



บทที่ 4

การออกแบบระบบสารสนเทศสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

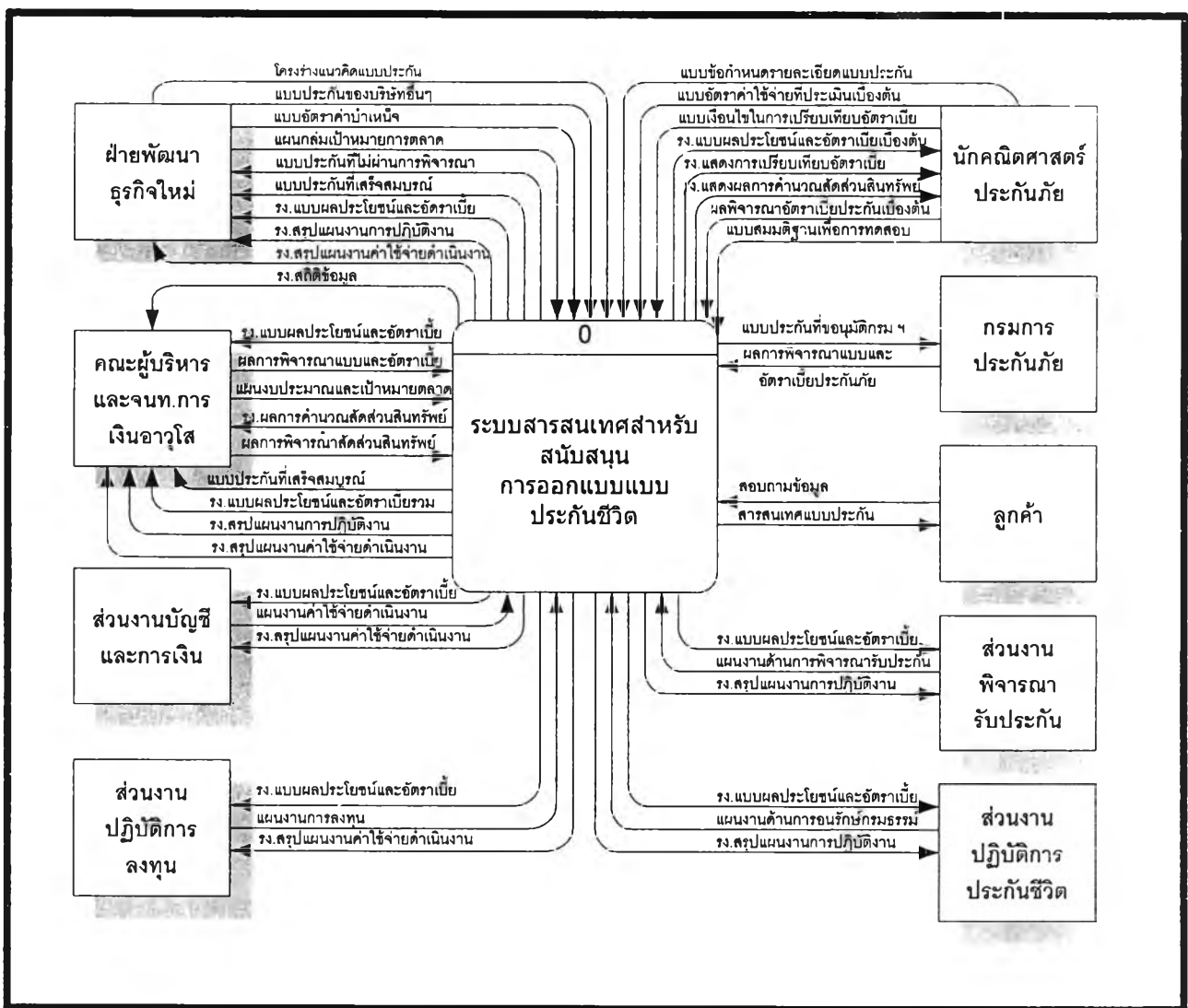
การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต จะใช้ข้อมูลที่ได้มาจากการศึกษาวิเคราะห์ และจากการสังเกตการณ์ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานเดิม รวมทั้งมีโอกาสได้สัมภาษณ์ถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานของบุคลากรและคณะทำงานออกแบบในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด หลังจากนั้นได้ทำการวิเคราะห์ถึงความต้องการใช้สารสนเทศ เพื่อช่วยสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิตแล้ว นำผลการศึกษาวิเคราะห์มาทำการออกแบบระบบไว้ดังนี้

- 4.1 การออกแบบกระบวนการ (Process Design)
- 4.2 การออกแบบการนำเข้าข้อมูล (Input Design)
- 4.3 การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)
- 4.4 การออกแบบส่วนประสานงานผู้ใช้ (User Interface Design)
- 4.5 การออกแบบรหัสข้อมูล (Code Design)
- 4.6 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)
- 4.7 การออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยในการใช้งาน (Program Security Control Design)
- 4.8 การออกแบบระบบผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ (Client/Server Design)

4.1 การออกแบบกระบวนการ (Process Design)

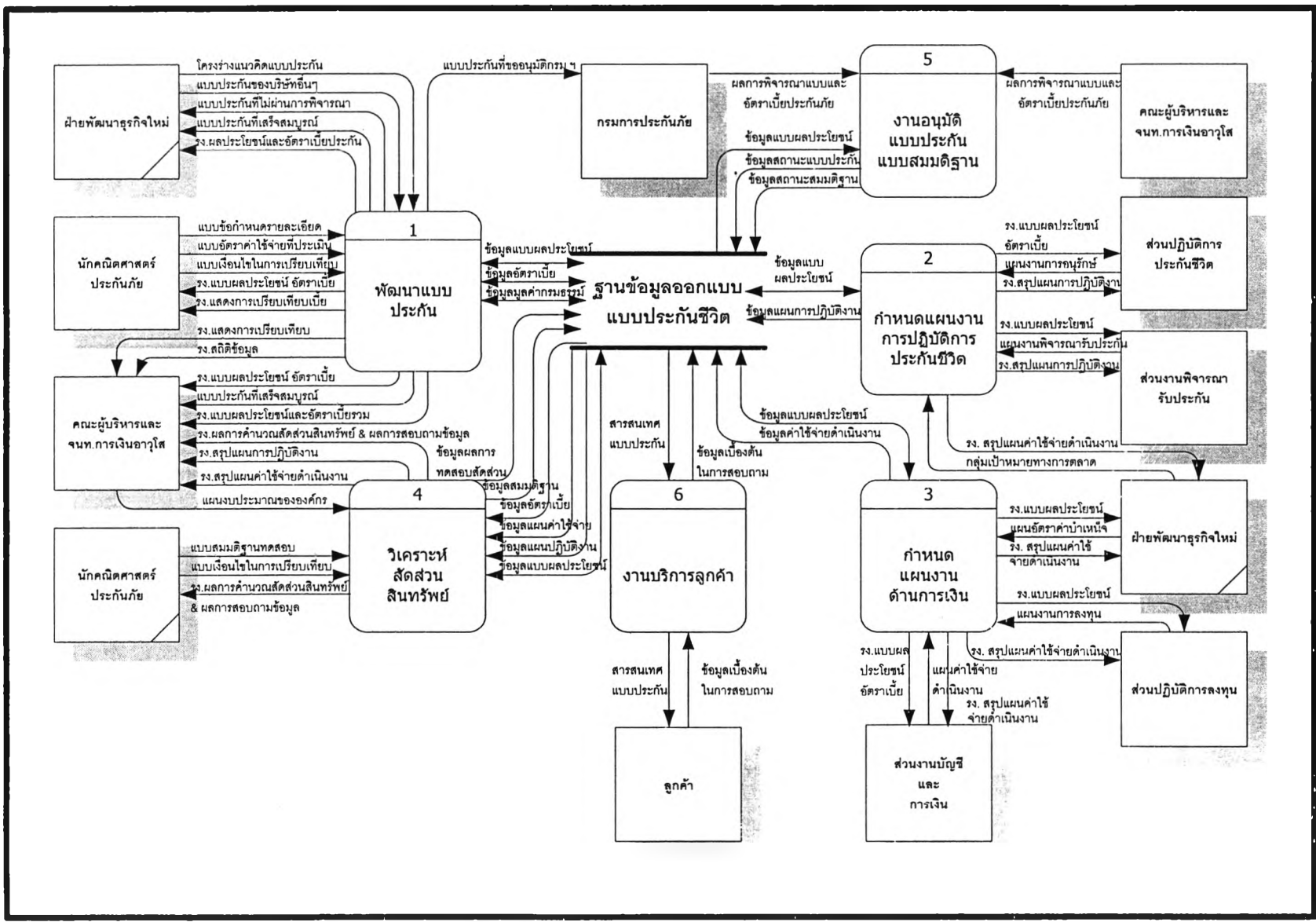
ในการออกแบบกระบวนการของแต่ละงานจะอาศัยแผนภาพการเคลื่อนไหวของข้อมูล (Data Flow Diagram(DFD)) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบกระบวนการออกแบบแบบประกันชีวิต โดยใช้สัญลักษณ์และสื่อความหมาย ตามที่ได้กล่าวมาแล้วใน บทที่ 3

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานออกแบบแบบประกันชีวิต ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบกระบวนการของระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต โดยมีแผนภาพรวม (Context Diagram) ดังแสดงในรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 แสดงภาพรวมของการส่งผ่านข้อมูลรายละเอียดที่เกิดขึ้นของระบบสารสนเทศสำหรับการสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

แสดงการแบ่งกระบวนการการออกเป็น 6 กระบวนการหลัก ซึ่งมีแผนภาพการไหลของข้อมูลดังแสดงในรูป



รูปที่ 4.2 แสดงภาพรวมของการส่งผ่านข้อมูลรายละเอียดที่เกิดขึ้นของกระบวนการออกแบบแบบประกันชีวิต

4.1.1 การออกแบบกระบวนการงานพัฒนาแบบประกัน ในขั้นตอนของการพัฒนาแบบประกัน ประกอบด้วยงานย่อย ๆ 7 งานดังรายละเอียดดังนี้

1) งานบันทึกข้อมูลรูปแบบของการประกัน หลังจากที่ได้ร่างแบบประกันได้ผ่านการพิจารณาวิเคราะห์และเห็นสมควรให้จัดทำเป็นแบบประกัน ก็จะนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาบันทึกเข้าระบบ โดยในขณะที่บันทึกข้อมูลก็จะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกให้ถูกต้องและครบถ้วนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของประเภทของการประกันชีวิต แบบประกันพื้นฐาน รวมไปถึงรูปแบบของความคุ้มครองและผลประโยชน์ที่จะกำหนด

2) งานคำนวณเบี้ยประกันสุทธิ มูลค่ากรมธรรม์และมูลค่าเงินสำรอง เป็นการนำข้อมูลที่ได้มาทำการคำนวณหาเบี้ยประกันสุทธิหรือต้นทุนของวัตถุประสงค์ ตามข้อกำหนดและหลักการคำนวณทางคณิตศาสตร์ประกันภัย แล้วนำข้อมูลแบบประกันและผลอัตราเบี้ยประกันสุทธิที่ได้คำนวณได้บันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล หลังจากนั้นก็จะนำข้อมูลอัตราเบี้ยประกันสุทธิที่ได้มาเป็นข้อมูลในการคำนวณหามูลค่ากรมธรรม์ ซึ่งจะประกอบไปด้วย มูลค่าที่เป็นเงินสดของกรมธรรม์ มูลค่าขยายเวลา มูลค่าเวนคืนกรมธรรม์ และมูลค่าเงินสำรองตามลำดับ ซึ่งจะแปรผันไปตามปีกรมธรรม์ของแต่ละกลุ่มอายุของผู้เอาประกัน พร้อมกับบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลไว้ เพื่อเรียกใช้งานในลำดับขั้นตอนต่อไป

3) งานบันทึกข้อมูลแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินล่วงหน้า เป็นการนำแบบเอกสารข้อกำหนดรายละเอียดแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นได้ผ่านการพิจารณาวิเคราะห์ และเห็นสมควรให้จัดทำเป็นแบบอัตราค่าใช้จ่ายที่จะใช้เข้าไปคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานที่บวกเพิ่ม ก็จะนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาบันทึกเข้าระบบ โดยในขณะที่บันทึกข้อมูลก็มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกให้ถูกต้องและครบถ้วนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของประเภทและแบบของการประกันชีวิต พื้นฐาน รวมไปถึงให้สอดคล้องกับรูปแบบของการประกันและแบบความคุ้มครองที่กำหนด ซึ่งจะแปรผันไปตามกลุ่มอายุของผู้เอาประกัน

4) งานคำนวณอัตราเบี้ยประกันรวม เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกมาทำการคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานที่บวกเพิ่มตลอดอายุกรมธรรม์ ตามข้อกำหนดและหลักการคำนวณทางคณิตศาสตร์ประกันภัย และนำอัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานที่บวกเพิ่มและอัตราเบี้ยประกันสุทธิซึ่งเป็นอัตราต้นทุนของวัตถุประสงค์ตามข้อกำหนด และคุณสมบัติของแบบของการประกันแล้วมาเป็นข้อมูลในการคำนวณหาอัตราเบี้ยประกันภัยรวม พร้อมกับจัดเก็บข้อมูลอัตราเบี้ยประกันสุทธิ อัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานบวกเพิ่ม และ อัตราค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น ที่ได้บันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูลไว้เพื่อที่จะใช้เป็นข้อมูลต้นแบบในการวิเคราะห์ค่าสัดส่วนสินทรัพย์ เพื่อหาจุดคืนทุนของแบบประกันภายใต้ข้อกำหนดของอัตราค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นและอัตราค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานบวกเพิ่มที่คำนวณได้ต่อไป

5) งานพิมพ์รายงานของแบบประกัน เป็นการนำข้อมูลในแฟ้มข้อมูลที่บันทึกไว้มาจัดทำเป็นรายงานเพื่อที่จะนำไปเป็นเอกสารอ้างอิงและนำเสนอต่อผู้บริหารของบริษัทและผู้เกี่ยวข้องกับการออกแบบเพื่อดำเนินการต่อไป

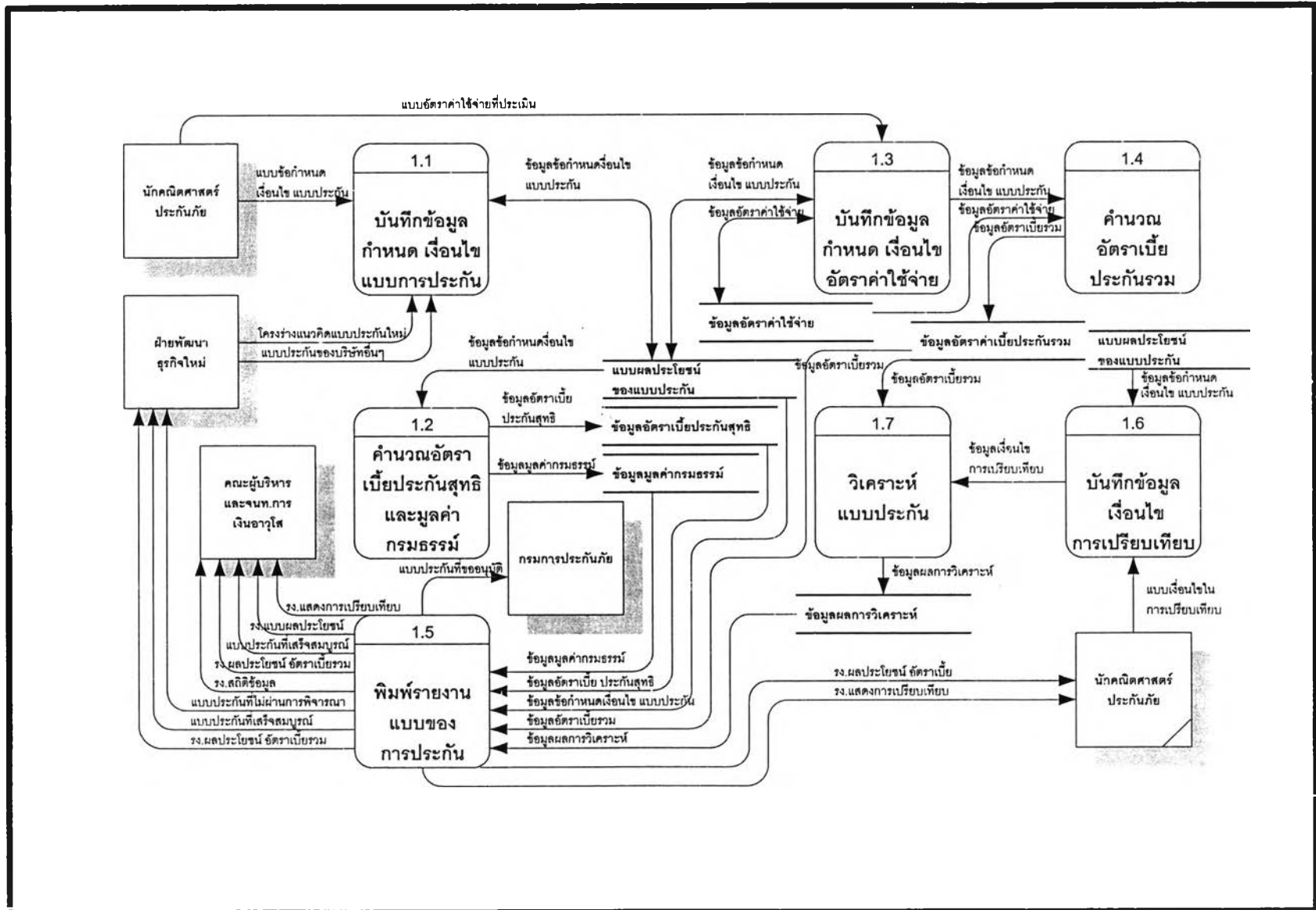
6) งานบันทึกข้อมูลเงื่อนไขการเปรียบเทียบอัตราเบี้ยประกันที่คำนวณได้ เป็นขั้นตอนของนำข้อมูลอัตราเบี้ยประกันที่คำนวณได้มาทำการเปรียบเทียบ โดยนักคณิตศาสตร์ประกันภัยจะเป็นผู้กำหนดเงื่อนไขหรือรูปแบบที่ต้องการจะเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลอ้างอิงจากแบบประกันเดิมที่เป็นสินค้าของบริษัท

7) วิเคราะห์เปรียบเทียบ เป็นการนำข้อมูลที่ได้ไปทำการคำนวณตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแบบวิธีการทดสอบที่เลือกใช้และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบ เพื่อที่จะได้หาแบบที่มีจัดค้ำทุนมากที่สุดและทำการปรับลดหรือเพิ่มอัตราเบี้ยให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมหรือตามความต้องการ เมื่อได้ข้อมูลดังกล่าวสมบูรณ์ครบถ้วนตามข้อกำหนดแล้ว ก็จะทำกรบันทึกข้อกำหนดเงื่อนไขและผลลัพธ์ที่ได้จากการเปรียบเทียบอัตราเบี้ยประกันข้อกำหนดลงแฟ้มข้อมูล เพื่อใช้อ้างอิงในขั้นตอนของการเปรียบเทียบอัตราเบี้ยประกันต่อไป

โดยที่การส่งผ่านข้อมูลที่เกิดขึ้นและรายละเอียดของกระบวนการของการพัฒนาแบบประกันชีวิตที่ออกแบบนำเสนอได้ดังรูปที่ 4.3

4.1.2 การออกแบบกระบวนการงานกำหนดแผนงานการปฏิบัติงาน ก็จะเป็นขั้นตอนของการกำหนดแผนงานด้านการปฏิบัติการประกันชีวิต โดยจะซึ่งจะถูกกำหนดขึ้นด้วยความร่วมมือและประสานงานของส่วนงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ ส่วนงานพิจารณารับประกัน ส่วนปฏิบัติการประกันชีวิต ภายใต้ข้อกำหนดและเงื่อนไขของแบบประกัน โดยจะเป็นการกำหนดนโยบายแผนการปฏิบัติการประกันชีวิตที่จะควบคุมให้การปฏิบัติงานในการพิจารณารับประกันผู้เอาประกันใหม่ และการให้บริการผู้เอากรมธรรม์หลังการขายเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อเพิ่มความเข้มงวดในเกณฑ์การคัดเลือกผู้เอาประกัน พยายามหลีกเลี่ยงและลดความเสี่ยงจากการเสียชีวิตของผู้เอาประกันภายในระยะเวลาเอาประกัน ซึ่งนั่นก็คือรายจ่ายของบริษัท ขณะเดียวกันก็พยายามอนุรักษ์ให้ผู้เอาประกันยังคงสภาพผลบังคับของกรมธรรม์มากที่สุดซึ่งนั่นก็คือรายรับของบริษัท เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประมาณการณรายรับและรายจ่ายที่จะเกิดขึ้นและนำไปประกอบการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ต่อไป ในขั้นตอนของงานกำหนดแผนงานการปฏิบัติงานนี้อาจจะต้องมีการปรับปรุงแบบแผนงานมากกว่าหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะให้ผลจากการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ที่ได้แสดงให้เห็นว่าแบบประกันที่ออกแบบมีความยุติธรรมและมีความมั่นคงทางด้านการเงินและสามารถแข่งขันกับบริษัทอื่นๆได้ ที่สำคัญคือต้องสามารถปฏิบัติตามได้

4.1.3 การออกแบบกระบวนการงานกำหนดแผนงานทางการเงิน ก็จะเป็นขั้นตอนของการกำหนดแผนงานด้านการเงินโดยจะซึ่งจะถูกกำหนดขึ้นด้วยความร่วมมือ และประสานงานของส่วนงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายการลงทุน ฝ่ายบัญชีและการเงิน ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่การเงินอาวุโส ฝ่ายการตลาด ภายใต้ข้อกำหนดและเงื่อนไขของแบบประกัน โดยจะเป็นการประมาณการค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นตลอดอายุกรมธรรม์ล่วงหน้า เพื่อใช้เป็นข้อมูลประเมินรายจ่ายที่จะเกิดขึ้นและนำไปประกอบการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ต่อไป ในขั้นตอนของงานกำหนดแผนงานด้านการเงินนี้อาจจะต้องมีการปรับปรุงแบบแผนงานมากกว่าหนึ่งครั้ง ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะให้ผลจากการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ที่ได้ แสดงให้เห็นว่าแบบประกันที่ออกแบบมีความยุติธรรมและมีความมั่นคงทางด้านการเงินและสามารถแข่งขันกับบริษัทอื่นๆได้ ที่สำคัญคือต้องสามารถปฏิบัติตามได้



รูปที่ 4.3 แสดงภาพรวมของการส่งผ่านข้อมูลที่เกิดขึ้นและรายละเอียดของกระบวนการพัฒนาแบบประกันชีวิต

4.1.4 การออกแบบกระบวนการงานวิเคราะห์สัดส่วนสินทรัพย์ของแบบประกันที่ออกแบบ ในขั้นตอนของการวิเคราะห์สัดส่วนสินทรัพย์ของแบบประกันที่ผ่านการพัฒนาแบบประกันมาประกอบด้วยงานย่อย 5 งานดังรายละเอียดดังนี้

1) งานบันทึกข้อมูลรายละเอียดแบบสมมติฐาน เป็นขั้นตอนของการนำข้อมูลที่ได้มาบันทึกเข้าระบบ โดยในขณะที่บันทึกข้อมูลก็จะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกให้ถูกต้อง และครบถ้วนเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของประเภทของการประกันชีวิต แบบประกันพื้นฐาน รวมไปถึงรูปแบบของความคุ้มครองและผลประโยชน์ที่จะกำหนด พร้อมทั้งจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบลงเพิ่มข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในขั้นตอนของการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ต่อไป

2) งานคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ เป็นขั้นตอนของการนำข้อมูลอัตราเบี้ยประกันที่ผ่านการพิจารณาเบื้องต้นที่ได้รับจากขั้นตอนของงานพัฒนาแบบประกัน และข้อมูลแบบสมมติฐานที่กำหนดมาทำการคำนวณหาสัดส่วนสินทรัพย์ และจุดคืนทุนของแบบประกัน พร้อมทั้งจัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการคำนวณลงเพิ่มข้อมูลเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในขั้นตอนของการทำรายงานและสอบถามข้อมูลต่อไป

