บทที่ 5

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

5.1 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต ผู้วิจัยได้ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทั้งทางด้านฮาร์แวร์และซอฟต์แวร์เพื่อการทดสอบระบบโดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

5.1.1 **ฮาร์ดแวร์** (Hardware) ใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) สำหรับเครื่องให้บริการ (Server)
   - ไมโครคอมพิวเตอร์
   - หน่วยความจำหลัก 128 เมกะไบต์
   - ความจุจานแม่เหล็กชนิดแข็ง 4 กิกะไบต์
   - เครื่อง Cartridge Tape Back up
   - ซีดีรอม
   - การ์ดเน็ตเวิร์ค
   - จอภาพสี 14 นิ้ว
   - คีย์บอร์ด
   - เมาส์
   - เครื่องสำรองไฟ

2) สำหรับเครื่องรับบริการ (Client)
   - ไมโครคอมพิวเตอร์
   - หน่วยความจำหลัก 64 เมกะไบต์
   - ความจุจานแม่เหล็กชนิดแข็ง 4 กิกะไบต์
   - ซีดีรอม
   - การ์ดเน็ตเวิร์ค
   - จอภาพสี 14 นิ้ว
   - คีย์บอร์ด
   - เมาส์
   - เครื่องสำรองไฟ

5.1.2 **ซอฟต์แวร์** (Software) ที่ใช้มีรายละเอียดดังนี้

1) สำหรับเครื่องให้บริการ (Server)

- Microsoft Window NT Server Version 4.0 ใช้เป็นระบบปฏิบัติการ
- Microsoft SQL Server Version 7.0 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล
- Microsoft Visual Basic Version 6.0 ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนา
- Seagate Crystal Report Version 8.0 ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนา

2) สำหรับเครื่องให้บริการ (Server)

- Microsoft Window 98 Second Edition ใช้เป็นระบบปฏิบัติการ
- Seagate Crystal Report Version 8.0 ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนา

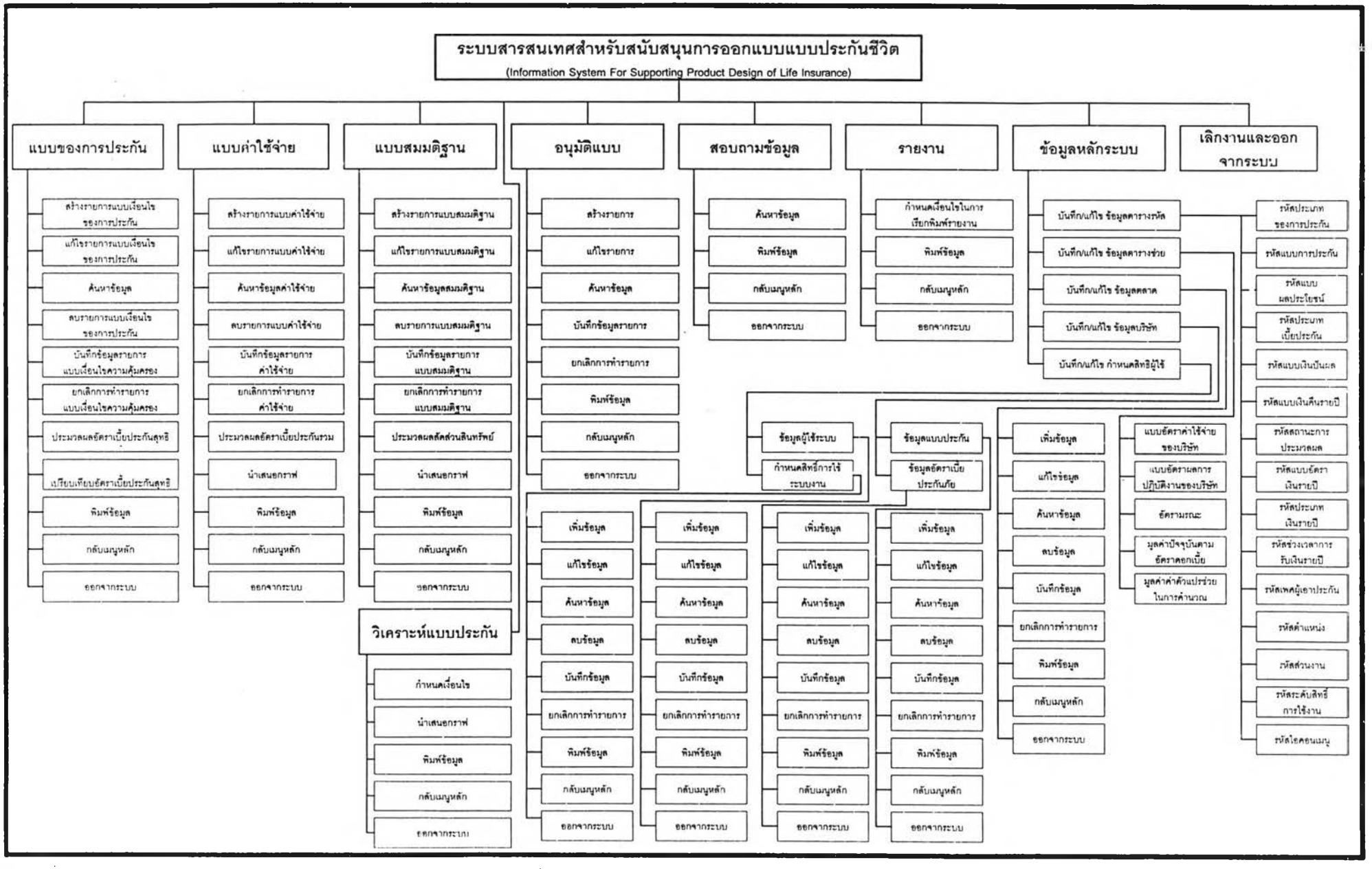
5.1.3 **การพัฒนาโปรแกรม**

จากบทที่ 4 กล่าวถึงการออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต และบทนี้ได้นำผลที่ได้มาทำการพัฒนาเป็นโปรแกรมใช้งาน มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1.3.1 **การกำหนดผังโครงสร้างระบบ**

จาก ระบบสารสนเทศ สำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต สามารถแสดงผังโครงสร้างของระบบได้ดังรูปที่ 5.1

i) แบบรายการของการประกันภัย เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลคุณลักษณะของความคุ้มครองและแบบผลประโยชน์ที่จะออกแบบเป็นแบบประกัน ซึ่งเป็นเนื้อหาหลักในการออกแบบแบบประกันชีวิต และระบบจะทำการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ มูลค่ากรมธรรม์ ของแบบประกันชีวิต โดยที่เนื้อหาจะประกอบด้วยรหัสประเภทของการประกันว่าเป็นการประกันประเภทสามัญ กลุ่ม หรือการประกันสำหรับผู้มีรายได้น้อย แบบของการประกันว่าเป็นแบบชั่วระยะเวลา ตลอดชีพ สะสมทรัพย์หรือเงินบำนาญรายปี แบบผลประโยชน์ว่าเป็นแบบซื้อความคุ้มครอง แบบสะสมทรัพย์ หรือทั้งคุ้มครองและสะสมทรัพย์ไปพร้อมๆ กัน เป็นต้น โดยรูปแบบเนื้อหาข้อมูลอาจเป็นข้อความและตัวเลข การพัฒนาโปรแกรมในกลุ่มนี้ ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลใหม่ ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเก่า ลบข้อมูลเก่า พร้อมทั้งตรวจสอบเงื่อนไขความถูกต้องตามหลักการของทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ประกันภัย หลังจากที่ทำการบันทึกเนื้อหาข้อมูลแบบประกันที่ต้องการออกแบบเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้ก็สามารถที่จะเลือกที่จะทำการบันทึกข้อมูลลงแฟ้มหรือจะยกเลิกการทำรายการก็ได้ หลังจากที่ผู้ใช้กดปุ่มบันทึกข้อมูลระบบดำเนินการประมวลผลเบี้ยประกันสุทธิและมูลค่ากรมธรรม์ตามเงื่อนไขผลประโยชน์ของแบบประกันที่ผู้ใช้กำหนด โดยผลที่ได้จะแสดงทางหน้าจอขณะเดียวกันผู้ใช้ก็สามารถที่จะเลือกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ตามต้องการ



รูปที่ 5.1 แสดงผังงานระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

2) แบบรายการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่ประมาณการล่วงหน้าแบบคร่าว ๆ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลแบบค่าใช้จ่ายที่ผ่านการประมาณการแล้ว โดยจะต้องทำรายการนี้หลังจากที่ผ่านขั้นตอนของการทำรายการแบบประกัน ซึ่งจะเป็นข้อมูลหลักที่อ้างอิงในการคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของแบบประกันชีวิตที่ได้ออกแบบ เนื้อหาจะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการดำเนินงานของแบบประกันตลอดอายุของสัญญาการเอาประกัน โดยจะเป็นการกำหนดค่าเพื่อเป็นกรอบในการควบคุมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ข้อมูลเนื้อหาโดยรูปแบบข้อมูลอาจเป็นข้อความและตัวเลข การพัฒนาโปรแกรมในกลุ่มนี้ ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลใหม่ ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเก่า ลบข้อมูลเก่า พร้อมทั้งตรวจสอบเงื่อนไขความถูกต้องตามหลักการของทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ประกันภัยและสอดคล้องกับแบบผลประโยชน์ที่กำหนดไว้ในการทำรายการแบบประกันก่อนหน้านี้ หลังจากที่ทำการบันทึกเนื้อหาข้อมูลแบบประกันที่ต้องการออกแบบเรียบร้อยแล้ว ระบบก็จะทำการคำนวณอัตราเบี้ยค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ตามเงื่อนไขผลประโยชน์ของแบบประกัน ที่ผู้ใช้กำหนด โดยผลที่ได้จะแสดงทางหน้าจอขณะเดียวกันผู้ใช้ก็สามารถที่จะเลือกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ตามต้องการ โดยผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนนี้จะเป็นรายงานแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินอย่างคร่างๆและอัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานบวกเพิ่มและอัตราเบี้ยประกันรวมที่ได้

3) แบบรายการสมมติฐานแผนการดำเนินการเพื่อการวิเคราะห์สัดส่วนสินทรัพย์ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของแบบประกัน ข้อมูลแผนการดำเนินการด้านค่าใช้จ่ายที่จะควบคุมและการดำเนินงานในขั้นตอนพิจารณารับประกันและบริการผู้ถือกรมธรรม์ให้คงสภาพมีผลบังคับ ซึ่งเป็นข้อมูลหลักที่จะต้องอ้างอิงในการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ และระยะเวลาคืนทุนของแบบประกันว่ามีจุดคุ้มทุนเมื่อใดภายใต้ข้อมูลแผนการดำเนินงานที่กำหนด ข้อมูลเนื้อหาโดยรูปแบบข้อมูลอาจเป็นข้อความและตัวเลข การพัฒนาโปรแกรมในกลุ่มนี้ ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลใหม่ ลบข้อมูลเก่า ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเก่า พร้อมทั้งตรวจสอบเงื่อนไขความถูกต้องตามหลักการของทฤษฎีทางคณิตศาสตร์ประกันภัย หลังจากที่ทำการบันทึกเนื้อหาข้อมูลดังกล่าวแล้ว ระบบก็จะทำการคำนวณมูลค่าสถิติที่ใช้ในการวัดผลจุดคุ้มทุน ระยะเวลาคืนทุนตามเงื่อนไขแผนการดำเนินงานที่กำหนดของแบบประกัน และสามารถเลือกพิมพ์รายงานแบบแผนการดำเนินงานที่ใช้ทดสอบและผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ที่ได้

4) แบบรายการอนุมัติแบบประกันและสมมติฐานแผนการดำเนินงานเพื่อการทดสอบ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลแบบประกันที่ได้รับการอนุมัติจากกรมการประกันภัย ให้ดำเนินการให้บริการแก่ลูกค้าหรือจัดจำหน่ายได้ การพัฒนาโปรแกรมในกลุ่มนี้ ผู้ใช้สามารถบันทึกแบบประกันหรือสมมติฐานแผนการดำเนินงานที่ผ่านการอนุมัติ โดยเลือกรายการที่อยู่ในขั้นตอนของการรอการอนุมัติและปรับสถานะของแบบประกันได้ตามต้องการ และขณะเดียวกันระบบก็จะทำการคำนวณอัตราเบี้ยประกันภัยตามเงื่อนไขแผนแบบงวดการชำระเบี้ยประกันที่กำหนดของแบบประกัน และสามารถเลือกพิมพ์รายงานแบบผลประโยชน์และอัตราเบี้ยประกันภัยที่ได้

5) วิเคราะห์ผลแบบประกันที่ผ่านการออกแบบ โดยระบบจะรองรับการวิเคราะห์ในเชิงของผลประโยชน์ที่บริษัทจะได้รับ และวิเคราะห์ในเชิงลูกค้าซึ่งจะเปรียบเทียบให้เห็นว่าแบบประกันที่พัฒนาขึ้นมาแบบ

ใดที่จะให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่าที่สุด เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการ พัฒนาปรับปรุงแบบประกันต่อไป โดยที่ผู้ใช้สามารถสอบถามได้ตามที่ต้องการและสามารถเลือกพิมพ์ได้ตามต้องการ

6) แบบรายการสอบถามข้อมูลเดิมของแบบและเงื่อนไขการประกันก่อนหน้าที่จะมีการปรับปรุง โดยข้อมูลต่างๆจะถูกระบบเก็บบันทึกไว้ก่อนที่จะทำการบันทึกทับ ตามลำดับการปรับปรุงเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการอ้างอิงและเปรียบเทียบ และโปรแกรมนี้จะทำหน้าที่การรองรับการสอบถามข้อมูลรายละเอียดแบบประกัน รูปแบบผลประโยชน์ อัตราเบี้ยประกัน มูลค่ากรมธรรม์ ของการพัฒนาการแบบประกัน ผู้ใช้สามารถสอบถามได้ตามที่ต้องการและสามารถเลือกพิมพ์รายงานแบบผลประโยชน์และอัตราเบี้ยประกันภัยที่ได้

7) แบบรายการสอบถามข้อมูล เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสอบถามข้อมูลรายละเอียดแบบประกัน รูปแบบผลประโยชน์ อัตราเบี้ยประกัน มูลค่ากรมธรรม์ การพัฒนาโปรแกรมในกลุ่มนี้ ผู้ใช้สามารถสอบถามได้ตามที่ต้องการและสามารถเลือกพิมพ์รายงานแบบผลประโยชน์และอัตราเบี้ยประกันภัยที่ได้

8) แบบรายการนำเสนอรายงาน เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการประมวลผลรายงานข้อมูล เพื่อนำเสนอผู้บริหารเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการพัฒนาแบบประกันใหม่และสามารถเลือกพิมพ์รายงานแบบผลประโยชน์และอัตราเบี้ยประกันภัยที่ได้

9) บันทึกตารางรหัส เป็นส่วนของโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลตารางรหัสต่างๆ เช่น รหัสประเภทของการประกันชีวิต แบบของการประกันชีวิต แบบผลประโยชน์ เป็นต้น ข้อมูลในกลุ่มนี้เป็นข้อมูลที่ต้องใช้อ้างอิงในการทำงานของระบบ ในตารางจะประกอบไปด้วยรหัสซึ่งใช้เป็นข้อมูลอ้างอิง และข้อมูลคำอธิบายความหมาย โดยรูปแบบข้อมูลอาจเป็นข้อความและตัวเลข การพัฒนาโปรแกรมในกลุ่มนี้จะมีลักษณะคล้ายกัน คือ ผู้ใช้สามารถบันทึกข้อมูลใหม่ ปรับปรุงแก้ไข ค้นหา ลบข้อมูล และดึงข้อมูลขึ้นมาใช้งานตามเงื่อนไขที่ต้องการได้ และสามารถเลือกพิมพ์รายงานข้อมูลในแต่ละตารางรหัสได้

10) บันทึกตารางช่วย เป็นส่วนของโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึกและประมวล ข้อมูลล่วงหน้าเพื่อใช้ในการอ้างอิงในขั้นตอนของการประมวลผลซึ่งจะประกอบไปด้วยข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายที่ผ่านประเมินล่วงหน้า ข้อมูลผลการปฏิบัติการประกันชีวิตในรอบปีที่ผ่านมา ข้อมูลอัตราผลตอบแทนที่ได้รับและมูลค่าปัจจุบันของเงินฝากตามอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด อัตรามรณะวิสัย อัตราการคงอยู่รอดของผู้เอาประกัน เป็นต้น

11) บันทึกข้อมูลบริษัท เป็นส่วนของโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึกข้อมูล เพื่อใช้ในการอ้างอิงในขั้นตอนของการประมวลผลระบบงานในอนาคต

12) บันทึกข้อมูลการเปลี่ยนรหัสผ่าน เป็นส่วนของโปรแกรมที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลเป็นส่วนของโปรแกรมที่ใช้ในปรับเปลี่ยนรหัสผ่านในกรณีที่ผู้ใช้ต้องการจะเปลี่ยนแปลงหรือจำรหัสของตนไม่ได้

13) บันทึกข้อมูลสิทธิการใช้ระบบงาน เป็นส่วนของโปรแกรมที่ใช้ในการกำหนดสิทธิผู้เข้าใช้ระบบงาน

14) แสดงรายการผู้เข้าใช้ระบบงาน เป็นโปรแกรมที่ทำหน้าที่บันทึกรายการการเข้าใช้ระบบงานของผู้ใช้ทุกคน ที่เข้าสู่ระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบการใช้งานและควบคุมความปลอดภัยของระบบ

5.1.3.2 การพัฒนาโปรแกรมระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

การพัฒนาโปรแกรมนั้นผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 สำหรับจัดการติดต่อและประสานงานกับผู้ใช้ระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Sever 7.0 สำหรับจัดการทางด้านฐานข้อมูล เพื่อความสะดวกและคล่องตัวในการพัฒนาและเป็นการรองรับการใช้งานในระบบผู้ใช้หลายคน จึงมีการแบ่งโปรแกรมย่อยตามหน้าที่การทำงานของแต่ละโปรแกรมซึ่งสามารถแยกประเภทได้ดังนี้

1) แฟ้มโครงการ (.VBP) เป็นที่เก็บข้อมูลของโครงการว่ามีส่วนประกอบอะไรบ้างตั้งแต่ส่วนประกอบทางด้านระบบ เช่นข้อมูลรายละเอียด Object ที่ใช้ในโครงการเป็นต้น และรวมถึงข้อมูลทางด้านการเขียนการเขียนโปรแกรมเช่นรายละเอียดแบบฟอร์มที่ใช้ รายละเอียดคลังโปรแกรมที่ใช้เป็นต้นดังแสดงในตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 แสดงรายละเอียดของคลังโปรแกรม

ลำดับที่	ชื่อ	ขนาด (KB)	หน้าที่การทำงาน
1.	ProductDesign.Vbp	868.0	แฟ้มโครงการ

2) แบบฟอร์ม (.FRM) เป็นที่เก็บแบบฟอร์มที่ใช้ติดต่อประสานงานกับผู้ใช้ทางจอภาพ ซึ่งจะถูกแยกออกตามลักษณะงานที่แตกต่างกัน นอกจากจะเก็บแบบฟอร์มแล้วยังเก็บข้อมูล Object ที่ใช้งานพร้อมกับขั้นตอนการทำงาน (Program Code) ตามเหตุการณ์ (Event) ที่เกิดขึ้น ดังแสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 แสดงรายละเอียดของแบบฟอร์ม

