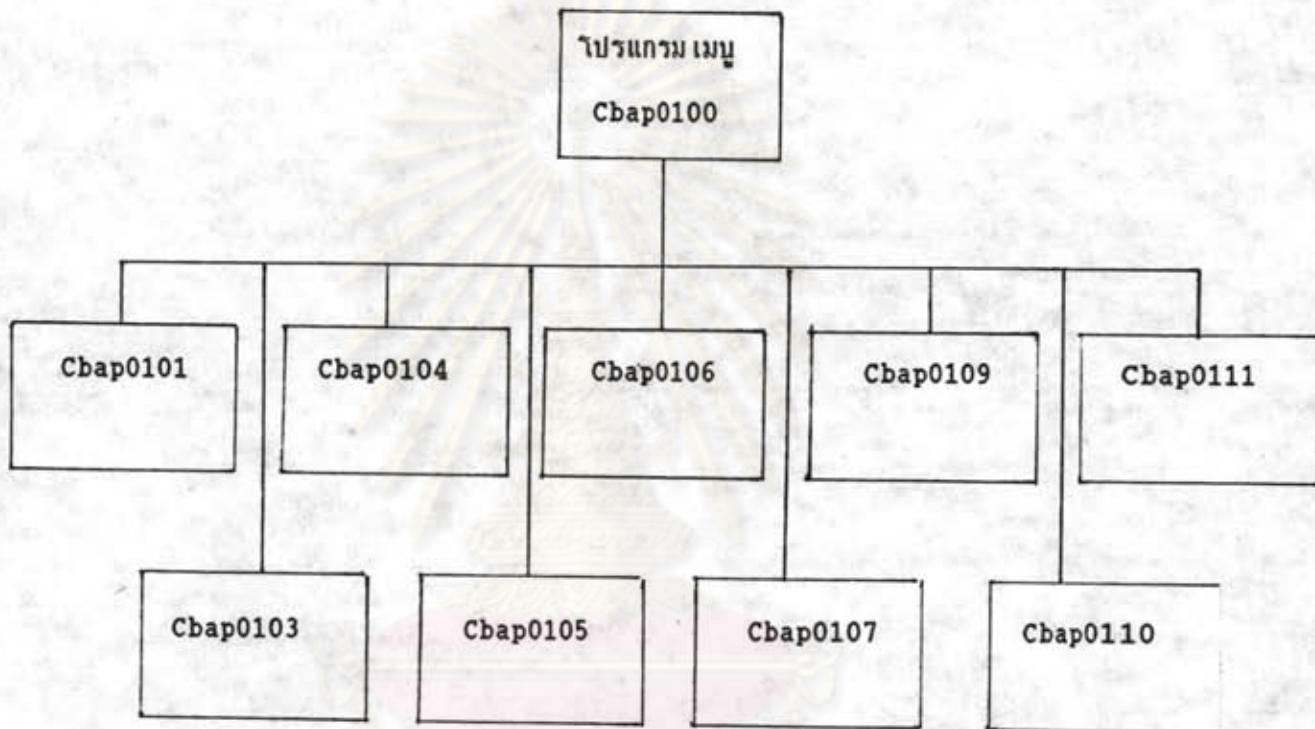
เมื่อเลือกกด Pf 1 จะเป็นการเลือกทำงานระบบวิเคราะห์ต้นทุนและกำไร

เมื่อเลือกกด Pf 3 จะเป็นการเลือกทำงานระบบการจองตั๋วขึ้นพื้นฐาน

เมื่อเลือกกด Pf 2 จะจบการทำงาน

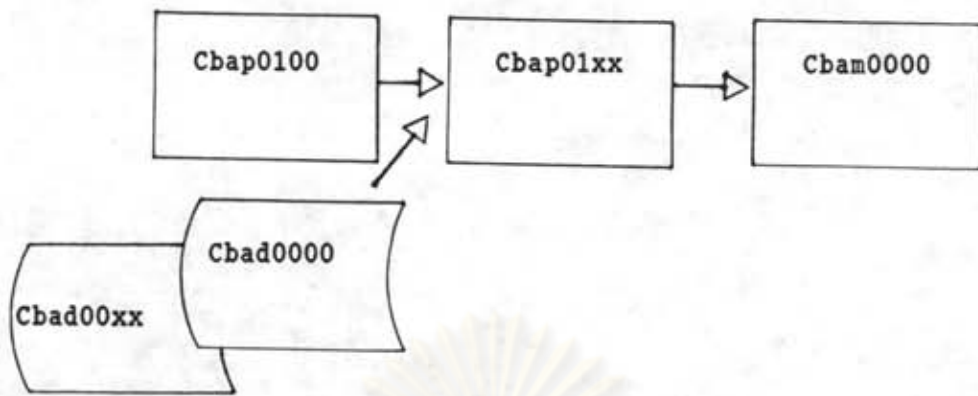
5.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรของระบบโดยสาร

เมื่อกด Pf 1 จะเข้าสู่ระบบการวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรซึ่งจะประกอบไปด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ดังรูปที่ 5.2



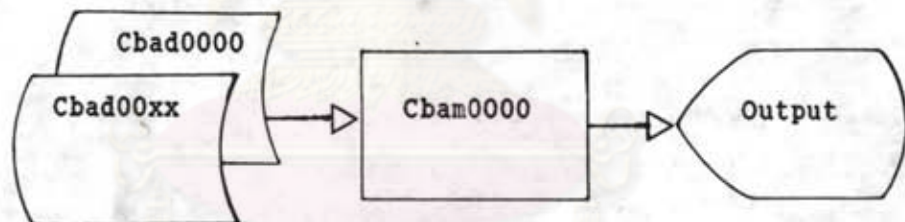
รูปที่ 5.2 แสดงโครงสร้างของระบบงานวิเคราะห์ต้นทุนและกำไร

โปรแกรมการเลือกเพิ่มข้อมูล (Cbap01xx) เป็นโปรแกรมสำหรับรับข้อมูลจากแป้นพิมพ์ เพื่อใช้เลือกเพิ่มข้อมูลสำหรับนำไปประมวลผลในโปรแกรม Cbam0000



รูปที่ 5.3 แสดงโครงสร้างของโปรแกรม เลือกแฟ้มข้อมูล

โปรแกรมประมวลผล เป็นโปรแกรมที่นำแฟ้มข้อมูลที่ได้จากโปรแกรม เลือกแฟ้มข้อมูล มาประมวลผลโดยจะแสดงผลลัพธ์หรือข้อมูลที่ได้จากการประมวลผล