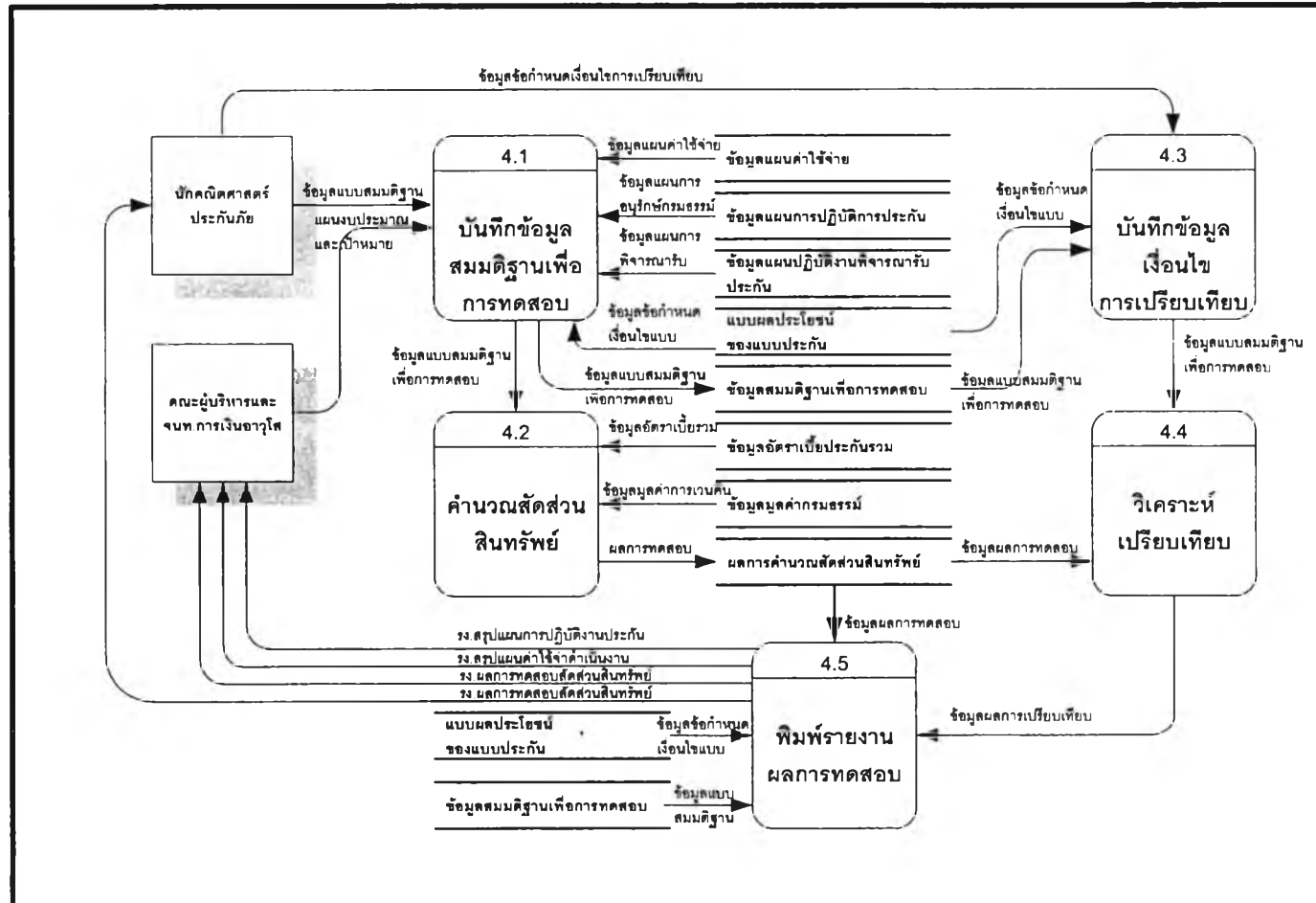
3) งานบันทึกข้อมูลเงื่อนไขในการเปรียบเทียบแบบประกัน เป็นขั้นตอนของการบันทึกข้อมูลข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ใช้จะใช้ในการเปรียบเทียบสัดส่วนสินทรัพย์และจุดคืนทุนของแบบประกัน เพื่อหาอัตราเบี้ยประกันและสมมติฐานแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมและดีที่สุด

4) งานวิเคราะห์เปรียบเทียบแบบประกัน เป็นขั้นตอนของการนำสัดส่วนสินทรัพย์ของแบบประกันมาทำการเปรียบเทียบกัน เพื่อที่จะตัดสินว่าแบบประกันที่กำลังพัฒนาออกแบบตามข้อกำหนดของแบบประกันภายใต้อัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานที่บวกเพิ่ม และอัตราเบี้ยประกันที่ได้มีความเหมาะสมเพียงไร สามารถเพิ่มสินทรัพย์และหนี้สินให้แก่บริษัทได้อย่างไร โดยการเปรียบเทียบเงินสำรองประกันภัยกับสัดส่วนสินทรัพย์ ถ้าช่วงเวลาที่เริ่มจะมีสัดส่วนเงินเกินค่อนข้างยาว นักคณิตศาสตร์ประกันภัยก็สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงสมมติฐานที่ใช้ในการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ หากการเปลี่ยนแปลงนั้นสมเหตุสมผลทางด้านคณิตศาสตร์ประกันภัย ก็สามารถที่จะเพิ่มอัตราเบี้ยประกัน หรือลดมูลค่าเงินสดหรือลดเงินปันผลตามกรรมธรรม์ หรือลดกำไร

5) งานจัดทำรายงาน เป็นขั้นตอนของการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์แล้วก็จะนำข้อมูลในเพิ่มข้อมูลที่บันทึกไว้มาจัดทำเป็นรายงาน เพื่อที่จะนำไปเป็นเอกสารอ้างอิงและนำเสนอต่อผู้บริหารของบริษัทและผู้เกี่ยวข้องกับการออกแบบเพื่อดำเนินการพิจารณาและอนุมัติต่อไป

การส่งผ่านข้อมูลที่เกิดขึ้นและรายละเอียดของกระบวนการของการวิเคราะห์สัดส่วนสินทรัพย์ที่ออกแบบนำเสนอได้ดังรูปที่ 4.4

I 20304894



รูปที่ 4.4 แสดงภาพรวมของการส่งผ่านข้อมูลที่เกิดขึ้นและรายละเอียดของกระบวนการวิเคราะห์สัดส่วนสินทรัพย์

4.1.5 การออกแบบกระบวนการงานอนุมัติแบบประกัน จะเป็นขั้นตอนของการพิจารณาวิเคราะห์อัตราเบี้ยประกัน ภายใต้ข้อกำหนดของแบบประกันและอัตราค่าใช้จ่ายดำเนินงานที่กำหนดขึ้น เพื่อวินิจฉัยและตรวจสอบว่าเป็นไปตามหลักการเอกสิทธิ์และเงื่อนไข ข้อตกลงของกรมการประกันภัยหรือไม่ ซึ่งจะตัดสินใจโดยนายทะเบียนของกรมการประกันภัย หลังจากผ่านขั้นตอนการพิจารณาแล้วก็นำผลที่ได้มาบันทึกเข้าระบบเพื่อดำเนินการปรับสถานะของแบบประกัน หากได้รับการอนุมัติเห็นชอบก็จะจัดเป็นผลผลิตสินค้าตัวใหม่ที่พร้อมจัดจำหน่ายสู่ผู้บริโภค แต่ถ้าไม่ได้รับอนุมัติและต้องมีการปรับปรุงเพิ่มเติมก็จะนำกลับมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง โดยเริ่มตั้งแต่กระบวนการงานพัฒนาแบบประกันใหม่อีกครั้ง

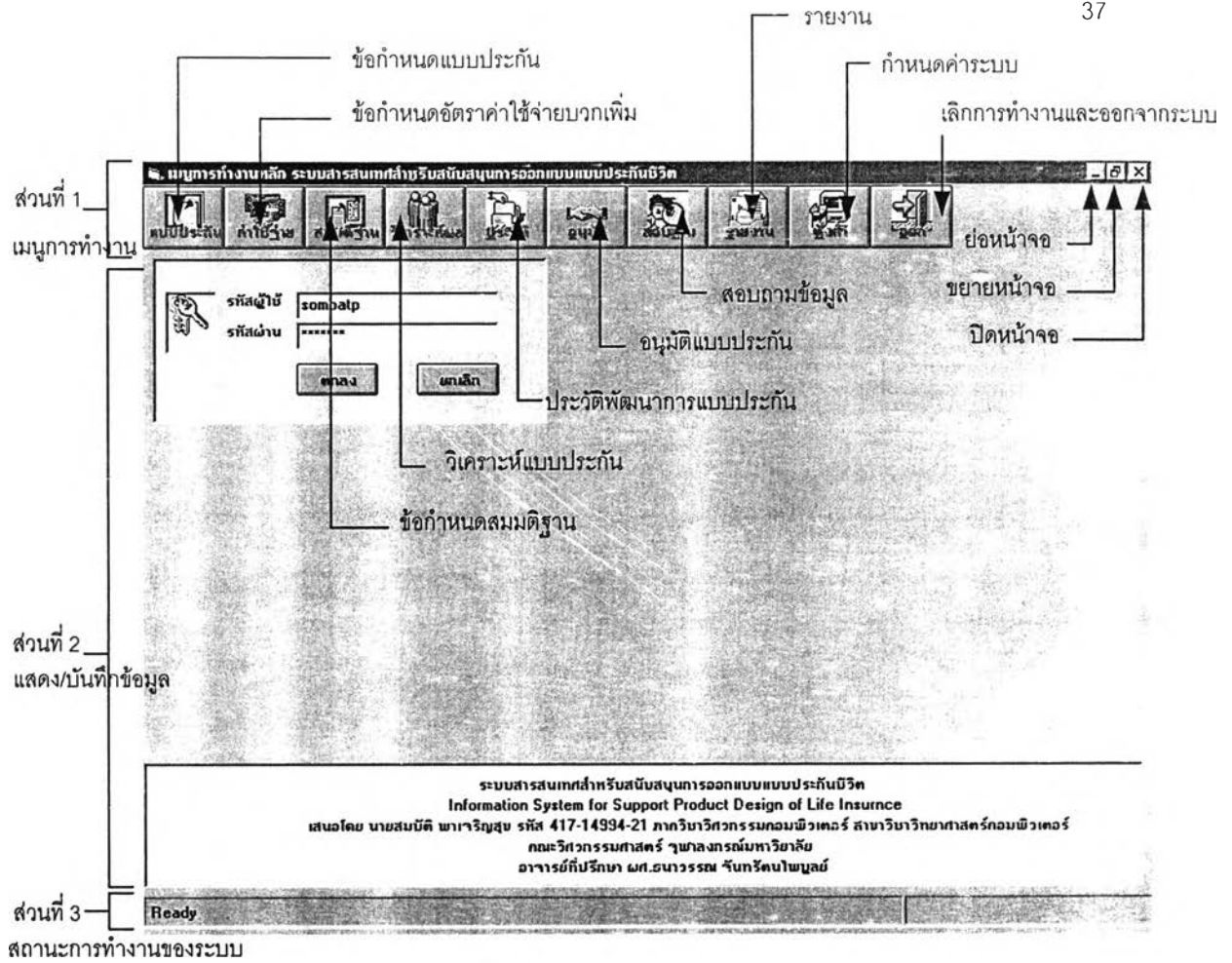
4.1.6 การออกแบบกระบวนการงานบริการลูกค้า จะเป็นงานที่ให้บริการข้อมูลสารสนเทศแบบประกันของบริษัทที่จัดจำหน่ายแก่ลูกค้าและผู้ที่เกี่ยวข้องไป โดยสามารถที่จะกำหนดเงื่อนไขและขอบเขตในการสอบถามตามที่ต้องการได้ โดยบันทึกเงื่อนไขเข้าระบบและจะแสดงผลที่ได้ ทั้งทางจอภาพและเครื่องพิมพ์

4.2 การออกแบบการนำเข้าข้อมูลของระบบ (Input Design)

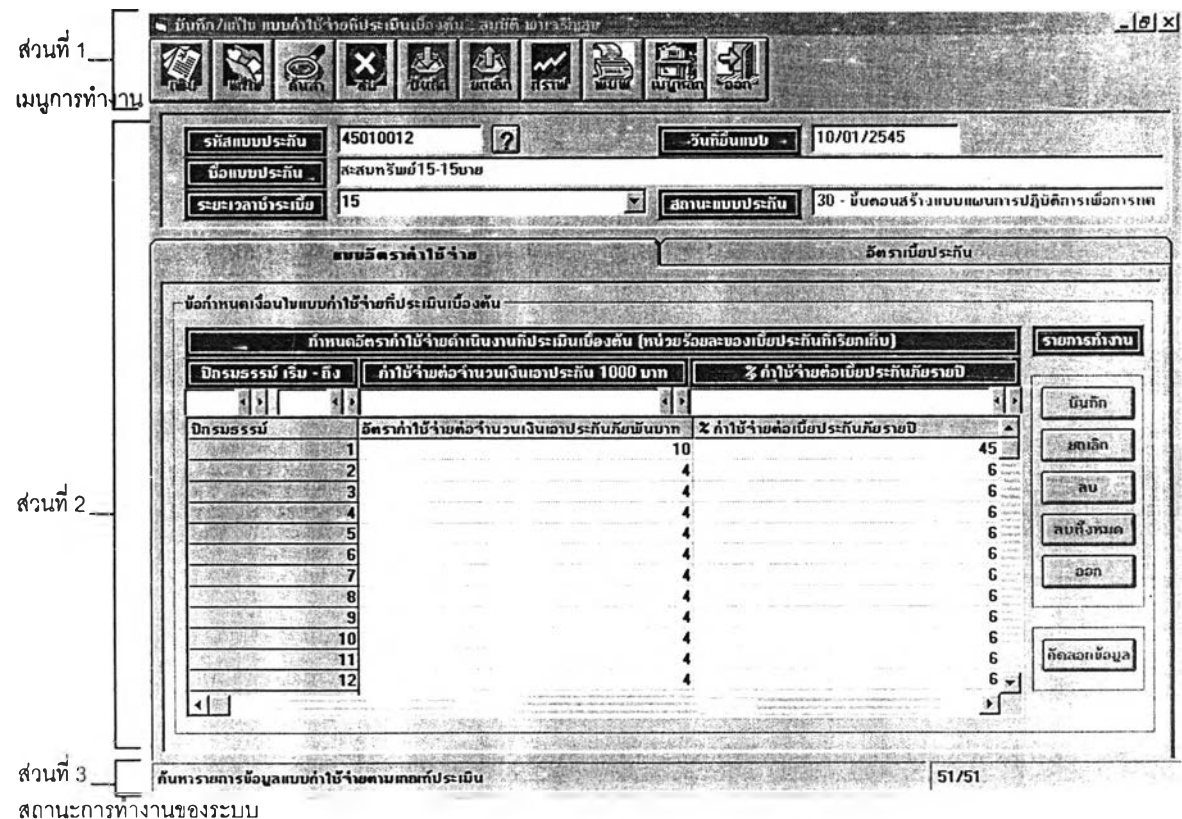
การออกแบบข้อมูลเข้าของระบบจะคำนึงถึงความสะดวกของผู้ใช้ระบบงาน โดยข้อมูลที่สามารถจะแทนด้วยรหัสได้ก็就会有การออกแบบให้ใส่ข้อมูลโดยใช้รหัสข้อมูล และเพื่อความถูกต้องและสะดวกกับผู้ใช้ระบบก็จะมีกรถอดรหัสข้อมูล (Decode) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถทราบว่าการป้อนข้อมูลถูกต้องหรือไม่ และมีปุ่มช่วยในการบันทึกข้อมูล ซึ่งจะแสดงรายการของรหัสข้อมูลสำหรับผู้ใช้ระบบที่ไม่แน่ใจหรือไม่สามารถจำรหัสข้อมูลได้ และหากมีข้อมูลของรหัสมากผู้ใช้ก็สามารถค้นหารหัสข้อมูลได้

ในการออกแบบหน้าจอสำหรับการนำเข้าข้อมูลจะแบ่งหน้าจอออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

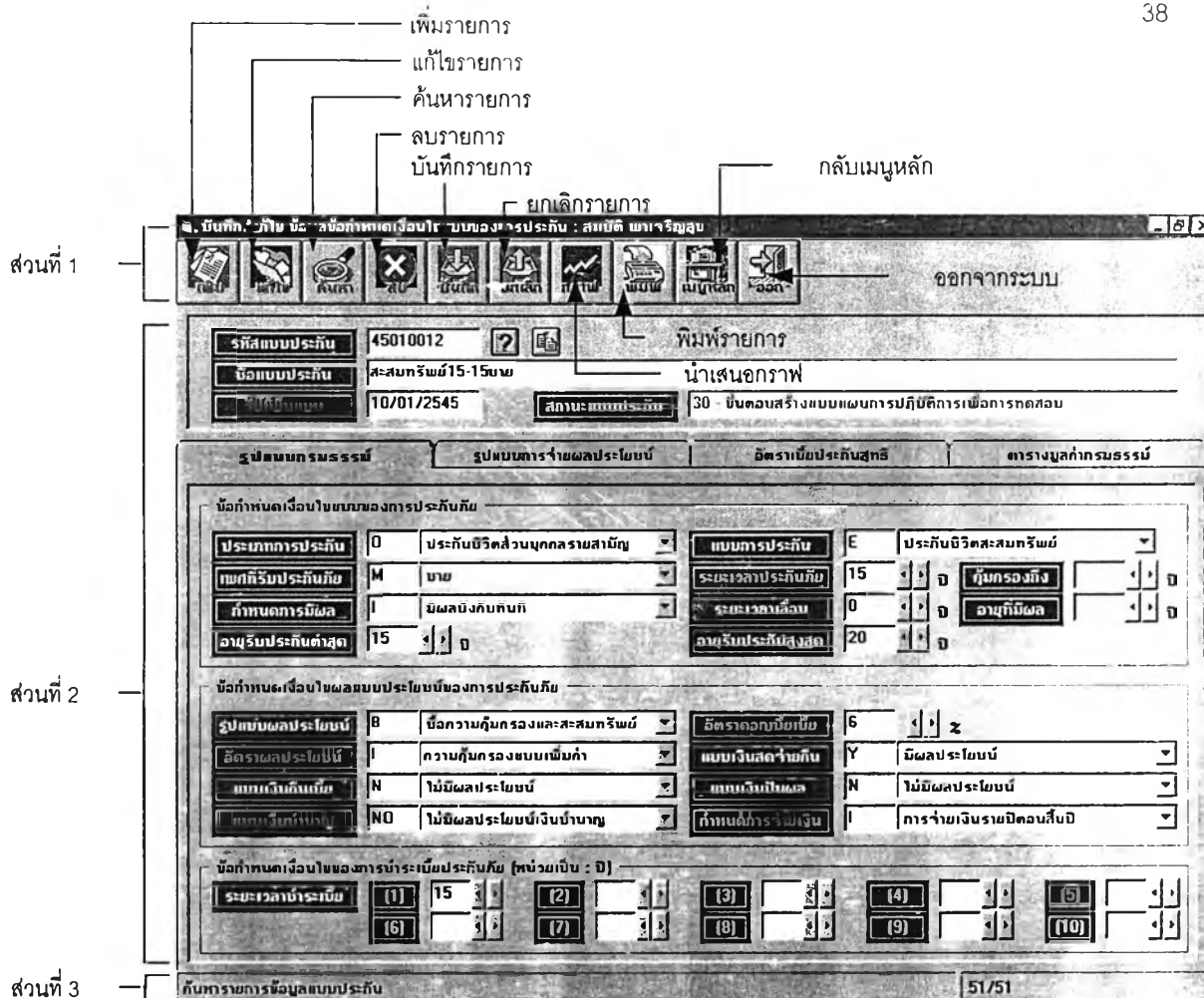
- ส่วนที่ 1 เป็นส่วนที่อยู่ด้านบนสุดของหน้าจอ ในส่วนนี้จะแสดงรายการเมนูการทำงานของระบบที่ผู้ใช้งานสามารถที่จะกดปุ่มเลือกการทำงานได้ตามต้องการ
- ส่วนที่ 2 เป็นส่วนที่แสดงหรือใส่ข้อมูล ส่วนนี้จะอยู่ส่วนกลางของจอภาพเป็นส่วนที่แสดงข้อมูลในระบบหรือบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ
- ส่วนที่ 3 เป็นส่วนที่อยู่ด้านล่างสุดของจอภาพ เป็นส่วนที่แสดงถึงสถานะของการทำงานของผู้ใช้ระบบ



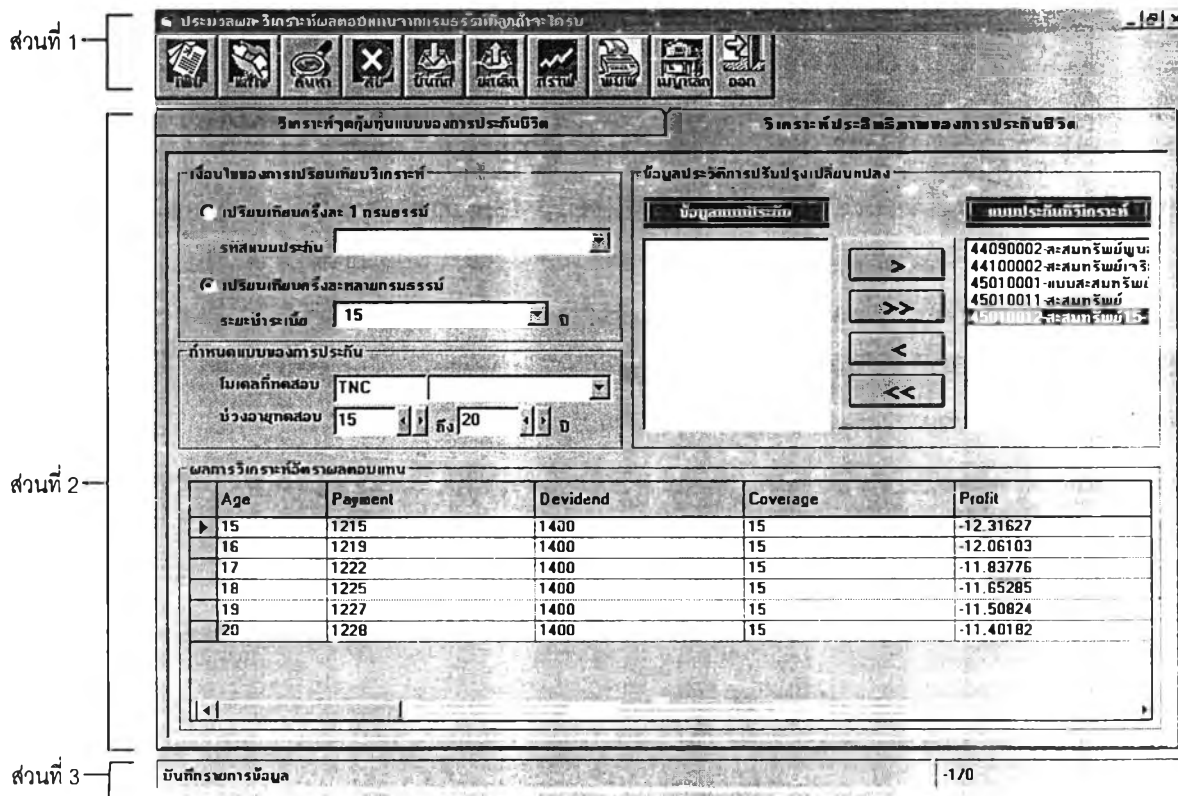
รูปที่ 4.5 แสดงตัวอย่างหน้าจอเข้าสู่ระบบงาน



รูปที่ 4.6 แสดงตัวอย่างหน้าการนำเข้าสู่ข้อมูล ส่วนบันทึกแก้ไข ข้อมูลแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น