ลำดับที่	ชื่อ	ขนาด (KB)	หน้าที่การทำงาน
1.	MainMenu.FRM	80.0	เมนูการทำงานหลักและตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ
2.	ProductCharacter.FRM	335.5	ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลแบบประกัน
3.	Expense.FRM	140.0	ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลแบบประกัน
4.	Scheme.FRM	240.0	ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลแบบค่าใช้จ่าย
5.	ConfirmStatus.FRM	80.9	ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลการปรับสถานะ
6.	Analysis.FRM	250.0	วิเคราะห์ผลแบบประกัน
7.	History.FRM	201.0	สอบถามและแสดงผลข้อมูลประวัติการปรับปรุงแบบประกัน

ตารางที่ 5.2(ต่อ) แสดงรายละเอียดของแบบฟอร์ม

ลำดับที่	ชื่อ	ขนาด (KB)	หน้าที่การทำงาน
8.	Enquiry.FRM	201.0	สอบถามและแสดงผลข้อมูล
9.	Authority.FRM	113.0	ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลสิทธิ์ผู้ใช้
10.	Table.FRM	220.0	ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลตารางรหัส
11.	HelpTable.FRM	325.0	ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลตารางช่วย
12.	ChangePassword.FRM	22.1	ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลรหัสผ่าน
13.	Company.FRM	21.1	บันทึกข้อมูลและแสดงการเข้าใช้ระบบงานระบบ
14.	SystemValues.FRM	40.9	ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงแก้ไข ข้อมูลบริษัท
15.	Report.FRM	43.3	เมนูประมวลผลรายงาน
16.	HistoryLog.FRM	41.5	ตรวจสอบการเข้าใช้ระบบงาน

3) **โปรแกรมกระทำการ (.EXE)** เป็นโปรแกรมสำเร็จและพร้อมใช้งานได้จากการเขียนโปรแกรมแล้วทำการคอมไพล์ (Compile) และลิงค์ (Link) โปรแกรมย่อยต่างๆ เข้าด้วยกันดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 แสดงรายละเอียดของโปรแกรมกระทำการ

ลำดับที่	ชื่อ	ขนาด (KB)	หน้าที่การทำงาน
1.	PolicyDesign.Exe	3040.0	โปรแกรมหลักของระบบงาน

4) **โปรแกรมประมวลผลรายงาน (.RPT)** เป็นโปรแกรมสำหรับประมวลผลรายงานดังแสดงในตาราง ที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 แสดงรายละเอียดของโปรแกรมประมวลผลรายงาน

ลำดับที่	ชื่อ	ขนาด (KB)	หน้าที่การทำงาน
1.	Product.rpt	325	แสดงข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขความคุ้มครองของแบบประกัน
2.	Benefit.rpt	50.5	แสดงข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขผลประโยชน์ของแบบประกัน
3.	NetPremium.rpt	50.5	แสดงข้อมูลอัตราเบี้ยประกันสุทธิของแบบประกัน
4.	CashValue.rpt	170	แสดงข้อมูลมูลค่ากรมธรรม์ของแบบประกัน
5.	Loading.rpt	57.0	แสดงข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น
6.	GrossPremium.rpt	56.0	แสดงข้อมูลอัตราเบี้ยประกันรวมของแบบประกัน
7.	SchemeExpense.rpt	54.5	แสดงข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแผนค่าใช้จ่ายตลอดอายุกรมธรรม์ของแบบประกัน

ตารางที่ 5.4(ต่อ) แสดงรายละเอียดของโปรแกรมประมวลผลรายงาน

ลำดับที่	ชื่อ	ขนาด (KB)	หน้าที่การทำงาน
8.	SchemeOperate.rpt	44.0	แสดงข้อมูลแผนการปฏิบัติงานของแบบประกัน
9.	AssetShare.rpt	46.0	แสดงข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐานและผลการทดสอบสัด ส่วนสินทรัพย์
10.	AnnualPremiium.rpt	47.0	แสดงข้อมูลอัตราเบี้ยประกันรายปี
11.	ProducList.rpt	326	แสดงข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขความคุ้มครองของแบบประกันของแบบประกันที่เป็นสินค้าของบริษัท
12.	ExpenseList.rpt	79.0	แสดงข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแผนค่าใช้จ่ายตลอดอายุกรมธรรม์ของแบบประกันที่เป็นสินค้าของบริษัท
13.	OperateList.rpt	70.0	แสดงข้อมูลแผนการปฏิบัติงานของแบบประกันของบริษัท
14.	AssetShareList.rpt	46.0	แสดงข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐานและผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ที่เป็นสินค้าของบริษัท
15.	Report_Coverage.rpt	76.0	แสดงข้อมูลสรุปแบบของการประกันจำแนกตามระยะเวลาของความคุ้มครอง
16.	Report_Payment.rpt	75.0	แสดงข้อมูลสรุปแบบของการประกันจำแนกตามระยะเวลาชำระเบี้ย
17.	Report_Dividend.rpt	56.5	แสดงข้อมูลสรุปแบบของการประกันจำแนกตามประเภทของเงินปันผลรายปี
18	Report_CashReturn.rpt	58.0	แสดงข้อมูลสรุปแบบของการประกันจำแนกตามประเภทของเงินสดจ่ายคืน
19.	Report_PremiumReturn .rpt	53.5.	แสดงข้อมูลสรุปแบบของการประกันจำแนกตามประเภทของเงินคืนเบี้ยประกันสะสม
20.	Report_Process.rpt	72.5	แสดงข้อมูลสรุปผลติดตามการออกแบบแบบประกัน
21.	Help_Expense.rpt	54	แสดงข้อมูลช่วยแบบค่าใช้จ่าย
22.	Help_Interest.rpt	85.5	แสดงข้อมูลช่วยอัตราดอกเบี้ย
23.	Help_Loading.rpt	44.5	แสดงข้อมูลช่วยแบบค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่ม
24.	Help_Mortality.rpt	52.0	แสดงข้อมูลช่วยอัตรามรณะ
25.	Help_Operate.rpt	47.0	แสดงข้อมูลช่วยอัตราการดำเนินงาน
26.	Help_Commutation.rpt	108	แสดงข้อมูลช่วยในการคำนวณค่าทางสถิติ
27.	Table_AnnuityDue.rpt	34.0	แสดงข้อมูลรหัสจ่ายเงินรายปี
28.	Table_AnnuityType.rpt	33.5	แสดงข้อมูลรหัสประเภทเงินรายปี
29.	Table_BenefitRate.rpt	34.5	แสดงข้อมูลรหัสแบบอัตราความคุ้มครอง
30.	Table_BenefitType.rpt	34.5	แสดงข้อมูลรหัสแบบผลประโยชน์

ตารางที่ 5.4(ต่อ) แสดงรายละเอียดของโปรแกรมประมวลผลรายงาน

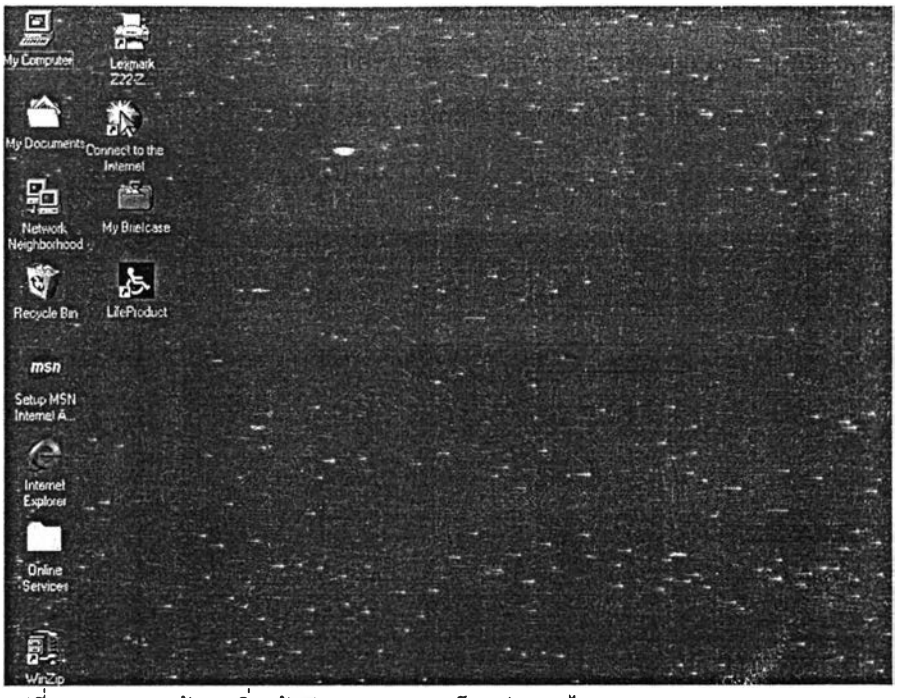
ลำดับที่	ชื่อ	ขนาด (KB)	หน้าที่การทำงาน
31.	Table_CoverEffect.rpt	35.0	แสดงข้อมูลรหัสกำหนดการมีผลบังคับ
32.	Table_CoverRate.rpt	35.0	แสดงข้อมูลรหัสอัตราความคุ้มครอง
33.	Table_Department.rpt	35.0	แสดงข้อมูลรหัสส่วนงาน
34.	Table_DividendType.rpt	35.0	แสดงข้อมูลรหัสเงินปันผล
35.	Table_Icon.rpt	40.0	แสดงข้อมูลรหัสเมูการทำงานหลัก
36.	Table_InsurancePlan.rpt	35.5	แสดงข้อมูลรหัสแบบของการประกัน
37.	Table_InsuranceType.rpt	35.5	แสดงข้อมูลรหัสประเภทของการประกัน
38.	Table_ModePayment.rpt	30.0	แสดงข้อมูลรหัสแบบงวดการชำระเบี้ย
39.	Table_Position.rpt	26.0	แสดงข้อมูลรหัสตำแหน่งงาน
40.	Table_ProcessStatus.rpt	35.0	แสดงข้อมูลรหัสสถานะของการประมวลผล
41.	Table_Sex.rpt	30.5	แสดงข้อมูลรหัสเพศผู้เอาประกัน
42.	Company.rpt	43.5	แสดงข้อมูลบริษัท
43.	Authorize.rpt	49.0	แสดงข้อมูลรหัสสิทธิการใช้งานระบบ
44.	LoginHistory.rpt	40.0	แสดงข้อมูลการเข้าใช้งานระบบงาน
45.	AssetShareAnalysis.rpt	46.0	แสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์สัดส่วนสินทรัพย์
46.	CostAnalysis.rpt	46.0	แสดงข้อมูลผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนที่ลูกค้าได้รับ

5.2 ผลการทดสอบโปรแกรมระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

หลังจากผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 6.0 สำหรับจัดการติดต่อและประสานงานกับผู้ใช้ระบบ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL Sever 7.0 สำหรับจัดการทางด้านฐานข้อมูล และทำการทดสอบโปรแกรมโดยใช้ข้อมูลของบริษัทวอล์ลสตรีทประกันชีวิตเป็นข้อมูลในการอ้างอิงและเปรียบเทียบได้ผลดังต่อไปนี้

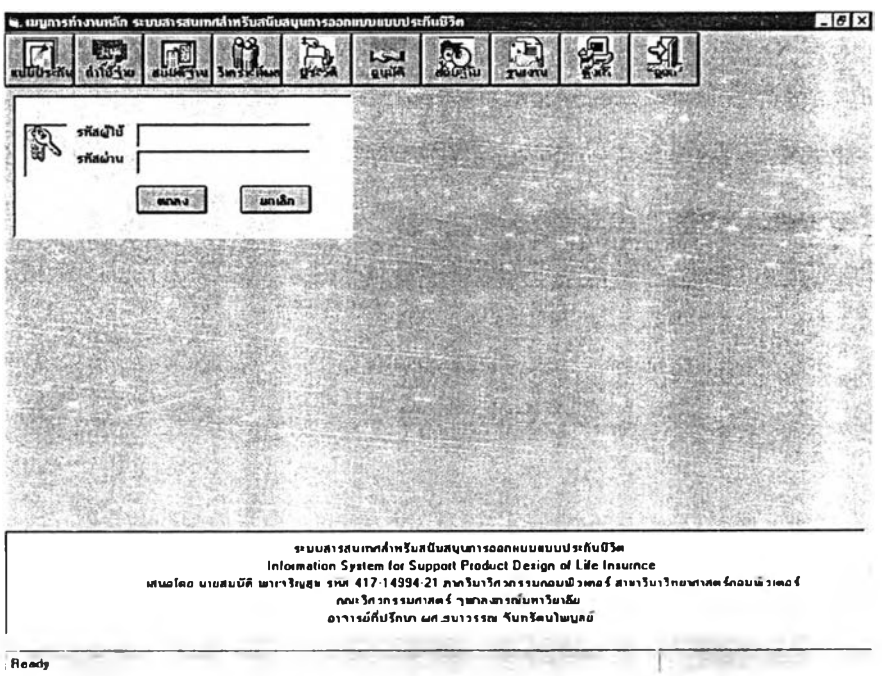
5.2.1 การเข้าสู่ระบบงาน

หลังจากที่ผู้ใช้ระบบเริ่มเข้าสู่ Window 98 ก็จะปรากฏไอคอนของระบบงานโดยใช้ชื่อว่า LifeProduct บนหน้าจอการทำงานของผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้งานเลือกใช้งานและเข้าสู่ระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบ ประกันชีวิต จากนั้นก็จะเป็นหน้าจอหลักของระบบซึ่งจะเป็นจอภาพเริ่มต้นสำหรับผู้ใช้ เพื่อตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล โดยกำหนดให้ใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ถ้าถูกต้องจึงสามารถผ่านเข้าสู่การใช้ระบบได้ดังแสดงในรูปที่ 5.2 และ 5.3 ตามลำดับ



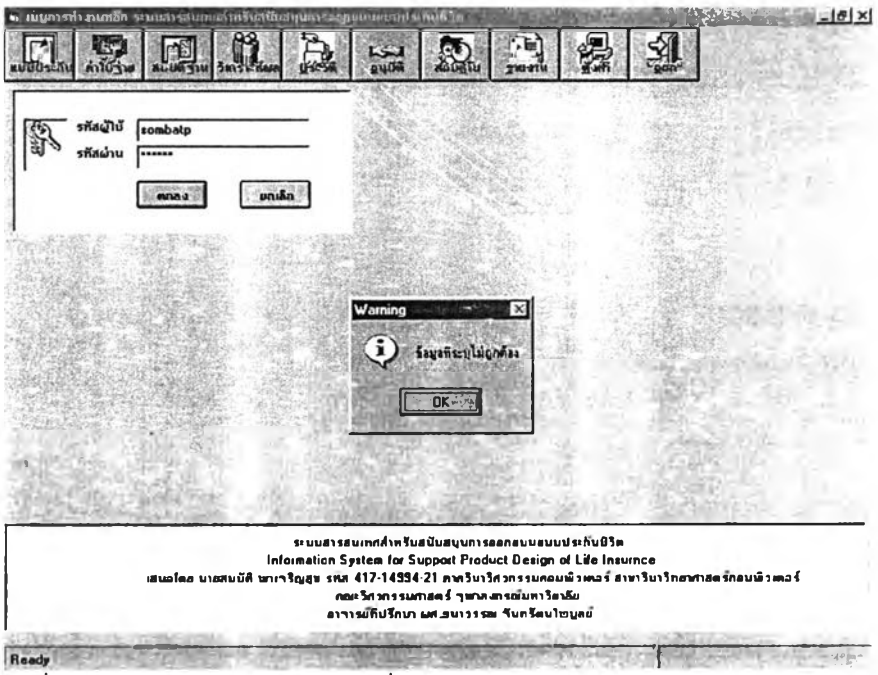
รูปที่ 5.2 แสดงหน้าจอเริ่มเข้าสู่ Window 98 ก็จะปรากฏไอคอนของระบบงาน

การเข้าสู่ระบบงานสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต ผู้ใช้จะต้องใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน เพื่อระบบจะได้ทำการตรวจสอบสิทธิในการเข้าใช้ระบบงานดังแสดงในรูปที่ 5.3



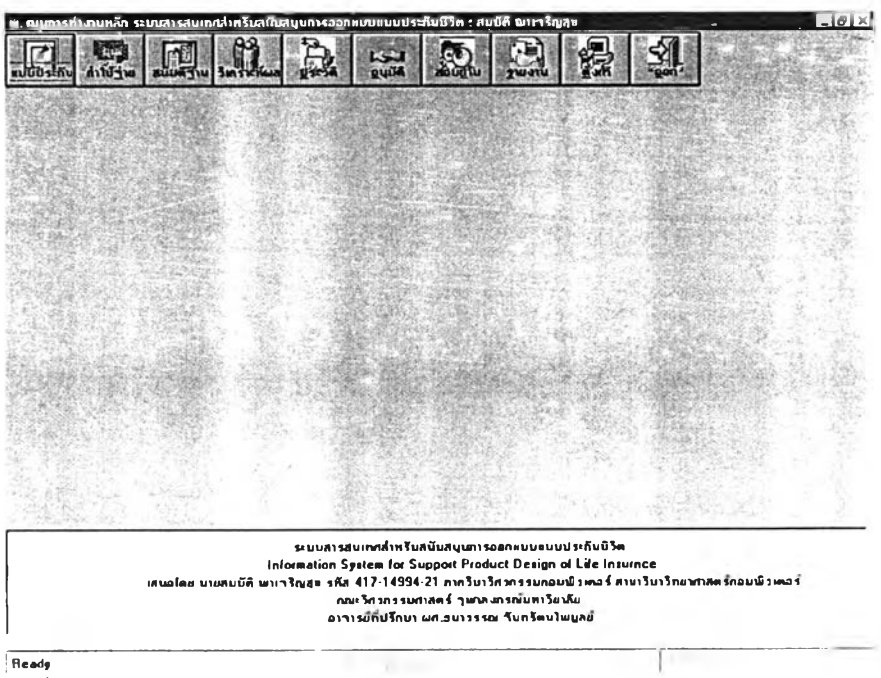
รูปที่ 5.3 แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ใช้ใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านไม่ถูกต้องโปรแกรมจะมีหน้าจอแสดงข้อความเตือนให้ผู้ใช้ทำการตรวจสอบและใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านใหม่ 3 ครั้งหากผู้ใช้ใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้องโปรแกรมนี้จะออกจากระบบงานและสถานะของรหัสผู้ใช้จะถูกตัดสิทธิการใช้ระบบงานทันทีและต้องติดต่อกลับผู้ดูแลระบบเพื่อปรับสถานะคืนดังแสดงในรูปที่ 5.4



รูปที่ 5.4 แสดงหน้าจอข้อความเตือนเมื่อผู้ใช้ใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง