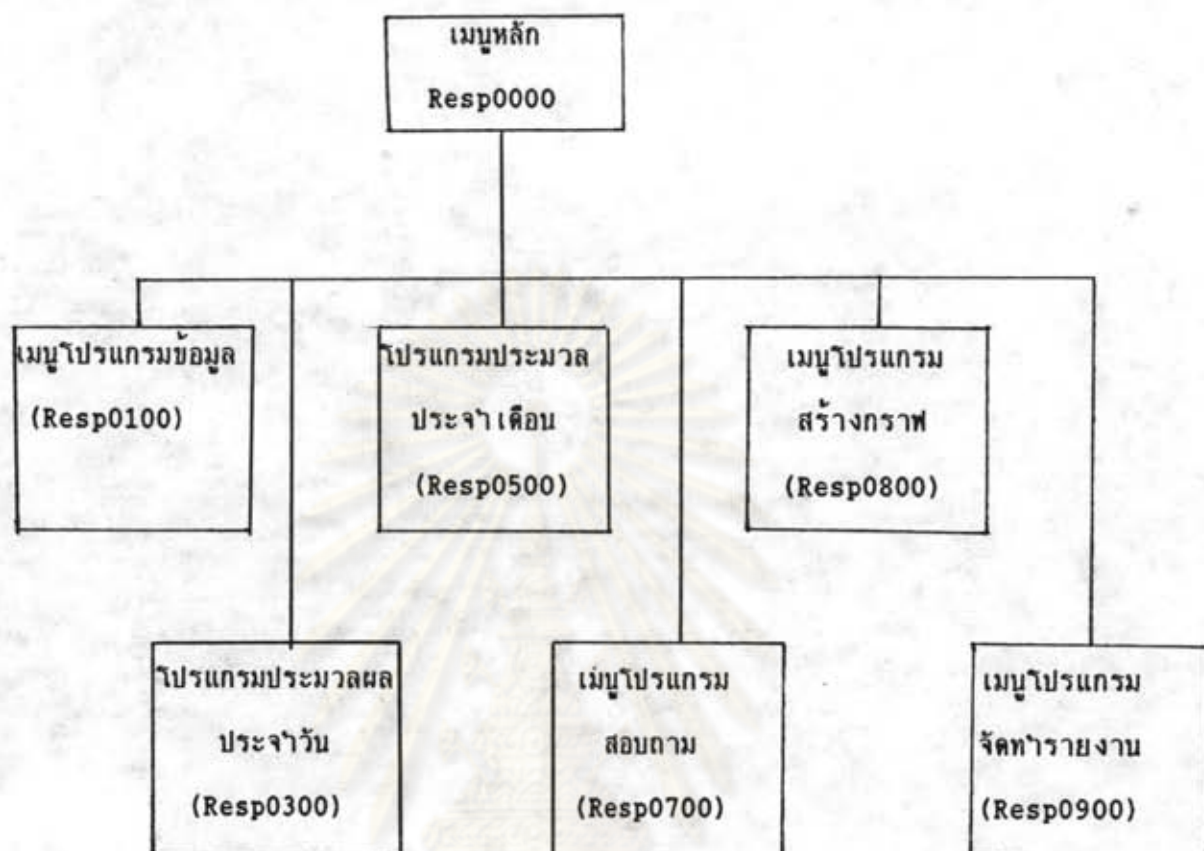


รูปที่ 5.4 แสดงโครงสร้างของโปรแกรมประมวลผล

5.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบการจองคิวขั้นพื้นฐาน

เมื่อกด Pf 2 จะเข้าสู่ระบบการจองคิวขั้นพื้นฐานโดยมีโครงสร้างของระบบดังรูปที่

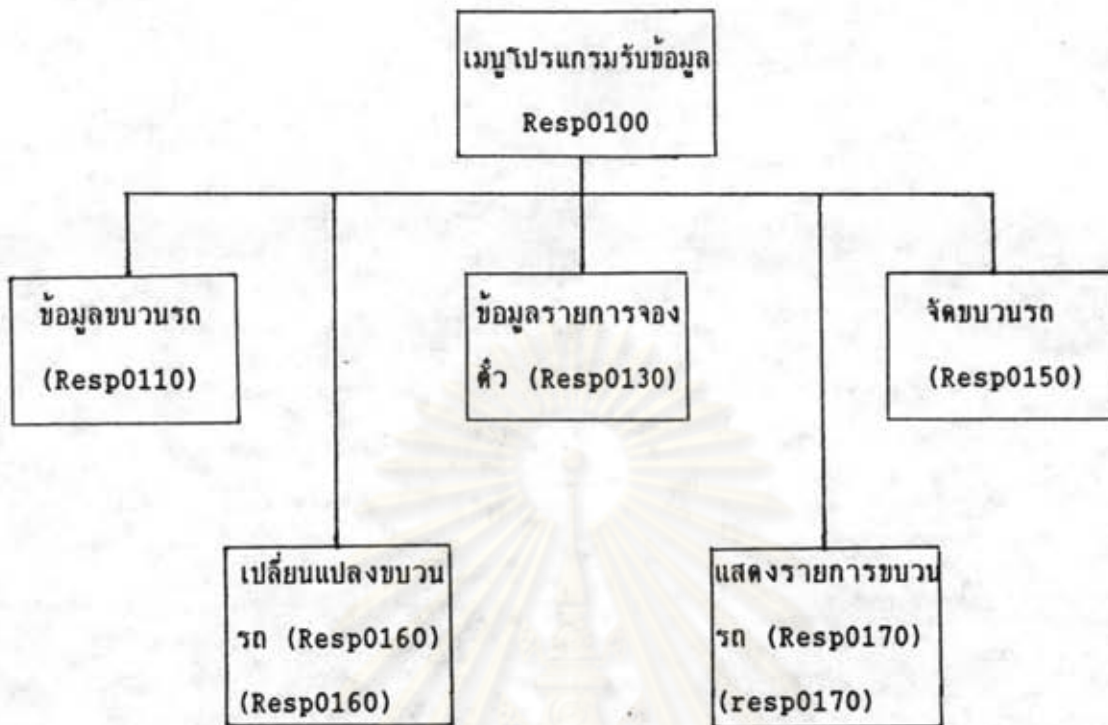
5.5



รูปที่ 5.5 แสดงโครงสร้างของระบบการจองตั๋วขั้นพื้นฐาน

5.2.1 โปรแกรมรับข้อมูล (Resp0100)

ประกอบไปด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ซึ่งทำหน้าที่จัดเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบการจองตั๋วขั้นพื้นฐาน ดังรูปที่ 5.6

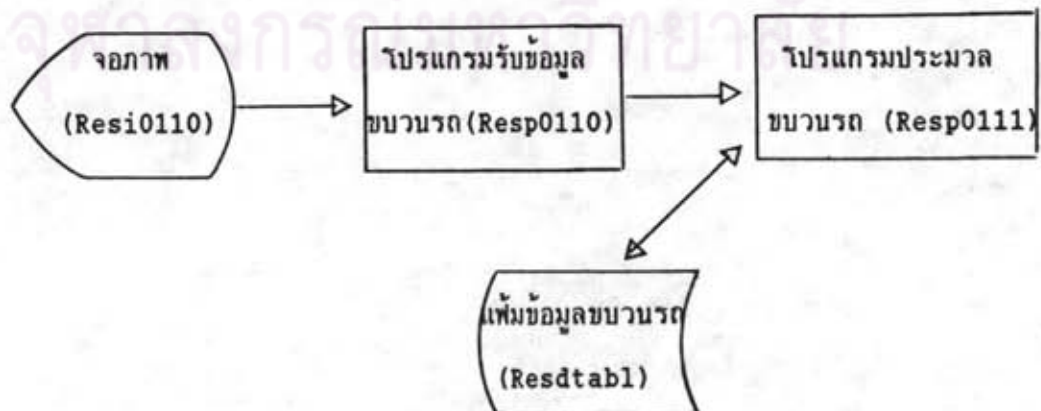


รูปที่ 5.6 แสดงโครงสร้างในโปรแกรม เมนูรับข้อมูลระบบการจองตั๋วขึ้นพื้นฐาน

5.2.1.1 โปรแกรมข้อมูลขบวนรถ (Resp0110)

ทำหน้าที่รับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับขบวนรถโดยสาร เช่น หมายเลขขบวนรถ ต้นทางและปลายทางของการเดินขบวนรถ

โปรแกรมข้อมูลขบวนรถมีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.6.1



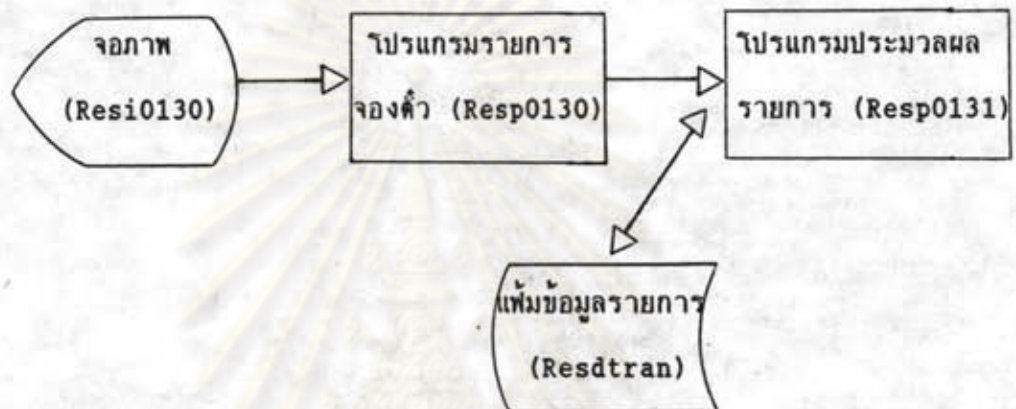
รูปที่ 5.6.1 แสดงโครงสร้างโปรแกรมรับข้อมูลขบวนรถ

5.2.1.2 โปรแกรมรายการจองตั๋ว (Resp0130)

ทำหน้าที่รับข้อมูลเกี่ยวกับการจองตั๋วในแต่ละวัน โดยหมวดคิ้ว
ล่างหน้าจะเป็นหน่วยงานในการเตรียมข้อมูลดังกล่าว

โปรแกรมรายการจองตั๋วมีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่

5.6.2

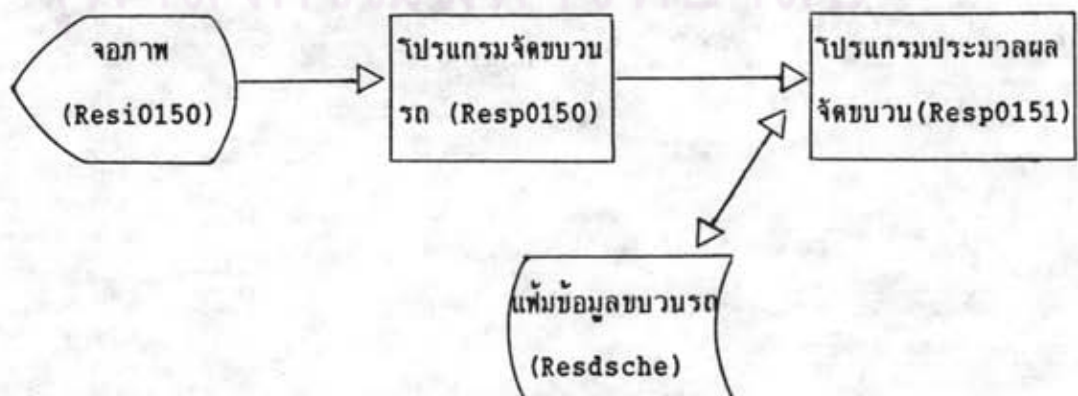


รูปที่ 5.6.2 แสดงโครงสร้างโปรแกรมรับรายการจองตั๋ว

5.2.1.3 โปรแกรมจัดขบวนรถ (Resp0150)