รูปที่ 4.7 แสดงตัวอย่างหน้าจอการนำเข้าสู่ข้อมูล ส่วนบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกัน



รูปที่ 4.8 แสดงตัวอย่างหน้าจอการนำเข้าสู่ข้อมูล ส่วนบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขเพื่อการวิเคราะห์ผล แบบของการประกัน

เมื่อผู้ใช้งานได้เลือกการทำงานตามที่ต้องการ ระบบก็จะแสดงหน้าจอการทำงานเพื่อรอรับคำสั่งต่อ ซึ่งผู้ใช้งานก็ต้องระบุอีกครั้งว่าต้องการที่จะทำอะไรกับงานที่เลือก เคอร์เซอร์ก็จะให้อยู่ที่ตำแหน่งที่ผู้ใช้งานสามารถจะป้อนข้อมูลลงไปได้โดยจะมีแถบแสงแสดงถึงความกว้างของเขตข้อมูล เมื่อผู้ใช้ใส่ข้อมูลแล้ว แถบแสงก็จะเคลื่อนไปยังตำแหน่งของเขตข้อมูลต่อไป เนื่องจากในกระบวนการของการออกแบบแบบประกันชีวิต จะมีลักษณะการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน กล่าวคือผู้ใช้จะต้องทำรายการกำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครองก่อน แล้วจึงทำรายการกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นและทำรายการกำหนดแบบเงื่อนไขแผนงานสมมติฐานเพื่อการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์และงานอนุมัติแบบประกันตามลำดับ จึงเห็นได้ว่าข้อมูลในระบบงานมีความเกี่ยวพันกันเป็นลูกโซ่ ดังนั้นเพื่อความสะดวกและรวดเร็วต่อผู้ใช้งานในการบันทึกข้อมูลในแต่ละขั้นตอน จะมีการนำข้อมูลรายการที่รอหรือจะทำงานในขั้นตอนต่อ ๆ ไป มาแสดงให้ผู้ใช้ได้พิจารณาเลือกรายการข้อมูลมาทำงานได้ตามต้องการ

4.3 การออกแบบผลลัพธ์ (Output Design)

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต โดยการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยงาน ผู้วิจัยได้ออกแบบและนำเสนอข้อมูลสารสนเทศใน 2 รูปแบบ คือ ระบบสามารถแสดงผลลัพธ์การสืบค้นและประมวลผลจอภาพและขณะเดียวกันผู้ใช้ก็สามารถที่จะเลือกสั่งแสดงผลทางเครื่องพิมพ์ได้

4.3.1 ผลลัพธ์ที่แสดงจอภาพ ประกอบด้วย รายละเอียดดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ออกแบบให้การสืบค้นและแสดงผลเพื่อรองรับการทำงานของผู้ใช้ 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มผู้ใช้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการออกแบบแบบประกัน สามารถที่จะเรียกใช้งานได้โดยกดปุ่ม ค้นหา ในหน้าจอการบันทึก/แก้ไขในแต่ละขั้นตอนของการประมวลผลได้เลยและขณะเดียวกันผู้ใช้สามารถเลือกสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ด้วยการกดปุ่ม พิมพ์

กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มผู้ใช้สารสนเทศเพื่อประกอบการปฏิบัติงาน ซึ่งจะป็นกลุ่มผู้ใช้ที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการออกแบบแบบประกันแต่นำผลลัพธ์ที่ได้เป็นข้อมูลอ้างอิงปฏิบัติงาน สามารถที่จะเรียกใช้งานได้โดยกดปุ่ม สอบถามข้อมูล ในหน้าจอเมนูการทำงานหลักได้เลย โดยข้อมูลที่ได้จะเป็นข้อมูลแบบประกันที่ผ่านขั้นตอนของการออกแบบเสร็จแล้วและเป็นสินค้าของบริษัทที่สามารถจัดจำหน่ายให้กับลูกค้าได้ และขณะเดียวกันผู้ใช้สามารถเลือกสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ด้วยการกดปุ่ม พิมพ์

สำหรับข้อมูลที่แสดงผลทางจอภาพประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.3.1.1 ข้อมูลข้อกำหนดและเงื่อนไขของแบบประกันรูปแบบกรมธรรม์ รูปแบบการจ่ายผลประโยชน์ อัตราเบี้ยประกันและมูลค่ากรมธรรม์ โดยจะแสดงถึงรายละเอียดความต้องการและผลลัพธ์ที่ได้จาก

การออกแบบแบบประกัน และสถานะของการประมวลผลว่าแบบประกันที่ต้องการอยู่ในขั้นตอนใด เพื่อสะดวกในการติดตามงาน โดยผู้สอบถามจะเป็นผู้ที่มีสิทธิ์หรือมีส่วนร่วมในการออกแบบแบบประกันเท่านั้น

4.3.1.2 ข้อมูลของแบบประกันที่ได้รับการอนุมัติให้จัดจำหน่าย โดยจะแสดงถึงรายละเอียดความคุ้มครองและผลประโยชน์ของแบบประกันที่เป็นสินค้าของบริษัทและอัตราเบี้ยประกัน รวมไปถึงมูลค่าของกรมธรรม์ที่เกิดขึ้นของกรมธรรม์ตามปีกรมธรรม์ที่เปลี่ยนไป

4.3.1.3 ข้อมูลแผนการดำเนินงานทางด้านการปฏิบัติการประกันชีวิตและแผนงานด้านการเงินของแบบประกันที่ได้รับการอนุมัติให้จัดจำหน่าย โดยจะแสดงถึงรายละเอียดแผนการดำเนินงานและอัตราค่าใช้จ่ายที่จะต้องควบคุมเพื่อให้ระยะเวลาของการคืนทุนของแบบประกันเป็นไปตามนโยบายที่กำหนด โดยผู้สอบถามจะต้องเป็นผู้ที่มีสิทธิ์หรือมีส่วนร่วมในการออกแบบแบบประกันเท่านั้น

4.3.1.4 ข้อมูลของผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนที่ลูกค้าจะได้รับและผลการวิเคราะห์สัดส่วนสินทรัพย์และจุดคุ้มทุนของแบบประกัน ที่ได้พัฒนามาเพื่อประกอบการตัดสินใจวางแผนพัฒนาแบบประกัน

4.3.1.5 ข้อมูลประวัติหรือพัฒนาการของแบบประกัน โดยจะประกอบด้วยข้อมูลข้อกำหนดและเงื่อนไขของแบบประกันรูปแบบกรมธรรม์ รูปแบบการจ่ายผลประโยชน์ อัตราเบี้ยประกันและมูลค่ากรมธรรม์ก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามลำดับ

4.3.1.6 ข้อมูลตารางรหัสและตารางช่วย ที่ใช้ในการอ้างอิงประกอบการประมวลผลแบบประกันของระบบ

4.6.1.7 ข้อมูลสิทธิการใช้งานระบบและผู้เข้าสู่ระบบงานในแต่ละวัน

4.3.2 ผลลัพธ์ที่แสดงทางเครื่องพิมพ์ รายงานทุกรายงานที่จะให้แสดงผลทางเครื่องพิมพ์ผู้ใช้สามารถที่จะเลือกกำหนดว่าจะพิมพ์หรือไม่ก็ได้ โดยผลที่ได้จะแสดงออกทางหน้าจอก่อน ซึ่งจะประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.3.2.1 รายงานแสดงข้อกำหนดเงื่อนไขความคุ้มครองและผลประโยชน์ของแบบประกัน เป็นรายงาน เพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอ นักคณิตศาสตร์ประกันภัยที่จะพิจารณากำหนดอัตราค่าใช้จ่ายเบื้องต้นและอัตราเบี้ยประกันเบื้องต้นให้อยู่ในอัตราที่เหมาะสม และสามารถที่จะแข่งขันได้ในตลาดประกันชีวิต เมื่อมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบประกันใหม่

4.3.2.2 รายงานแสดงอัตราเบี้ยประกันของแบบประกัน เป็นรายงานเพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอกรรมการประกันภัย ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่การเงินอาวุโสที่จะพิจารณาความเหมาะสมของแบบประกันใหม่

4.3.2.3 รายงานแสดงมูลค่ากรรมธรรม์ของแบบประกัน เป็นรายงานเพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอฝ่ายพัฒนาธุรกิจใหม่และคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่การเงินอาวุโส เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดจำหน่าย เมื่อมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบประกันใหม่

4.3.2.4 รายงานแสดงอัตราค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นและอัตราเบี้ยประกันของแบบประกัน เป็นรายงานเพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอ กรรมการประกันภัย ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ คณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่การเงินอาวุโสที่จะพิจารณาความเหมาะสม เมื่อมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบประกันใหม่

4.3.2.5 รายงานแสดงเงื่อนไขข้อกำหนดแบบสมมติฐานการดำเนินงานที่ใช้ทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ เป็นรายงานเพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอคณะทำงานออกแบบแบบประกันในการที่จะพิจารณากำหนดแผนการดำเนินงานทางด้านค่าใช้จ่ายและการปฏิบัติงานประกันชีวิต เมื่อมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบประกันใหม่

4.3.2.6 รายงานแสดงเงื่อนไขแบบสมมติฐานและผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ เป็นรายงาน เพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอคณะทำงานออกแบบแบบประกันในการที่จะพิจารณากำหนดแผนการดำเนินงานทางด้านค่าใช้จ่ายและการปฏิบัติการประกันชีวิต เพื่อให้ค่าสัดส่วนของสินทรัพย์มีค่าเป็นบวกภายในระยะเวลาที่กำหนด เมื่อมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบประกันใหม่

4.3.2.7 รายงานแสดงข้อกำหนดเงื่อนไขแผนค่าใช้จ่ายตลอดอายุกรรมธรรม์ของแบบประกัน เป็นรายงาน เพื่อใช้วางแผนทางด้านการตลาดและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนด เมื่อได้รับการอนุมัติให้จัดจำหน่ายหรือเมื่อมีความต้องการที่จะพิมพ์

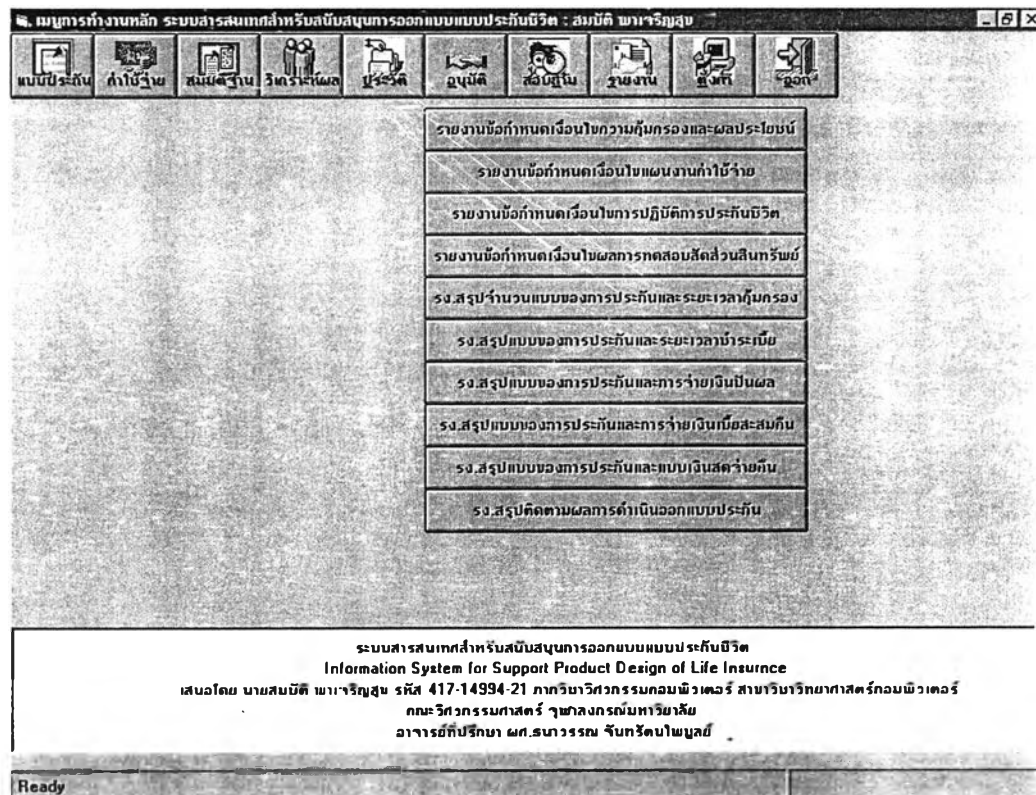
4.3.2.8 รายงานแสดงแผนการปฏิบัติงานของแบบประกัน เป็นรายงานเพื่อใช้วางแผนทางด้านการตลาดและควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนด เมื่อได้รับการอนุมัติให้จัดจำหน่ายหรือเมื่อมีความต้องการที่จะพิมพ์

4.3.2.9 รายงานสรุปรายละเอียดแบบประกันที่ได้รับการอนุมัติจากกรรมการประกันภัย ภายในช่วงระยะเวลาที่กำหนด เป็นรายงาน เพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอผู้บริหารขององค์กร เรียกใช้งานทุกสิ้นเดือน

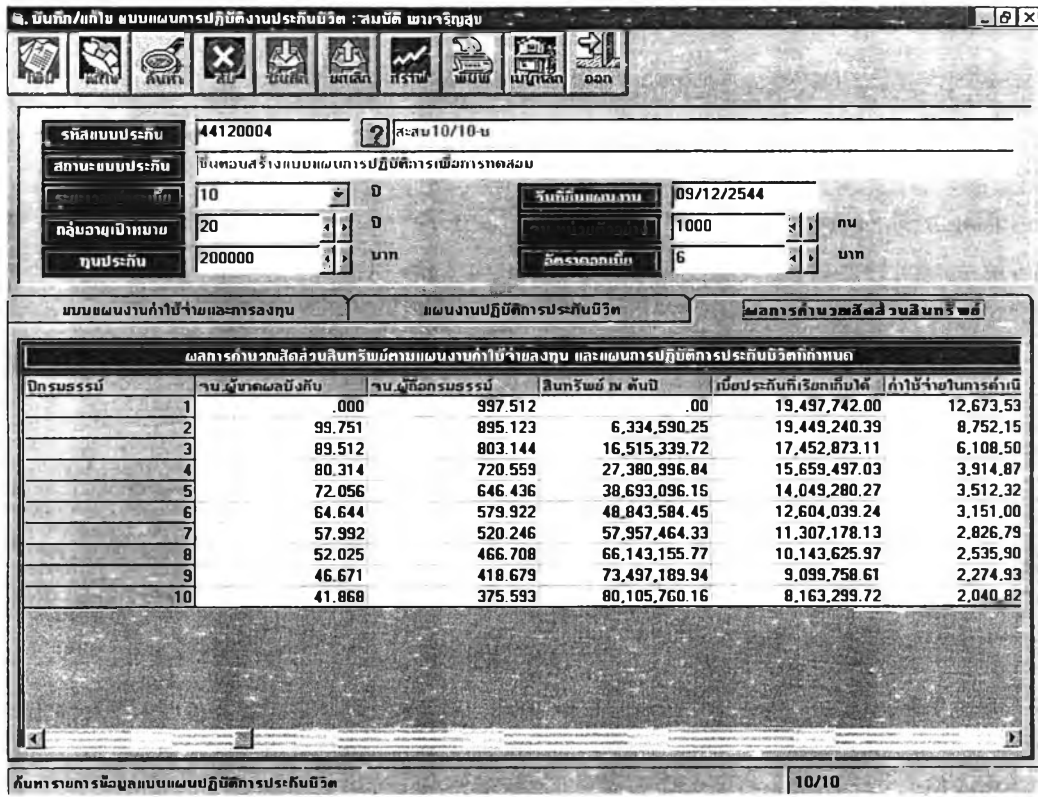
4.3.2.11 รายงานสรุปรายละเอียดข้อมูลแบบประกันที่เป็นสินค้าและจัดจำหน่าย เป็นรายงาน เพื่อใช้ประกอบในการนำเสนอผู้บริหารขององค์กร เรียกใช้งานทุกสิ้นเดือน

4.3.2.12 รายงานสรุปรายละเอียดแบบประกันที่อยู่ในระหว่างขั้นตอนการออกแบบและยังไม่แล้วเสร็จ ภายในช่วงระยะเวลาที่กำหนด เป็นรายงานเพื่อใช้ติดตามงาน เรียกใช้งานทุกสิ้นเดือน

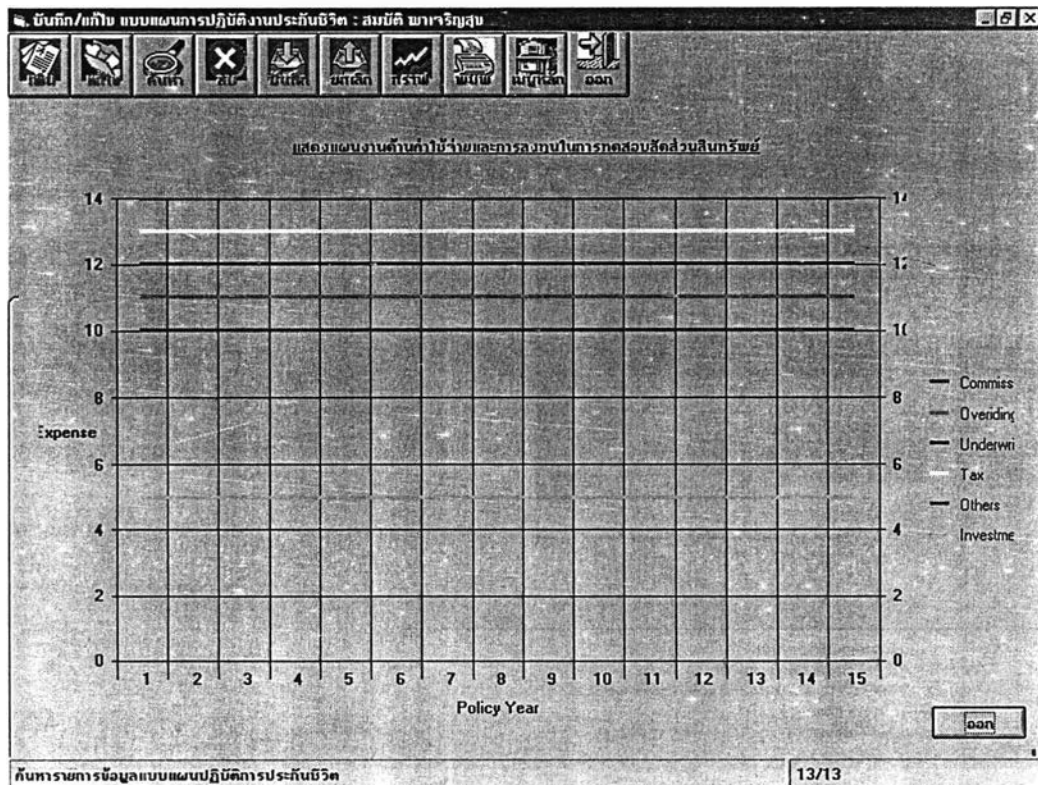
4.3.2.13 รายงานผลการวิเคราะห์หัตถ์ตามผลตอบแทนที่ลูกค้าจะได้รับจากการทำประกันภายใต้ข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ออกแบบ เป็นรายงานเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจ และประเมินผลว่าลูกค้าจะได้รับผลประโยชน์อย่างไรจากการทำประกันเมื่อมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบประกันใหม่



รูปที่ 4.9 แสดงตัวอย่างของหน้าจอของเมนูการประมวลผลรายงาน



รูปที่ 4.10 แสดงตัวอย่างหน้าจอผลการค้นหาข้อมูลผ่านหน้าจอของการบันทึกแก้ไขแผนปฏิบัติการ



รูปที่ 4.11 แสดงหน้าจอตารางการแสดงผลในรูปของกราฟ

บริษัทวอลล์สตรีทประกันชีวิต จำกัด
WALL STREET LIFE ASSURANCE CO.,LTD.

3318 อาคารวอลล์สตรีททาวเวอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงบางรัก เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10500 โทร 233-2332

9/12/2544
19:07:48

หน้า 1 / 1

รายงานแสดงข้อมูลแผนค่าใช้จ่ายตลอดอายุกรมธรรม์ของแบบการประกัน

เลขที่แบบประกัน	44120004	สะสม 10/10-%	วันที่ยื่นแบบประกัน	09/12/2544
ระยะเวลาชำระเบี้ย	10 ปี		วันที่ยื่นแบบแผน	09/12/2544
กลุ่มอายุเป้าหมาย	20 ปี		จำนวนหน่วยตัวอย่าง	1,000 คน
ทุนประกันเป้าหมาย	200,000.00 บาท		อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก	6.00 %

ปีกรมธรรม์ Start Age	ค่าเบี้ย Commission Rate	ค่าทำเป็นงาน Consideration Rate	ค่าพิจารณารับ Underwriting Rate	ค่าภาษีเบ็ด Tax Rate	ค่าใช้จ่ายอื่น Others Rate	รายได้จากลงทุน Investment Rate
1	40.00	10.00	10.00	5.00	.00	12.00
2	30.00	5.00	5.00	5.00	.00	12.00
3	20.00	5.00	5.00	5.00	.00	12.00
4	10.00	5.00	5.00	5.00	.00	12.00
5	10.00	5.00	5.00	5.00	.00	12.00
6	10.00	5.00	5.00	5.00	.00	12.00
7	10.00	5.00	5.00	5.00	.00	12.00
8	10.00	5.00	5.00	5.00	.00	12.00

รูปที่ 4.12 แสดงตัวอย่างหน้าจอของการแสดงผลฟังก์ชันก่อนการสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

เมนูการตั้งค่าหลัก ระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกสนับสนุนกรมประกันชีวิต

รายงานข้อกำหนดเงื่อนไขความคุ้มครองและผลประโยชน์

บริษัทวอลล์สตรีทประกันชีวิต จำกัด
WALL STREET LIFE ASSURANCE CO.,LTD.
 3318 อาคารวอลล์สตรีททาวเวอร์ ถนนสุขุมวิท แขวงบางรัก เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10500 โทร 233-2332

รายงานข้อมูลจำนวนแบบของ:

ระยะเวลาของความคุ้มครองของ 1 - 10

ระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออก
 Information System for Support Product
 เสนอโดย นายสมบัติ นภาวิญญู รหัส 417-14994-21 ภาควิชาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ธนารธรรม

Lexmark Z22-Z32 Control Program on LPT1:

Status Options Cartridges DDS Printing About

Ink Levels

Job Progress 6%

Cancel Print Print Test Page

Printing	Seagate Crystal Reports - Repor	Page	1 of 1
Alert	Printer Power On	Copy	1 of 1
Status	Printing	Time	0:00:03

Ready

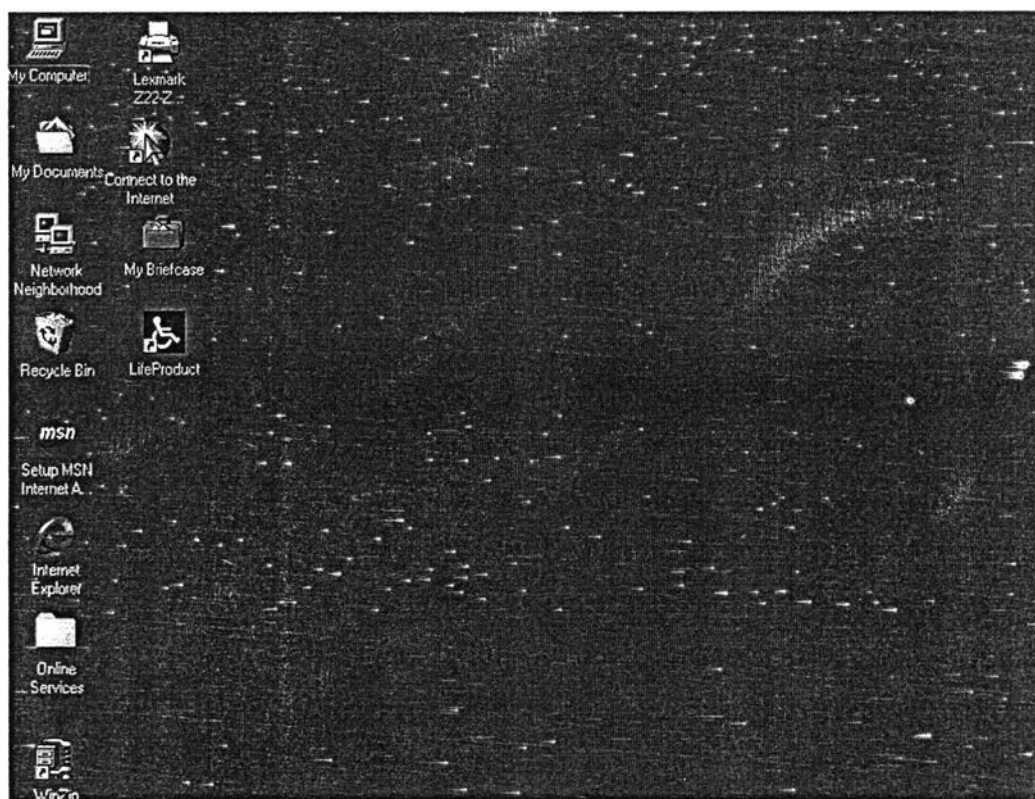
รูปที่ 4.13 แสดงตัวอย่างหน้าจอของการสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์