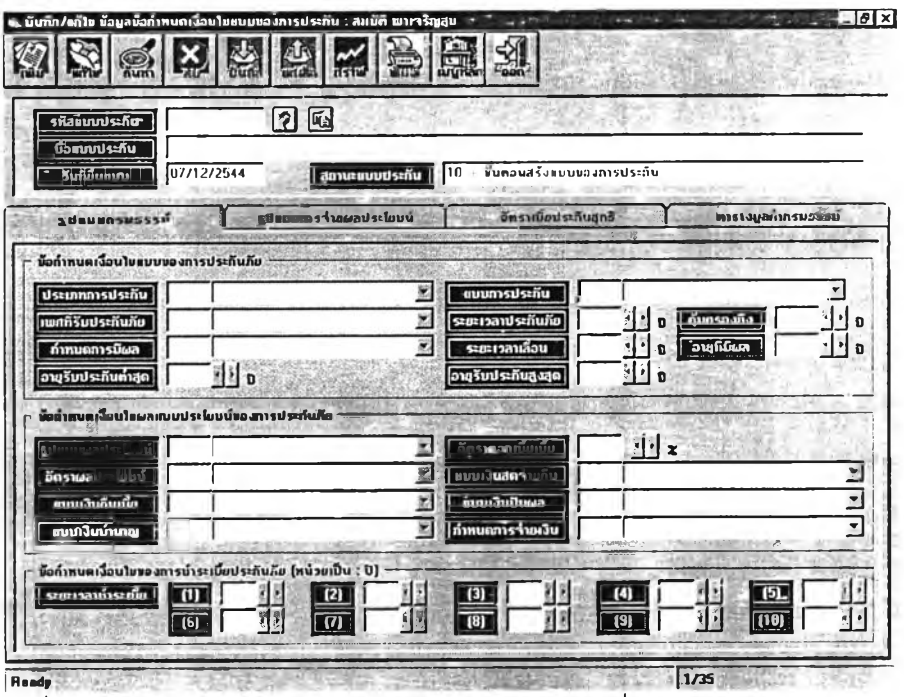
เมื่อผู้ใช้ใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่ระบบงานถูกต้องแล้วจะปรากฏหน้าจอแสดงเมนูการทำงานตามสิทธิของผู้ใช้ที่ถูกกำหนดโดยผู้ดูแลระบบ แสดงดังรูปที่ 5.5



รูปที่ 5.5 แสดงหน้าจอตัวอย่างเมนูการทำงานหลักของผู้ดูแลระบบ

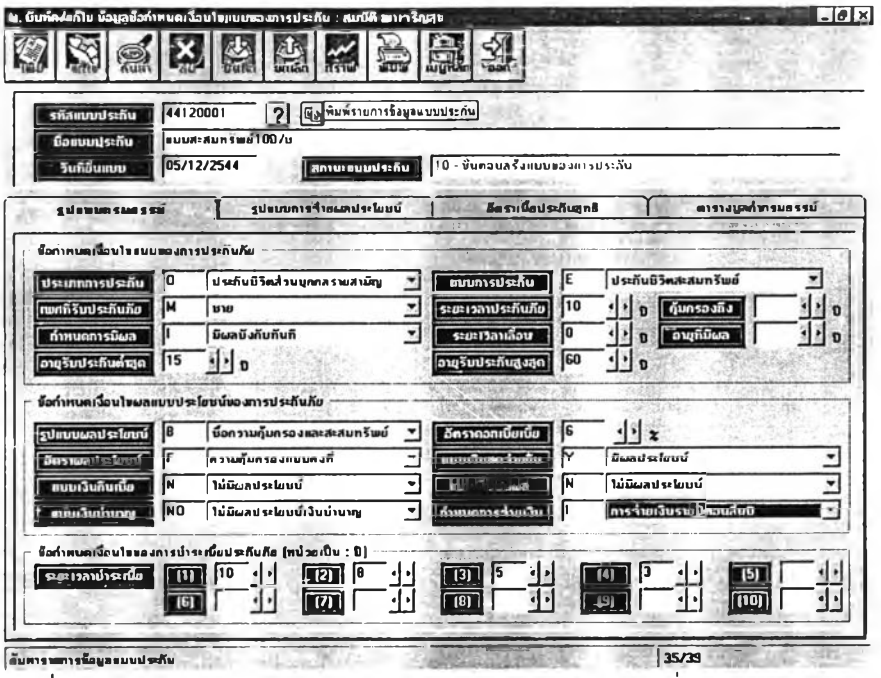
5.2.2 **บันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกันเพื่อคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ**

เมื่อผู้ใช้ได้ผ่านขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขและได้ข้อสรุปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็จะนำข้อมูลที่ได้ บันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบโดยผ่านทางเมนูแบบประกัน เพื่อบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกันและนำข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ โดยจะประกอบไปด้วยข้อมูล 2 ส่วน ส่วนแรกจะเป็นข้อมูลรายละเอียดรูปแบบของการประกัน และส่วนที่ 2 จะเป็นข้อมูลรายละเอียดรูปแบบของการจ่ายผลประโยชน์ จะปรากฏหน้าจอสำหรับบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกัน แสดงดังรูปที่ 5.6 โดยผู้ใช้สามารถที่กำหนดการทำงานได้ว่าจะเป็นการทำรายการใหม่ แก้ไขรายการเดิม ค้นหาข้อมูล หรือลบรายการที่บันทึกไป โดยจะต้องเลือกแก้ไขรายการและกำหนดรหัสแบบประกันที่ต้องการและเลือกลบแบบประกัน



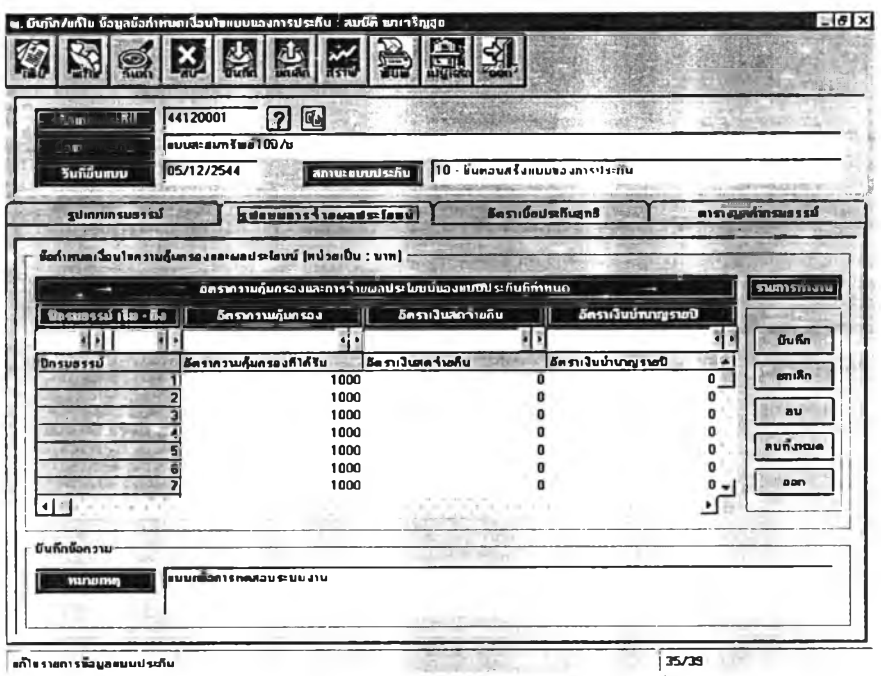
รูปที่ 5.6 แสดงหน้าจอตัวอย่างบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกัน

เมื่อผู้ใช้ต้องการที่จะทำรายการแบบประกันใหม่ก็จะต้องบันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกันส่วนที่หนึ่งซึ่งจะเป็นข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขรูปแบบของกรมธรรม์ หลังจากที่บันทึกเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมก็จะทำเปลี่ยนหน้าจอเพื่อให้ผู้ใช้กำหนดข้อมูลรูปแบบของการจ่ายผลประโยชน์ ในลำดับต่อไป แสดงดังรูปที่ 5.7



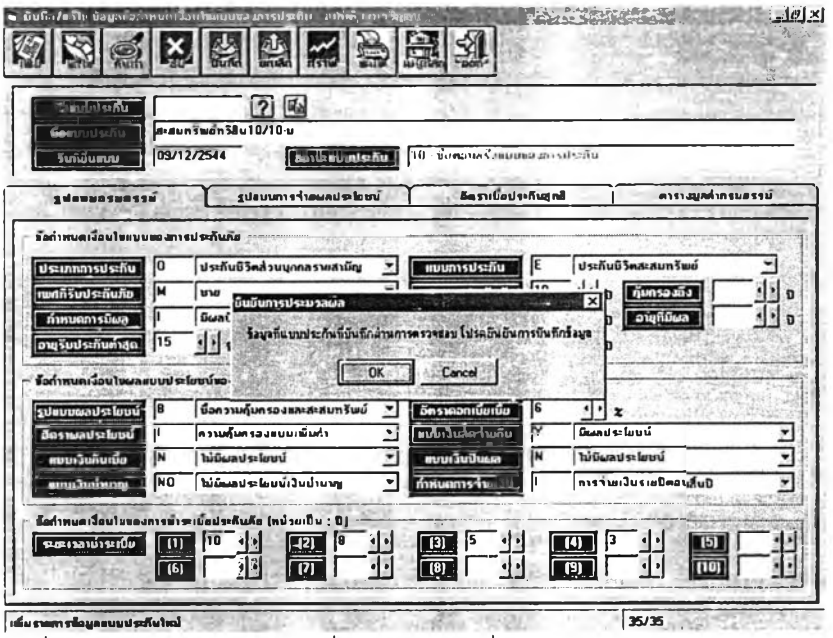
รูปที่ 5.7 แสดงหน้าจอตัวอย่างการบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขรูปแบบของกรมธรรม์

หลังจากนั้นผู้ใช้จะต้องบันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกัน ส่วนที่สองซึ่งจะเป็นข้อมูลรูปแบบของการจ่ายผลประโยชน์ที่ลูกค้าจะได้รับเข้าสู่ระบบ และทำการบันทึกข้อมูลโปรแกรมก็จะทำการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล หลังจากนั้นโปรแกรมก็จะทำการประมวลผลข้อมูลให้ ซึ่งก็จะได้อัตราเบี้ยประกันสุทธิและมูลค่ากรมธรรม์ตามข้อกำหนด แสดงดังรูปที่ 5.8



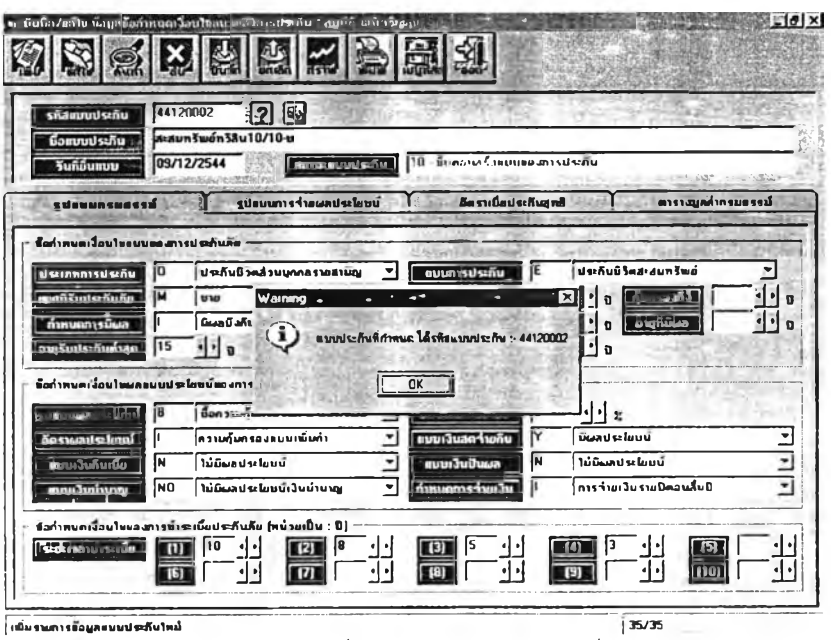
รูปที่ 5.8 แสดงหน้าจอตัวอย่างการบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขรูปแบบของการจ่ายผลประโยชน์

ในกรณีที่ข้อมูลที่กำหนด ถูกต้องและสมบูรณ์โปรแกรมก็จะแสดงข้อความเตือนให้ผู้ใช้ยืนยันที่จะบันทึกและประมวลผล แสดงดังรูปที่ 5.9 แต่ถ้าโปรแกรมตรวจสอบข้อมูลที่บันทึกแล้วพบว่า ไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วนโปรแกรมจะแสดงข้อตวามเตือนบ่งบอกถึงความบกพร่องที่ตรวจพบและให้ผู้ใช้งานแก้ไขจนกว่าจะถูกต้องและสมบูรณ์ จึงจะยอมให้ผ่านหน้าจอนี้และทำการประมวลผลอัตราเบี้ยประกันสุทธิและมูลค่ากรมธรรม์ต่อไป



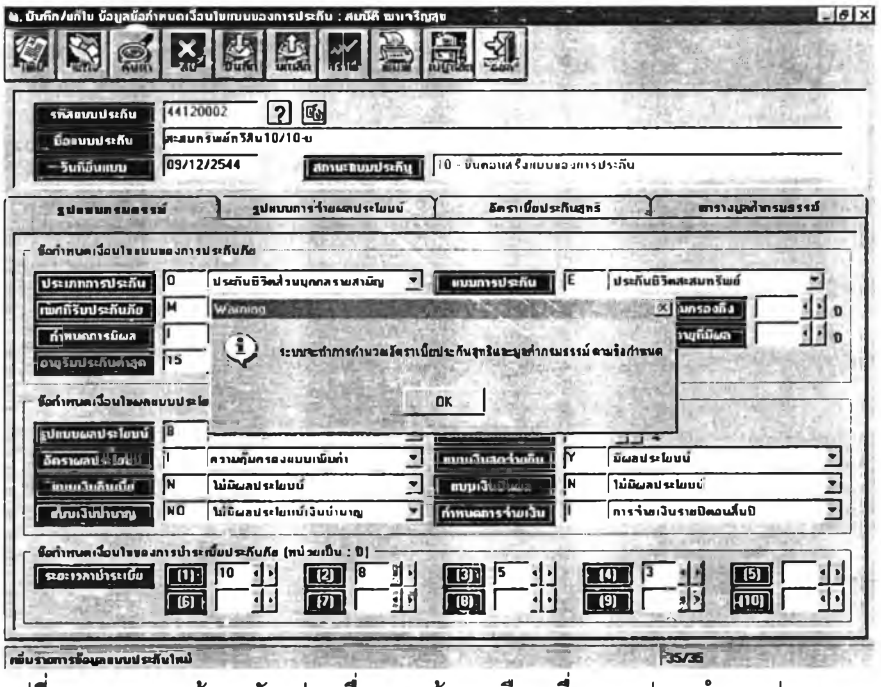
รูปที่ 5.9 แสดงหน้าจอตัวอย่างเพื่อรอการยืนยันที่จะบันทึกและประมวลผลตามข้อกำหนดและเงื่อนไขรูปแบบของการประกัน

เมื่อผู้ใช้ตอบรับการยืนยันที่จะบันทึกและประมวลผล โปรแกรมก็จะกำหนดรหัสแบบของการประกันให้โดยอัตโนมัติและแสดงข้อมูลรหัสแบบประกันที่กำหนดให้แสดงดังรูปที่ 5.10



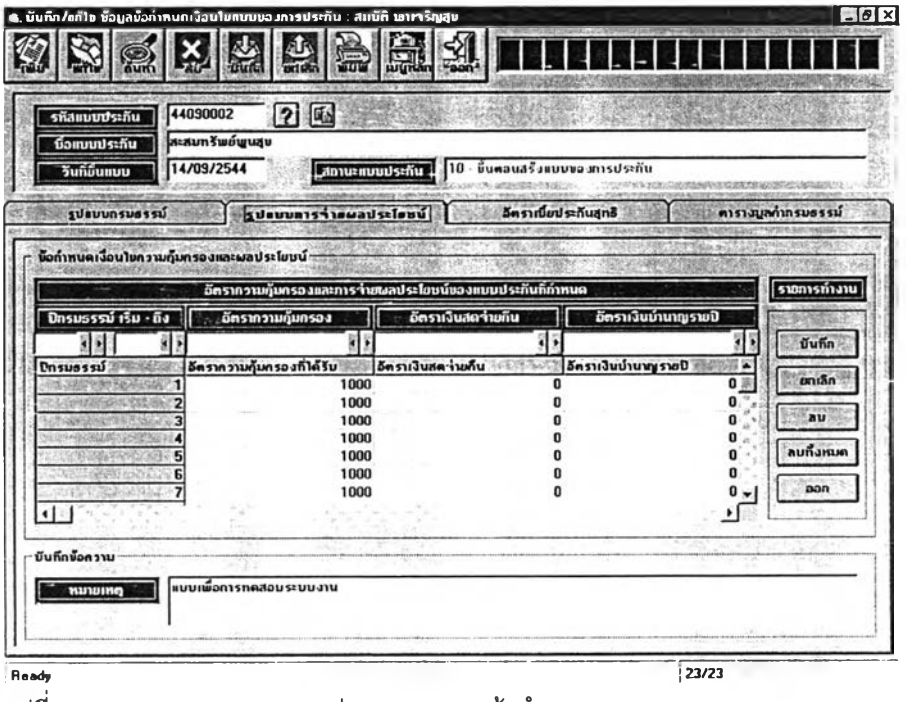
รูปที่ 5.10 แสดงหน้าจอตัวอย่างเพื่อแสดงรหัสแบบประกันที่ถูกกำหนดโดยโปรแกรม

เมื่อผู้ใช้ตอบรับรหัสแบบของการประกันที่โปรแกรมกำหนดให้ โปรแกรมจะแสดงข้อมูลเตือนเพื่อแสดงว่าจะทำการประมวลผลตามข้อกำหนดในลำดับต่อไปแสดงดังรูปที่ 5.11



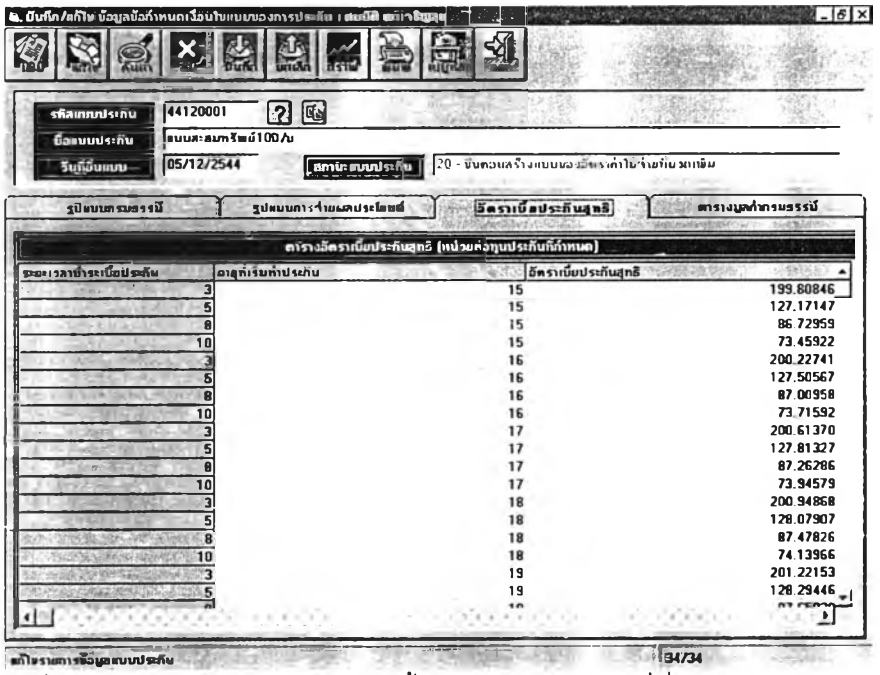
รูปที่ 5.11 แสดงหน้าจอตัวอย่างเพื่อแสดงข้อมูลเตือนเพื่อแสดงว่าจะทำการประมวลผลตามข้อกำหนด