ทำหน้าที่รับข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณที่บึ่งของรถประเภทต่างๆ ใน
แต่ละขบวนที่มีการเดินทางในแต่ละวัน จำนวนที่บึ่งเท่าใด

โปรแกรมจัดขบวนรถมีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.6.3

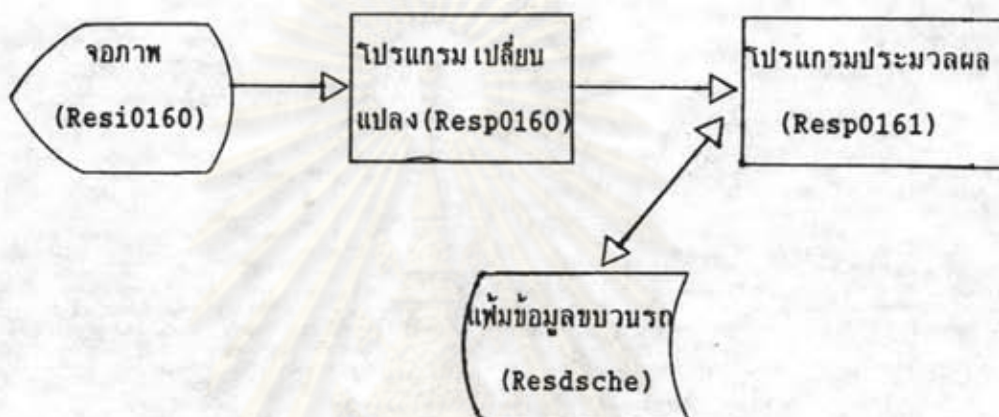


รูปที่ 5.6.3 แสดงโครงสร้างโปรแกรมจัดขบวนรถ

5.2.1.4 โปรแกรมเปลี่ยนแปลงขบวนรถ (Resp0160)

ทำหน้าที่รับข้อมูล เกี่ยวกับจำนวนตู้โดยสารที่เพิ่มหรือลดในขบวนรถที่มีการเปลี่ยนแปลง

โปรแกรมเปลี่ยนแปลงขบวนรถมีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.6.4

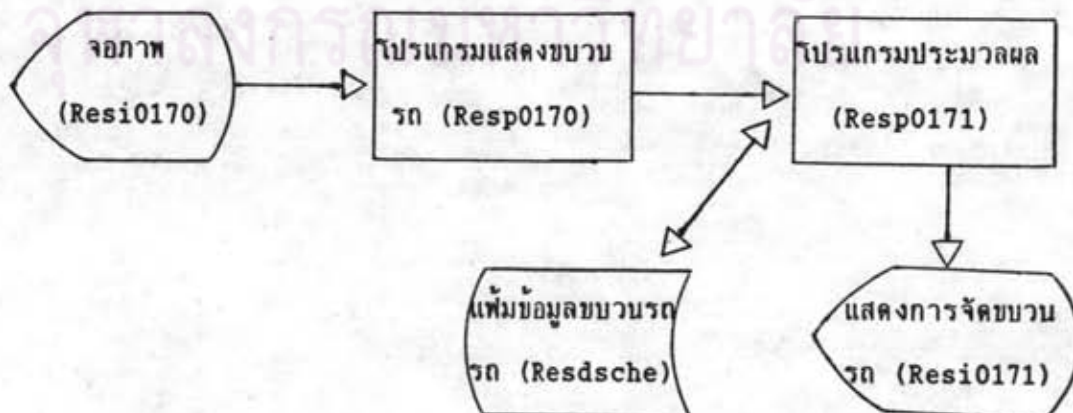


รูปที่ 5.6.4 แสดงโครงสร้างโปรแกรมเปลี่ยนแปลงการจัดขบวน

5.2.1.5 โปรแกรมแสดงรายการขบวนรถ (Resp0170)

ทำหน้าที่แสดงปริมาณที่นั่งของรถแต่ละขบวนในแต่วันแยกตามประเภทของการโดยสาร

โปรแกรมแสดงรายการขบวนรถมีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.6.5

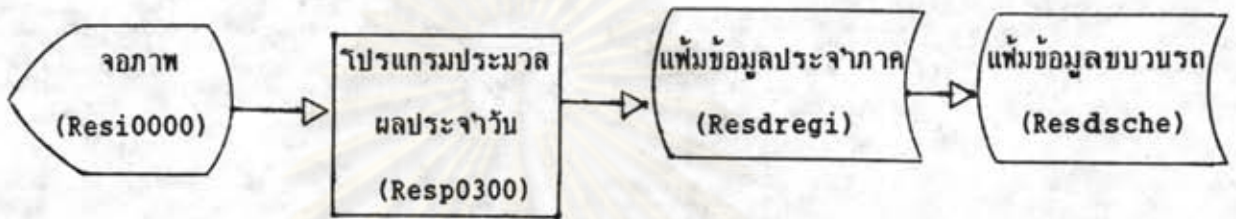


รูปที่ 5.6.5 แสดงโครงสร้างโปรแกรมแสดงรายการขบวนรถ

5.2.2 โปรแกรมประมวลผลประจำวัน (Resp0300)

ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสำรองที่แบ่งแยกไปตามภาค เช่น ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ แยกตามประเภทของการบริการ เช่น ชั้น 1 ชั้น 2 และชั้น 3 เป็นต้น

โปรแกรมประมวลผลประจำวันมีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.7

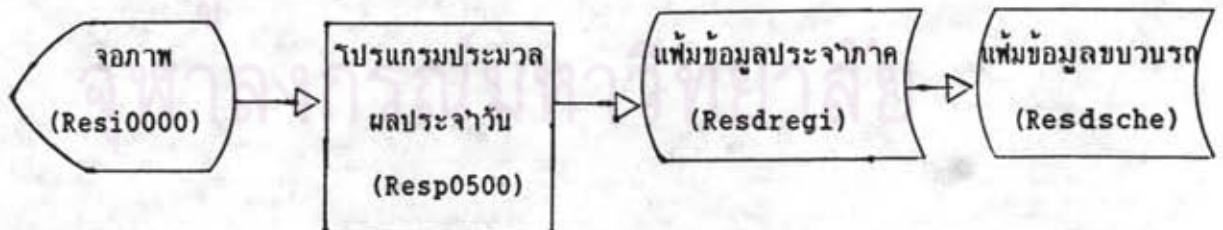


รูปที่ 5.7 แสดงโครงสร้างโปรแกรมประมวลผลประจำวัน

5.2.3 โปรแกรมประมวลผลประจำเดือน (Resp0500)

เนื่องจากระบบของตัวในปัจจุบันผู้โดยสารสามารถที่จะจองตั๋วล่วงหน้าได้ถึง 90 วัน โปรแกรมนี้จะทำหน้าที่ลบข้อมูลเกี่ยวกับขบวนการที่มีการเดินขบวนการไปแล้ว

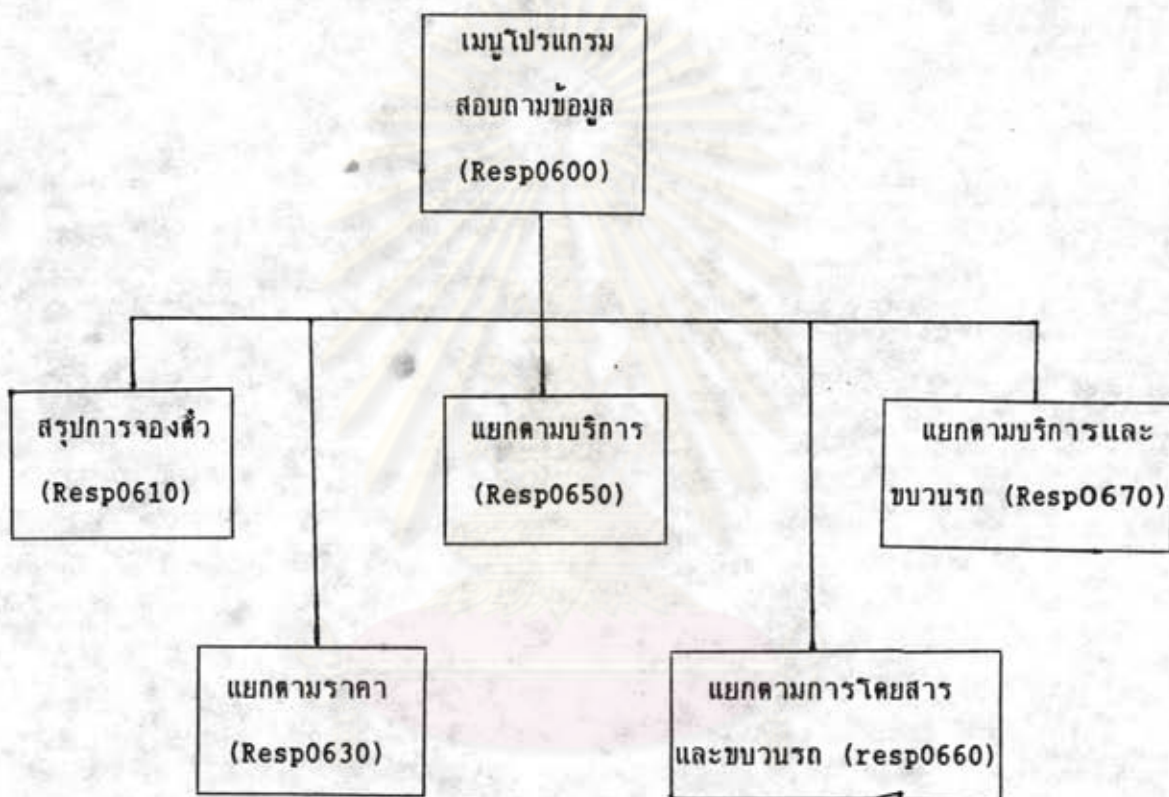
โปรแกรมประมวลผลประจำเดือนมีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.8