4.4 การออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้ (User Interface Design)

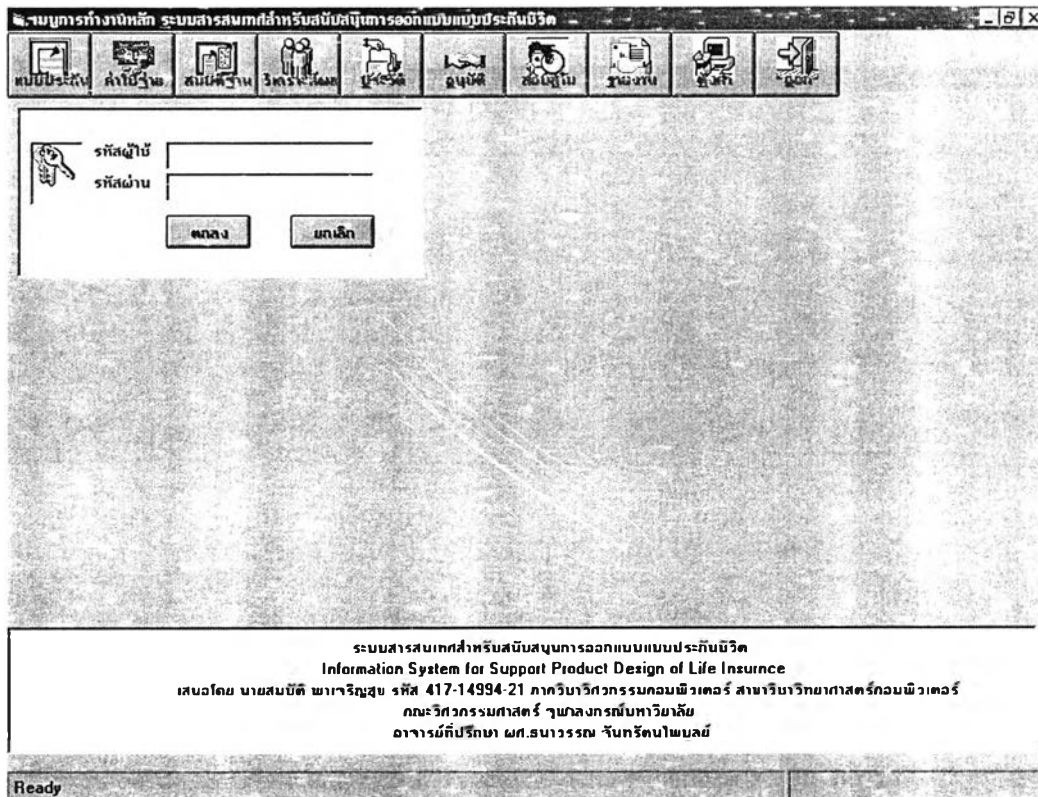
การออกแบบส่วนประสานกับผู้ใช้คือการออกแบบลักษณะการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้ระบบกับระบบ สามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งานดังนี้

4.4.1 ส่วนประสานงานหน้าจอหลักของระบบ

ส่วนประสานงานหลังจากที่ผู้ใช้ระบบเริ่มเข้าสู่ Window 98 ก็จะปรากฏไอคอนของระบบงานโดยใช้ชื่อว่า LifeProduct บนหน้าจอการทำงานของผู้ใช้ เพื่อเลือกใช้งาน จากนั้นก็จะเป็นหน้าจอหลักของระบบซึ่งจะเป็นหน้าจอเริ่มต้นสำหรับผู้ใช้ เพื่อตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล โดยกำหนดให้ใส่รหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน ถ้าถูกต้องจึงสามารถผ่านเข้าสู่การใช้ระบบได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.14 และ 4.15 ตามลำดับ



รูปที่ 4.14 แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้เมื่อต้องการเลือกเพื่อเรียกใช้ระบบงาน

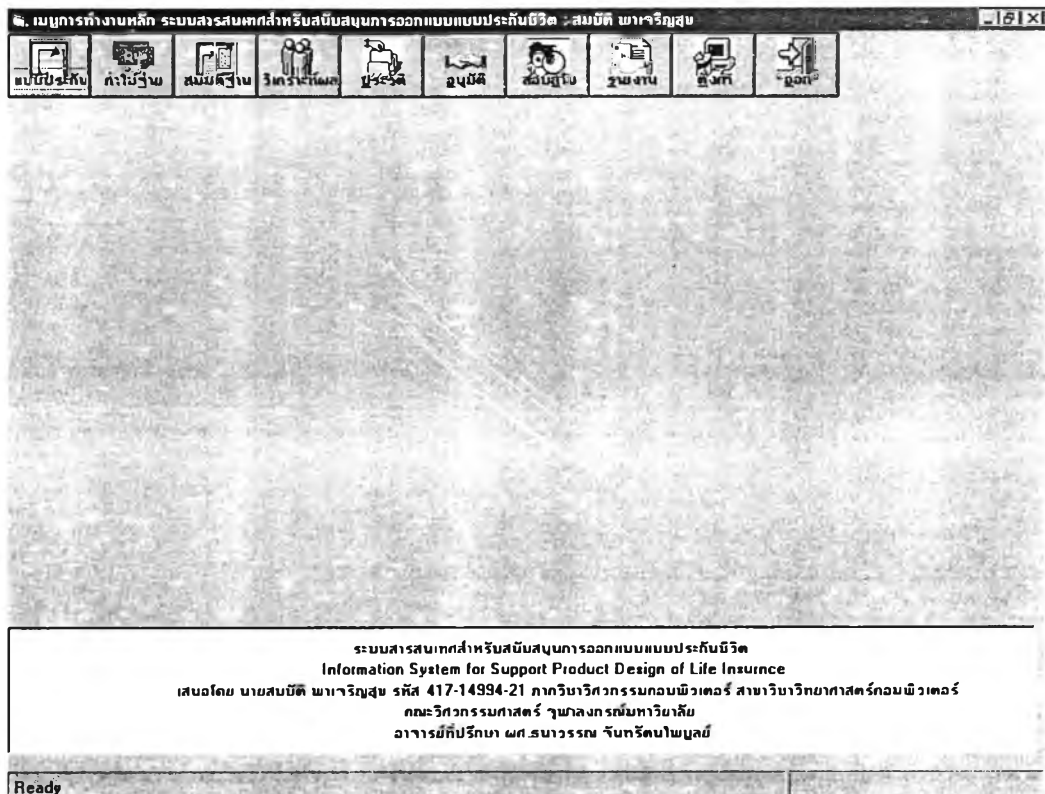


รูปที่ 4.15 แสดงหน้าจอหลัก ส่วนประสานงานกับผู้ใช้เมื่อเริ่มเข้าสู่ระบบหลักของระบบ

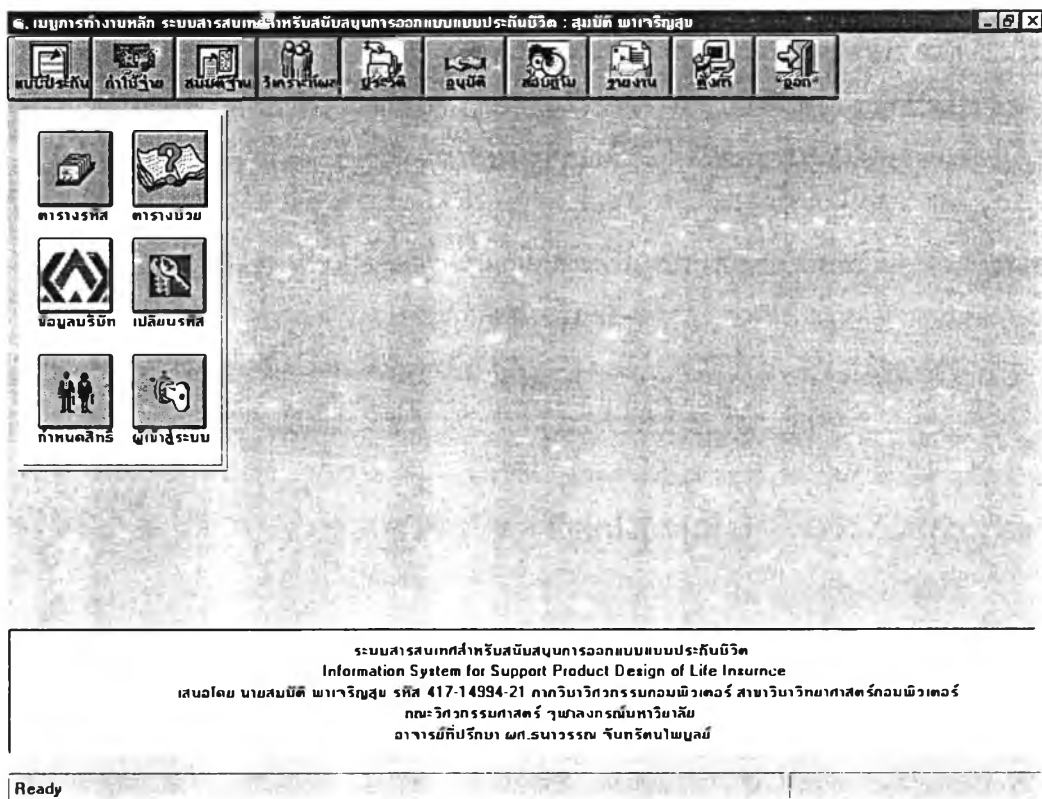
4.4.2 ส่วนประสานงานเมนูหลัก

หลังจากที่ผู้ใช้ผ่านการตรวจสอบรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านแล้วจะพบเมนูหลักสำหรับการทำงานดังแสดงรายละเอียดในรูปที่ 4.16 ซึ่งข้อเลือกจะประกอบไปด้วย งานกำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครอง งานกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายเบื้องต้นตลอดอายุสัญญากรมธรรม์ งานกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐานเพื่อการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ของแบบประกัน งานอนุมัติแบบประกัน งานสอบถามข้อมูลสารสนเทศ งานประมวลผลรายงานดังแสดงในรูปที่ 4.18 งานระบบสนับสนุนการทำงานซึ่งจะประกอบด้วยเมนูการทำงานย่อยตารางรหัส เมนูการทำงานย่อย เมนูการทำงานย่อยตารางช่วยของระบบ ข้อมูลบริษัท เมนูการทำงานย่อยเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้ระบบ เมนูการทำงานย่อยกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบงาน เมนูการทำงานย่อยตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ เลิกงาน และออกจากระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.17

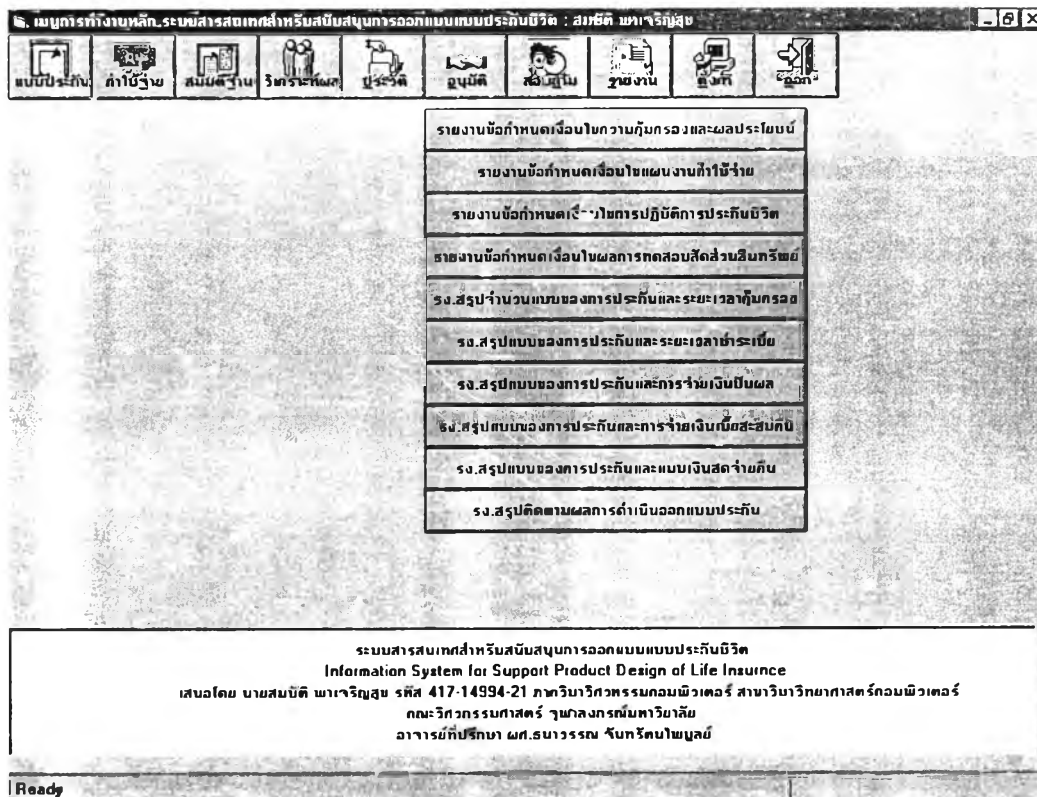
จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ



รูปที่ 4.16 แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูหลัก



รูปที่ 4.17 แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูย่อยของเมนูการทำงานหลักดังกล่าว เพื่อใช้อ้างอิงการทำงานของระบบ



รูปที่ 4.18 แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูย่อยของเมนูการทำงานหลักประมวลผลรายงาน

4.4.3 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครอง

ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงาน กำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครองซึ่งข้อเลือกจะประกอบไปด้วย การสร้างแบบเงื่อนไขความคุ้มครองของแบบประกันใหม่ การแก้ไขเงื่อนไขความคุ้มครอง การค้นหาเงื่อนไขความคุ้มครอง การบันทึกแบบเงื่อนไขความคุ้มครองและแสดงผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิและมูลค่าของกรมธรรม์ที่ได้ทางหน้าจอในรูปแบบของข้อมูลอัตราเบี้ยสุทธิและในรูปแบบของกราฟ การลบหรือยกเลิกแบบเงื่อนไขความคุ้มครอง การคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิตามเงื่อนไขแบบความคุ้มครองที่กำหนด การพิมพ์ข้อมูลแบบความคุ้มครอง การกลับสู่เมนูการทำงานหลัก เลิกงานและออกจากระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.19 ถึง 4.22 ตามลำดับ

จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ

๒. บันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกัน : สมบัติ ฆาตกรรม

รหัสแบบประกัน: 44120001
 ชื่อแบบประกัน: แบบสะสมทรัพย์ 100 /ย
 วันที่มีแบบ: 05/12/2544 สถานะแบบประกัน: 20 - ถึงตอนสร้างแบบของอัตราทำใจจ่ายกับวงเงิน

รูปแบบกรมธรรม์ | รูปแบบการจ่ายผลประโยชน์ | อัตราเบี้ยประกันสุทธิ | ตารางมูลค่ากรมธรรม์

ข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกันภัย

ประเภทการประกัน: 0 ประกันชีวิตส่วนบุคคลรวมสามัญ | แผนการประกัน: E ประกันชีวิตสะสมทรัพย์
 เพศกรณภัย: M ชาย | ระยะเวลาประกันภัย: 10 | คุ้มครองถึง:
 ภัยที่เอาประกันภัย: I มีผลบังคับทันที | ระยะเวลาคืน: 0 | อายุที่มีผล:
 อายุรับประกันที่ผูก: 15 | อายุรับประกันสูงสุด: 60

ข้อกำหนดเงื่อนไขผลประโยชน์ของการประกันภัย

รูปแบบผลประโยชน์: B ช้อความคุ้มครองและสะสมทรัพย์ | อัตราดอกเบี้ย: 6 |
 อัตราผลประโยชน์: F ความคุ้มครองแบบคงที่ | ไปปฏิบัติงาน: Y มีผลประโยชน์:
 แบบเงินกู้ยืม: N ไม่มีผลประโยชน์ | แบบเงินปันผล: N ไม่มีผลประโยชน์:
 แบบเงินบำนาญ: NO ไม่มีผลประโยชน์เงินบำนาญ | กำหนดการจ่ายเงิน: I การจ่ายเงินรายปีตลอดชีพ

ข้อกำหนดเงื่อนไขของการชำระเบี้ยประกันภัย (หน่วยเป็น : ๐)

ระยะเวลาชำระเบี้ย: (1) 10 (2) 8 (3) 5 (4) 3 (5)
 (6) (7) (8) (9) (10)

แก้ไขรายการข้อมูลแบบประกัน 34/34

รูปที่ 4.19 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครอง

๒. บันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกัน : สมบัติ ฆาตกรรม

รหัสแบบประกัน: 44120001
 ชื่อแบบประกัน: แบบสะสมทรัพย์ 100 /ย
 วันที่มีแบบ: 05/12/2544 สถานะแบบประกัน: 20 - ถึงตอนสร้างแบบของอัตราทำใจจ่ายกับวงเงิน

รูปแบบกรมธรรม์ | รูปแบบการจ่ายผลประโยชน์ | อัตราเบี้ยประกันสุทธิ | ตารางมูลค่ากรมธรรม์

ข้อกำหนดเงื่อนไขความคุ้มครองและผลประโยชน์ (หน่วยเป็น : บาท)

อัตราความคุ้มครองและการจ่ายผลประโยชน์ของแบบประกันที่กำหนด

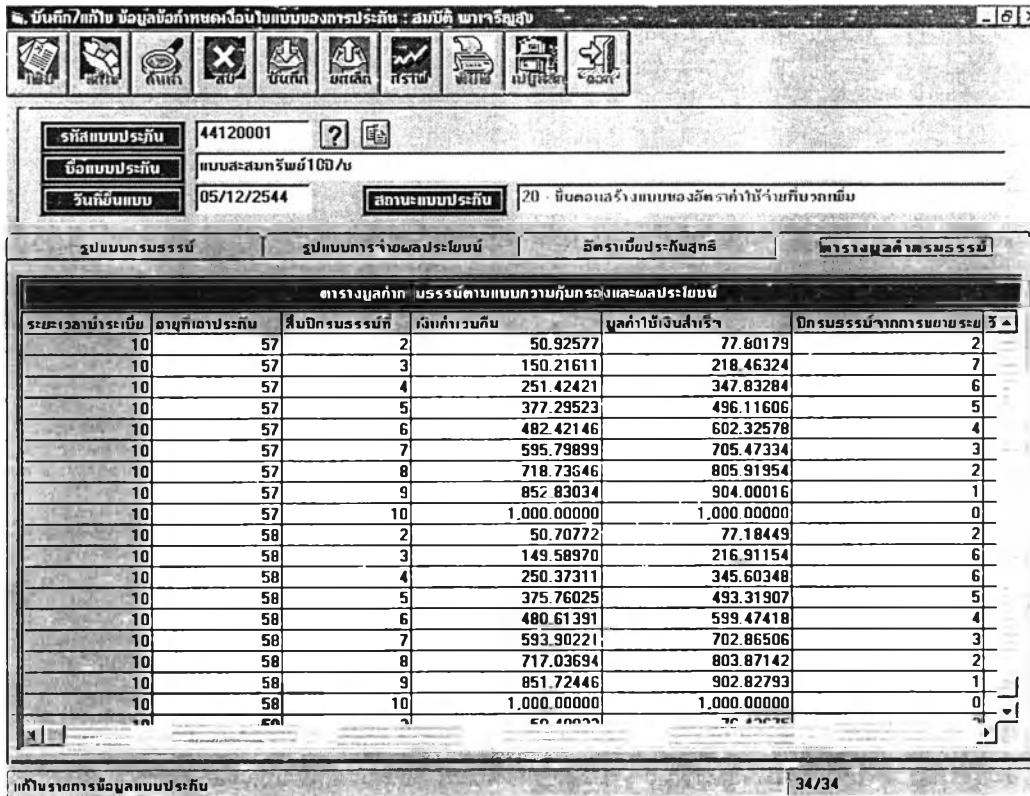
ปีกรมธรรม์ เริ่ม - ถึง	อัตราความคุ้มครอง	อัตราเงินสละจ่ายคืน	อัตราเงินบำนาญรายปี
ปีกรมธรรม์	อัตราความคุ้มครองที่ได้รับ	อัตราเงินสละจ่ายคืน	อัตราเงินบำนาญรายปี
1	1000	0	0
2	1000	0	0
3	1000	0	0
4	1000	0	0
5	1000	0	0
6	1000	0	0
7	1000	0	0

รายการทำงาน: บันทึก, ยกเลิก, ลบ, ลบทั้งหมด, ออก

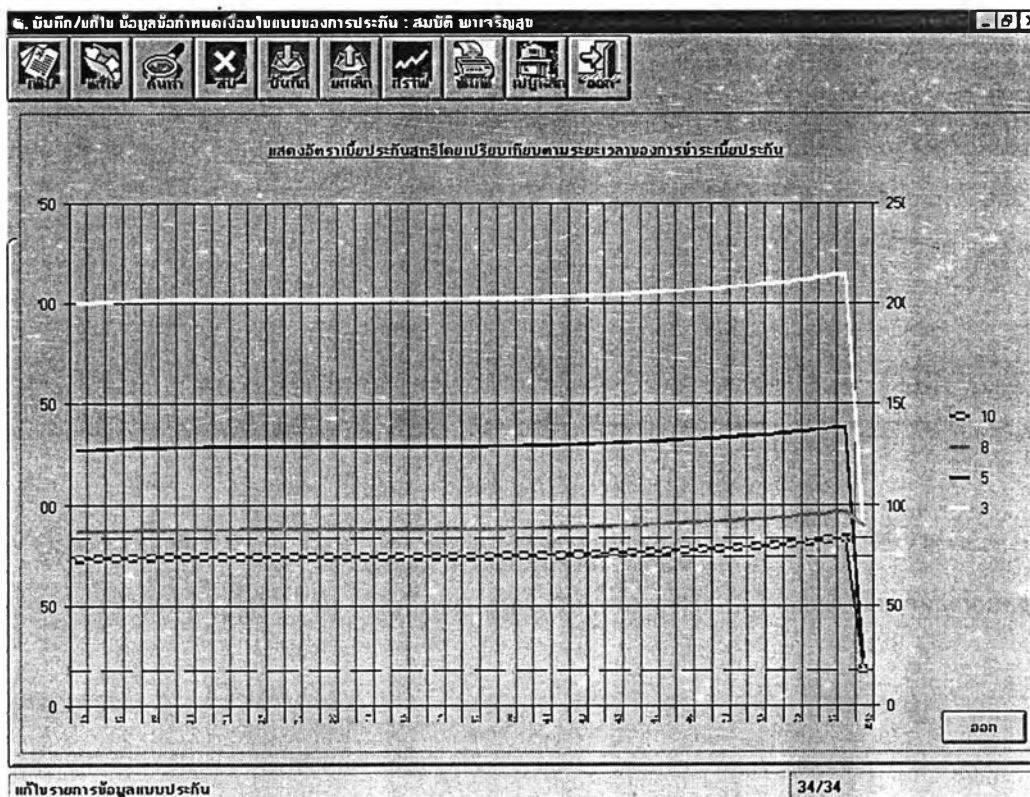
บันทึกข้อความ: หมายเลข: แบบเพื่อการทดสอบระบบงาน