หลังจากที่ผู้ใช้ตอบรับโปรแกรมก็จะดำเนินการประมวลผล โดยจะปรากฏแถบแสดงถึงสถานะของการประมวลผลที่มุมจอบนด้านขวาว่าแล้วเสร็จไปเท่าใดแล้ว แสดงดังรูปที่ 5.12

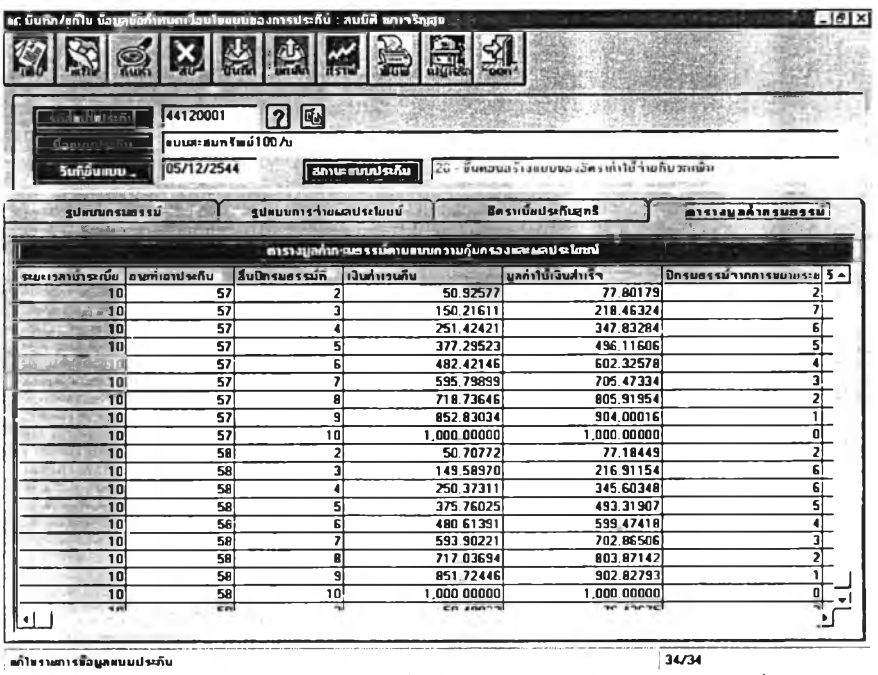


รูปที่ 5.12 แสดงสถานะของการประมวลผลตามข้อกำหนด

หลังจากที่ระบบทำการประมวลผลข้อมูลเสร็จแล้วก็จะแสดงผลอัตราเบี้ยประกันสุทธิและมูลค่ากรมธรรม์ที่ได้ทางหน้าจอ แสดงดังรูปที่ 5.13 และ 5.14 ตามลำดับ

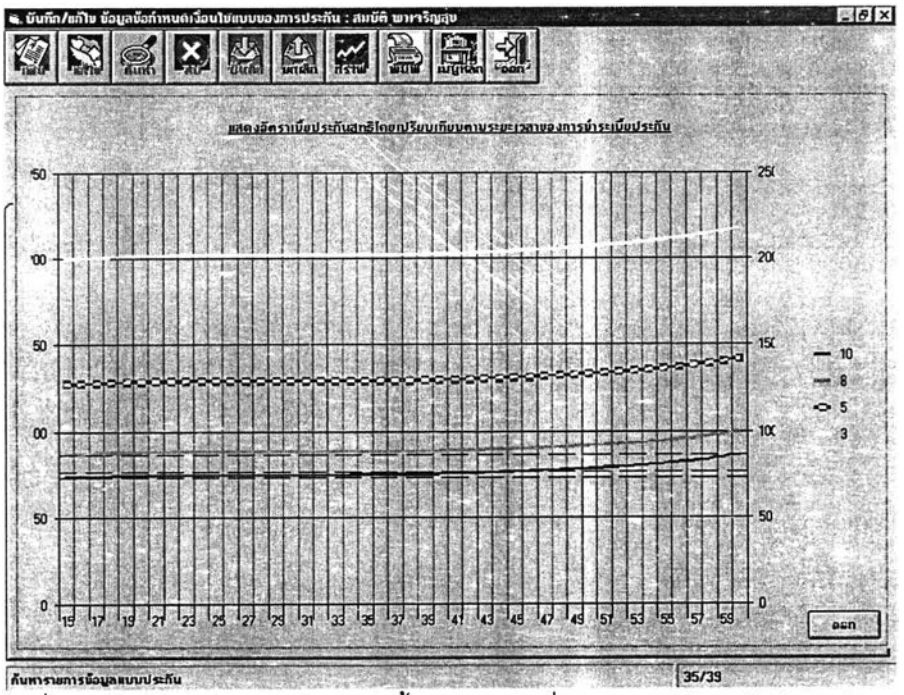


รูปที่ 5.13 แสดงหน้าจอแสดงผลอัตราเบี้ยประกันสุทธิตามอายุที่เริ่มเอาประกันที่ประมวลผลได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขรูปแบบของการประกัน



รูปที่ 5.14 แสดงหน้าจอมูลค่ากรมธรรม์ที่ประมวลผลได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขรูปแบบของการประกัน

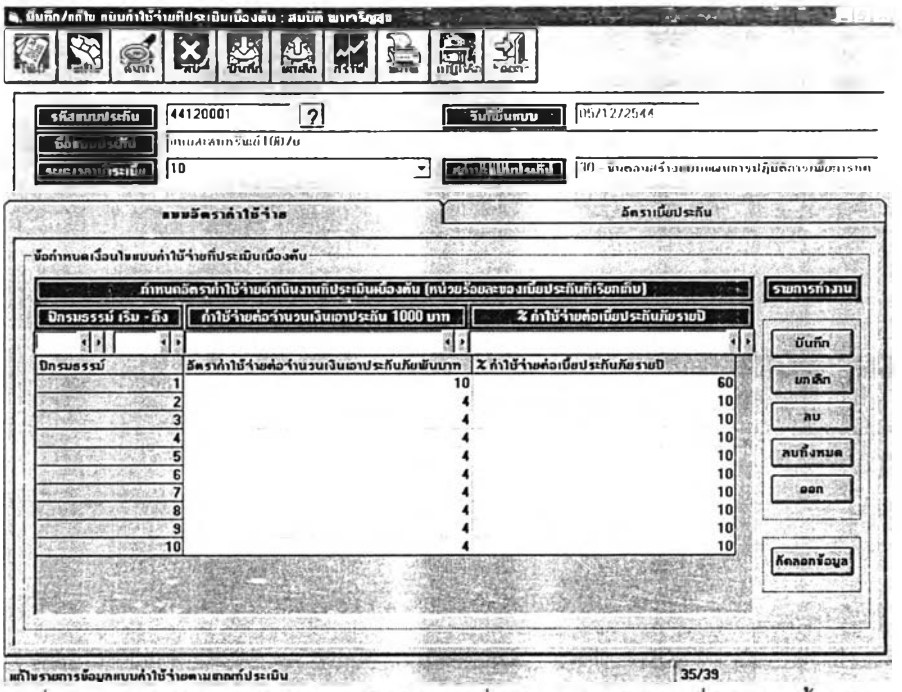
ขณะเดียวกันของการแสดงผลอัตราเบี้ยประกันสุทธิที่คำนวณได้ทางหน้าจอ ผู้ใช้สามารถเลือกกดปุ่มให้ระบบนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟได้ดังแสดงในรูปที่ 5.15



รูปที่ 5.15 แสดงหน้าจอนำข้อมูลอัตราเบี้ยประกันสุทธิที่ประมวลผลได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขรูปแบบของการประกัน ในรูปแบบของกราฟ

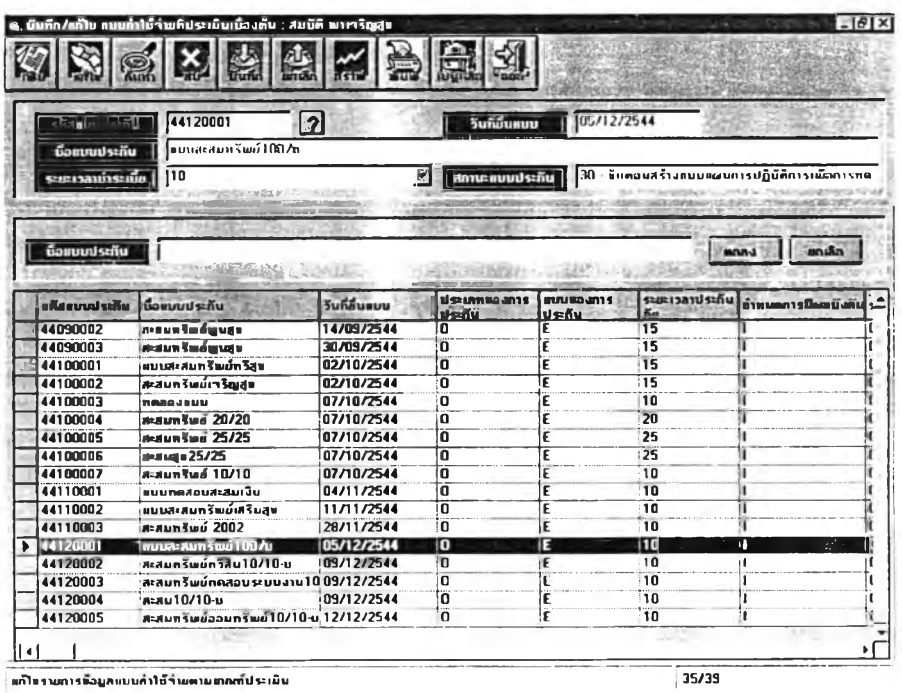
5.2.3 บันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นของการประกันเพื่อคำนวณอัตราเบี้ยประกันรวม

หลังจากที่ผ่านขั้นตอนของการจะพัฒนาแบบประกันใหม่ก็จะต้องบันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นของการประกันเพื่อนำไปสู่การคำนวณอัตราเบี้ยประกันรวม โดยจะประกอบไปด้วยข้อมูลรูปแบบอัตราค่าใช้จ่ายที่ประมาณการเบื้องต้นตลอดอายุกรมธรรม์ดังรูปที่ 5.16 โดยผู้ใช้สามารถที่กำหนดการทำงานได้ว่าจะเป็นการทำรายการใหม่ แก้ไขรายการเดิม ค้นหาข้อมูล หรือลบรายการที่บันทึกไป โดยจะต้องเลือกแก้ไขรายการและกำหนดรหัสแบบประกันที่ต้องการและเลือกลบแบบประกัน



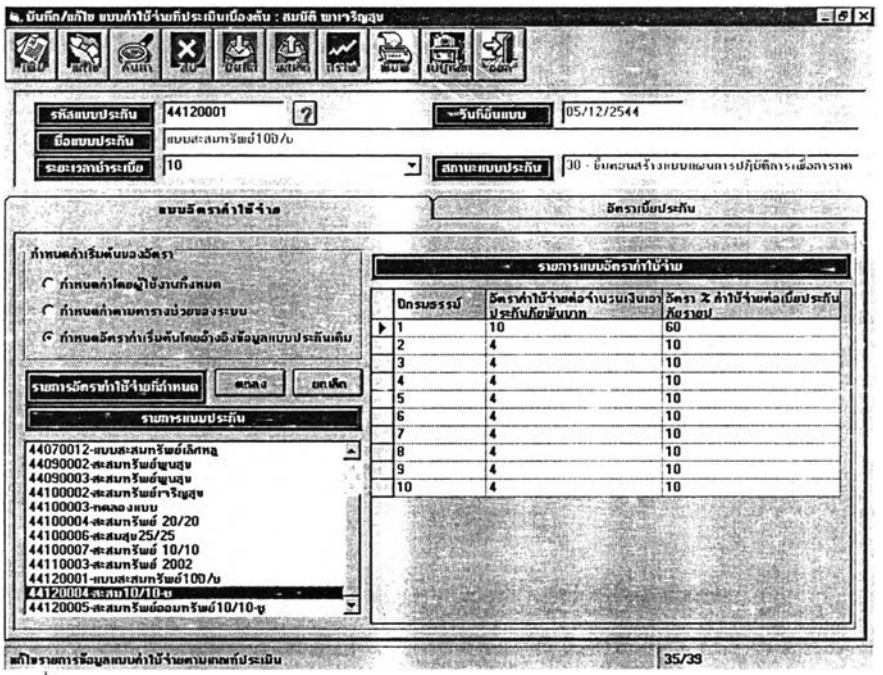
รูปที่ 5.16 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นของการประกัน

ในกรณีที่ผู้ใช้จำรหัสแบบของการประกันไม่ได้ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกกดปุ่มช่วยเหลือ เพื่อแสดงรายการข้อมูลแบบประกันที่อยู่ในระหว่างพัฒนาแบบประกันและเลือกรายการเพื่อทำงานได้ตามต้องการดังรูปที่ 5.17

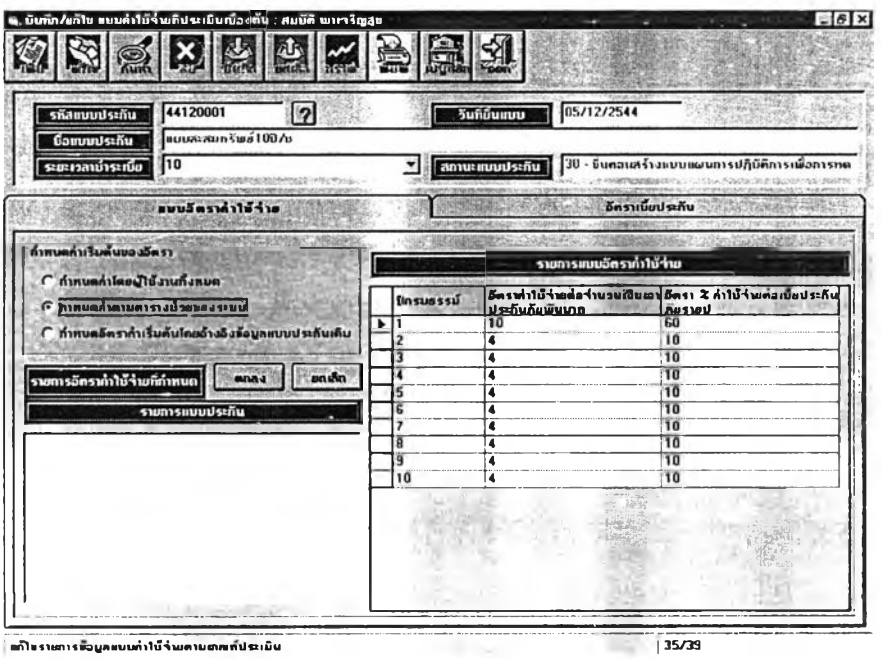


รูปที่ 5.17 แสดงหน้าจอตัวอย่างการแสดงแสดงรายการข้อมูลแบบประกันที่อยู่ในระหว่างพัฒนา

ในขั้นตอนของการบันทึกข้อมูลผู้ใช้สามารถเลือกกำหนดค่าของอัตราค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นใหม่ หรือในการณีที่ต้องการอ้างอิงข้อมูลที่เป็นอัตราสูงสุดตามข้อกำหนดของกรมการประกันภัย หรือตามแบบประกันเดิมที่เคยออกแบบมาก่อนหน้านี้ผู้ใช้สามารถลดขั้นตอนการใส่ข้อมูลได้ด้วยการกดปุ่มคัดลอกข้อมูล โปรแกรมจะอนุญาตให้คัดลอกได้จากข้อมูลตารางช่วยของระบบแสดงได้ดังรูปที่ 5.19 หรือคัดลอกข้อมูลจากแบบประกันอื่นๆ ที่พัฒนามาก่อนหน้านี้ตามข้อกำหนดของระยะเวลางการชำระเบี้ยที่เท่ากันแสดงได้ดังรูปที่ 5.18

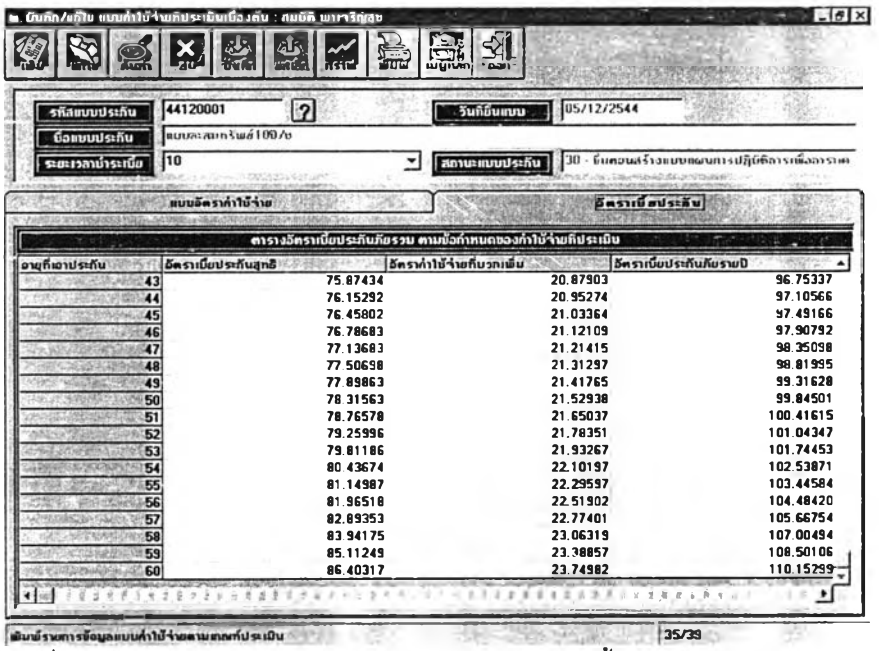


รูปที่ 5.18 แสดงหน้าจอตัวอย่างการคัดลอกข้อมูลแบบประกันเดิม

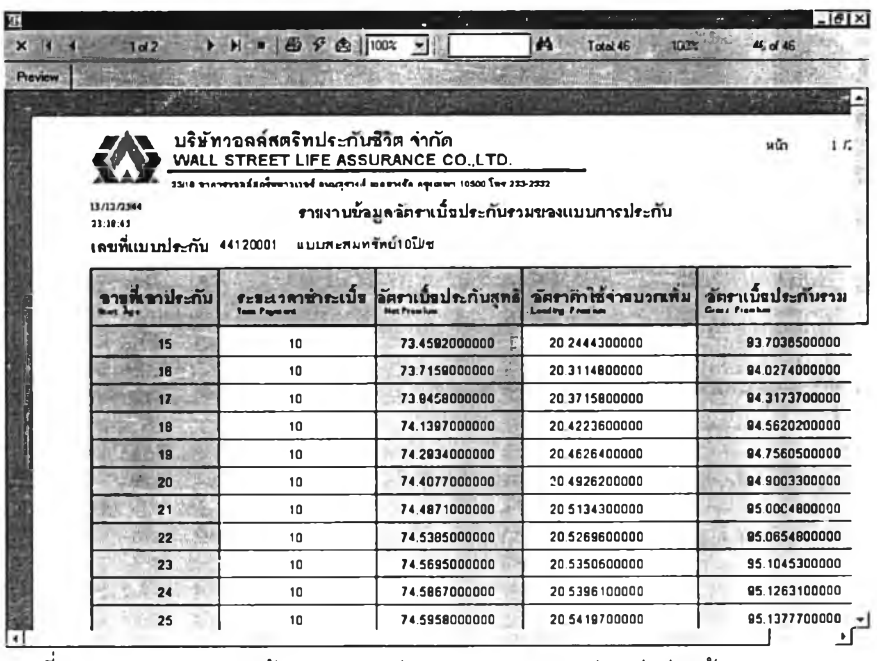


รูปที่ 5.19 แสดงหน้าจอตัวอย่างการคัดลอกข้อมูลตารางช่วยของระบบ

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลผู้ใช้สามารถที่จะเลือกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ตามความต้องการ และโปรแกรมจะแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอก่อนและเมื่อผู้ใช้กดปุ่มพิมพ์โปรแกรมก็จะส่งผ่านข้อมูลและพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์แสดงได้ดังรูปที่ 5.20 และ 5.21 ตามลำดับ