รูปที่ 5.8 แสดงโครงสร้างโปรแกรมประมวลผลประจำเดือน

5.2.4 โปรแกรมสอบถามข้อมูลสรุปการจองตั๋ว (Resp0600)

ประกอบไปด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ซึ่งทำหน้าที่สอบถามสารนิเทศต่าง ๆ ของการจองตั๋ว ดังรูปที่ 5.9



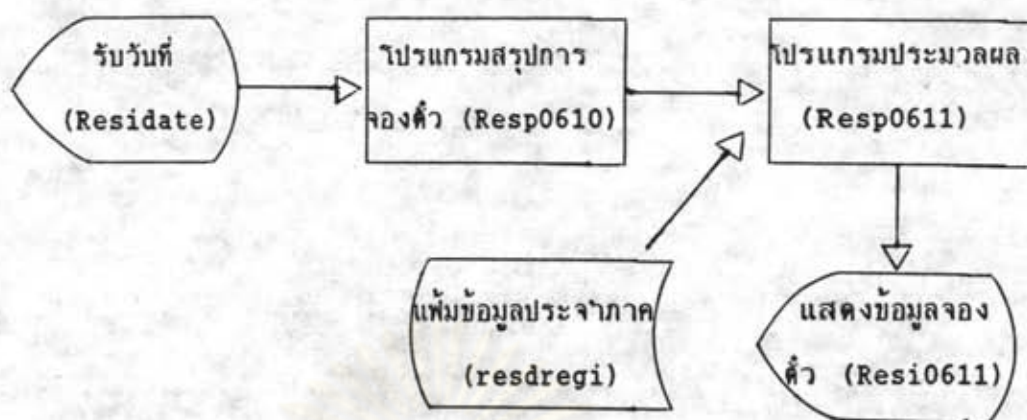
รูปที่ 5.9 แสดงโครงสร้างในโปรแกรมเมนูสอบถามข้อมูล

5.2.4.1 โปรแกรมสรุปการจองตั๋วใน 1 วัน (Resp0610)

ทำหน้าที่แสดงผลจากการจองตั๋วโดยสารและที่นั่งที่ยังคงเหลือ
ในแต่ละวันแยกตามชั้นของการโดยสาร

โปรแกรมสรุปการจองตั๋วใน 1 วัน มีโครงสร้างของโปรแกรม

ดังรูปที่ 5.9.1



รูปที่ 5.9.1 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสรุปการร้องคำใน 1 วัน

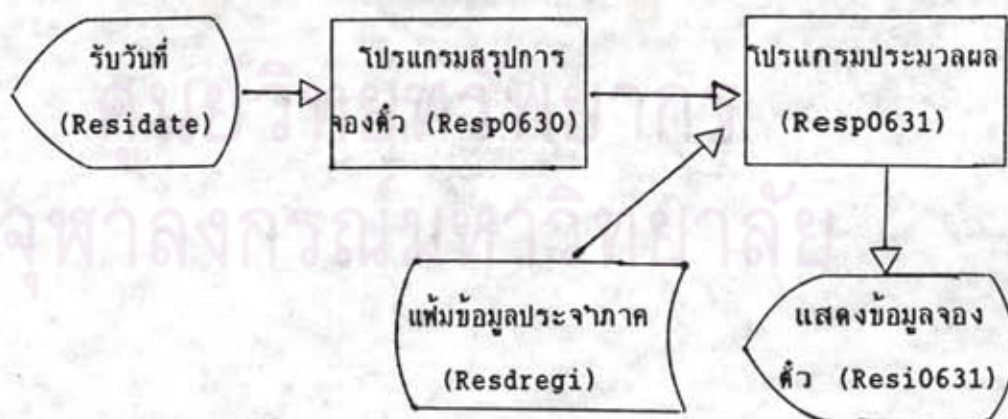
5.2.4.2 โปรแกรมสรุปการร้องคำแยกตามภาค (Resp0630)

ทำหน้าที่แสดงผลจากการร้องคำโดยสารและที่บั้งที่ยังคงเหลือ

ในแต่ละวันแยกตามชั้นของการโดยสารและตามภาค

โปรแกรมสรุปการร้องคำแยกตามภาค มีโครงสร้างของโปรแกรม

ดังรูปที่ 5.9.2



รูปที่ 5.9.2 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสรุปการร้องคำแยกตามภาค

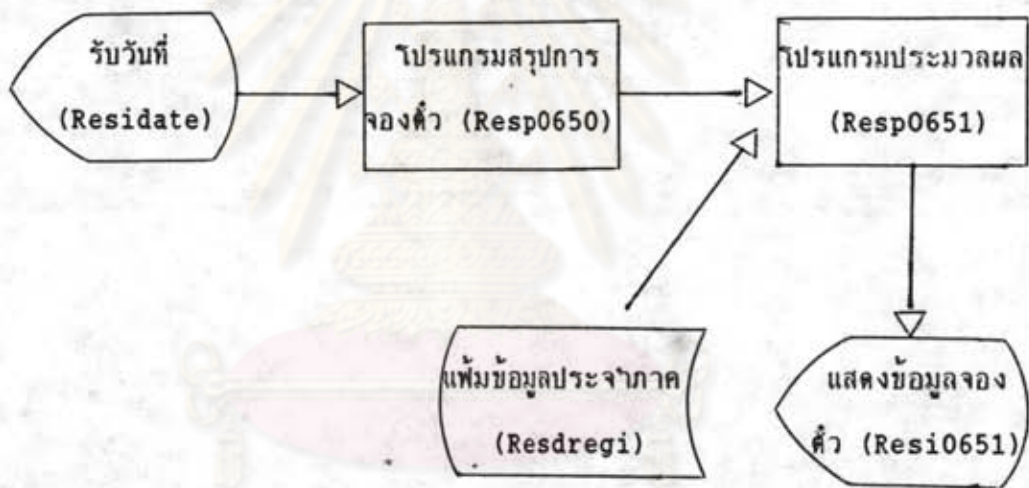


5.2.4.3 โปรแกรมสรุปการจูงตัวแยกตามประเภทบริการ (Resp0650)

ทำหน้าที่แสดงผลจากการจูงตัวโดยสารและที่ปิ้งที่ยังคงเหลือ
ใบแต่ละวันแยกตามชั้นของการโดยสารและตามภาค โดยเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับการใช้บริการ
ใบแต่ละวัน ชั้น รถโดยสารชั้น 2 นั่ง/นอน ปรับอากาศ รถโดยสารชั้น 2 ปิ้ง ปรับอากาศ
เป็นต้น

โปรแกรมสรุปการจูงตัวแยกตามบริการ มีโครงสร้างของ

โปรแกรมดังรูปที่ 5.9.3



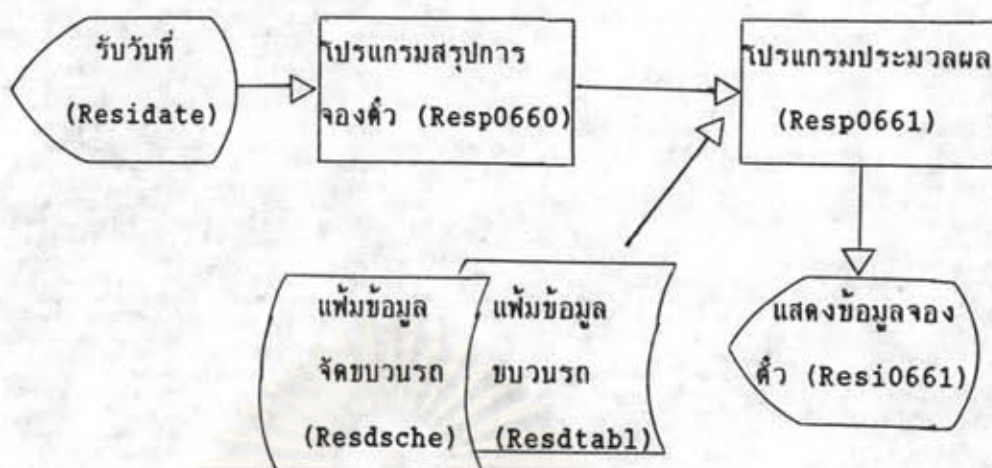
รูปที่ 5.9.3 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสรุปการจูงตัวแยกตามบริการ