แก้ไขรายการข้อมูลแบบประกัน 34/34

รูปที่ 4.20 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครองในส่วนของรูปแบบการจ่ายผลประโยชน์



รูปที่ 4.21 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครองในส่วนของ ผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ



รูปที่ 4.22 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับการแสดงผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิในรูปแบบของกราฟ

4.4.4 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น

ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น ตลอดอายุสัญญากรรมธรรม์ซึ่งข้อเลือกจะประกอบไปด้วย การสร้างแบบเงื่อนไขค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นของแบบประกันใหม่ การแก้ไขเงื่อนไขค่าใช้จ่าย การค้นหาเงื่อนไขค่าใช้จ่าย การบันทึกแบบเงื่อนไขค่าใช้จ่ายและแสดงผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันที่ได้ทางหน้าจอในรูปแบบของอัตราเบี้ยประกันและในรูปแบบของกราฟ การลบหรือยกเลิกแบบเงื่อนไขค่าใช้จ่าย การคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่มและอัตราเบี้ยประกันรวมตามเงื่อนไขแบบความคุ้มครองและแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้นที่กำหนด การพิมพ์ข้อมูลแบบค่าใช้จ่ายและอัตราเบี้ยประกันรวมที่ได้ การกลับสู่เมนูการทำงานหลัก เลิกงานและออกจากระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.23 ถึง 4.25 ตามลำดับ

จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ

ปีกรมธรรม์	อัตราค่าใช้จ่ยต่อจำนวนเงินเอาประกัน 1000 บาท	% ค่าใช้จ่ยต่อเบี้ยประกันภัยรายปี
1	10	60
2	4	10
3	4	10
4	4	10
5	4	10
6	4	10
7	4	10
8	4	10
9	4	10
10	4	10

รูปที่ 4.23 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น

ระบบกัก/แก้ไข แบบค่าใช้จ่ายประเมินเบื้องต้น : สมบัติ พาราวิญสุ

รหัสแบบประกัน: 44120001 วันที่ขึ้นแบบ: 05/12/2544

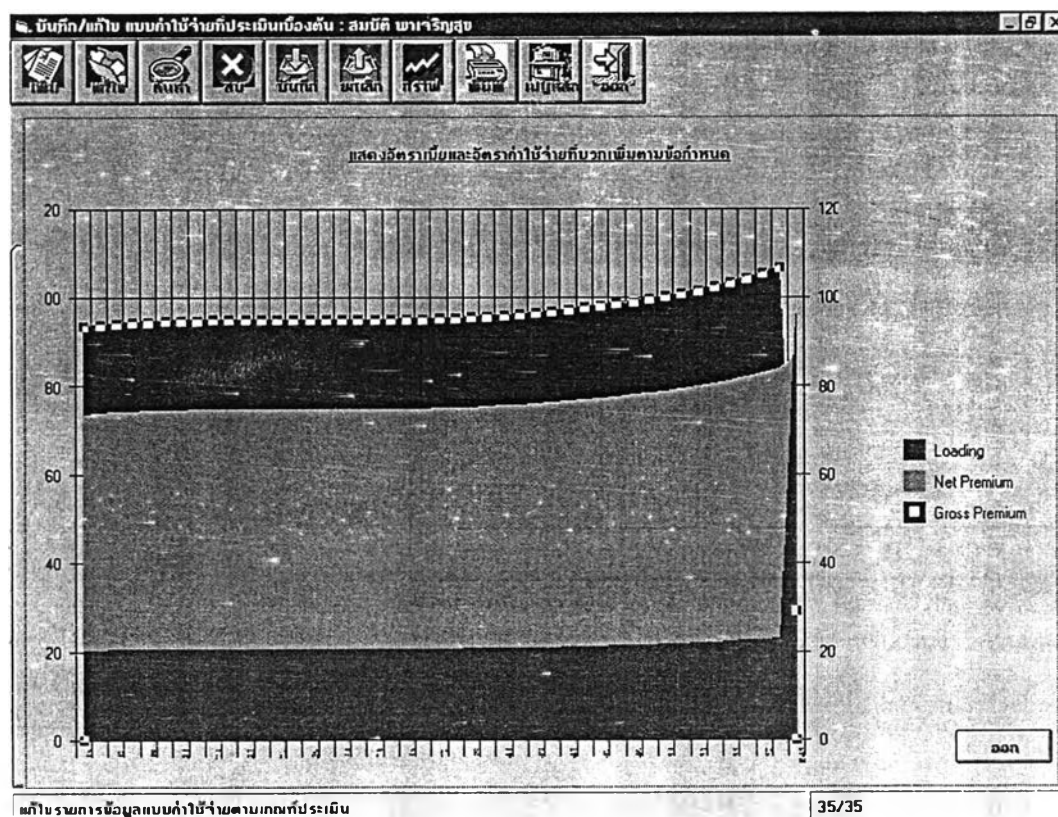
ชื่อแบบประกัน: แบบสะสมทรัพย์ 100 /บ สถานะแบบประกัน: 20 - ขึ้นต่อแรงร่างแบบของอัตราค่าเบี้ยจ่ายที่รวมเพิ่ม

ระยะเวลาชำระเบี้ย: 10 แบบอัตราค่าใช้จ่าย: อัตราเบี้ยสุทธิ:

วอชท์เอาประกัน	อัตราเบี้ยประกันสุทธิ	อัตราค่าใช้จ่ายรวม	อัตราเบี้ยประกันรวม
15	73.45922	20.24443	93.70365
16	73.71592	20.31148	94.02740
17	73.94579	20.37158	94.31737
18	74.13966	20.42236	94.56202
19	74.29341	20.46264	94.75605
20	74.40771	20.49262	94.90033
21	74.48705	20.51343	95.00048
22	74.53852	20.52696	95.06548
23	74.56947	20.53506	95.10453
24	74.58670	20.53961	95.12631
25	74.59580	20.54197	95.13777
26	74.60045	20.54323	95.14368
27	74.60341	20.54400	95.14741
28	74.60620	20.54470	95.15090
29	74.60998	20.54569	95.15567
30	74.61576	20.54722	95.16298
31	74.62462	20.54955	95.17417
32	74.63778	20.55295	95.19065

แก้ไขรายการข้อมูลแบบค่าใช้จ่ายตามเกณฑ์ประเมิน 35/35

รูปที่ 4.24 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันที่ได้ตามเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น



รูปที่ 4.25 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันในรูปแบบของกราฟ

4.4.5 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐานแผนงาน

ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐานแผนงานเพื่อการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ ซึ่งข้อเลือกจะประกอบไปด้วย การสร้างแบบเงื่อนไขสมมติฐานแผนงานเพื่อการทดสอบแบบประกันใหม่ การแก้ไขแบบเงื่อนไขสมมติฐานแผนงานเพื่อการทดสอบ การค้นหาแบบเงื่อนไขสมมติฐานแผนงานเพื่อการทดสอบ การบันทึกแบบเงื่อนไขแบบสมมติฐานแผนงานเพื่อการทดสอบและแสดงผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ที่ได้ทางหน้าจอในรูปแบบของข้อมูลอัตราสัดส่วนสินทรัพย์ จุดคุ้มทุนของแบบประกัน และในรูปแบบของกราฟ การลบหรือยกเลิกแบบเงื่อนไขสมมติฐานแผนงานเพื่อการทดสอบ การคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์และจุดคุ้มทุนของแบบประกันตามเงื่อนไขแบบความคุ้มครองและอัตราเบี้ยประกันรวมที่กำหนด การพิมพ์ข้อมูลผลการคำนวณ การกลับสู่เมนูการทำงานหลัก เลิกงานและออกจากระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.26 ถึง 4.30 ตามลำดับ

จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ

ข้อมูลหน้าจอแสดงรายละเอียดของแบบประกันและตารางเงื่อนไขการคำนวณเบี้ยประกัน

ปีกรมธรรม์	ค่าเบี้ยเงินต้น	ค่าเบี้ยเงินปันผล	ค่าเบี้ยเงินสำรอง	ค่าเบี้ยเงินปันผล	ค่าเบี้ยเงินปันผล	ผลประกอบการ
1	40	10	10	5	0	12
2	30	5	5	5	0	12
3	20	5	5	5	0	12
4	10	5	5	5	0	12
5	10	5	5	5	0	12
6	10	5	5	5	0	12
7	10	5	5	5	0	12
8	10	5	5	5	0	12
9	10	5	5	5	0	12
10	10	5	5	5	0	12

รูปที่ 4.26 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐานแผนงาน

บันทึก/แก้ไข แบบแผนการปฏิบัติงานประกันชีวิต : สมมติ พาราริกุล

รหัสแบบประกัน: 44120004 ? ๑๕/๑๐/๑๐-๖

สถานะแบบประกัน: เงินต้นสร้างแบบของอัตราค่าเบี้ยเงินทบถม

ระยะเวลาชำระเบี้ย: 10 ๐ วันที่เริ่มแผนงาน: 09/12/2544

กลุ่มอายุเป้าหมาย: 25 ๐ จำนวนหน่วยตัวอย่าง: 1000 กน

ทุนประกัน: 200000 บาท อัตราดอกเบี้ย: 6 บาท

แบบแผนงานค่าเบี้ยจ่ายและการลงทุน แผนงานปฏิบัติการประกันชีวิต ผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์

ข้อกำหนดเงื่อนไขแบบค่าเบี้ย

Warning

ระบบจะทำการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ของแบบประกัน ตามข้อกำหนดแผนการดำเนินการ เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

OK

ปีกรมธรรม์	ก	ข	ค	ง	จ	ฉ	ช
1							
2	30	5	5	5	0	12	
3	20	5	5	5	0	12	
4	10	5	5	5	0	12	
5	10	5	5	5	0	12	
6	10	5	5	5	0	12	
7	10	5	5	5	0	12	
8	10	5	5	5	0	12	
9	10	5	5	5	0	12	
10	10	5	5	5	0	12	

เพิ่มรายการข้อมูลแบบแผนปฏิบัติการประกันชีวิตใหม่ 10/10

รูปที่ 4.27 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมื่องานกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐานแผนงาน

บันทึก/แก้ไข แบบแผนการปฏิบัติงานประกันชีวิต : สมมติ พาราริกุล

รหัสแบบประกัน: 44120004 ? ๑๕/๑๐/๑๐-๖

สถานะแบบประกัน: เงินต้นสร้างแบบแผนการปฏิบัติการเพื่อการทดสอบ

ระยะเวลาชำระเบี้ย: 10 ๐ วันที่เริ่มแผนงาน: 09/12/2544

กลุ่มอายุเป้าหมาย: 20 ๐ จำนวนหน่วยตัวอย่าง: 1000 กน

ทุนประกัน: 200000 บาท อัตราดอกเบี้ย: 6 บาท

แบบแผนงานค่าเบี้ยจ่ายและการลงทุน แผนงานปฏิบัติการประกันชีวิต ผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์

กำหนดค่าเริ่มต้นของอัตรา

กำหนดค่าโดยผู้ใช้งานทั้งหมด

กำหนดค่าตามตารางช่วยของระบบ

กำหนดอัตราทำเริ่มต้นโดยอ้างอิงข้อมูลแบบประกันเดิม

รายการแผนค่าเบี้ยจ่ายและการลงทุน แสดง ยกเลิก

แบบประกัน รหัสข้อมูล

ปีกรมธรรม์	คำนำหน้า	คำดำเนินการ	คำชำระค่ารับประกัน	คำภาษีเบี้ยประกัน	ก
0	E	M	10	1	4
0	E	M	10	2	3
0	E	M	10	3	2
0	E	M	10	4	1
0	E	M	10	5	5
0	E	M	10	6	5
0	E	M	10	7	5
0	E	M	10	8	5
0	E	M	10	9	5
0	E	M	10	10	5

เพิ่มรายการข้อมูลแบบแผนปฏิบัติการประกันชีวิต 10/10

รูปที่ 4.28 แสดงส่วนประสานงานช่วยเหลือผู้บันทึกข้อกำหนดเงื่อนไขแบบแผนค่าเบี้ยจ่ายและการลงทุน

บันทึก/ปฏิทิน แบบแผนการปฏิบัติงานประจำปี : สมบัติ พาเจริญสุข

รหัสแบบประกัน: 44120004 เลขที่: 10/10-บ

สถานะแบบประกัน: ทั้งครอบครัว แบบแผนการปฏิบัติการเพื่อการทดลอง

ระยะเวลาประกัน: 10 ปี วันที่ขึ้นแผนงาน: 09/12/2544

กลุ่มอายุเป้าหมาย: 20 ปี จำนวนตัวอย่าง: 1000 คน

ทุนประกัน: 200000 บาท อัตราดอกเบี้ย: 6 บาท

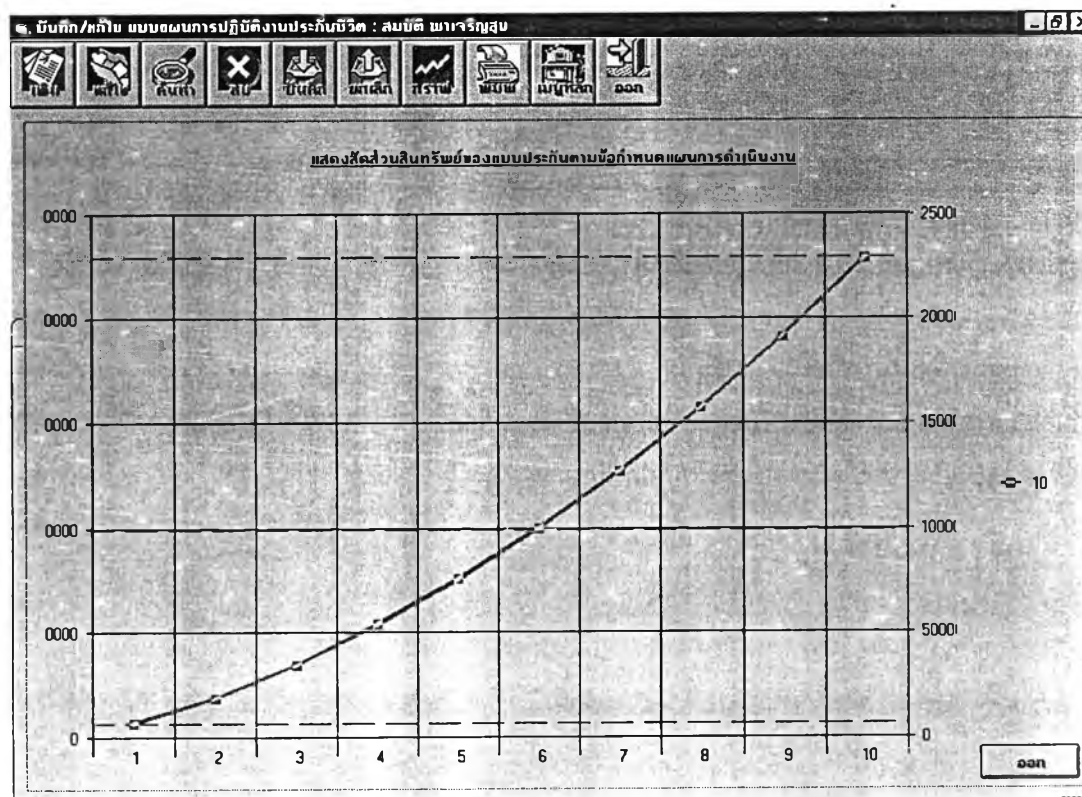
แบบแผนงานค่าใช้จ่ายและการลงทุน แผนงานปฏิบัติการประจำปี ผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์

ผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ตามแผนงานค่าใช้จ่ายลงทุน และแผนการปฏิบัติการประจำปี วัตถุประสงค์กำหนด

ปี	จำนวนเงินต้น	จำนวนผู้ถือกรมธรรม์	สินทรัพย์ ณ ต้นปี	เบี้ยประกันที่เรียกเก็บได้	ค่าใช้จ่ายในการดำเนิน
1	000	997.512	.00	19,497,742.00	12,673.53
2	99.751	895.123	6,334,590.25	19,449,240.39	8,752.15
3	89.512	803.144	16,515,339.72	17,452,873.11	6,108.50
4	80.314	720.559	27,380,996.84	15,659,497.03	3,914.87
5	72.056	646.436	38,693,096.16	14,049,280.27	3,512.32
6	64.644	579.922	48,843,584.45	12,604,039.24	3,151.00
7	57.992	520.246	57,957,464.33	11,307,178.13	2,826.79
8	52.025	466.708	66,143,155.77	10,143,625.97	2,535.90
9	46.671	418.679	73,497,189.94	9,099,758.61	2,274.93
10	41.868	375.593	80,105,760.16	8,163,299.72	2,040.82

บันทึกการคำนวณแบบแผนปฏิบัติการประจำปี 10/10

รูปที่ 4.29 แสดงส่วนประสานงานแสดงผลการประมวลผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ตามข้อกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐานแผนงาน



บันทึกการคำนวณแบบแผนปฏิบัติการประจำปี 10/10

รูปที่ 4.30 แสดงส่วนประสานงานแสดงผลการประมวลผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ในรูปของกราฟ

4.4.6 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานวิเคราะห์ผลแบบประกัน

ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานวิเคราะห์ผลแบบประกันที่ได้ผ่านการออกแบบ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบทดสอบในสองแง่มุม คือในแง่ของผู้เอาประกันว่าซื้อแบบใดจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุดและในแง่ของผู้รับประกันว่าแบบใดมีจุดคุ้มทุนที่ตรงตามเป้าหมายและระยะเวลาของการคืนทุนสั้นที่สุด ซึ่งข้อเลือกจะประกอบไปด้วย การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน และการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบประกันโดยสามารถแสดงผลได้ในรูปของข้อมูลผลการวิเคราะห์ และในรูปแบบของกราฟ ดังแสดงในรูปที่ 4.31 ถึง 4.33 ตามลำดับ

The screenshot shows a software application window titled "ประมวลผล วิเคราะห์ผลตอบแทนจากการประกันภัยที่ลูกค้าได้รับ". The interface includes a menu bar with icons for file operations (เปิด, ปิด, บันทึก, ลบ, แก้ไข, ย้าย, ค้นหา, พิมพ์, เสร็จสิ้น) and a toolbar. The main content area is divided into several sections:

- เงื่อนไขของการเปรียบเทียบวิเคราะห์:** Includes radio buttons for "เปรียบเทียบครั้งละ 1 กรมธรรม์" and "เปรียบเทียบครั้งละหลายกรมธรรม์", a dropdown for "รหัสแบบประกัน", and a dropdown for "ระยะชำระเบี้ย" set to 15.
- ข้อมูลแบบประกัน:** A section for entering or selecting policy details, with a "ข้อมูลแบบประกัน" button and navigation arrows.
- ผลการวิเคราะห์อัตราผลตอบแทน:** A table displaying the results of the analysis.

จ.น. ผู้เสียชีวิต	จ.น. ผู้ขาดผลบังคับ	จ.น. ผู้ถือกรมธรรม์	สินทรัพย์ ณ ต้นปี	เบี้ยประกันที่เรียกเก็บได้	กำไรจ่ายในการดำเนินการ (เงินคืน)
1	2.91195	1000	2.91195	500	497.08805
2	2.9139	497.08805	1.4484648688	248.544025	247.0955601312
3	2.917	247.0955601312	.720777489	123.5477800656	122.8270023167
4	2.9215	122.8270023167	.3588390872	61.4135011583	61.0546620712
5	2.9282	61.0546620712	.1787802614	30.5273310356	30.3485507742
6	2.9383	30.3485507742	.0891731467	15.1742753871	15.0851022404
7	2.9533	15.0851022404	.0445508324	7.5425511202	7.4980002878
8	2.9757	7.4980002878	.0223117994	3.7490001439	3.7266883445
9	3.00895	3.7266883445	.0112134188	1.8633441722	1.8521307535
10	3.0577	1.8521307535	.0056632602	.9260653767	.9204021166
11	3.1272	.9204021166	.0028782814	.4602010583	.4573227769

รูปที่ 4.31 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอประมวลผลวิเคราะห์สัดส่วนสินทรัพย์และจุดคุ้มทุนของประกัน

จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ

โปรแกรมผล วิเคราะห์ผลตอบแทนจากกรมธรรม์ที่ลูกค้าได้รับ

วิเคราะหุจุดคุ้มทุนแบบของการประกันชีวิต วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการประกันชีวิต

เงื่อนไขของการเปรียบเทียบวิเคราะห์

เปรียบเทียบครึ่งละ 1 กรมธรรม์

รหัสแบบประกัน

เปรียบเทียบครึ่งละหลายกรมธรรม์

ระยะชำระเบี้ย 15 ปี

กำหนดแผนของการประกัน

โมเดลที่ทดสอบ TNC

ช่วงเวลาทดสอบ 15 ถึง 20 ปี

ข้อมูลประวัติการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง

ข้อมูลแบบประกัน

แบบประกันที่วิเคราะห์

44090002-สะสมทรัพย์แบบ
44100002-สะสมทรัพย์เจ้า
45010001-แบบสะสมทรัพย์
45010011-สะสมทรัพย์
45010012-สะสมทรัพย์ 15

ผลการวิเคราะห์ที่อัตราผลตอบแทน

Age	Payment	Devidend	Coverage	Profit
15	1215	1400	15	-12.31627
16	1219	1400	15	-12.06103
17	1222	1400	15	-11.83776
18	1225	1400	15	-11.65285
19	1227	1400	15	-11.50824
20	1228	1400	15	-11.40182

บันทึกการณการข้อมูล -1/0

รูปที่ 4.32 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอประมวลผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบประกัน

โปรแกรมผล วิเคราะห์ผลตอบแทนจากกรมธรรม์ที่ลูกค้าได้รับ

วิเคราะหุจุดคุ้มทุนแบบของการประกันชีวิต วิเคราะห์ประสิทธิภาพของการประกันชีวิต

แสดงผลการวิเคราะห์ที่อัตราผลตอบแทนที่ลูกค้าจะได้รับจากแบบประกันตามเงื่อนไขที่กำหนด

Profit

Age (Year)

44090
44100
45010
45010
45010

บันทึกการณการข้อมูล -1/0

รูปที่ 4.33 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอประมวลผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบประกัน
ในรูปแบบของกราฟ

4.4.7 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานติดตามพัฒนาการของแบบประกันแต่ละแบบว่า ประวัติการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอะไรมาบ้างและอย่างไร

ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานประวัติพัฒนาการของแบบประกัน ก็จะเป็นการสืบค้นข้อมูลพัฒนาการของแบบประกันและสามารถสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.34

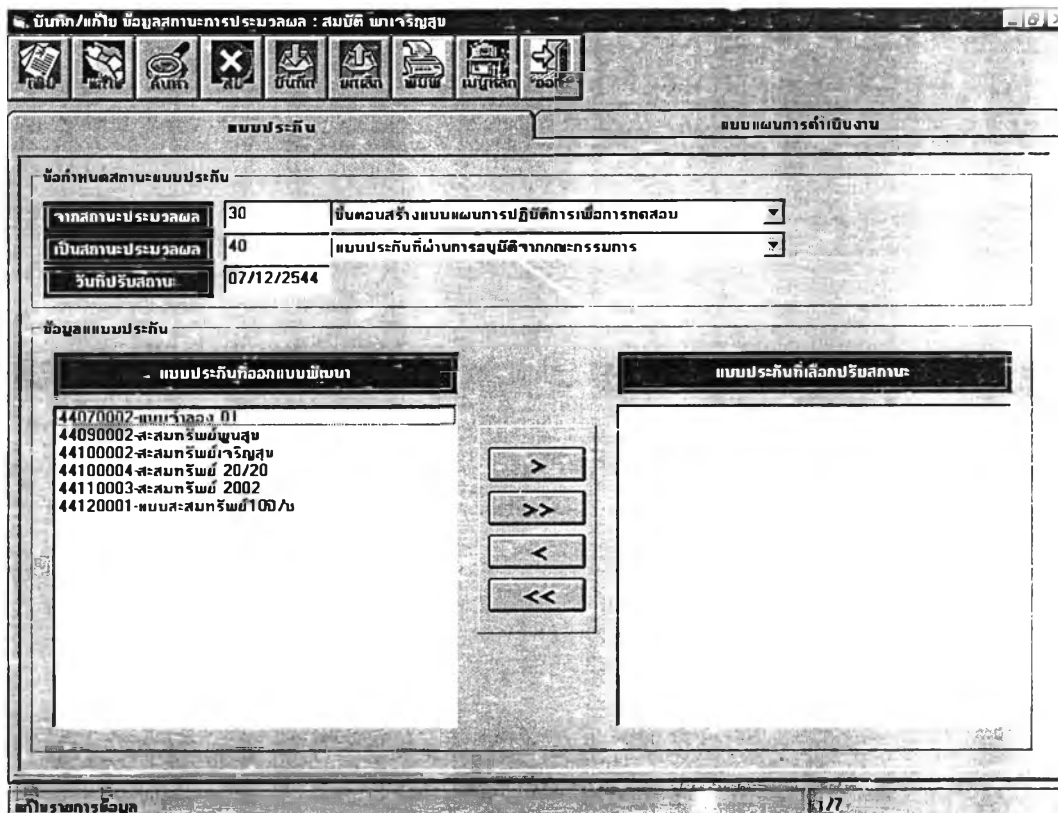
จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ

รูปที่ 4.34 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอประวัติ พัฒนาการของแบบประกัน

4.4.8 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานการบันทึก แก้ไข ข้อมูลสถานะของการประมวลผลแบบประกัน

ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานปรับสถานะการประมวลผลแบบประกันและแผนการดำเนินงาน ซึ่งข้อเลือกจะประกอบไปด้วย การแก้ไขปรับสถานะ การบันทึก การยกเลิก การพิมพ์ข้อมูล การกลับสู่เมนูการทำงานหลัก เลิกงานและออกจากระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.35

จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ



รูปที่ 4.35 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานอนุมัติแบบประกันและแบบสมมติฐาน

4.4.9 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานสอบถามข้อมูลแบบประกันที่เป็นสินค้าของบริษัท

ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานสอบถามข้อมูลแบบประกันที่เป็นสินค้าของบริษัท โดยแบ่งเป็นข้อมูลส่วนรูปแบบกรมธรรม์ ส่วนรูปแบบผลประโยชน์ ส่วนอัตราเบี้ยประกัน ในรูปแบบของข้อมูลตัวเลข และในรูปแบบของกราฟ ซึ่งข้อเลือกจะประกอบไปด้วย การกำหนดเงื่อนไขการค้นหาข้อมูล การพิมพ์ข้อมูล การกลับสู่เมนูการทำงานหลัก เลิกงานและออกจากระบบ ดังแสดงในรูปที่ 4.36 ถึง 4.40 ตามลำดับ

จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ

ข้อมูลแบบฟอร์มและผลประโยชน์ของการประกัน - สมบัติ พาราวิสุทธิ

รหัสชนบทประกัน: 45010001 ?