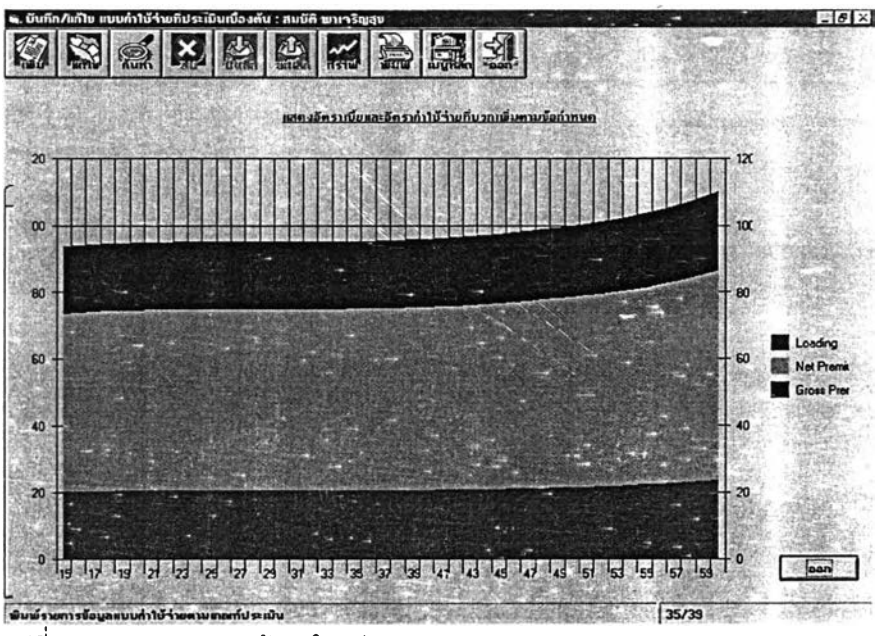


รูปที่ 5.20 แสดงผลทางหน้าจอแสดงผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกัน



รูปที่ 5.21 แสดงผลทางหน้าจอผลการประมวลผลรายงานก่อนส่งผ่านข้อมูลออกทางเครื่องพิมพ์

ขณะเดียวกันของการแสดงผลอัตราเบี้ยและอัตราค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่มที่คำนวณได้ทางหน้าจอ ผู้ใช้สามารถเลือกกดปุ่มให้ระบบนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของกราฟได้ดังแสดงในรูปที่ 5.22

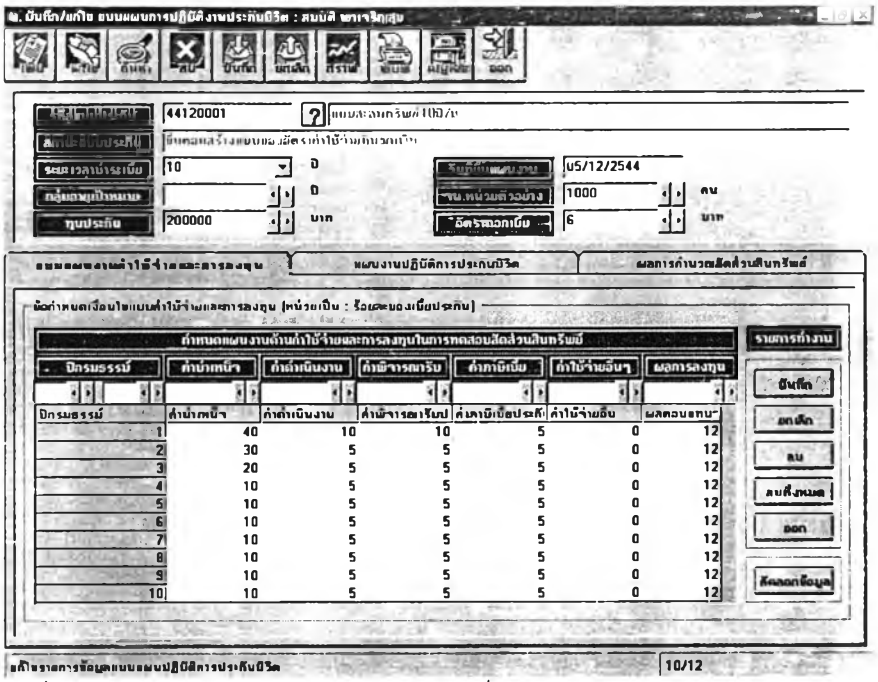


รูปที่ 5.22 แสดงผลทางหน้าจอในรูปของแผนภาพ

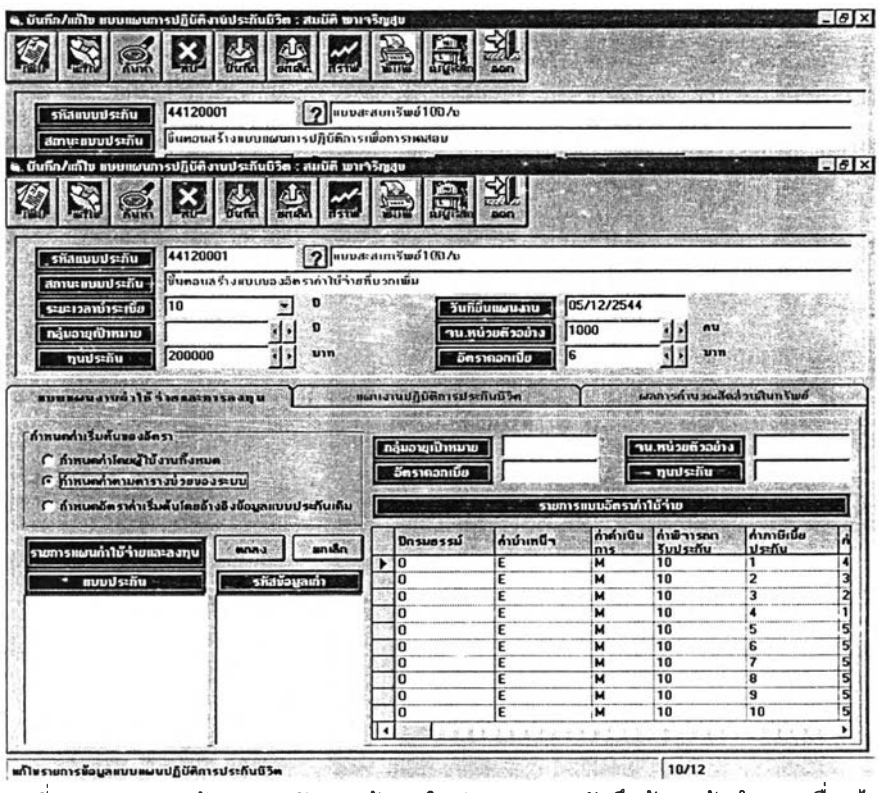
5.2.4 บันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบแผนการปฏิบัติงานประกันชีวิตเพื่อสัดส่วนสินทรัพย์หาจุดคุ้มทุนของแบบการประกัน

หลังจากที่ผู้ใช้ทำรายการแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นและคำนวณอัตราเบี้ยประกันรวมเรียบร้อยแล้วก็จะถึงขั้นตอนของการบันทึกข้อมูลรายการข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบแผนการปฏิบัติงานประกันชีวิตที่ประมาณการล่วงหน้า โดยจะประกอบไปด้วยข้อมูลรูปแบบแผนงานด้านค่าใช้จ่ายและการลงทุน และแผนงานปฏิบัติการประกันชีวิตที่ประมาณการเบื้องต้นตลอดอายุกรมธรรม์ดังรูปที่ 5.23 โดยผู้ใช้สามารถที่กำหนดการทำงานได้ว่าจะเป็นการทำรายการใหม่ แก้ไขรายการเดิม ค้นหาข้อมูล หรือลบรายการที่บันทึกไป โดยจะต้องเลือกแก้ไขรายการและกำหนดรหัสแบบประกันที่ต้องการและเลือกลบแบบประกัน

ผู้วิจัยได้ออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเลือกคัดลอกข้อมูลได้เพื่อเป็นการลดขั้นตอนและระยะเวลาในการบันทึกข้อมูลโดย การอ้างอิงกำหนดค่าตามตารางช่วยของระบบ แสดงดังรูปที่ 5.24

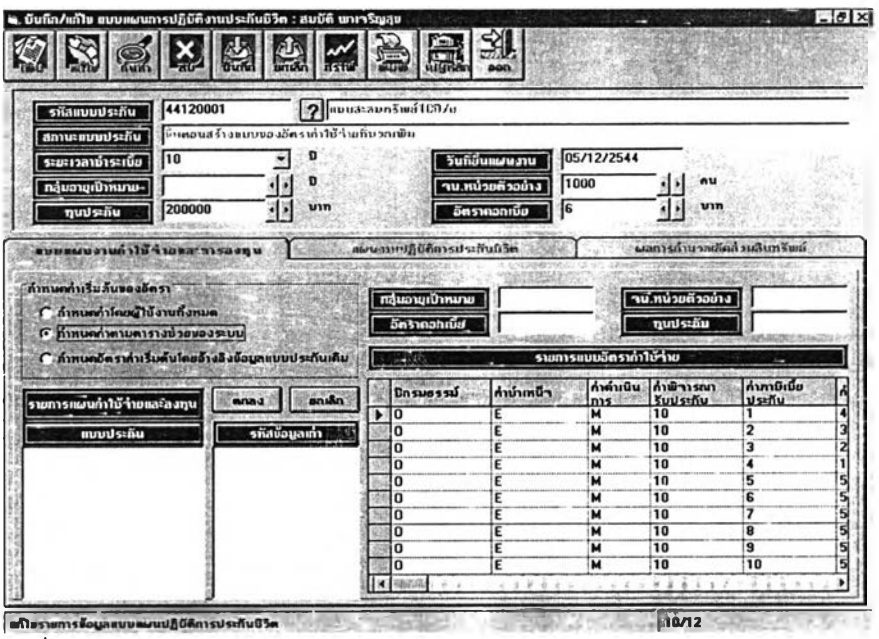


รูปที่ 5.23 แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบแผนการปฏิบัติงานประกันชีวิต ที่ประมาณการล่วงหน้าส่วนแบบแผนค่าใช้จ่ายและการลงทุน

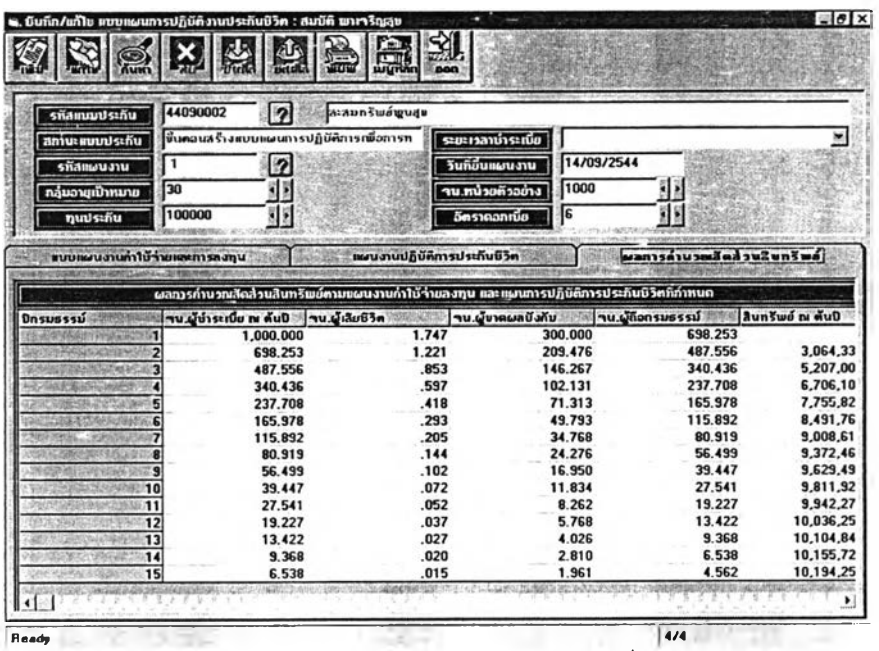


รูปที่ 5.24 แสดงหน้าจอการคัดลอกข้อมูลในส่วนของการบันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบแผนการปฏิบัติงานประกันชีวิตที่ประมาณการล่วงหน้าส่วนแผนปฏิบัติการประกันชีวิต

ในขั้นตอนของการบันทึกข้อมูลผู้ใช้สามารถลดขั้นตอนการใส่ข้อมูลได้ด้วยการกดปุ่มคัดลอกข้อมูล โปรแกรมจะอนุญาตให้คัดลอกได้จากข้อมูลตารางช่วยของระบบ ซึ่งจะถูกบันทึกข้อมูลที่เป็นอัตรามาตราฐาน ตามข้อกำหนดของกรมการประกันภัยและคัดลอกข้อมูลจากแบบประกันอื่นๆ ที่พัฒนามาก่อนหน้านี้ตามระยะเวลาของการชำระเบี้ยที่เท่ากันแสดงได้ดังรูปที่ 5.25 หลังจากที่โปรแกรมทำการประมวลผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์เป็นที่เรียบร้อยแล้วก็จะแสดงผลที่ได้ออกทางหน้าจอดังรูปที่ 5.26 ตามลำดับ



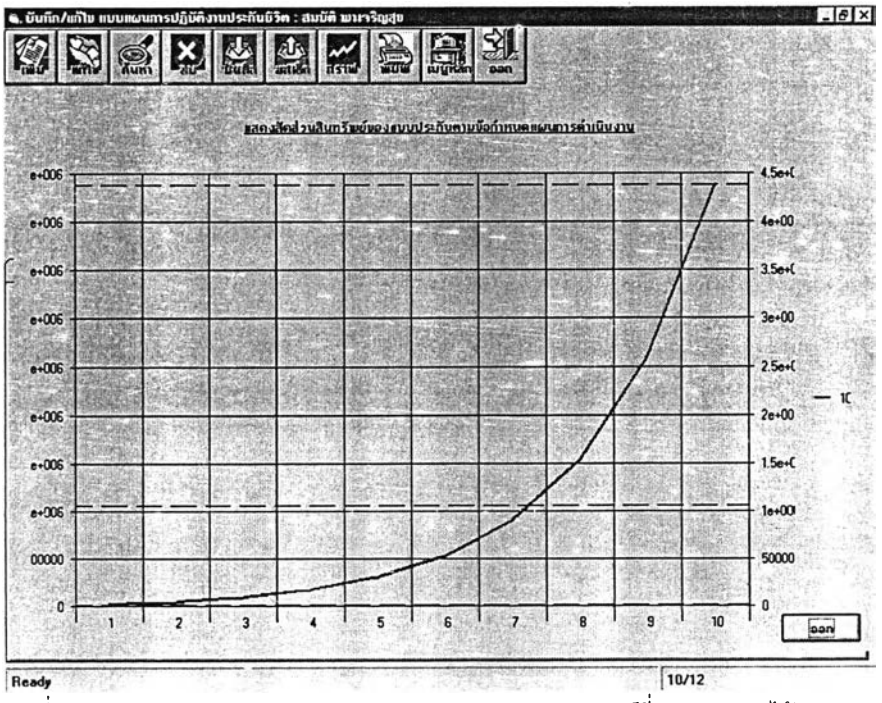
รูปที่ 5.25 แสดงหน้าจอตัวอย่างการคัดลอกข้อมูลในส่วนงานบันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบแผนการปฏิบัติงาน



รูปที่ 5.26 แสดงหน้าจอแสดงผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ที่ประมวลผลได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขรูปแบบแผนการดำเนินงานของการประกัน

ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลผู้ใช้สามารถที่จะเลือกพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ตามความต้องการ ทุกหน้าจอการทำงานแสดงดังรูปที่ 5.27 และสามารถนำเสนอข้อมูลได้ในรูปแบบของกราฟ แสดง ดังรูปที่ 5.28

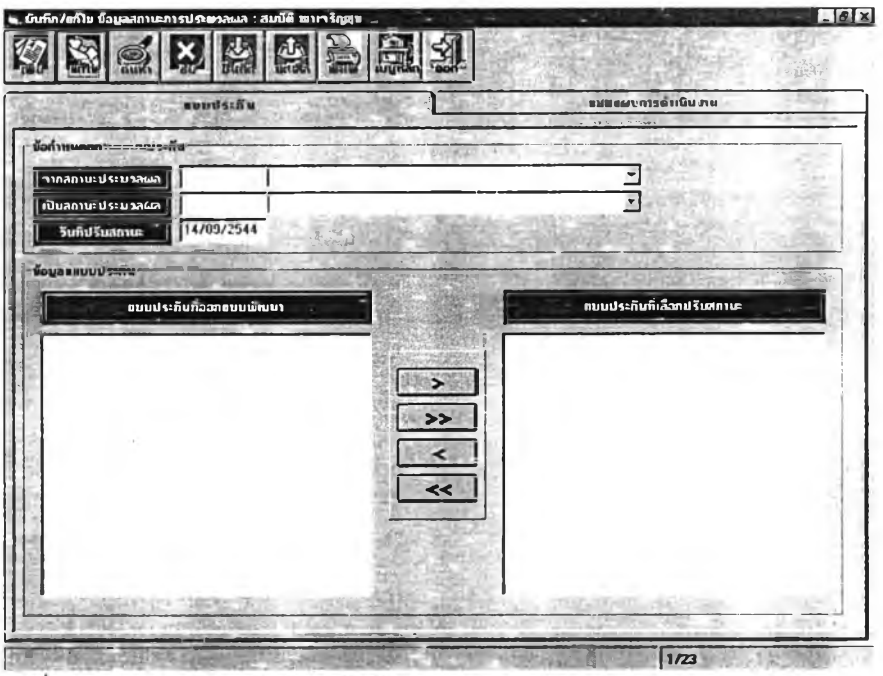
รูปที่ 5.27 แสดงหน้าจอแสดงผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ที่ประมวลผลได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขรูปแบบแผนการดำเนินงานของการประกันก่อนส่งออกเครื่องพิมพ์