5.2.4.4 โปรแกรมสรุปการจูงตัวแยกตามประเภทการโดยสารและ
ขบวนรถ (Resp0660)

ทำหน้าที่แสดงผลจากการจูงตัวโดยสารและที่ปิ้งที่ยังคงเหลือ
ใบแต่ละวันแยกตามชั้นของการโดยสารของขบวนรถที่สนใจ โดยผู้ใช้ต้องกำหนดวันที่ที่ต้องการดู

โปรแกรมสรุปการจูงตัวแยกตามประเภทการโดยสารและ

ขบวนรถ มีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.9.4

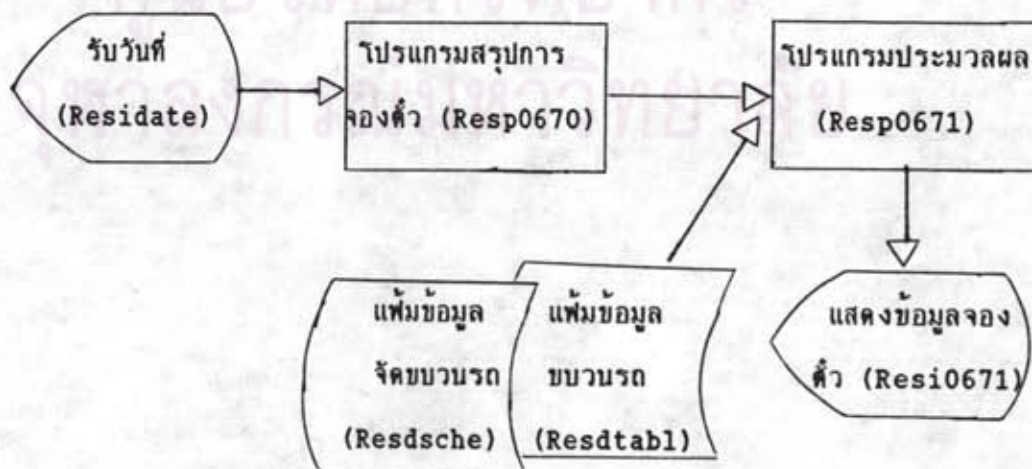


รูปที่ 5.9.4 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสรุปการจองคิวแยกตามประเภทการโดยสารและขบวนรถ

5.2.4.5 โปรแกรมสรุปการจองคิวแยกตามประเภทบริการและขบวนรถ (Resp0670)

ทำหน้าที่แสดงผลจากการจองคิวโดยสารและที่นั่งที่ยังคงเหลือในแต่ละวันแยกตามประเภทบริการและขบวนรถ โดยผู้ใช้ต้องกำหนดขบวนรถและช่วงของวันที่ที่ต้องการดู

โปรแกรมสรุปการจองคิวแยกตามประเภทบริการและขบวนรถ มีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.9.5

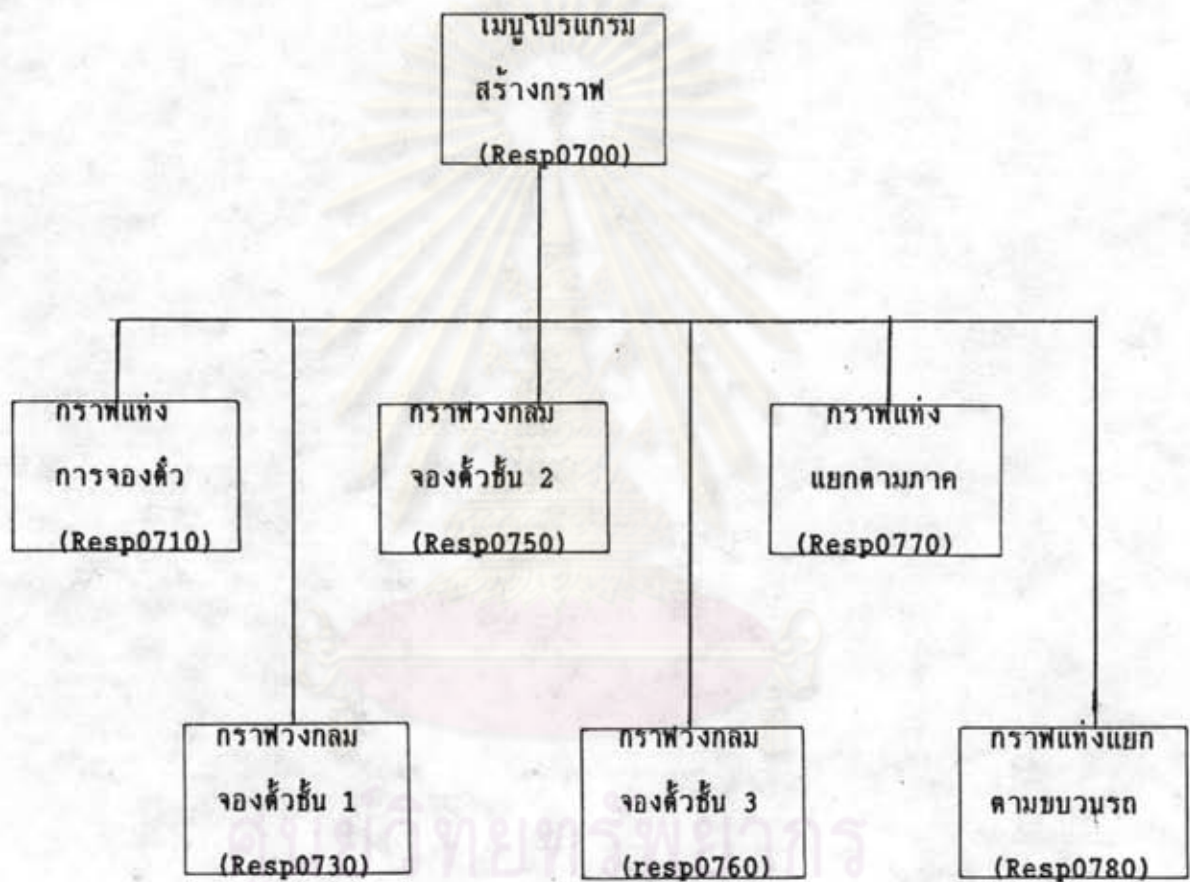


รูปที่ 5.9.5 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสรุปการจองคิวแยกตามประเภทบริการและขบวนรถ

5.2.5 โปรแกรมเมนูการสร้างกราฟ (Resp0700)

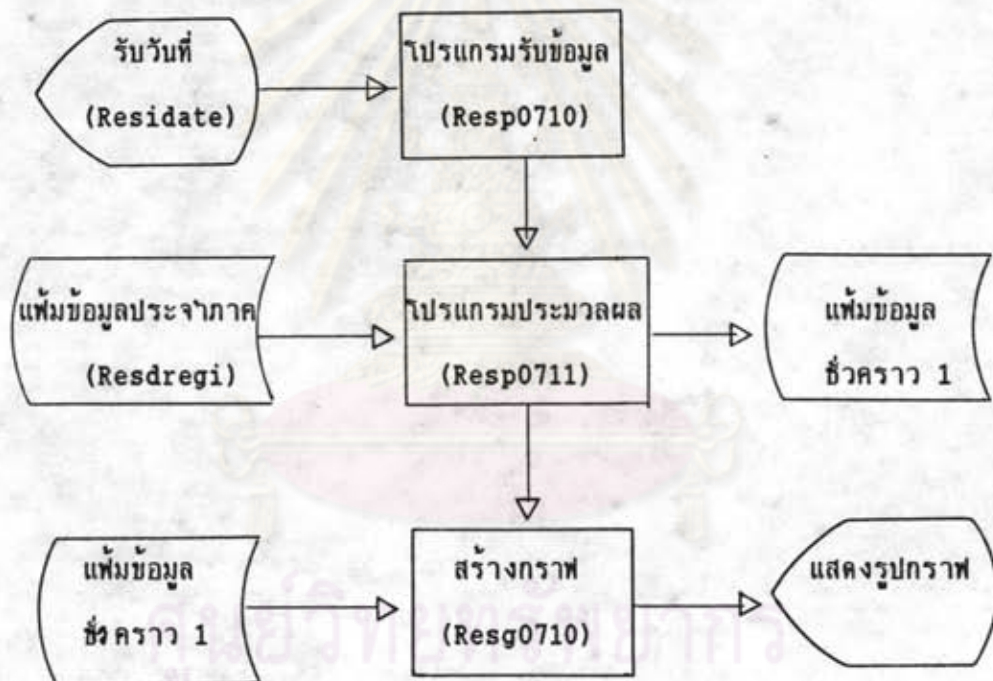
ประกอบไปด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ซึ่งทำหน้าที่สร้างกราฟแสดงการจ้องตัว