ชื่อแบบประกัน: แบบสะสมทรัพย์ทวีคูณ

วันที่อนุมัติ: 02/01/2545 สถานะแบบประกัน: 50 แบบประกันที่ผ่านการอนุมัติจากกรมการประกันภัย

รูปแบบกรมธรรม์ | รูปแบบการจ่ายผลประโยชน์ | อัตราเบี้ยประกัน | ตารางมูลค่ากรมธรรม์

ข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกันภัย

ประเภทการประกัน: 0 ประกันชีวิตส่วนบุคคลรวมสามัญ

เพศผู้ประกันภัย: M นาย

อายุผู้ประกันภัย: 15 ปี 0 เดือน

ระยะเวลาประกันภัย: 15 ปี

อายุผู้ประกันภัยสูงสุด: 60 ปี 0 เดือน

ข้อกำหนดเงื่อนไขผลประโยชน์ของการประกันภัย

รูปแบบผลประโยชน์: B ชื่อกวามคุ้มครองและสะสมทรัพย์

อัตราผลประโยชน์: I กวามคุ้มครองแบบเหิงค่า

แบบเงินคืน: N ำงมีผลประโยชน์

การชำระเงิน: NI ำงมีผลประโยชน์ที่เงินบำนาญ

อัตราดอกเบี้ย: 6 %

ขอบเงินสง่าจก: Y มีผลประโยชน์

แบบเงินปันผล: N ำงมีผลประโยชน์

กำหนดการจ่ายเงิน: I การจ่ายเงินรายปีตอนสิ้นปี

ข้อกำหนดเงื่อนไขของการบำเรอเบี้ยประกันภัย (หน่วยเป็น : บาท)

ระยะเวลาบำเรอ: (1) 15 ปี, (2) , (3) , (4) , (5) , (6) , (7) , (8) , (9) , (10)

รูปที่ 4.36 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอสแสดงผลการสอบถามข้อมูลแบบประกันส่วนรูปแบบกรมธรรม์

ข้อมูลแบบฟอร์มและผลประโยชน์ของการประกัน - สมบัติ พาราวิสุทธิ

รหัสชนบทประกัน: 45010001 ?

ชื่อแบบประกัน: แบบสะสมทรัพย์ทวีคูณ

วันที่อนุมัติ: 02/01/2545 สถานะแบบประกัน: 50 แบบประกันที่ผ่านการอนุมัติจากกรมการประกันภัย

รูปแบบกรมธรรม์ | รูปแบบการจ่ายผลประโยชน์ | อัตราเบี้ยประกัน | ตารางมูลค่ากรมธรรม์

ข้อกำหนดเงื่อนไขความคุ้มครองและผลประโยชน์ (หน่วยเป็น : บาท)

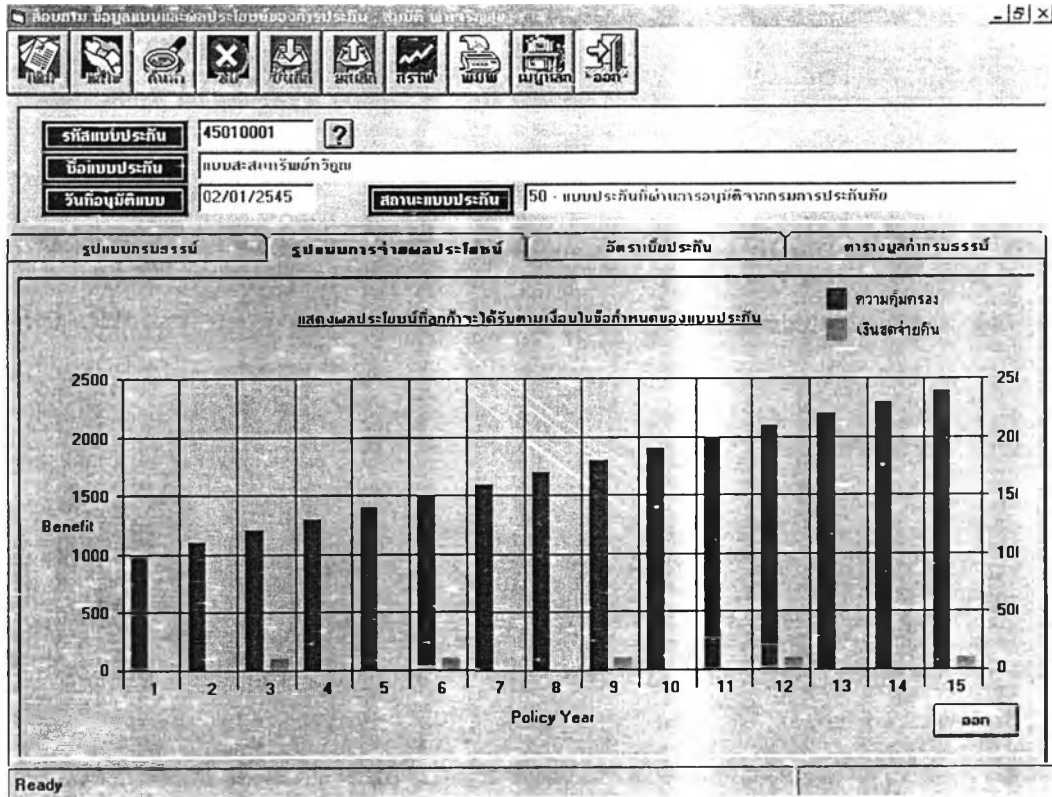
อัตราผลประโยชน์ตามแบบของการประกัน (หน่วย : ไร่ละของทุนประกันที่กำหนด)

ปีกรมธรรม์	อัตราความคุ้มครองที่ได้รับ	อัตราเงินสง่าจก	อัตราเงินบำนาญรายปี
1	1000	0	0
2	1100	0	0
3	1200	100	0
4	1300	0	0
5	1400	0	0
6	1500	100	0
7	1600	0	0
8	1700	0	0
9	1800	100	0
10	1900	0	0

บันทึกข้อความ

หมายเหตุ: แบบเพื่อการทดสอบระบบฯ

รูปที่ 4.37 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอสแสดงผลการสอบถามข้อมูลแบบประกันส่วนรูปแบบผลประโยชน์

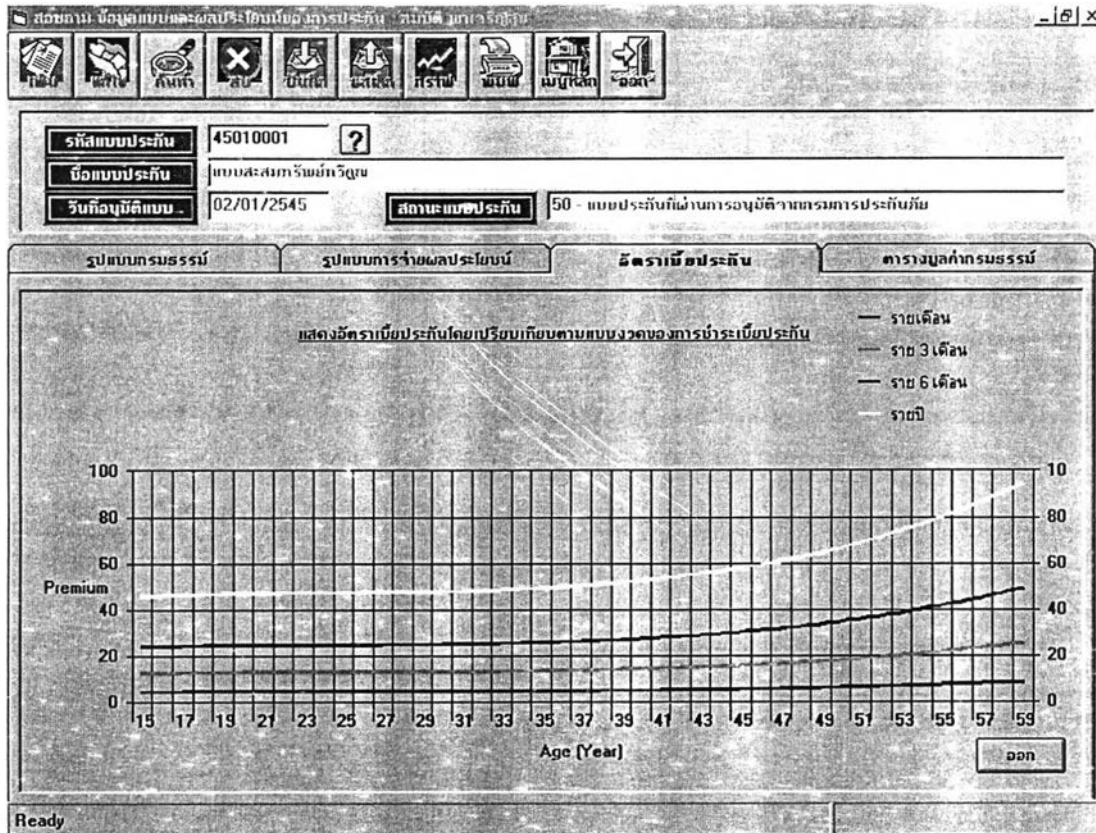


รูปที่ 4.38 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลแบบประกันส่วนรูปแบบผลประโยชน์.ในรูปแบบของกราฟ

Ready

ระยะเวลาชำระเบี้ย	อายุที่เริ่มทำประกัน	อัตราเบี้ยรายเดือน	อัตราเบี้ยรายสามเดือน	อัตราเบี้ยรายหกเดือน	อัตราเบี้ยรายปี
15	15	4.09924	12.29773	23.68453	45.54718
15	16	4.13290	12.39871	23.87899	45.92115
15	17	4.16088	12.48264	24.04065	46.23202
15	18	4.18311	12.54934	24.16911	46.47907
15	19	4.19995	12.59987	24.26641	46.66619
15	20	4.21212	12.63636	24.33671	46.80137
15	21	4.22054	12.66164	24.38539	46.89499
15	22	4.22630	12.67891	24.41864	46.95894
15	23	4.23039	12.69117	24.44227	47.00437
15	24	4.23375	12.70127	24.46171	47.04175
15	25	4.23723	12.71170	24.48180	47.08040
15	26	4.24156	12.72468	24.50679	47.12846
15	27	4.24745	12.74236	24.54085	47.19396
15	28	4.25559	12.76677	24.58785	47.28434
15	29	4.26665	12.79997	24.65180	47.40732
15	30	4.28134	12.84402	24.73663	47.57046
15	31	4.30026	12.90078	24.84596	47.78070
15	32	4.32399	12.97199	24.98310	48.04444
15	33	4.35305	13.05916	25.15098	48.36728
15	34	4.38700	13.16340	25.35100	48.75000

รูปที่ 4.39 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลแบบประกันส่วนอัตราเบี้ยประกัน

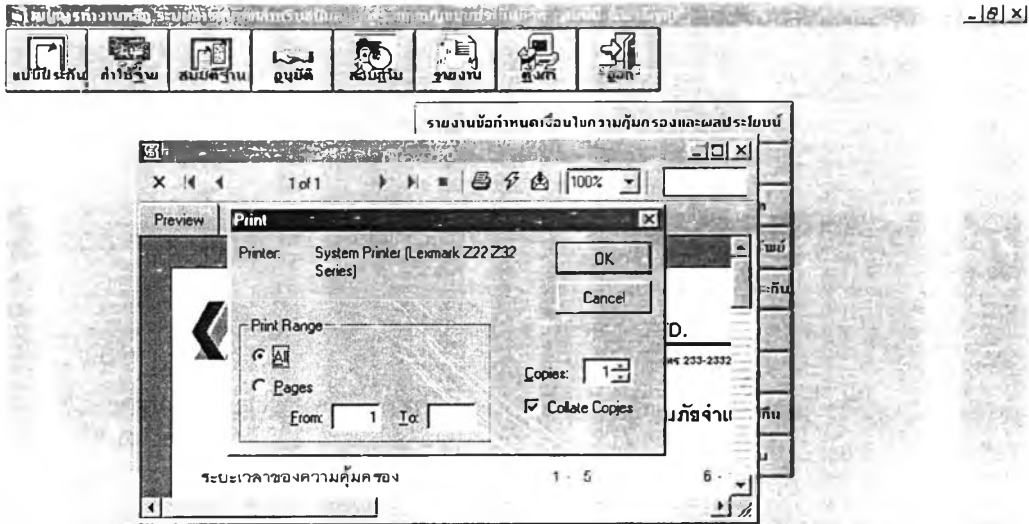


รูปที่ 4.40 แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลแบบประกัน ส่วนอัตราเบี้ยประกันในรูปแบบของกราฟ

4.4.10 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานประมวลผลรายงาน

ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานประมวลผลรายงาน ซึ่งตัวเลือกจะประกอบไปด้วย การเลือกประมวลผลรายงานที่ต้องการ การพิมพ์ข้อมูล การกลับสู่เมนูการทำงานหลัก เลิกงานและออกจากระบบ การสั่งพิมพ์และดูผลลัพธ์ที่ได้ก่อนการสั่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์ ตามเลขหน้าและจำนวนที่ต้องการดังแสดงในรูปที่ 4.41 ถึง 4.43 ตามลำดับ

จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ



ระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต
 Information System for Support Product Design of Life Insurance
 เสนอโดย นายสมมติ พาเจริญสุข รหัส 417-14994-21 ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ธนวรรธน์ จันทร์รัตนไพญญ์

Ready

รูปที่ 4.41 แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับการสั่งพิมพ์รายงาน



ระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต
 Information System for Support Product Design of Life Insurance
 เสนอโดย นายสมมติ พาเจริญสุข รหัส 417-14994-21 ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
 คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ธนวรรธน์ จันทร์รัตนไพญญ์

Ready

รูปที่ 4.42 แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานประมวลผลรายงาน

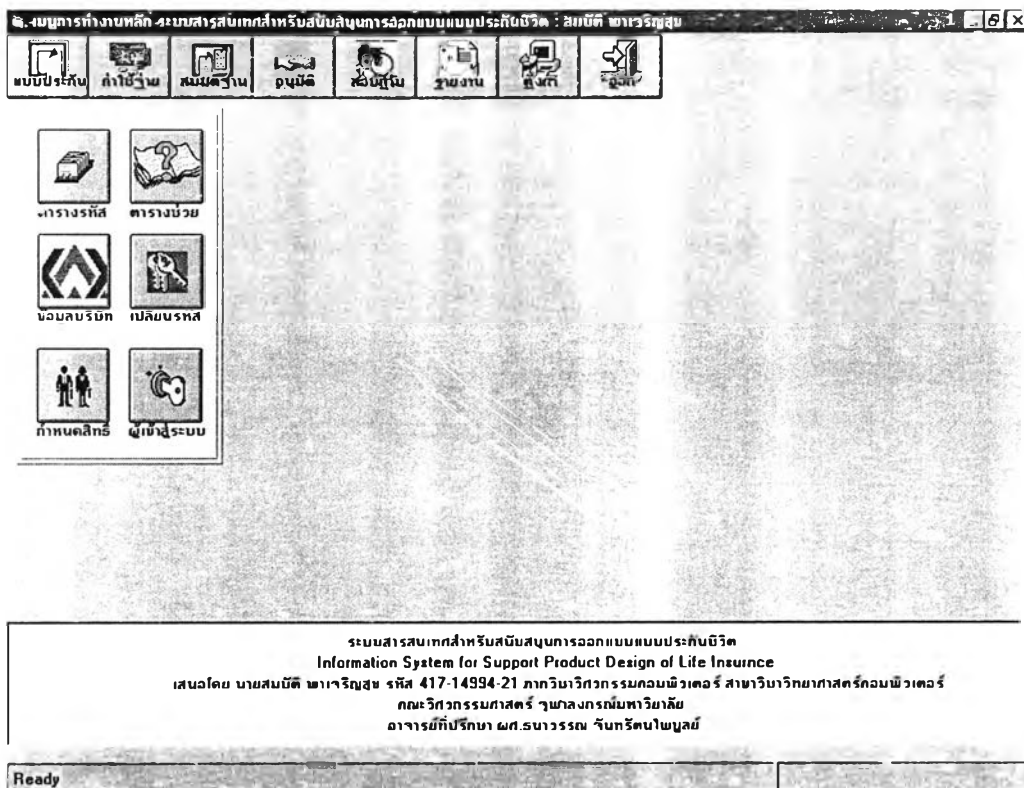


รูปที่ 4.43 แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอการสั่งพิมพ์ผลรายงาน

4.4.11 ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูระบบงานสนับสนุนการทำงาน

ส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูระบบงานสนับสนุนการทำงาน ซึ่งตัวเลือกจะประกอบไปด้วย การปรับปรุงข้อมูลตารางรหัส การปรับปรุงข้อมูลตารางช่วย การกำหนดสิทธิ์การใช้งานของผู้ใช้ระบบ การเปลี่ยนรหัสผ่านผู้ใช้ระบบ การตรวจสอบผู้เข้าใช้งานระบบ

จอภาพจะประกอบไปด้วยส่วนของปุ่มคำสั่งซึ่งอยู่ด้านบนและพื้นที่แสดงสัญลักษณ์และคำอธิบายของรายการ ผู้ใช้สามารถกดปุ่มที่เมนูเพื่อทำงาน หรือใช้เมาส์ดับเบิลคลิกที่สัญลักษณ์เพื่อเข้าไปแก้ไขข้อมูลรายการที่ต้องการ ดังแสดงในรูปที่ 4.44



รูปที่ 4.44 แสดงหน้าจอส่วนประสานกับผู้ใช้สำหรับเมนูระบบงานสนับสนุนการทำงาน

4.5 การออกแบบรหัสข้อมูล (Code Design)

ในการออกแบบรหัสของข้อมูล ส่วนใหญ่แล้วข้อมูลที่ออกแบบนั้นจะเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในการดำเนินงานของระบบงานที่จะต้องมีการอ้างอิงถึงและใช้งานอยู่เสมอ โดยรหัสข้อมูลเหล่านี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

4.5.1 รหัสข้อมูลที่ออกแบบโดยอ้างอิงตามรหัสที่หน่วยงานมีอยู่และใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

รหัสข้อมูลประเภทนี้ได้รับการออกแบบตามรหัสที่หน่วยงานใช้อยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากว่ามีข้อมูลบางประเภทที่มีอยู่ในหน่วยงานแล้ว โดยมีการกำหนดรูปแบบมาตรฐานใช้อยู่แล้วในหน่วยงาน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถใช้งานระบบนี้ได้และสื่อความหมายไปในทิศทางเดียวกันก็จะยึดเอามาตรฐานเหล่านี้มากำหนดรูปแบบและลักษณะของรหัสข้อมูล โดยรหัสที่ออกแบบโดยอ้างอิงตามรหัสที่หน่วยงานมีและใช้งานอยู่ในปัจจุบันดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงรหัสข้อมูลโดยอ้างอิงตามรหัสที่หน่วยงานมีอยู่และใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

ประเภทของรหัสข้อมูล	ความยาว	ลักษณะของรหัสข้อมูล
หน่วยงาน	3	เป็นตัวอักษร เช่น ACD= ส่วนงานบัญชี และการเงิน
ตำแหน่งงาน	4	เป็นตัวอักษร เช่น ACCJ = พนักงานบัญชี
รหัสบริษัท	3	เป็นตัวอักษร เช่น 312 = บริษัทวอลล์สตรีทประกันชีวิต
แบบงวดการชำระเบี้ยประกัน	2	เป็นตัวอักษร เช่น 01 = แบบรายเดือน 03 = แบบรายสามเดือน 06 = แบบรายหกเดือน 12 = แบบรายปี

4.5.2 รหัสข้อมูลที่ถูกวิจัยได้ออกแบบจากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดในระบบงาน

รหัสข้อมูลประเภทนี้จะได้รับการออกแบบโดยการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกิดขึ้นและจัดเก็บอยู่ภายในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรหัสที่ผู้วิจัยได้ออกแบบโดยนำสัญลักษณ์ต่างๆ มาประกอบการออกแบบมีรหัสทั้งที่เป็นตัวเลข , ตัวเลขปนตัวอักษร โดยคำนึงถึงโครงสร้างของข้อมูล ค่าของรหัส ความยืดหยุ่น และความเป็นมาตรฐานที่สามารถบ่งบอกหรือสื่อความหมายไปในทิศทางเดียวกัน และความเป็นสากลมาเป็นเกณฑ์ในการออกแบบ ซึ่งผลจากการออกแบบรหัสดังกล่าว จะทำให้เป็นการประหยัดเนื้อที่และเวลาในการจัดเก็บ บันทึกและออกแบบระบบงาน เป็นการเพิ่มความเที่ยงตรงของข้อมูล สะดวกในการจัดหมวดหมู่และนำไปใช้งานในลำดับต่อไป มีรูปแบบและรายละเอียดได้ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงรหัสข้อมูลที่ถูกวิจัยได้ออกแบบใช้งาน