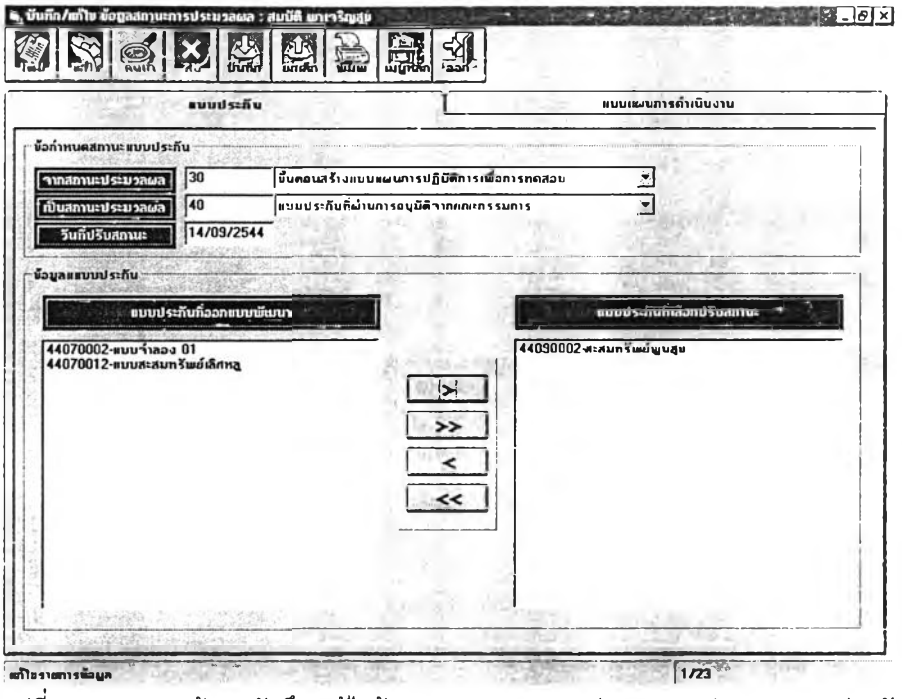
รูปที่ 5.28 แสดงหน้าจอแสดงผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ที่ประมวลผลได้ตามข้อกำหนดและเงื่อนไขรูปแบบแผนการดำเนินงานของการประกันในรูปแบบของกราฟ

5.2.5 บันทึก/แก้ไขข้อมูลสถานะของการประมวลผลแบบการประกันและแบบแผนการดำเนินงาน

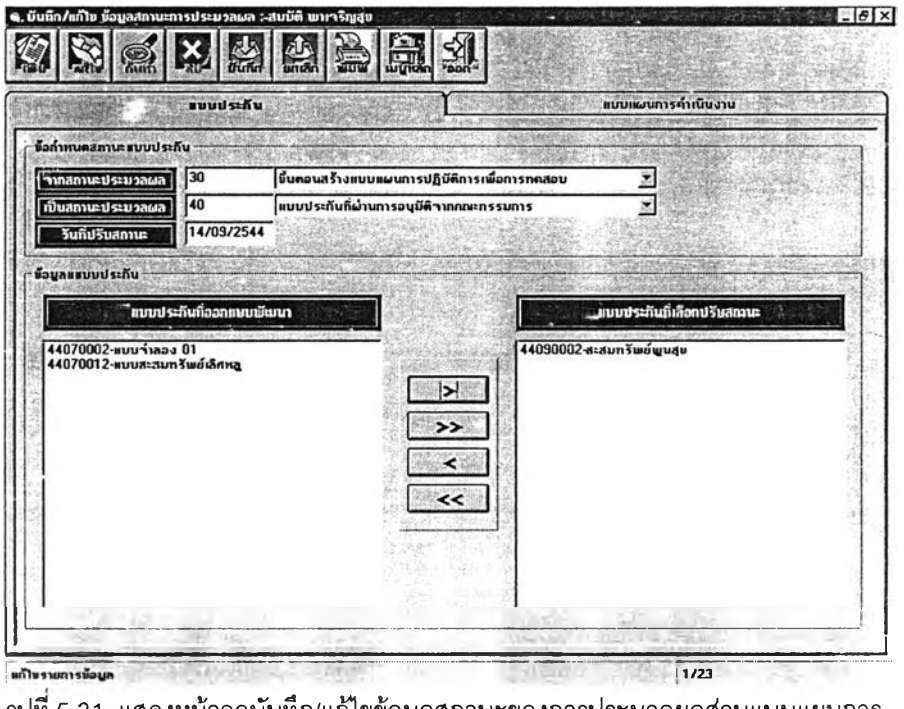
หลังจากที่ได้ผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ซึ่งจะแสดงข้อมูลระยะเวลาของการคืนทุนและกำไรที่จะได้รับหากการปฏิบัติงานเป็นไปตามแผนงานที่กำหนด ก็จะนำเสนอคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่การเงินอาวุโสเพื่อขอความเห็นชอบหากคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่การเงินอาวุโสเห็นชอบกับแบบที่พัฒนาก็จะนำมาปรับสถานะการประมวลผลและนำส่งกรมการประกันภัยเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป แต่ถ้ามีความเห็นว่าควรปรับปรุงแก้ไขที่ส่วนใดก็จะกลับไปทำในขั้นตอนดังกล่าวและประมวลใหม่ตามลำดับขั้นตอนที่กล่าวมาดังรูปที่ 5.29 ถึง รูปที่ 5.31 ตามลำดับ



รูปที่ 5.29 แสดงหน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลสถานะของการประมวลผลแบบการประกันและแบบแผนการดำเนินงาน



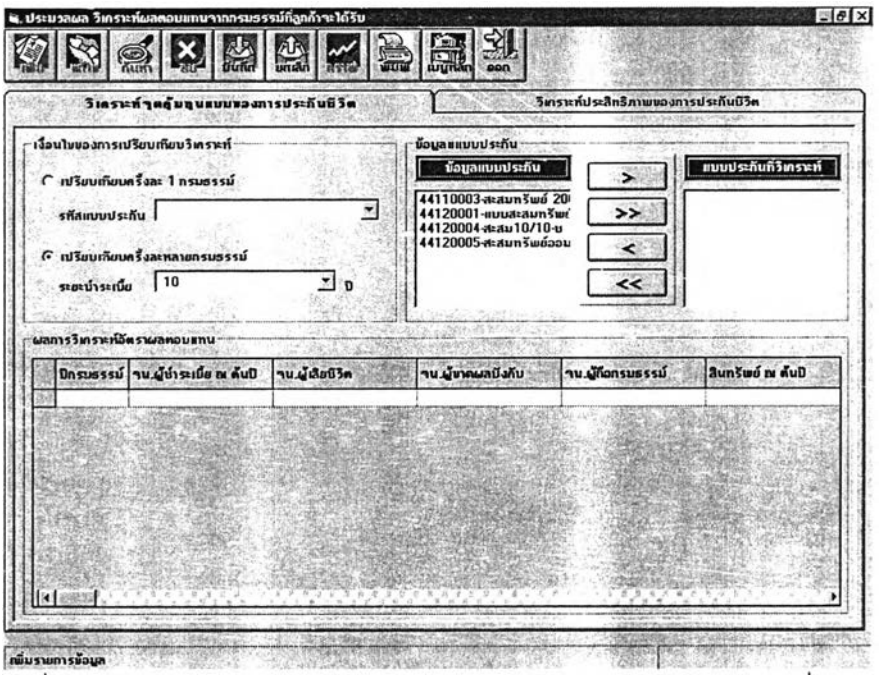
รูปที่ 5.30 แสดงหน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลสถานะของการประมวลผลส่วนแบบการประกัน



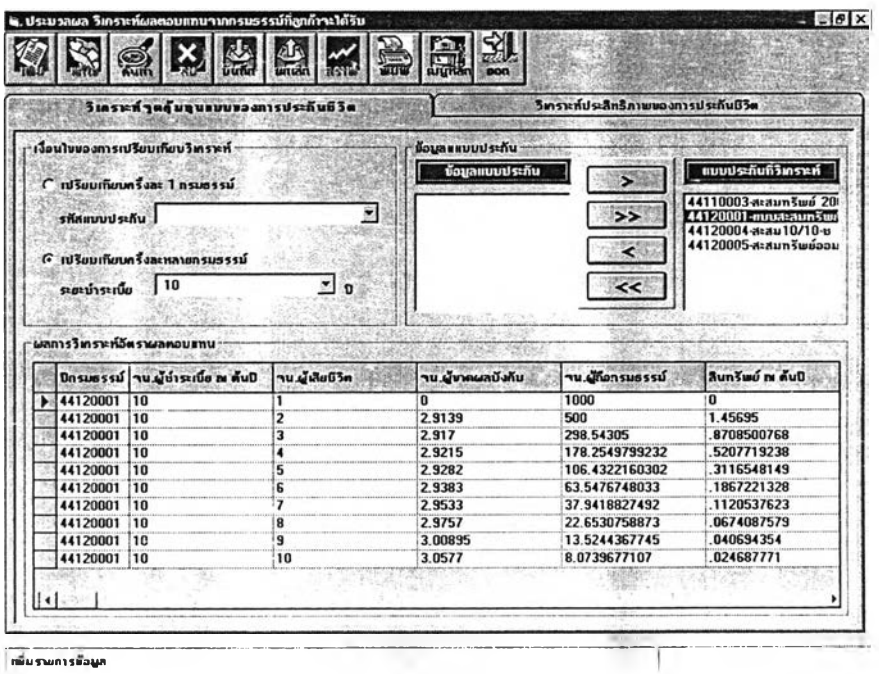
รูปที่ 5.31 แสดงหน้าจอบันทึก/แก้ไขข้อมูลสถานะของการประมวลผลส่วนแบบแผนการดำเนินงาน

5.2.6 การทำงานในเมนูวิเคราะห์ผลตอบแทนจากกรมธรรม์

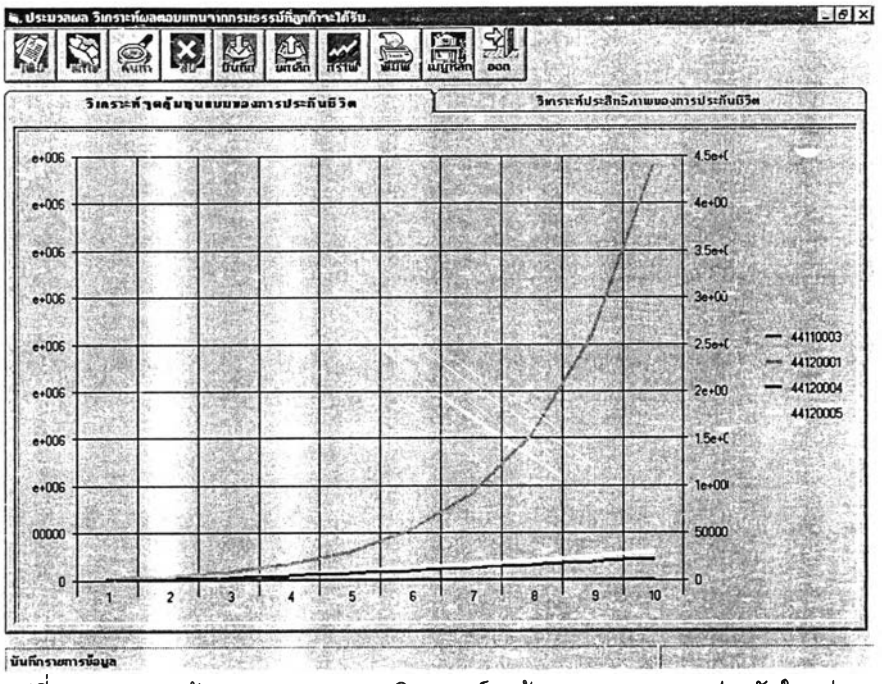
ผู้ใช้ระบบงานสามารถเลือกประมวลผลวิคราะห์แบบปะกันที่ได้รับและพิมพ์รายงานข้อมูลเพื่อนำเสนอผู้บริหาร โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลผู้ใช้สามารถเลือกแสดงผลทางหน้าจอหรือพิมพ์ผลลัพธ์ที่ได้ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ตามต้องการ โดยผลลัพธ์ที่ได้สามารถแสดงได้ในรูปแบบของข้อมูลตัวเลข หรือในรูปแบบของกราฟ แสดงได้ดังรูปที่ 5.32 ถึง 5.36 ตามลำดับ



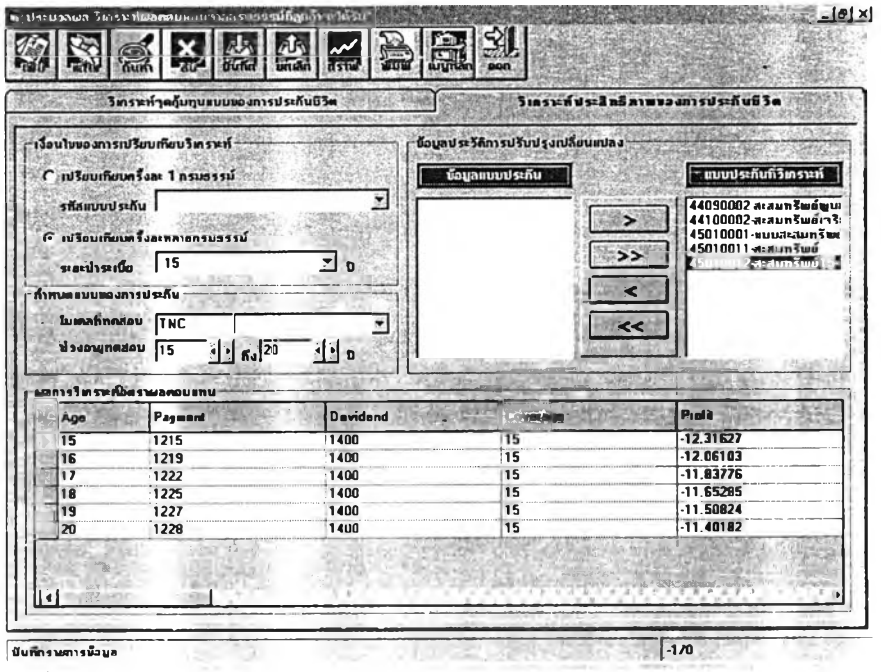
รูปที่ 5.32 แสดงหน้าจอประมวลผลวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการกรมธรรม์ตามเงื่อนไข



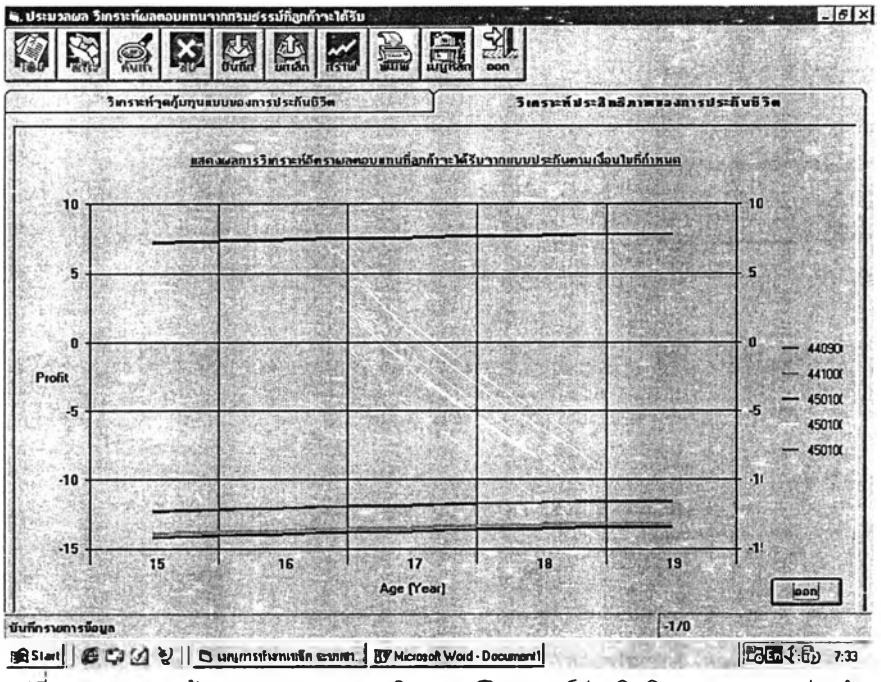
รูปที่ 5.33 แสดงหน้าจอแสดงผลจากการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของแบบการประกัน
ตามเงื่อนไขที่ข้อกำหนด



รูปที่ 5.34 แสดงหน้าจอแสดงผลจาการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของแบบการประกันในรูปแบบของกราฟ



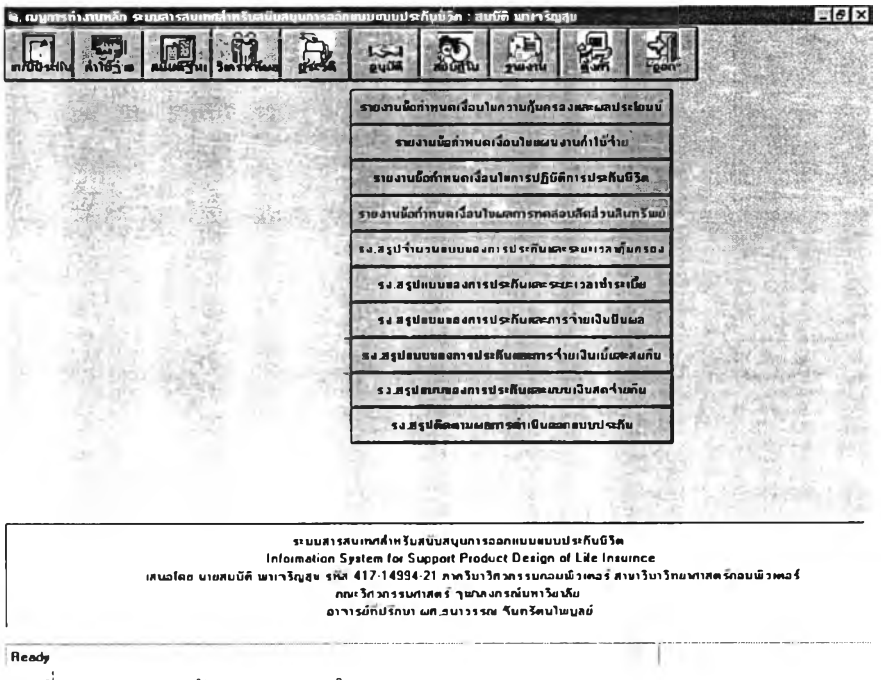
รูปที่ 5.35 แสดงหน้าจอแสดงผลจาการวิเคราะห์วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบประกันตามเงื่อนไขที่ข้อกำหนด



รูปที่ 5.36 แสดงหน้าจอแสดงผลจากการวิเคราะห์วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบประกันตามเงื่อนไขที่ข้อกำหนดในรูปแบบของกราฟ

5.3.7 การทำงานในเมนูรายงาน

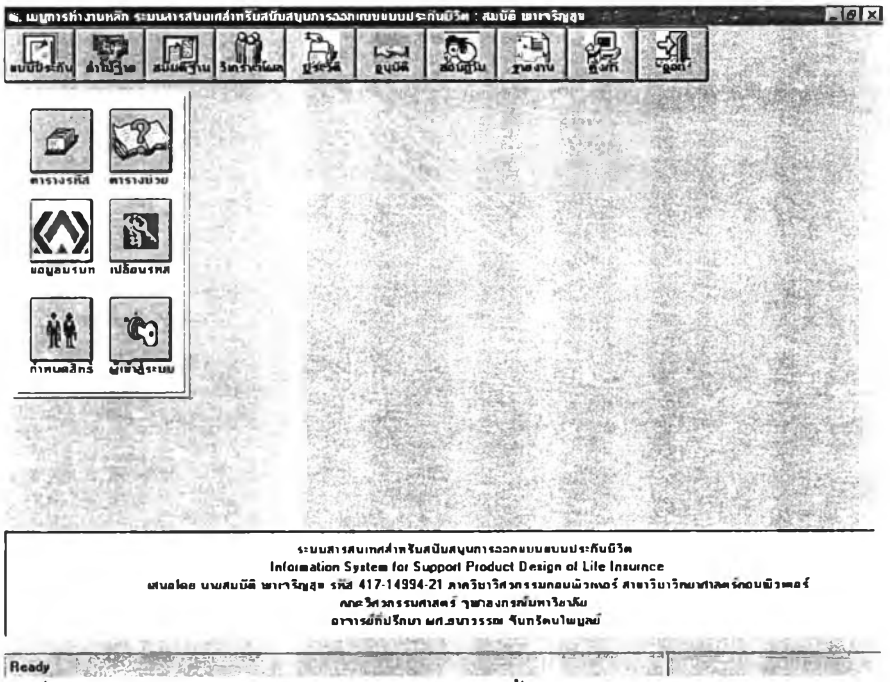
ผู้ใช้ระบบงานสามารถเลือกประมวลผลและพิมพ์รายงานข้อมูลเพื่อนำเสนอผู้บริหาร โดยผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลผู้ใช้สามารถเลือกแสดงผลทางหน้าจอหรือพิมพ์ผลลัพธ์ที่ได้ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ตามต้องการ ดังรูปที่5.37