ต่าง ๆ ดังรูปที่ 5.10



รูปที่ 5.10 แสดงโครงสร้างในโปรแกรมเมนูสร้างกราฟ

5.2.5.1 โปรแกรมสร้างกราฟแท่งการจอบด้วโดยสาร (Resp0710)
 ทำหน้าที่แสดงกราฟแท่ง เปรียบเทียบจำนวนที่บ่งที่มีการจอบกับ
 จำนวนที่บ่งที่ เหลือตามภาค โดยผู้ใช้จะต้องระบุวันที่ที่ต้องการนำเสนอข้อมูลในรูปของกราฟ
 โปรแกรมสร้างกราฟแท่งการจอบด้วโดยสาร มีโครงสร้างของ
 โปรแกรมดังรูปที่ 5.10.1

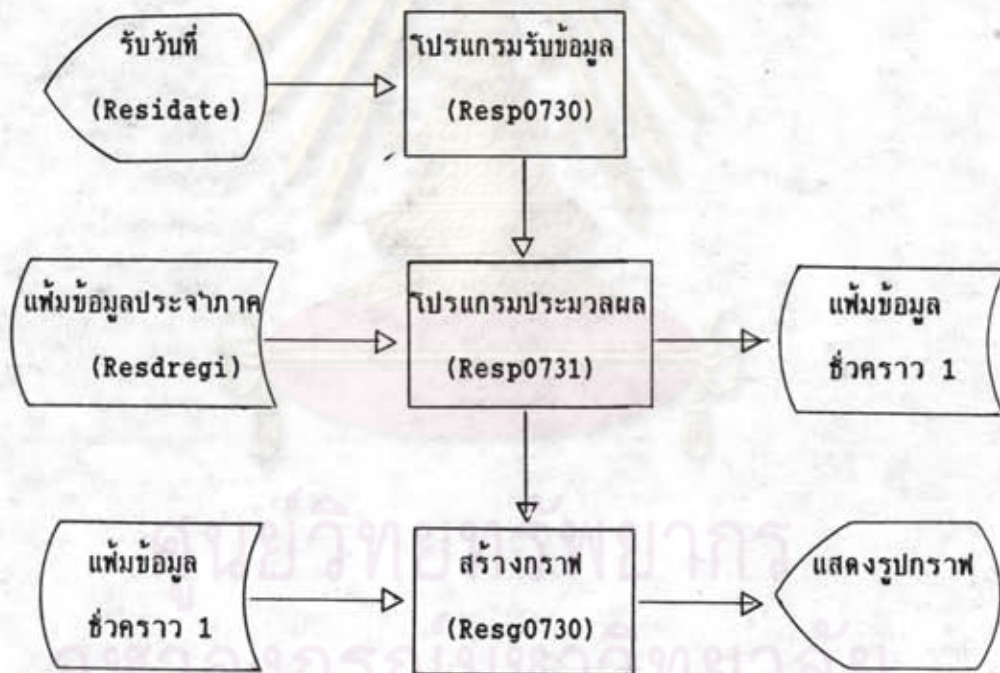


รูปที่ 5.10.1 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสร้างกราฟแท่งการจอบด้วโดยสาร

5.2.5.2 โปรแกรมสร้างกราฟวงกลมแสดงการจอบัควโดยสารชั้น 1

(Resp0730)

ทำหน้าที่แสดงกราฟวงกลม เปรียบเทียบจำนวนที่บ่งที่มีการจอบัควโดยสารชั้นที่ 1 แยกตามภาค โดยผู้ใช้จะต้องระบุวันที่ที่ต้องการนำเสนอข้อมูลในรูปของกราฟ โปรแกรมสร้างกราฟวงกลมแสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่บ่งที่มีการจอบัควโดยสารชั้นที่ 1 มีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.10.2



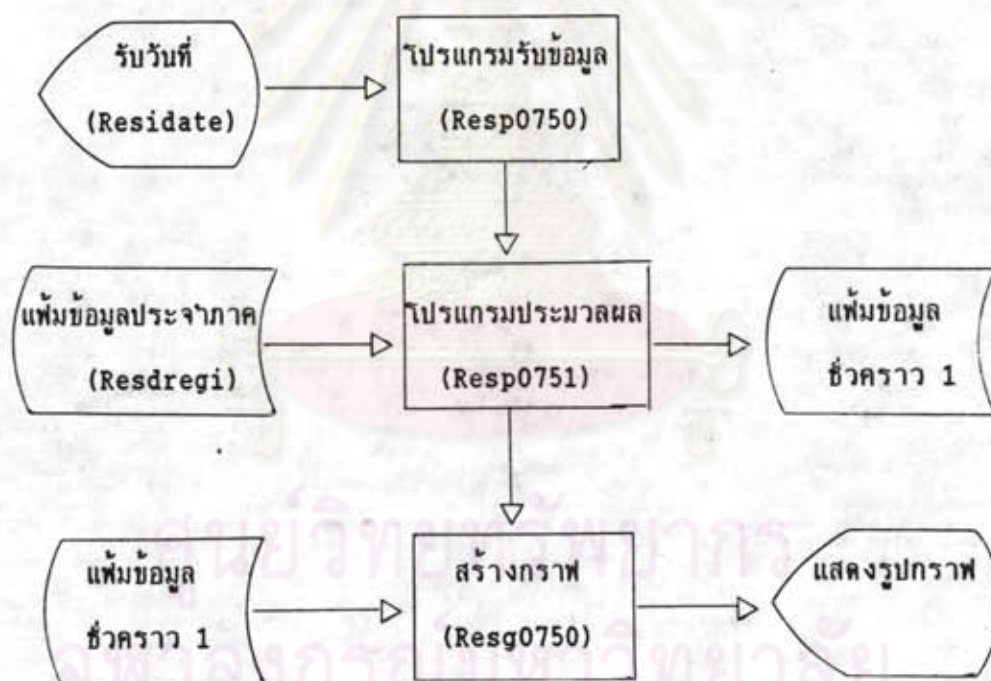
รูปที่ 5.10.2 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสร้างกราฟวงกลมแสดงการจอบัควโดยสารชั้น 1

5.2.5.3 โปรแกรมสร้างกราฟวงกลมแสดงการจูงตัวโดยสารชั้น 2

(Resp0750)

ทำหน้าที่แสดงกราฟวงกลม เปรียบเทียบจำนวนที่นั่งที่มีการจูงตัวโดยสารชั้นที่ 2 แยกตามภาค โดยผู้ใช้จะต้องระบุวันที่ที่ต้องการนำเสนอข้อมูลในรูปของกราฟ

โปรแกรมสร้างกราฟวงกลมแสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่นั่งที่มีการจูงตัวโดยสารชั้นที่ 1 มีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.10.3



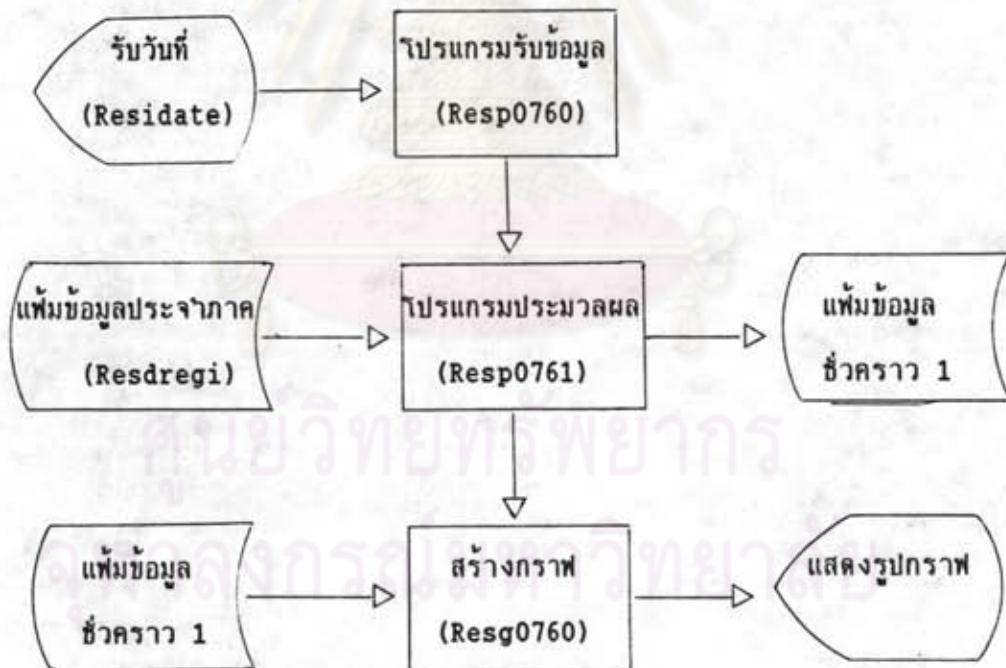
รูปที่ 5.10.3 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสร้างกราฟวงกลมแสดงการจูงตัวโดยสารชั้น 2