ประเภทของรหัสข้อมูล	ความยาว	ลักษณะของรหัสข้อมูล
แบบประกัน	8	เป็นตัวอักษร 4 หลักแรกเป็น ปี พ.ศ. 2 หลัก และ เดือน 2 หลัก 4 หลักหลังเป็นจำนวนนับเริ่มจาก 0001 ถึง 9999 เช่น 44070012 เป็นแบบประกันที่ทำการออกแบบในปี 2544 เดือนกรกฎาคม ลำดับที่ 12 ของเดือนและปี
แบบของการประกัน	1	เป็นตัวอักษร เช่น A = แบบเงินบำนาญรายปี (Annuity Life) E = แบบสะสมทรัพย์ (Endowment Life) T = แบบชั่วระยะเวลา (Term Life) W = แบบตลอดชีพ(Whole Life)

ตารางที่ 4.2(ต่อ) แสดงรหัสข้อมูลที่ถูกจัดได้ออกแบบใช้งาน

ประเภทของรหัสข้อมูล	ความยาว	ลักษณะของรหัสข้อมูล
กำหนดการมีผลบังคับ	1	เป็นตัวอักษร เช่น I = แบบมีผลบังคับทันที (Immediate) D=แบบยี่ระยะเวลาของการมีผลออกไป
ประเภทผลประโยชน์	1	เป็นตัวอักษร เช่น B = ชื่อความคุ้มครองพร้อมกับสะสมทรัพย์ E= แบบสะสมทรัพย์อย่างแท้จริง (Pure Endowment) C= ชื่อความคุ้มครองอย่างแท้จริง (Pure Coverage)
แบบอัตราการจ่ายผลประโยชน์	1	เป็นตัวอักษร เช่น D = แบบลดค่า (Decreasing Benefit) F=แบบคงที่ (Fixed Benefit) I=แบบเพิ่มค่า(Increasing Benefit)
เพศผู้เอาประกัน	1	เป็นตัวอักษร เช่น M = ชาย (Male), F = หญิง (Female)
ประเภทของเงินบำนาญรายปี	2	เป็นตัวอักษร เช่น WA = ค่ารายปีตามการทรงชีพ (Whole Life Annuity) TA = ค่ารายปีที่ระยะเวลา (Term Life Annuity)
กำหนดการจ่ายเงินรายปี	1	เป็นตัวอักษร เช่น D = จ่ายตอนต้นงวด (Due) I = จ่ายตอนปลายงวด (Immediate)
แบบการจ่ายเงินสดจ่ายคืน	1	เป็นตัวอักษร เช่น Y = มีผลประโยชน์การจ่ายเงินคืนรายปี , N = ไม่มีผลประโยชน์การจ่ายเงินคืนรายปี
แบบการจ่ายเงินเบี้ยประกันสะสมคืน	1	เป็นตัวอักษร เช่น Y = มีผลประโยชน์การจ่ายเงินเบี้ยประกันสะสมคืนเมื่อครบสัญญาหรือเสียชีวิต , N = ไม่มีผลประโยชน์การจ่ายเงินเบี้ยประกันสะสมคืนเมื่อครบสัญญาหรือเสียชีวิต
แบบการจ่ายเงินปันผลคืน	1	เป็นตัวอักษร เช่น Y = มีผลประโยชน์การจ่ายเงินปันผล , N = ไม่มีผลประโยชน์การจ่ายเงินปันผล

ตารางที่ 4.2(ต่อ) แสดงรหัสข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ออกแบบใช้งาน

ประเภทของรหัสข้อมูล	ความยาว	ลักษณะของรหัสข้อมูล
สถานะของการประมวลผล	2	เป็นตัวอักขระ เช่น 10 = แบบประกันภัยที่ผ่านจำนวนอัตราเบี้ยประกันสุทธิ 20 = แบบประกันภัยที่ผ่านจำนวนอัตราเบี้ยประกันรวม 30 = แบบประกันภัยที่ผ่านจำนวนสัดส่วนสินทรัพย์ 40 = แบบประกันภัยที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ 50 = แบบประกันภัยที่ได้รับการอนุมัติจากกรมการประกัน
รหัสของผู้ใช้ระบบ	15	เป็นตัวอักขระ เช่น Sombatp = สมบัติ พาเจริญสุข Sukhorit = สุคนธ์ ธรรมพากร
ระดับสิทธิ์	1	เป็นตัวอักขระ เช่น S = ระดับนโยบาย T = ระดับกลาง O = ระดับปฏิบัติการ A = ระดับผู้ดูแลระบบ U = ระดับผู้ใช้สารสนเทศ

4.6 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต จะคำนึงถึงหลักการออกแบบระบบฐานข้อมูลเพื่อให้การออกแบบระบบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ซึ่งในการออกแบบระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิตก็คำนึงถึงมากเช่นกัน ดังนั้นจึงมีการศึกษาวิเคราะห์ระบบและทำความเข้าใจกับระบบงานเดิมอย่างถี่ถ้วนโดยมีโอกาสเข้าไปการสังเกตการณ์ ขั้นตอนการปฏิบัติงานจริง และสัมภาษณ์ผู้ปฏิบัติงานอย่างละเอียดถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานในการออกแบบแบบประกันชีวิต

ดังนั้นทำให้ขั้นตอน การกำหนดสารสนเทศที่ต้องการในทฤษฎีวงจรชีวิตการพัฒนาเป็นไปอย่างราบรื่นโดยคำนึงถึงข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อใช้สำหรับระบบการออกแบบแบบประกันชีวิต

ในขั้นตอนของการออกแบบฐานข้อมูลจะใช้แผนภาพโมเดลข้อมูล เป็นเครื่องมือช่วยในการออกแบบแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

1) โมเดลข้อมูลเชิงตรรก

เป็นแผนภาพจำลองที่แสดงถึงโครงสร้างของข้อมูลในระดับตรรก โดยแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเอนิตตี้ และแสดงแอตทริบิวต์ที่มีอยู่ในแต่ละเอนิตตี้ โมเดลข้อมูลเชิงตรรกจะไม่พิจารณาถึงเรื่องราวละเอียดของการพัฒนาโปรแกรมมากนัก

2) โมเดลข้อมูลเชิงกายภาพ

ในขั้นตอนนี้จะพิจารณาข้อมูลในแผนภาพเชิงตรรก ดัดแปลงเพื่อความเหมาะสมกับการทำงานของระบบการทำงานของระบบจัดการฐานข้อมูลแบบรีเลชันนัล เพื่อให้มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับงานสารสนเทศ ประกอบด้วยแผนภาพโมเดลข้อมูลที่อธิบายเป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมระบบงานแผนภาพรวมของงานในระบบ

โครงสร้างฐานข้อมูลของระบบประกอบไปด้วยตารางต่าง ๆ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นประเภทตามลักษณะข้อมูลได้ 3 ประเภท คือ ตารางรหัส ตารางข้อมูลหลัก ตารางช่วยเหลือ โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.6.1 ตารางรหัส ใช้เก็บข้อมูลรหัสต่าง ๆ สำหรับการอ้างอิงในการประมวลผล จะเป็นตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงน้อย ประกอบไปด้วย

4.6.1.1 ตารางรหัสประเภทของการประกันชีวิต (T1 : Table Insurance Type) เนื่องจากแบบประกันชีวิตสามารถจัดแบ่งออกตามลักษณะของการประกันชีวิตเช่น การประกันชีวิตประเภทสามัญ การประกันชีวิตประเภทอุตสาหกรรม การประกันชีวิตประเภทกลุ่ม เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผล และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 1

4.6.1.2 ตารางรหัสแบบของการประกันชีวิตพื้นฐาน (T2 : Table Insurance Plan) เนื่องจากแบบประกันชีวิตที่จะพัฒนาเป็นแบบประกันใหม่มักจะมีลักษณะของแบบประกันชีวิตพื้นฐานเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้งานเช่น การประกันชีวิตแบบชั่วระยะเวลา การประกันชีวิตแบบตลอดชีพ เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผล และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 2

4.6.1.3 ตารางรหัสรูปแบบผลประโยชน์ของการประกันชีวิต (T3 : Table Benefit Type) เนื่องจากแบบของแบบประกันชีวิตที่จะพัฒนาจะมีการกำหนดลักษณะของผลประโยชน์ตามแบบประกันว่าเป็นรูปแบบใด องค์ประกอบสำคัญ เช่น การประกันในลักษณะของการออมทรัพย์อย่างแท้จริง การประกันในลักษณะให้ความคุ้มครองเพียงอย่างเดียว หรือเป็นแบบประกันที่ให้ทั้งความคุ้มครองและออมทรัพย์ด้วยพร้อมกันไป เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผล และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 3

4.6.1.4 ตารางรหัสรูปแบบของการจ่ายอัตราผลประโยชน์ของการประกันชีวิต (T4 : Table Benefit Rate Type) เนื่องจากแบบของแบบประกันชีวิตที่จะพัฒนาจะมีการกำหนดแบบของอัตราการจ่ายผลประโยชน์ตามแบบประกันว่าเป็นรูปแบบใด องค์ประกอบสำคัญ เช่น การจ่ายผลประโยชน์ในอัตราที่คงที่ตลอดอายุกรมธรรม์ การจ่ายผลประโยชน์ในอัตราที่เพิ่มขึ้นตามอายุของกรมธรรม์ที่เพิ่มขึ้น การจ่ายผลประโยชน์ในอัตราที่ลดลงตามอายุของกรมธรรม์ที่เพิ่มขึ้น เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผล และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 4

4.6.1.5 ตารางรายการรหัสประเภทของเงินปันผลรายปี (T5 : Table Dividend Type) เนื่องจากในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิก็จะมีการอ้างอิงถึง เพื่อประกอบการประมวลผลว่าแบบประกันที่กำลังพัฒนาเป็นแบบประกันที่มีการรับเงินปันผล ณ ตอนสิ้นปีหรือไม่ เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผลและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 5

4.6.1.6 ตารางรายการรหัสแบบของการจ่ายเงินคืนรายปี (T6 : Table Return Cash Type) เนื่องจากในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิก็มีการอ้างอิงถึงเพื่อประกอบการประมวลผลว่าแบบประกันที่กำลังพัฒนาเป็นแบบประกันที่มีเงินสดจ่ายคืนลูกค้าเป็นระยะๆ ตามเวลาที่กำหนดหรือไม่ ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผลและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 6

4.6.1.7 ตารางรายการรหัสแบบของการจ่ายเงินเบี้ยประกันสะสมคืน (T6 : Table Return Premium Type) เนื่องจากในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิก็มีการอ้างอิงถึงเพื่อประกอบการประมวลผลว่าแบบประกันที่กำลังพัฒนาเป็นแบบประกันที่การจ่ายเงินเบี้ยประกันสะสมที่เรียกเก็บมาจากลูกค้าทุกงวดคืนลูกค้าเมื่อครบอายุสัญญากรมธรรม์หรือเมื่อเสียชีวิตในระยะเวลาเอาประกันที่กำหนดหรือไม่ โดยไม่มีดอกเบี้ย ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผลและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 7

4.6.1.8 ตารางรหัสสถานะของการทำงาน (T8 : Table Process Status) เนื่องจากในขั้นตอนของการพัฒนาแบบประกันชีวิตจะมีกำหนดสถานะของการทำงานเพื่อติดตามงานและเป็นการแสดงว่าแบบประกันนั้นได้ทำงานถึงขั้นตอนใดแล้ว ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผล และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 8

4.6.1.9 ตารางรหัสแบบงวดการชำระเบี้ยประกัน (T9 : Table Mode Payment Type) เนื่องจากในขั้นตอนของการพัฒนาแบบประกันชีวิตจะมีนำอัตราเบี้ยประกันที่คำนวณได้มาคำนวณอัตราเบี้ยประกันตามแบบงวดการชำระที่กำหนด ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผล และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 9

4.6.1.10 ตารางรายการรหัสแบบของอัตราเงินบำนาญรายปี (T10 : Table Annuity Rate) เนื่องจากในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิของแบบประกันแบบเงินบำนาญจะมีการอ้างอิงถึงเพื่อประกอบการประมวลผลว่าแบบประกันที่กำลังพัฒนาเป็นการระกันแบบเงินบำนาญรายปีที่ม้อตราของการรับเงินบำนาญรายปีเป็นแบบใด เช่น แบบรายปีตามการทรงชีพแบบคงที่ แบบรายปีตามการทรงชีพแบบเพิ่มค่าแบบรายปีตามการทรงชีพแบบลดค่า เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผลและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 10

4.6.1.11 ตารางรายการรหัสประเภทของเงินบำนาญรายปี (T11 : Table Annuity Type) เนื่องจากในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิของแบบประกันแบบเงินบำนาญจะมีการอ้างอิงถึงเพื่อ

ประกอบการประมวลผลว่าแบบประกันที่กำลังพัฒนาเป็นการระกันแบบเงินบำนาญรายปีประเภทใดเป็นแบบชั่วระยะเวลา หรือแบบตลอดชีพ เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผลและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 11

4.6.1.12 ตารางรายการรหัสแบบของการรับเงินบำนาญรายปี (T12 : Table Annuity Due) เนื่องจากในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิของแบบประกันแบบเงินบำนาญจะมีการอ้างถึงเพื่อประกอบการประมวลผลว่าแบบประกันที่กำลังพัฒนาเป็นการระกันแบบเงินบำนาญรายปีที่มีการรับเงินบำนาญรายปีตอนต้นปีหรือตอนสิ้นปี เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผลและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 12

4.6.1.13 ตารางรายการรหัสตำแหน่งงานของผู้ใช้ระบบ (T13 : Table Position) เนื่องจากในขั้นตอนของการเข้าใช้ระบบงานจะมีการกำหนดสิทธิ์การใช้งานตำแหน่งงานถึงเพื่อประกอบการตรวจสอบและควบคุมความปลอดภัย ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผลและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 13

4.6.1.14 ตารางรายการรหัสส่วนงานในบริษัท (T14 : Table Department) เนื่องจากในขั้นตอนของการเข้าใช้ระบบจะมีการตรวจสอบสิทธิของผู้เข้าใช้ระบบและหน่วยงานที่สังกัดสังกัดหน่วยงานใดจากรหัสผ่านที่ผู้ใช้ระบุเพื่อติดตามในกรณีที่มีปัญหา ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสส่วนงานในบริษัทเพื่อใช้อ้างอิงในการติดตามตรวจสอบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 14

4.6.1.15 ตารางรายการรหัสกลุ่มของระดับสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ (T15 : Table Authorize Group) เนื่องจากในขั้นตอนของการเข้าใช้ระบบจะมีการตรวจสอบสิทธิของผู้เข้าใช้ระบบว่ามีกลุ่มของระดับสิทธิ์ใดจากรหัสผ่านที่ผู้ใช้ระบุ ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการตรวจสอบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 15

4.6.1.16 ตารางรายการรหัสเมนูการทำงานในระบบ (T16 : Table Icon) เนื่องจากในขั้นตอนของการเข้าใช้ระบบจะมีการตรวจสอบระดับสิทธิ์ของผู้เข้าใช้ระบบและอ้างอิงไปสู่เมนูการทำงานตามระดับสิทธิ์ที่ถูกกำหนด ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการตรวจสอบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 16

4.6.1.17 ตารางมรณะวิสัย (T17 : Table Mortality Rate) ใช้เก็บข้อมูลอัตราการมรณะตามอายุของผู้เอาประกันเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ เป็นต้น และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 17

4.6.1.18 ตารางอัตราค่าคงที่ถ่วงดุลในการคำนวณมูลค่าขยายเวลา (T17 : Table Constant Extend) ใช้เก็บอัตราค่าคงที่ที่ใช้ในการคำนวณอัตรามูลค่าขยายเวลาของกรมธรรม์เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในขั้นตอนของการคำนวณมูลค่ากรมธรรม์ เป็นต้น และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 18

4.6.1.19 ตารางรายการรหัสกำหนดการมีผลบังคับของการประกัน (T19: Table Coverage Effective) เนื่องจากในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิของแบบประกันจะมีการอ้างอิงถึงเพื่อประกอบการประมวลผลว่าแบบประกันที่กำลังพัฒนาเป็นการประกันที่มีสภาพผลบังคับตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของแบบประกันเมื่อใด ดังนั้นจึงต้องมีการกำหนดรหัสเพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผลและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 19

4.6.1.20 ตารางรายการรหัสเพศของผู้เอาประกัน (T20 : Table Sex) ใช้เก็บข้อมูลรหัสเพศเพื่อใช้อ้างอิงในการใช้งานตารางมรณะตามเพศและอายุของผู้เอาประกันเพื่อใช้เป็นข้อมูลในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ เป็นต้น และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 20

4.6.2 ตารางข้อมูลหลัก ใช้เก็บข้อมูลหลักของการประมวลผล ประกอบไปด้วยตารางต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

4.6.2.1 ตารางแบบประกันที่พัฒนา (D1 : Product Character) ใช้เก็บข้อมูลของคุณลักษณะของแบบประกัน ประเภทของแบบประกันและผลประโยชน์ที่ต้องการออกแบบที่มีอยู่ในระบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคำนวณอัตราเบี้ยประกัน และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 21

4.6.2.2 ตารางรายการระยะเวลาของการชำระเบี้ยประกัน (D2 : Product Term Payment) ใช้เก็บข้อมูลระยะเวลาของการชำระเบี้ยตามแบบประกันที่ผู้เอาประกันจะได้รับความคุ้มครอง เนื่องจากระบบสามารถให้ผู้ใช้กำหนดระยะเวลาของการชำระเบี้ยประกันได้มากกว่า 1 ช่วงระยะเวลา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคำนวณอัตราเบี้ยประกัน และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 22

4.6.2.3 ตารางรายการความคุ้มครอง (D3 : Product Advantage) ใช้เก็บข้อมูลอัตราผลประโยชน์ตามแบบประกันที่ผู้เอาประกันจะได้รับความคุ้มครองโดยจะกำหนดเป็นจำนวนของเงินทุนประกันตามความต้องการ ซึ่งจะประกอบด้วยทุนประกันที่คุ้มครอง เงินคืนรายปีที่จ่ายคืนลูกค้าเป็นระยะๆ เงินบำนาญรายปี ขึ้นอยู่กับประเภทและแบบประกันที่พัฒนา โดยที่อัตราดังกล่าวจะขึ้นอยู่กับปีกรมธรรม์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคำนวณหาอัตราเบี้ยประกันสุทธิและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 23

4.6.2.4 ตารางรายการคุณลักษณะของแบบประกันรายปีเงินบำนาญ (D4 : Product Annuity Character) ใช้เก็บข้อมูลคุณลักษณะแบบผลประโยชน์เงินบำนาญรายปีที่ผู้เอาประกันจะได้รับความคุ้มครองหลังจากที่ชำระเบี้ยครบตามเงื่อนไขกำหนดเวลา เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคำนวณหาอัตราเบี้ยประกันสุทธิและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 24

4.6.2.5 ตารางรายการค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (D5 : Expense Preliminary) ใช้เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการดำเนินงานตามแบบประกันที่มีอยู่ในระบบโดยจะมีการกำหนดขึ้นอย่างคร่าวๆ ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานและข้อกำหนดของกรมการประกันภัย และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการคำนวณหาอัตราค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่ม และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 25

4.6.2.6 ตารางอัตราเบี้ยประกันเบื้องต้น (D6 : Preliminary Premium) ใช้เก็บข้อมูลอัตราเบี้ยประกันสุทธิและอัตราการบวกเพิ่มตามแบบผลประโยชน์เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณหาอัตราเบี้ยประกันรวมตามแบบประกันที่กำหนดและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 26

4.6.2.7 ตารางมูลค่ากรมธรรม์ (D7 : Policy Values) ใช้เก็บข้อมูลมูลค่ากรมธรรม์ที่เกิดขึ้นจากการคำนวณตามแบบและประเภทของผลประโยชน์ซึ่งจะประกอบด้วยมูลค่าเงินสด มูลค่าการเวนคืนกรมธรรม์ มูลค่าการขยายเวลาและมูลค่าเงินสำรองของกรมธรรม์ของแต่ละกลุ่มอายุที่เอาประกันที่คำนวณได้จากข้อกำหนดของแบบประกันที่พัฒนาและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 27

4.6.2.8 ตารางรายการอัตราเบี้ยประกันภัย (D8 : Final Premium) ใช้เก็บข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยของแบบประกันที่สิ้นสุดขั้นตอนของการออกแบบแบบประกัน โดยจะเป็นอัตราเบี้ยที่แจ้งตามแบบงวดการชำระเบี้ยประกัน และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 28

4.6.2.9 ตารางรายการกลุ่มเป้าหมายของสมมติฐานที่จะทำการทดสอบ (D9: Group Scheme) ใช้เก็บข้อมูลสมมติฐานจำลองสถานการณ์เกี่ยวกับแผนงานกลุ่มเป้าหมายของแบบประกันที่มุ่งจะไปวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทดสอบและวิเคราะห์ความคุ้มทุนของแบบประกันที่กำลังพัฒนาคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ของแบบประกันค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่ม และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 29

4.6.2.10 ตารางรายการสมมติฐานแผนค่าใช้จ่ายที่จะประมาณการตลอดอายุกรมธรรม์ (D10 : Expense Scheme) ใช้เก็บข้อมูลสมมติฐานของแผนค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและต้องการควบคุมในอนาคตที่มีอยู่ในระบบเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทดสอบและวิเคราะห์ความคุ้มทุนของแบบประกันที่กำลังพัฒนาโดยจะคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ของแบบประกันค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่ม และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 30

4.6.2.11 ตารางรายการสมมติฐานแผนการปฏิบัติงานในการพิจารณารับประกันที่จะประมาณการและต้องการควบคุมตลอดอายุกรมธรรม์ (D11: Operation Scheme) ใช้เก็บข้อมูลสมมติฐานของแผนการปฏิบัติงานของการพิจารณารับประกันและการบริการผู้ถือกรมธรรม์มีหลังการขายเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทดสอบและวิเคราะห์ความคุ้มทุนของแบบประกันที่กำลังพัฒนาโดยจะคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ของแบบประกันค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่ม และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 31

4.6.2.12 ตารางผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ (D12 : Asset Result) ใช้เก็บข้อมูลผลที่ได้จากการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจและปรับแผนค่าใช้จ่ายที่จะควบคุมตามแบบสมมติฐานแผนการที่ประมาณการไว้ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 32

4.6.2.13 ตารางประวัติแบบประกันที่พัฒนา (D13 : History Product Character) ใช้เก็บข้อมูลของคุณลักษณะของแบบประกัน ประเภทของแบบประกันและผลประโยชน์เดิม ก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบในการคำนวณอัตราเบี้ยประกัน และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 33

4.6.2.14 ตารางรายการประวัติระยะเวลาของการชำระเบี้ยประกัน (D14 : History Product Term Payment) ใช้เก็บข้อมูลระยะเวลาของการชำระเบี้ยตามแบบประกันที่ผู้เอาประกันจะได้รับความคุ้มครองเดิมก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 34

4.6.2.15 ตารางรายการประวัติความคุ้มครองของแบบประกัน (D15 : History Product Advantage) ใช้เก็บข้อมูลอัตราผลประโยชน์ตามแบบประกันที่ผู้เอาประกันจะได้รับความคุ้มครองเดิม ก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนด และเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 35

4.6.2.16 ตารางรายการประวัติคุณลักษณะของแบบประกันรายปีเงินบำนาญ (D16 : History Product Annuity Character) ใช้เก็บข้อมูลคุณลักษณะแบบผลประโยชน์เงินบำนาญรายปีที่ผู้เอาประกันจะได้รับความคุ้มครองเดิมก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 36

4.6.2.17 ตารางรายการประวัติค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (D17 : History Expense Preliminary) ใช้เก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในการดำเนินงานตามแบบประกันที่มีอยู่ในระบบโดยจะมีการกำหนดขึ้นอย่างคร่าวๆ ภายใต้เกณฑ์มาตรฐานและข้อกำหนดของกรมการประกันภัยเดิมก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 37