รูปที่ 5.37 แสดงหน้าจอเมนูการทำงานรายงาน

5.3.8 การทำงานในเมนูกำหนดข้อมูลพื้นฐานของระบบ

ระบบงานจะมีเมนูกำหนดข้อมูลพื้นฐานของระบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในขั้นตอนของการประมวลผล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.38

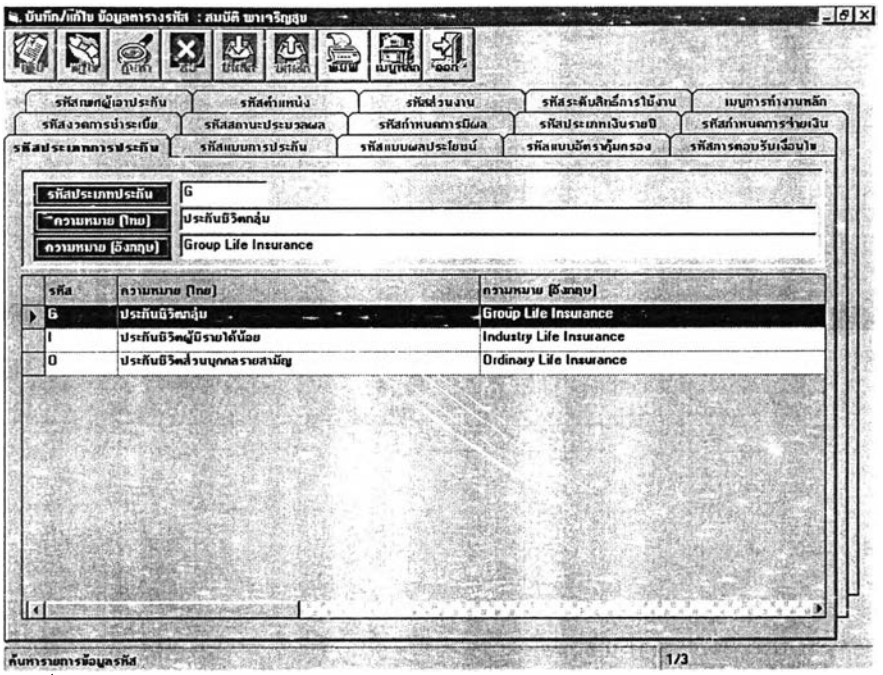


รูปที่ 5.38 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลพื้นฐานของระบบ

5.3.8.1 การทำงานในเมนูข้อมูลตารางรหัส

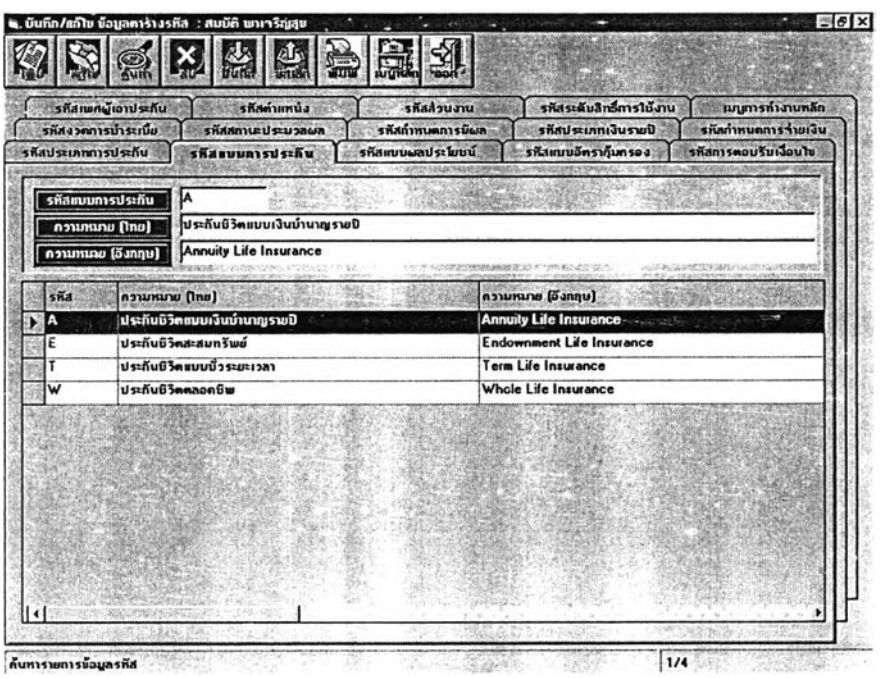
ข้อมูลตารางรหัสเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงในการบันทึกและประมวลผลตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด โดยผู้ดูแลระบบระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้

ข้อมูลรหัสประเภทของการประกัน ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับการบันทึกแก้ไขข้อกำหนดเงื่อนไขรูปแบบของการประกันและการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.39



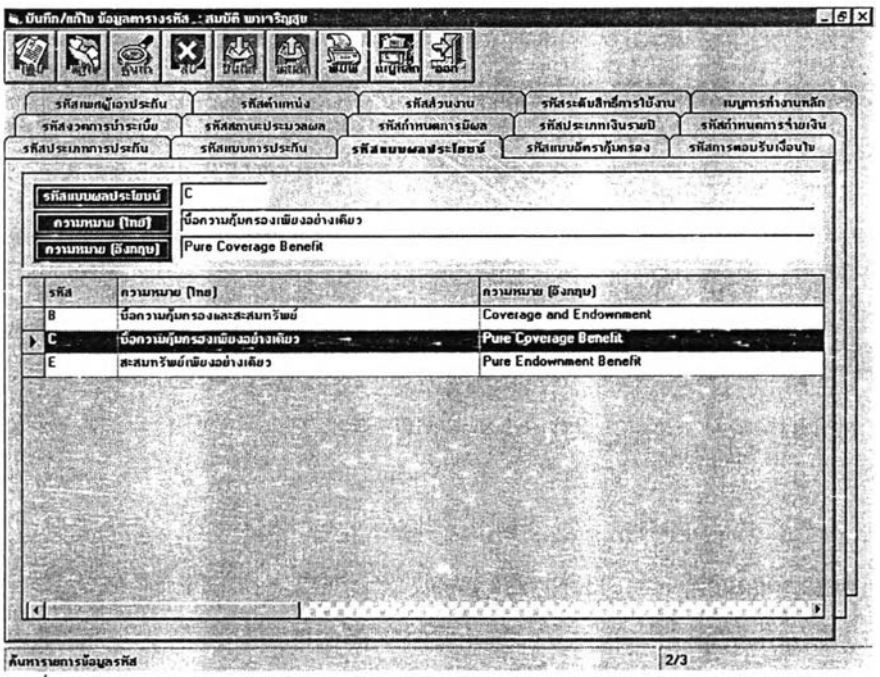
รูปที่ 5.39 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลประเภทของการประกัน

ข้อมูลรหัสแบบของการประกัน ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับการบันทึก แก้ไขข้อกำหนดเงื่อนไขรูปแบบของการประกันและการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.40



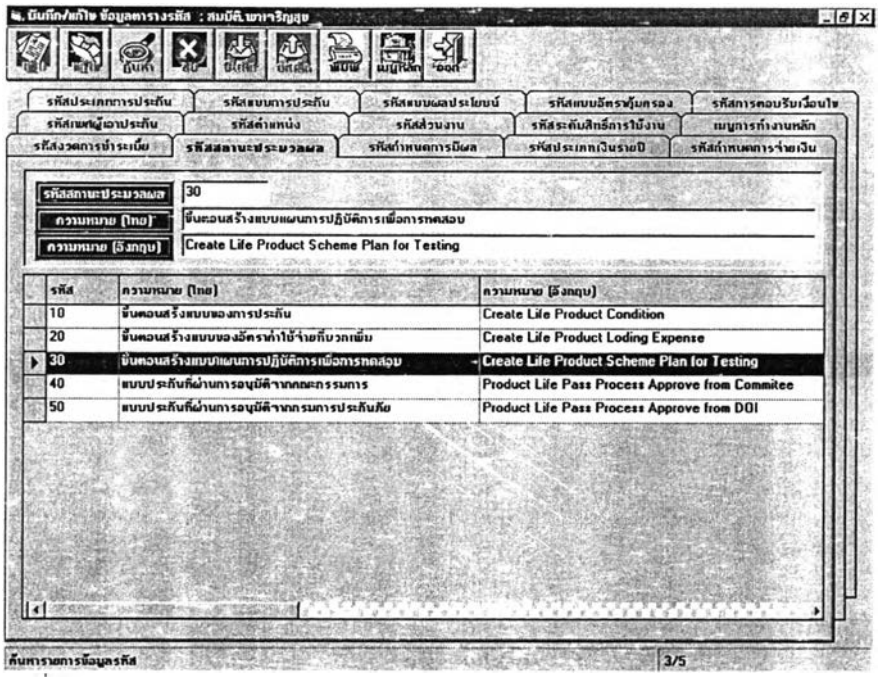
รูปที่ 5.40 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลแบบของการประกัน

ข้อมูลรหัสแบบผลประโยชน์ของการประกัน ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับการบันทึกแก้ไขข้อกำหนดเงื่อนไขรูปแบบของการประกันและการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.41



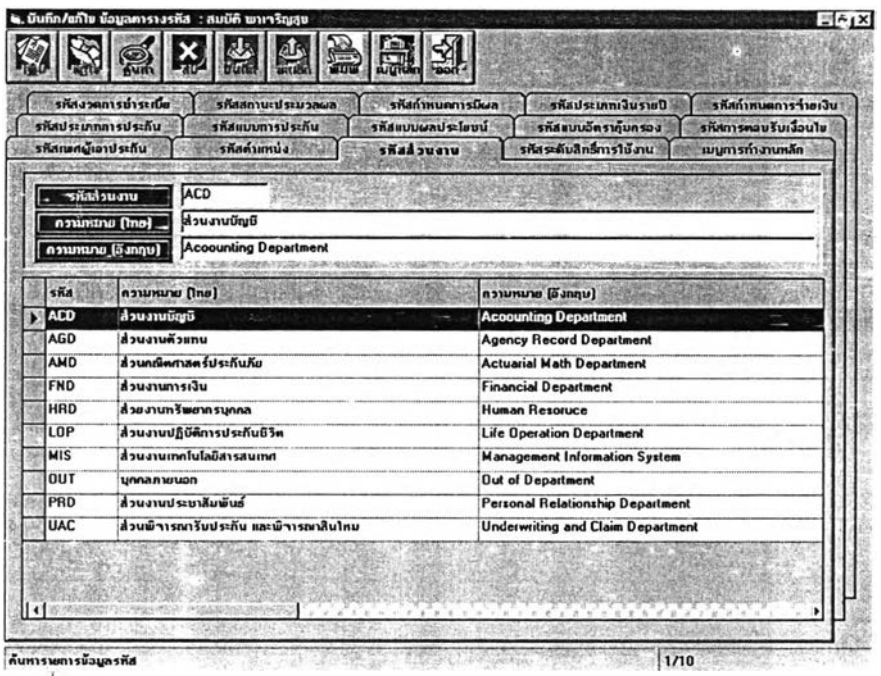
รูปที่ 5.41 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลแบบผลประโยชน์ของการประกัน

ข้อมูลรหัสสถานะของการประมวลผลแบบของการประกัน ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับการควบคุมและติดตามงาน และปรับสถานะของการดำเนินงานประมวลผล โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.42

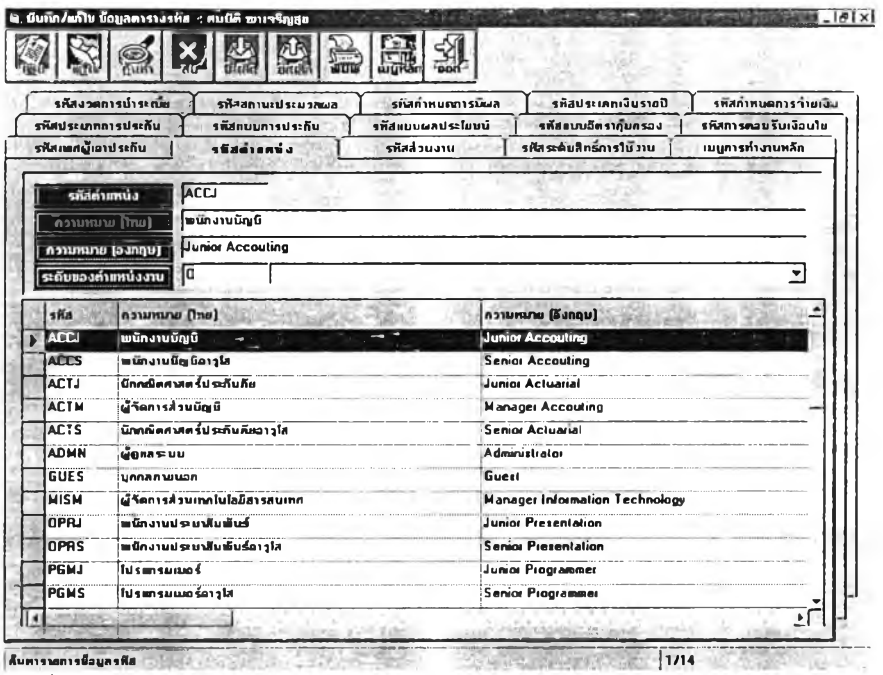


รูปที่ 5.42 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลสถานะของการประมวลผลของการประกัน

ข้อมูลรหัสส่วนงานและตำแหน่งงานในบริษัท ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับการกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบงาน โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.43 และ 5.44 ตามลำดับ



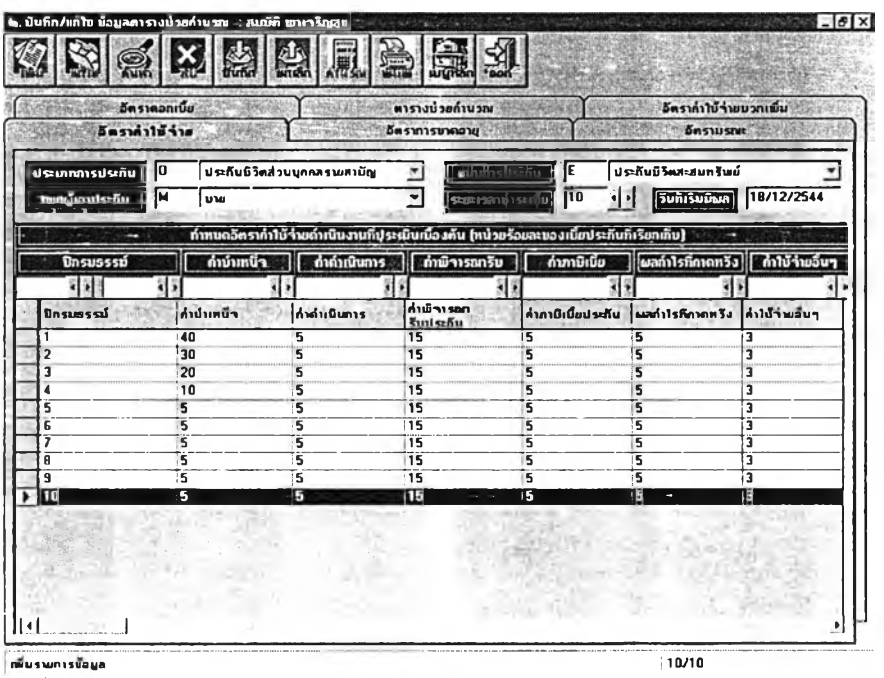
รูปที่ 5.43 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลรหัสส่วนงาน



รูปที่ 5.44 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลรหัสตำแหน่งงาน

5.3.8.2 การทำงานในเมนูข้อมูลตารางช่วย

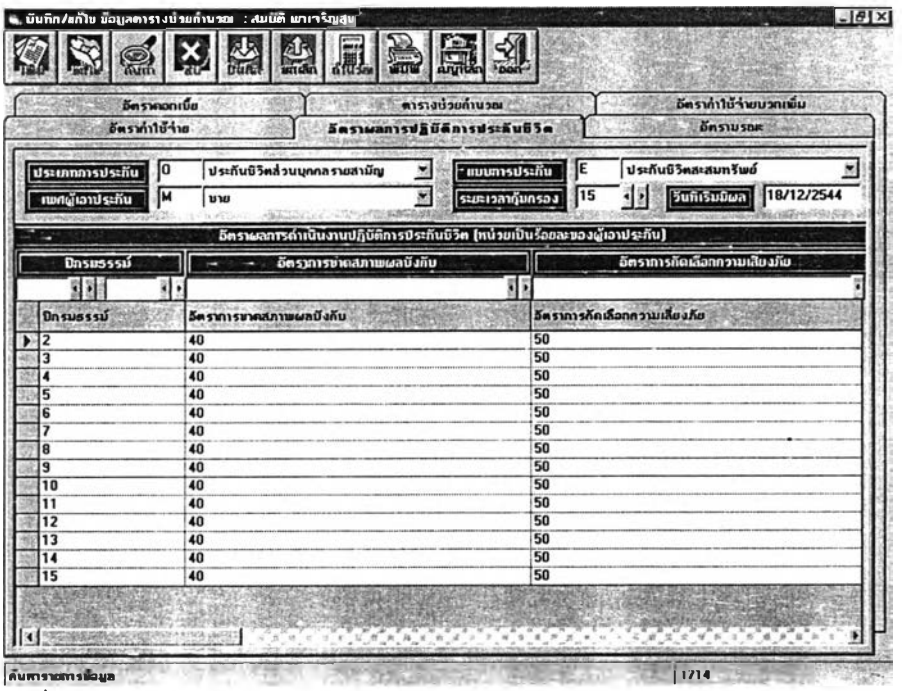
ข้อมูลตารางช่วยเป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงในการบันทึกและประมวลผลตามกฎเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวก ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการประมวลผลโดยผู้ดูแลระบบ ระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้