5.2.5.4 โปรแกรมสร้างกราฟวงกลมแสดงการจูงตัวโดยสารชั้น 3

(Resp0760)

ทำหน้าที่แสดงกราฟวงกลม เปรียบเทียบจำนวนที่นั่งที่มีการจูงตัวโดยสารชั้นที่ 3 แยกตามภาค โดยผู้ใช้จะต้องระบุวันที่ที่ต้องการนำเสนอข้อมูลในรูปของกราฟ

โปรแกรมสร้างกราฟวงกลมแสดงการเปรียบเทียบจำนวนที่นั่งที่มีการจูงตัวโดยสารชั้นที่ 1 มีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.10.4



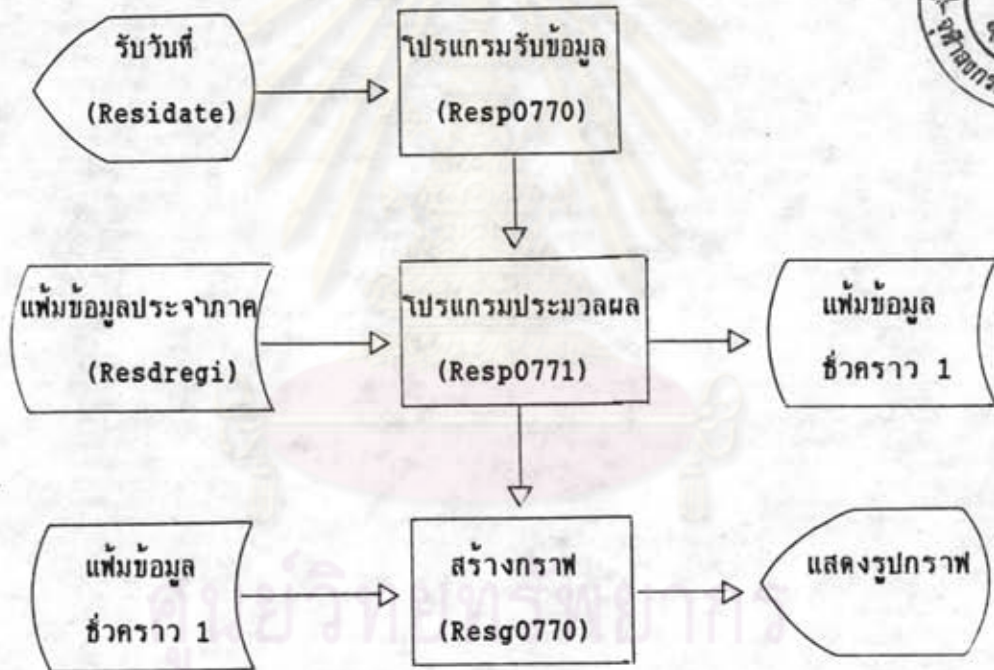
รูปที่ 5.10.4 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสร้างกราฟวงกลมแสดงการจูงตัวโดยสารชั้น 3

5.2.5.5 โปรแกรมสร้างกราฟแท่งของการจองคิวแยกตามภาค

(Resp0770)

ทำหน้าที่แสดงกราฟแท่ง เปรียบเทียบจำนวนที่นั่งที่มีการจองคิวโดยสารและจำนวนที่นั่งยังเหลืออยู่ แยกตามประเภทการโดยสารชั้น 1 2 และ 3 ตามภาคต่าง ๆ

โปรแกรมสร้างกราฟแท่งของการจองคิวแยกตามภาค มีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.10.5

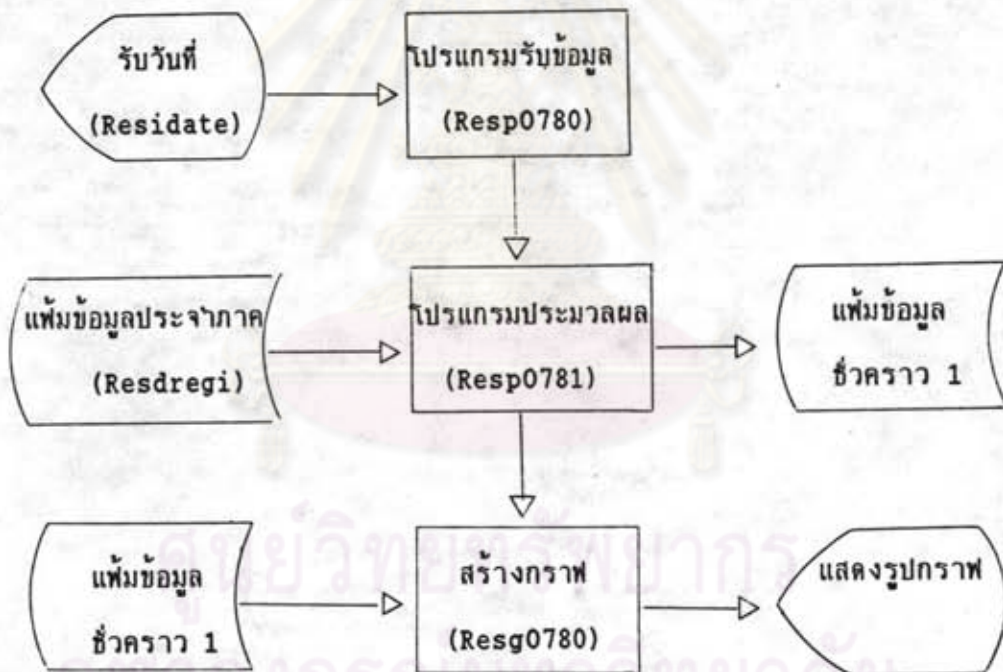


รูปที่ 5.10.5 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสร้างกราฟแท่งของการจองคิวโดยสารแยกตามภาค

5.2.5.6 โปรแกรมสร้างกราฟแท่งของการจองตั๋วแยกตามบริการ

(Resp0780)

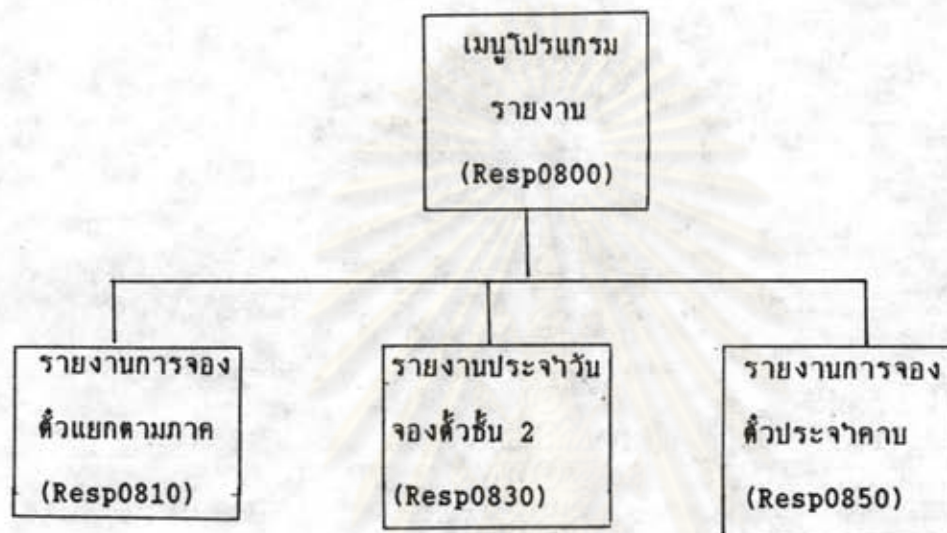
ทำหน้าที่แสดงกราฟแท่ง เปรียบเทียบจำนวนที่นั่งที่มีการจองตั๋วโดยสารและจำนวนที่นั่งยังเหลืออยู่ แยกตามบริการ โดยผู้ใช้จะต้องระบุวันที่และขบวนรถ โปรแกรมสร้างกราฟแท่งของการจองตั๋วแยกตามบริการ มีโครงสร้างของโปรแกรมดังรูปที่ 5.10.6



รูปที่ 5.10.6 แสดงโครงสร้างโปรแกรมสร้างกราฟแท่งของการจองตั๋วโดยสารแยกตามขบวนรถ

5.2.6 โปรแกรมเมนูการจัดทำรายงาน (Resp0800)

ประกอบไปด้วยโปรแกรมต่าง ๆ ซึ่งทำหน้าที่จัดพิมพ์รายงานการจองตั๋วโดยสารต่าง ๆ ดังรูปที่ 5.11

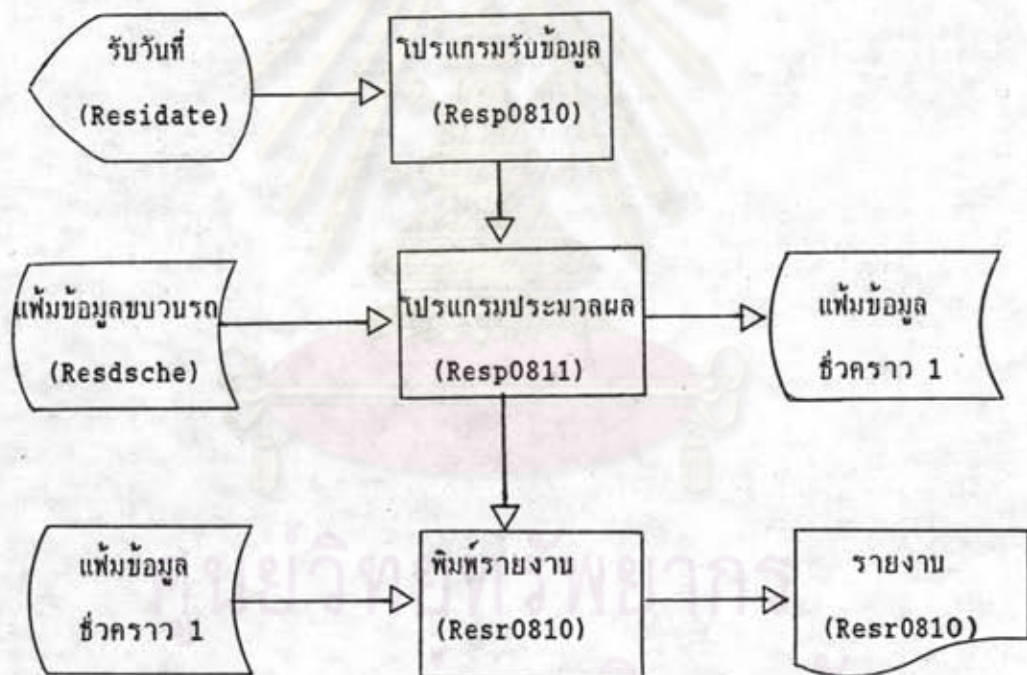


รูปที่ 5.11 แสดงโครงสร้างในโปรแกรม เมนูจัดพิมพ์รายงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5.2.6.1 โปรแกรมพิมพ์รายงานการจูงตัวแยกตามภาค (Resp0810)
ทำหน้าที่จัดพิมพ์รายงาน เกี่ยวกับการจูงตัวโดยสารแยกตาม
ภาคและประเภทของการให้บริการ

โปรแกรมพิมพ์รายงานการจูงตัวแยกตามภาค มีโครงสร้าง
ของโปรแกรมดังรูปที่ 5.11.1



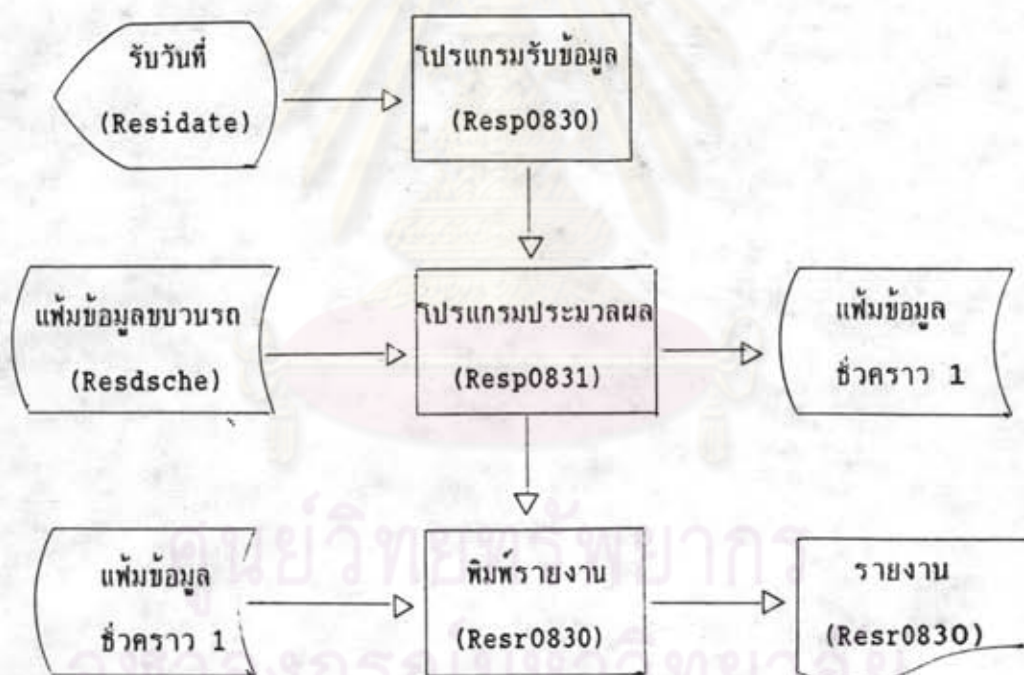
รูปที่ 5.11.1 แสดงโครงสร้างโปรแกรมพิมพ์รายงานการจูงตัวแยกตามภาค

5.2.6.2 โปรแกรมพิมพ์รายงานประจำวัน (Resp0830)

ทำหน้าที่จัดพิมพ์รายงานประจำวัน เกี่ยวกับการจองตั๋วโดยสาร
เรียงตามขบวนรถ แยกตามประเภทการโดยสาร

โปรแกรมพิมพ์รายงานประจำวัน มีโครงสร้างของโปรแกรม

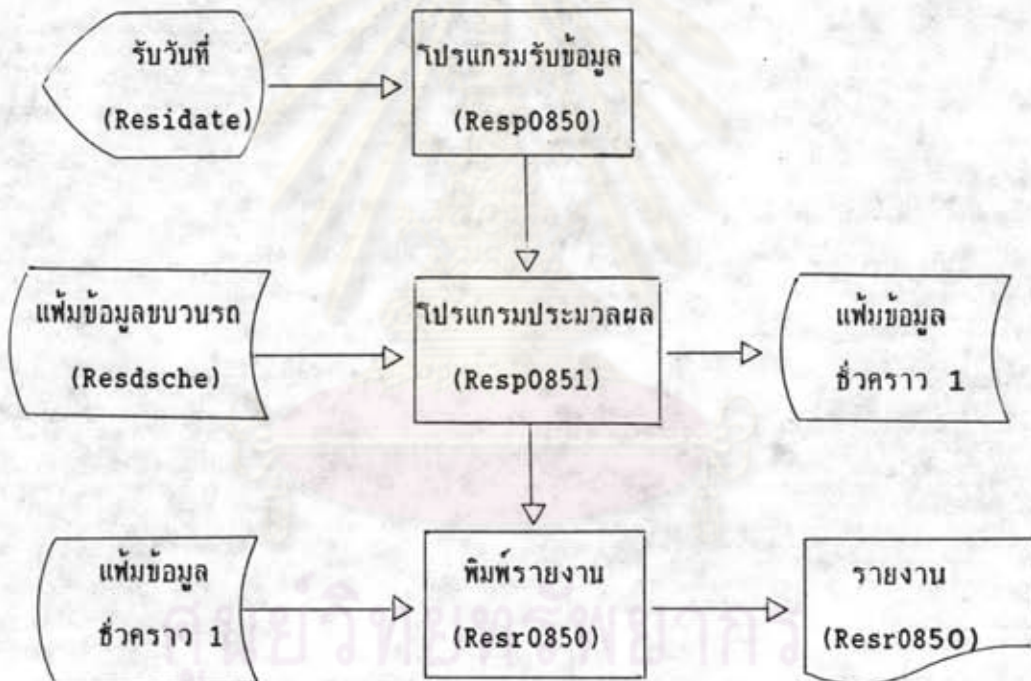
ผังรูปที่ 5.11.2



รูปที่ 5.11.2 แสดงโครงสร้างโปรแกรมพิมพ์รายงานประจำวัน

5.2.6.3 โปรแกรมพิมพ์รายงานการจองตั๋วแยกตามคาบ (Resp0850)
ทำหน้าที่จัดพิมพ์รายงานประจำคาบของการจองตั๋วโดยสารใน
แต่ละวัน เรียงตามขบวนรถแยกตามประเภทของการโดยสาร โดยผู้ใช้ต้องระบุวันที่ในคาบที่ต้อง
การพิมพ์รายงาน

โปรแกรมพิมพ์รายงานการจองตั๋วแยกตามคาบ มีโครงสร้าง
ของโปรแกรมดังรูปที่ 5.11.3



รูปที่ 5.11.3 แสดงโครงสร้างโปรแกรมพิมพ์รายงานการจองตั๋วแยกตามภาค