รูปที่ 5.45 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายของบริษัท

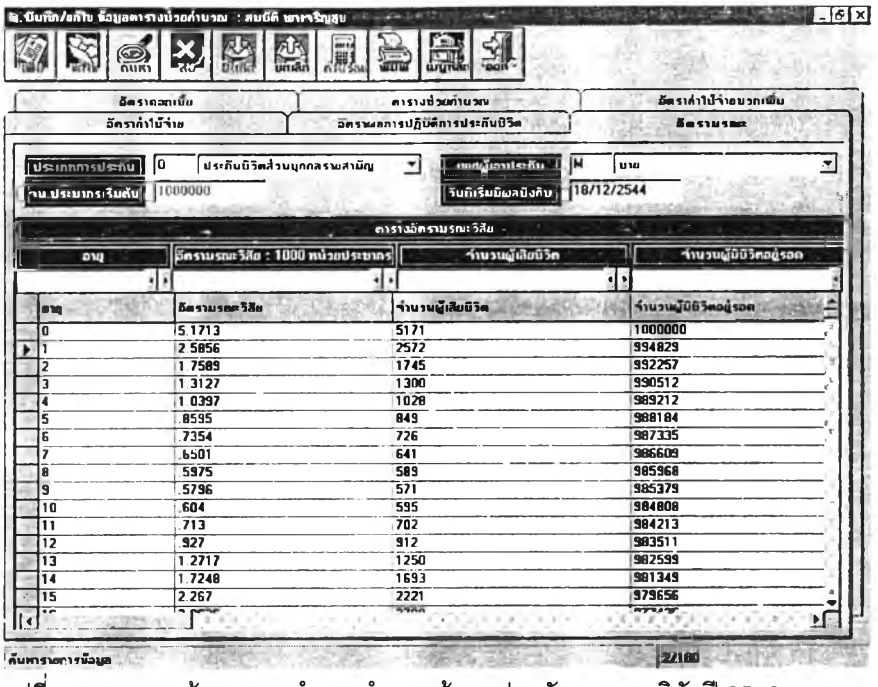
ข้อมูลตารางช่วยอัตราค่าใช้จ่ายของบริษัทตามผลประกอบการในปีก่อนหน้า ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับในขั้นตอนของการประมวลผลข้อมูลแบบประกัน อัตราเบี้ยประกันและมูลค่ากรมธรรม์ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.45

ข้อมูลตารางช่วยอัตราการปฏิบัติการประกันชีวิตตามผลประกอบการในปีก่อนหน้า ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับในขั้นตอนของการประมวลผลข้อมูลแบบประกัน อัตราเบี้ยประกันและมูลค่ากรมธรรม์ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.46



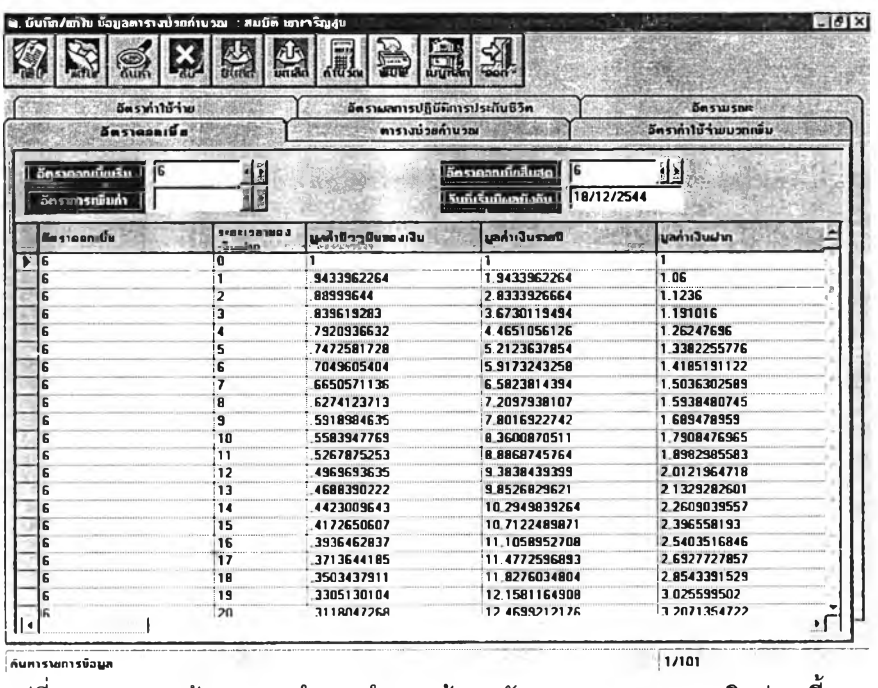
รูปที่ 5.46 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลอัตราการประกันชีวิตของบริษัท

ข้อมูลตารางช่วยอัตรามรณะวิสัยปี 2540 ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับในขั้นตอนของการประมวลผลข้อมูลแบบประกัน อัตราเบี้ยประกันและมูลค่ากรมธรรม์ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.47



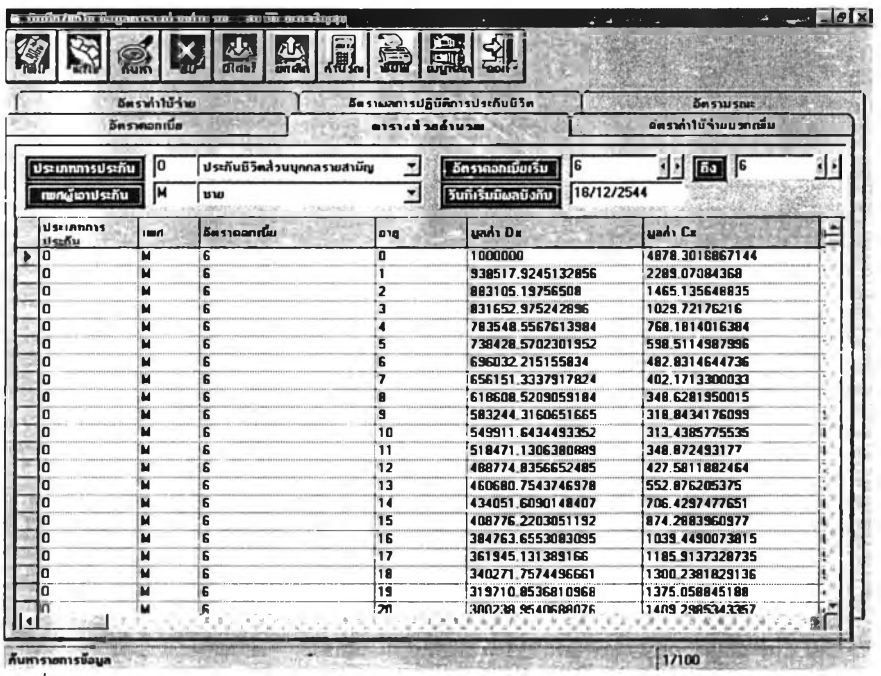
รูปที่ 5.47 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลช่วยอัตรามรณะวิสัยปี 2540

ข้อมูลตารางช่วยอัตราผลตอบแทนจากเงินฝากเบี้ยตามอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับในขั้นตอนของการประมวลผลข้อมูลแบบประกัน อัตราเบี้ยประกันและมูลค่ากรมธรรม์ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.48



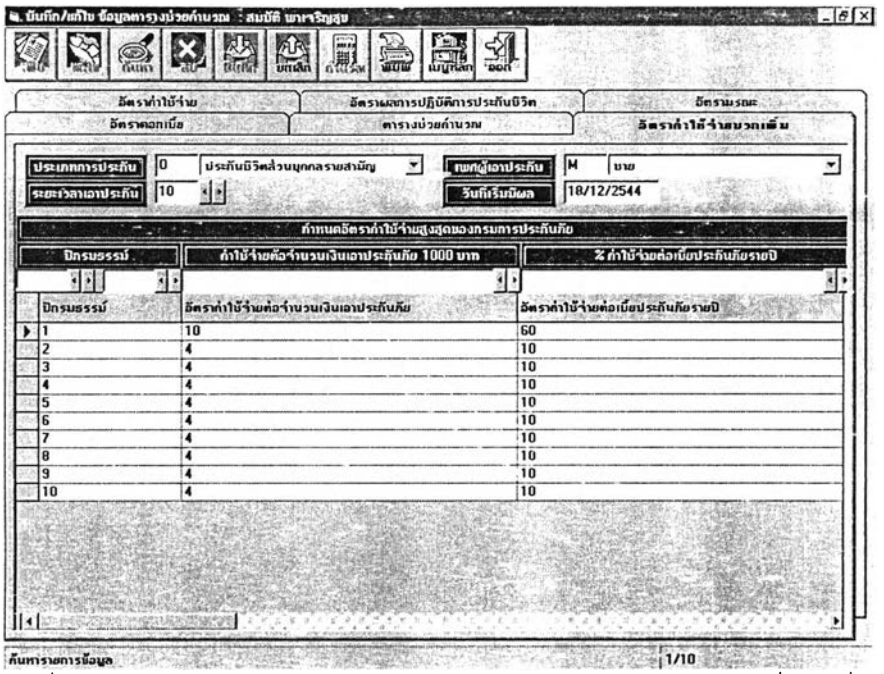
รูปที่ 5.48 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลอัตราผลตอบแทนจากเงินฝากเบี้ยตามอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด

ข้อมูลตารางช่วย Commutation เป็นค่าของสัญลักษณ์ทางสถิติ ซึ่งจะถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า โดยจะมีความสัมพันธ์กันอัตรามรณะวิสัยและอัตราผลตอบแทนจากเงินฝากเบี้ยตามอัตราดอกเบี้ยที่กำหนด ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับในขั้นตอนของการประมวลผลข้อมูลแบบประกัน อัตราเบี้ยประกันและมูลค่ากรมธรรม์ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.49



รูปที่ 5.49 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลตารางช่วย Commutation

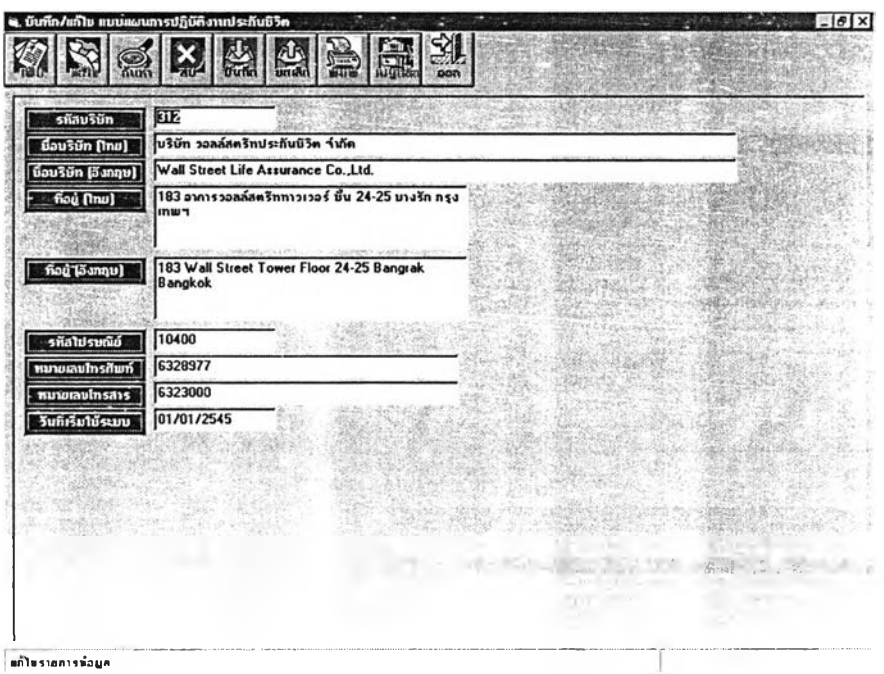
ข้อมูลตารางช่วยอัตราค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่ม ซึ่งจะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานที่ระบบจะนำไปใช้อ้างอิงสำหรับในขั้นตอนของการประมวลผลข้อมูลแบบประกัน อัตราเบี้ยประกัน โดยผู้ดูแลระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้และสามารถที่จะเลือกพิมพ์ข้อมูลเป็นรายงานออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.50



รูปที่ 5.50 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลตารางช่วยอัตราค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่ม

5.3.8.3 การทำงานในเมนูข้อมูลของบริษัท

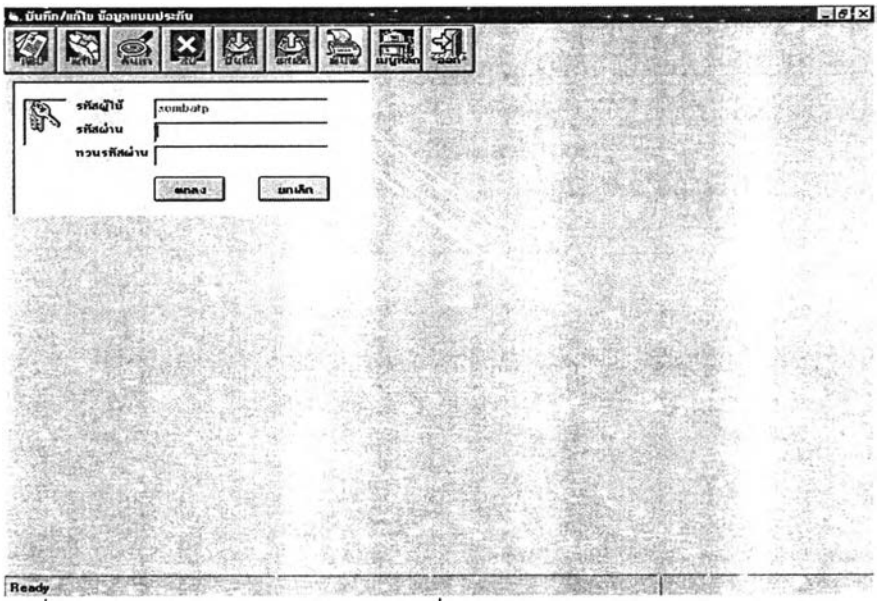
ข้อมูลตารางช่วยเป็นข้อมูลพื้นฐานที่บันทึกและแสดงถึงรายละเอียดของบริษัทและวันเวลาที่ติดตั้งเริ่มใช้งานระบบโดยผู้ดูแลระบบระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหาและลบข้อมูลได้ ดังมีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.51



รูปที่ 5.51 แสดงหน้าเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลของบริษัท

5.3.8.4 การทำงานในเมนูการเปลี่ยนรหัสผ่าน

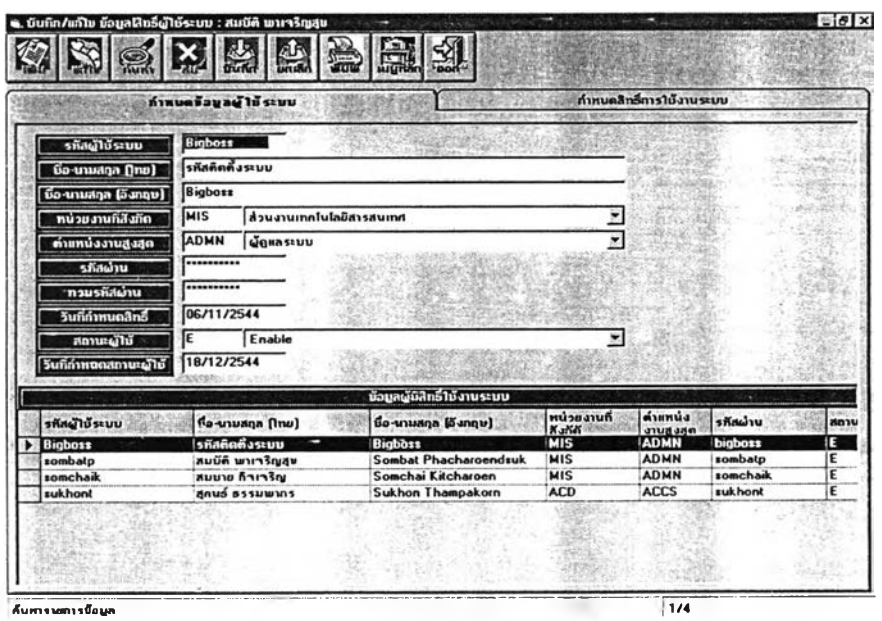
ผู้ใช้งานสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบงานได้ ดังมีรายละเอียด แสดงดังรูปที่ 5.52



รูปที่ 5.52 แสดงหน้าเมนูการทำงานการเปลี่ยนรหัสผ่าน

5.3.8.5 การทำงานในเมนูการกำหนดสิทธิผู้ใช้ระบบงาน

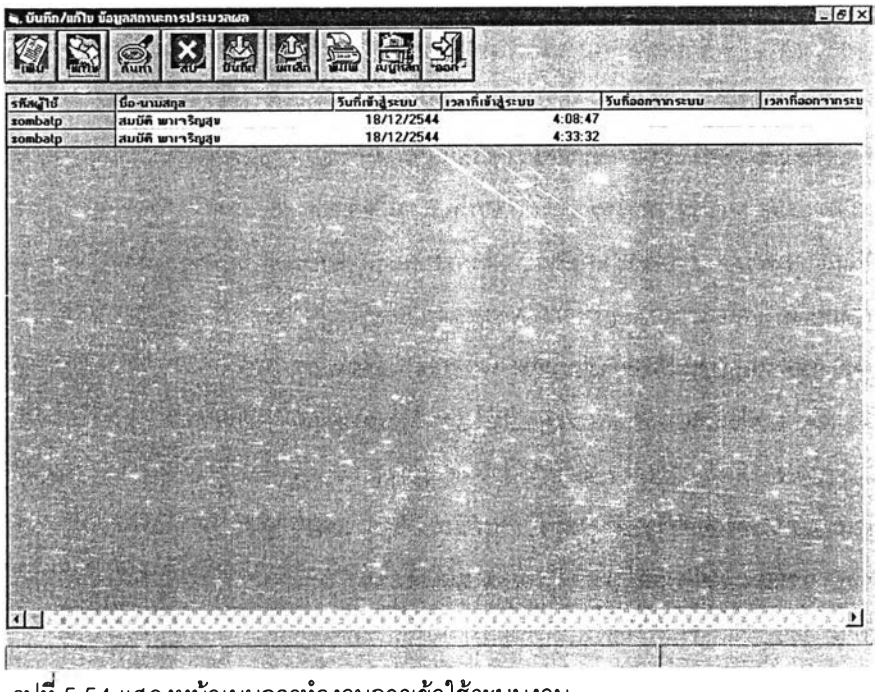
ข้อมูลสิทธิผู้ใช้ระบบงานจะต้องถูกกำหนดขึ้นก่อนการใช้ระบบงาน ซึ่งจะถูกใช้อ้างอิงและตรวจสอบทุกครั้งที่เข้าใช้ระบบงานและจะกำหนดสิทธิการใช้ตามกลุ่มของผู้ใช้ระบบงาน โดยผู้วิจัยออกแบบให้มีความสัพันธ์กับตำแหน่งงานและความรับผิดชอบของหน้าที่การปฏิบัติงานโดยผู้ดูแลระบบระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ค้นหา และลบข้อมูลได้ มีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.53



รูปที่ 5.53 แสดงหน้าเมนูการทำงานการกำหนดสิทธิการใช้ระบบงาน

5.3.8.6 การทำงานในเมนูการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบงาน

เมื่อผู้ใช้งานทำการ Login เข้าสู่ระบบ ระบบจะทำการตรวจสอบสิทธิผู้ใช้ระบบงานและจะทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียด วันเวลาเข้าออก ลงแฟ้มข้อมูลเพื่อการรักษาความปลอดภัยของระบบโดยผู้ดูแลระบบ ระบบสามารถ ตรวจสอบข้อมูลการใช้ช่วงของวันที่ต้องการได้ มีรายละเอียดแสดงในรูปที่ 5.54



รูปที่ 5.54 แสดงหน้าเมนูการทำงานการเข้าใช้ระบบงาน