4.6.2.18 ตารางรายการประวัติอัตราเบี้ยประกันเบื้องต้น (D18 : History Preliminary Premium) ใช้เก็บข้อมูลอัตราเบี้ยประกันสุทธิและอัตราการบวกเพิ่มตามแบบผลประโยชน์เดิมก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 38

4.6.2.19 ตารางรายการประวัติมูลค่ากรมธรรม์ (D19 : History Policy Values) ใช้เก็บข้อมูลมูลค่ากรมธรรม์ที่เกิดขึ้นจากการคำนวณตามแบบและประเภทของผลประโยชน์ซึ่งจะประกอบด้วยมูลค่าเงินสดมูลค่าการเวนคืนกรมธรรม์ มูลค่าการขยายเวลาและมูลค่าเงินสำรองของกรมธรรม์ของแต่ละกลุ่มอายุที่เอา

ประกันที่คำนวณได้จากข้อกำหนดของแบบประกันเดิมก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อให้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 39

4.6.2.20 ตารางรายการประวัติกลุ่มเป้าหมายของสมมติฐานที่จะทำการทดสอบ (D20 : History Group Scheme) ใช้เก็บข้อมูลสมมติฐานจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับแผนงานกลุ่มเป้าหมายของแบบประกันที่มุ่งจะไปวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการทดสอบและวิเคราะห์ความคุ้มค่าของแบบประกันที่กำลังพัฒนาคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ของแบบประกันค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่มเติมก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อให้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 40

4.6.2.21 ตารางรายการ ประวัติสมมติฐานแผนค่าใช้จ่ายที่จะประมาณการตลอดอายุกรมธรรม์ (D21 : History Expense Scheme) ใช้เก็บข้อมูลสมมติฐานของแผนค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและต้องการควบคุมในอนาคตที่มีอยู่ในระบบเดิมก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อให้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 41

4.6.2.22 ตารางรายการประวัติสมมติฐานแผนการปฏิบัติงาน ในการพิจารณารับประกันที่จะประมาณการและต้องการควบคุมตลอดอายุกรมธรรม์ (D22 : History Operation Scheme) ใช้เก็บข้อมูลสมมติฐานของแผนการปฏิบัติงานของการพิจารณารับประกันและการบริการผู้ถือกรมธรรม์หลังการขายเดิมก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อให้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 42

4.6.2.23 ตารางรายการประวัติผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ (D23 : History Asset Result) ใช้เก็บข้อมูลผลที่ได้จากการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจและปรับแผนค่าใช้จ่ายที่จะควบคุมตามแบบสมมติฐานแผนการที่ประมาณการไว้เดิมก่อนการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ต้องการออกแบบ เพื่อให้เป็นข้อมูลอ้างอิงและเปรียบเทียบ และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 43

4.6.3 ประเภทตารางช่วยเหลือ ใช้เก็บข้อมูลตารางสนับสนุนอื่น ๆ เพื่อใช้อ้างอิงในการประมวลผลประกอบไปด้วยตารางต่างๆ ดังต่อไปนี้

4.6.3.1 ตารางรายการอัตราค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น (H1 : Table Expense Rate) ใช้เก็บข้อมูลอัตราค่าใช้จ่ายที่ประมาณการล่วงหน้าอย่างคร่าวๆและมีการกำหนดเป็นค่ามาตรฐานไว้ซึ่งค่าเหล่านี้จะผันแปรตามประเภทและแบบของการประกัน เพื่อให้เป็นข้อมูลช่วยและอ้างอิงในขั้นตอนของการทำรายการบันทึกอัตราค่าใช้จ่ายที่ประมาณล่วงหน้าแบบประกันที่กำลังพัฒนา และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 44

4.6.3.2 ตารางรายการอัตราปฏิบัติการประกันชีวิต (H2 : Table Operation Rate) ใช้เก็บข้อมูลสถิติของการขาดอายุของกรมธรรม์ที่ผ่านมาของบริษัท และข้อมูลประสิทธิภาพในการคัดเลือกภัยของบริษัทเพื่อเลี่ยงความเสี่ยงหรือลดระดับความเสี่ยงในการเสียชีวิตของผู้เอาประกันตามตารางมรณะของไทยของที่

ผ่านมามีอยู่ในระบบ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานช่วยในขั้นตอนทำรายการบันทึกสมมติฐานแผนงาน ทดสอบและวิเคราะห์ความคุ้มค่าของแบบประกันที่กำลังพัฒนา และมีโครงสร้างดังที่มีอยู่ในระบบดังแสดงในตารางที่ ก 45

4.6.3.4 ตารางผลตอบแทนจากเงินฝากเบี้ย (H4 : Table Interest Rate) ใช้เก็บข้อมูลมูลค่าปัจจุบันของเงิน 1 บาทที่ต้องการเมื่อถึงเวลาที่กำหนดตามวิธีการคิดดอกเบี้ยแบบทบต้น ที่จะอ้างอิงในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 46

4.6.3.5 ตารางมูลค่าสะสมจากการทรงชีพ (H5 : Table Accumulate Value) ใช้เก็บข้อมูลมูลค่าสะสมที่เกิดขึ้นจากเงินฝากเบี้ยและอัตราการทรงชีพ ที่จะอ้างอิงในขั้นตอนของการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 47

4.6.3.6 ตารางรายการผู้ใช้ระบบ (H6 : Authorize User) ใช้เก็บข้อมูลผู้ที่ลงทะเบียนที่จะเข้ามาใช้ระบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตรวจสอบสิทธิผู้เข้าใช้ระบบงาน ติดตามในกรณีที่มีปัญหาและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 48

4.6.3.7 ตารางรายการรหัสระดับสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ (H7 : Authorize Setting) ใช้เก็บข้อมูลรหัสระดับสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบโดยจะแปรผันตามตำแหน่งของผู้ใช้ระบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตรวจสอบสิทธิผู้เข้าใช้ระบบงานและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 49

4.6.3.8 ตารางรายการรหัสรายการระดับสิทธิ์การใช้เมนูการทำงานของผู้ใช้ระบบ (H8 : Authorize Working) ใช้เก็บข้อมูลรหัสเมนูการทำงานในการเข้าใช้ระบบโดยจะแปรผันตามระดับสิทธิ์ของผู้ใช้ระบบเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตรวจสอบสิทธิ์การใช้เมนูการทำงานและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 50

4.6.3.9 ตารางเลขวิ่ง (H9 : Table Running) เก็บข้อมูลเลขวิ่งประจำตัวของรหัสแบบผลประโยชน์ที่แสดงความจำนงออกแบบหรือแบบประกันของบริษัทอื่นๆ ที่ต้องการบันทึกเข้าเครื่อง ซึ่งแบบประกันแต่ละแบบก็จะต้องมีการกำหนดรหัสของแบบประกันเพื่อใช้อ้างอิงในการค้นหาเรียกใช้ข้อมูล และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 51

4.6.3.10 ตารางรายการผู้เข้าใช้ระบบงาน (H10 : Table History Log) เก็บข้อมูลการเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้เพื่อใช้อ้างอิงในระบบรักษาความปลอดภัยของระบบงาน และมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 52

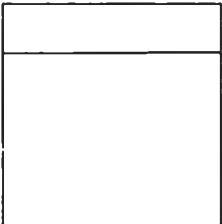
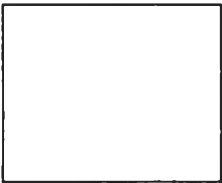


4.6.3.12 ตารางระบบ (H11 : Table System Values) เก็บข้อมูลที่เป็นรายละเอียดของบริษัทและการเริ่มใช้งานระบบของบริษัทและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 53

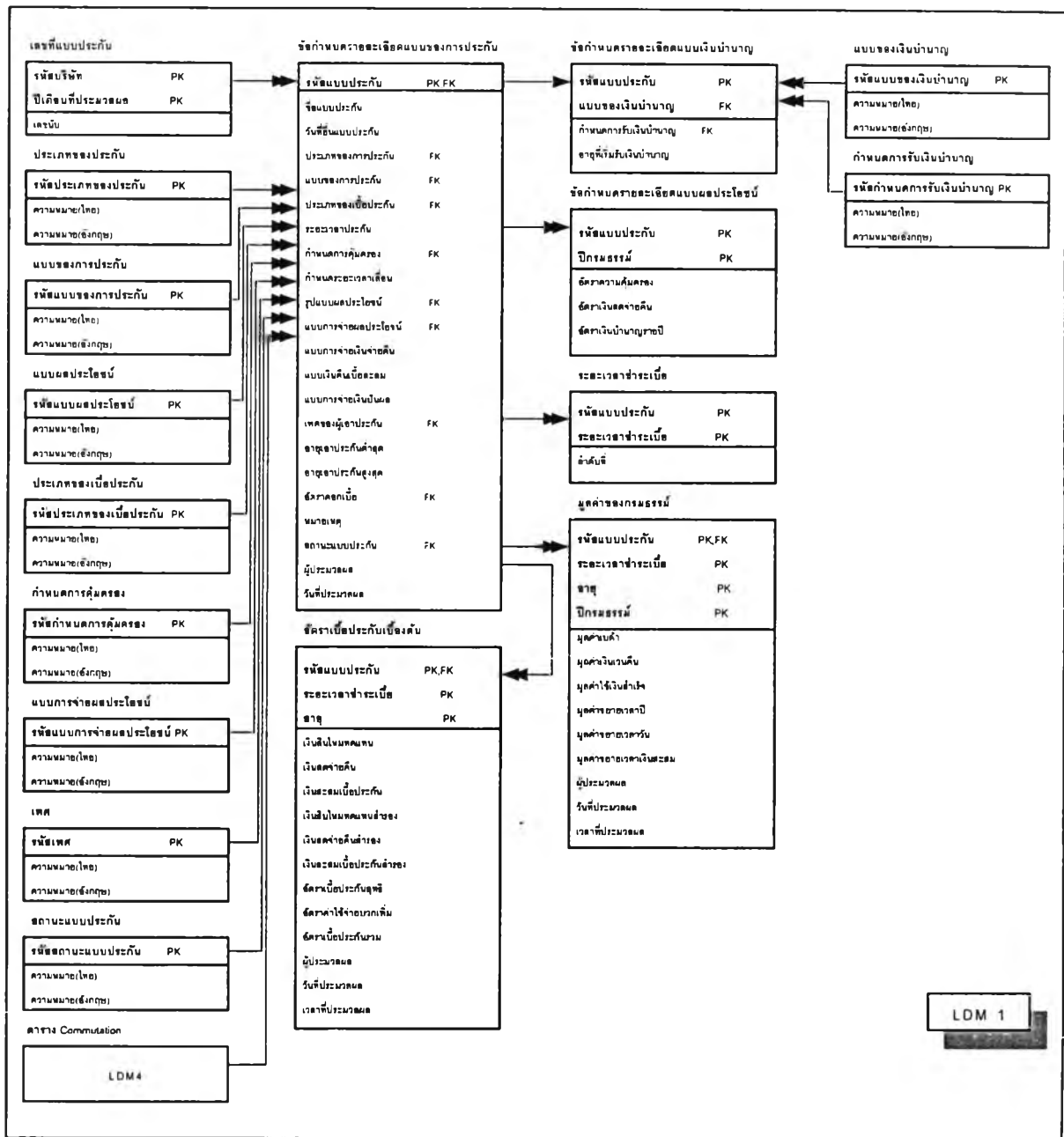
4.6.3.13 ตารางรายการผู้ใช้ระบบ (H6 : History Authorize User) ใช้เก็บข้อมูลประวัติการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงผู้ที่ลงทะเบียนที่จะเข้ามาใช้ระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการตรวจสอบสิทธิและรักษาความปลอดภัย ติดตามในกรณีที่มีปัญหาและมีโครงสร้างดังแสดงในตารางที่ ก 54

สัญลักษณ์ต่างๆ ในโมเดลและความหมาย

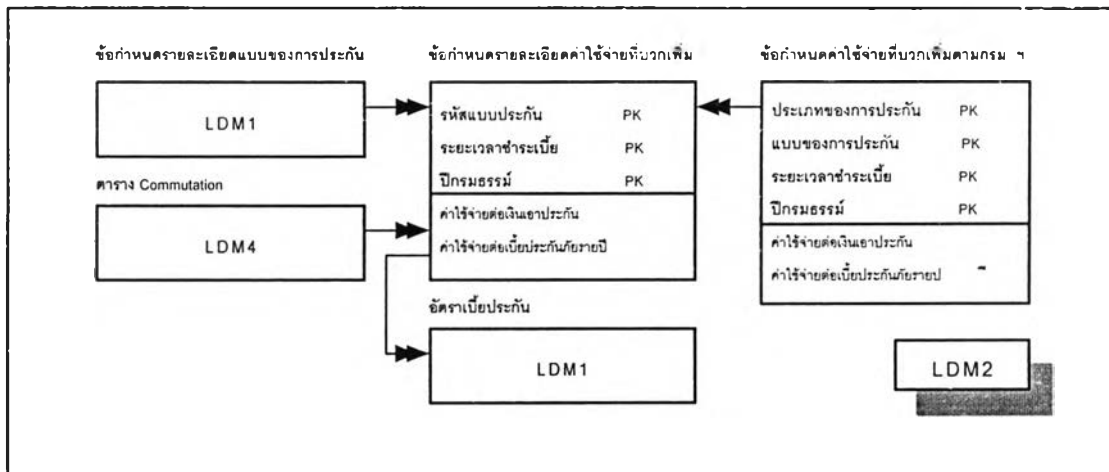
สัญลักษณ์ต่างๆ ที่แสดงดังรูป เพื่อเป็นสัญลักษณ์เพื่อสื่อความหมายให้กับการสร้างโมเดลเชิงตรรก โดยสัญลักษณ์ที่สำคัญและจำเป็นในการสร้างโมเดลเชิงตรรก

ตารางที่ 4.3 แสดงสัญลักษณ์ต่างๆ ในโมเดลและความหมาย

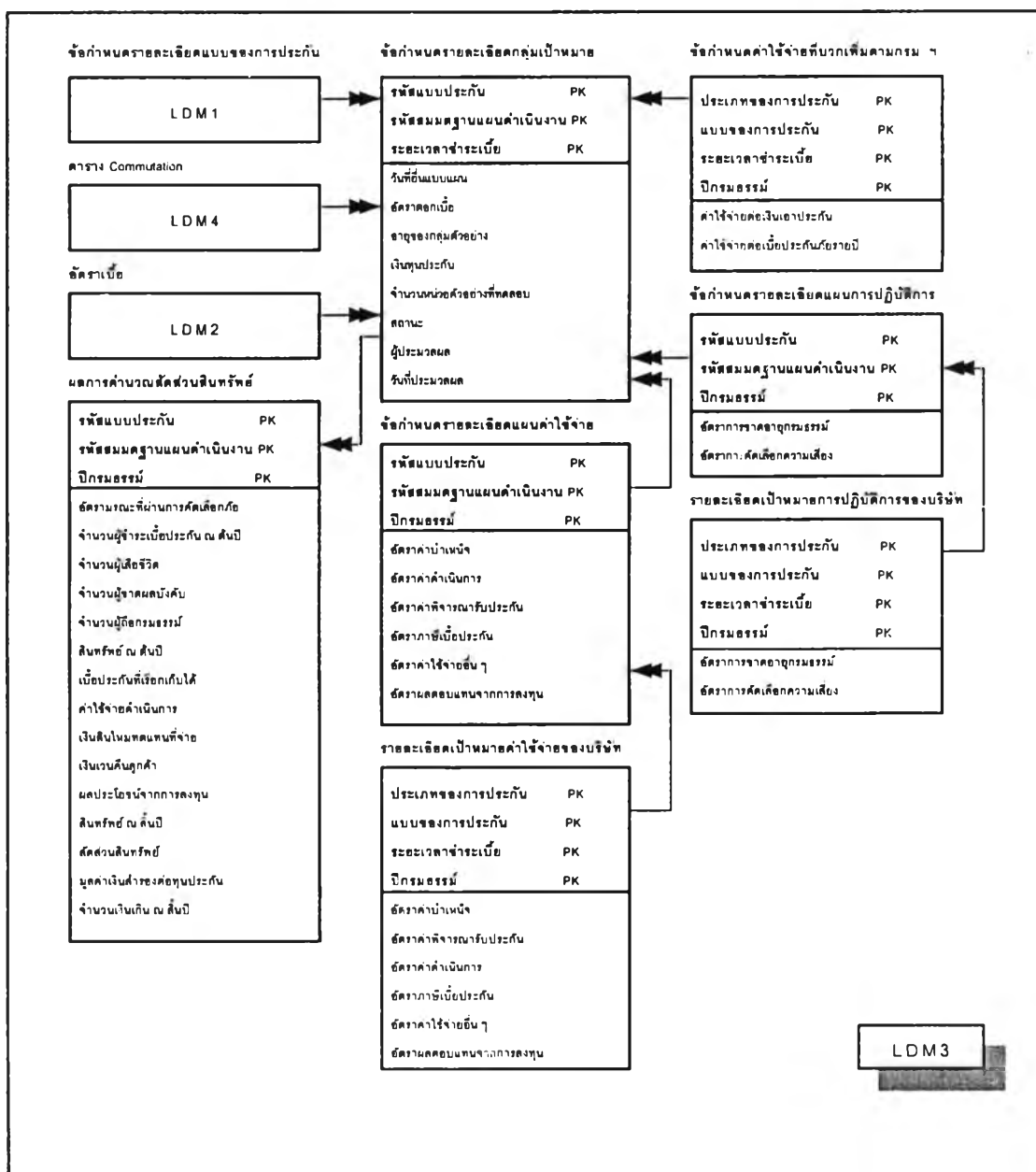
สัญลักษณ์	ความหมาย
	เอนิตตี้ (Entity) ของระบบ ข้อความที่แสดงภายในสี่เหลี่ยมใช้แทนคอลัมน์ซึ่งเป็นรายละเอียดของตาราง โดยที่ - คอลัมน์เหนือเส้นแนวนอนใช้แทนกลุ่มคีย์หลัก (Primary Keys) - คอลัมน์ใต้เส้นแนวนอนใช้แทนแอตทริบิวต์อื่นๆ
	เอนิตตี้ที่แสดงมาก่อนในโมเดลที่ระบุชื่อ
	ความสัมพันธ์ (Relationship) แบบ 1:1
	ความสัมพันธ์ (Relationship) แบบ 1:M
ชื่อแอตทริบิวต์ (PK)	แอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์หลัก
ชื่อแอตทริบิวต์ (AK)	แอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์รอง
ชื่อแอตทริบิวต์ (FK)	แอตทริบิวต์ที่เป็นคีย์ภายนอก



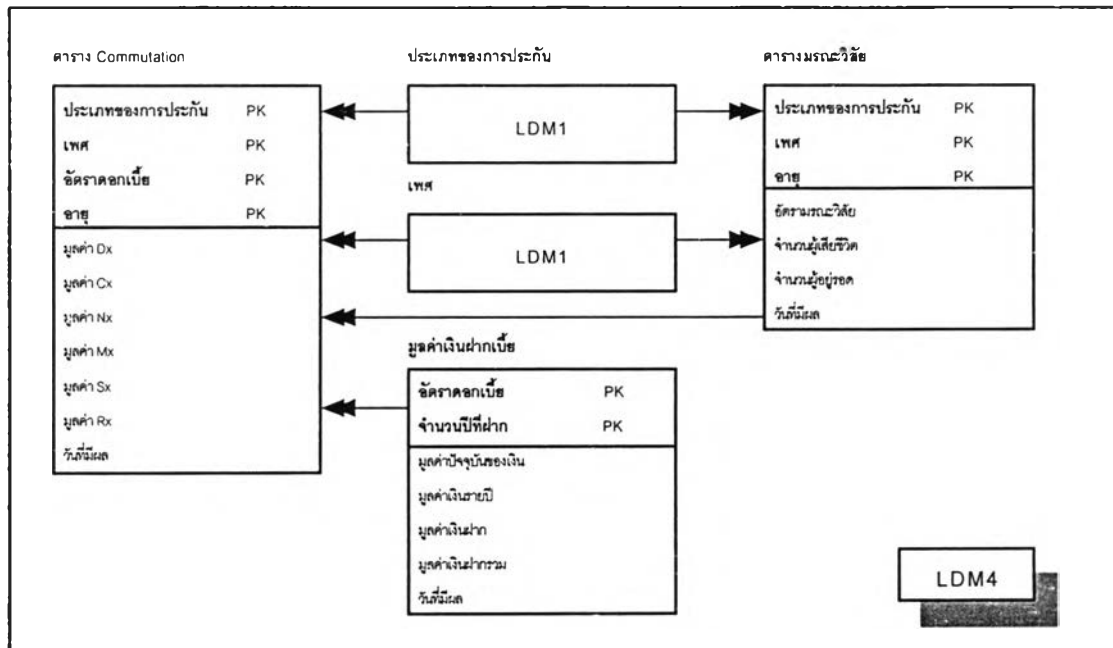
รูปที่ 4.45 แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบ ส่วน LDM1



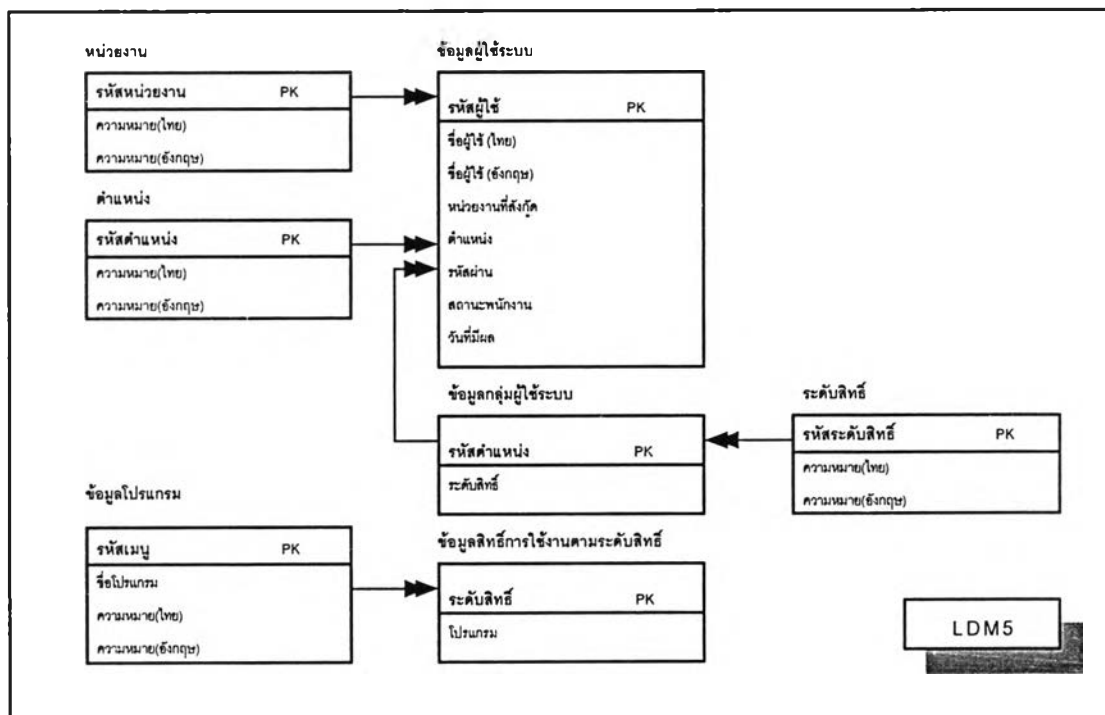
รูปที่ 4.46 แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบ ส่วน LDM2



รูปที่ 4.47 แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบส่วน LDM3



รูปที่ 4.48 แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบ ส่วน LDM4



รูปที่ 4.49 แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบ ส่วน LDM5

4.7 การออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย (Security Control Design)

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัยของระบบงานให้สามารถทำงานได้ 2 ส่วนดังนี้

4.7.1 การทำงานในระบบรักษาความปลอดภัย ให้สามารถสร้างสิทธิ์การใช้งานระบบตามตำแหน่งการทำงานเพื่อจัดสรรให้กับพนักงานได้ สามารถสร้างพนักงานและ LOGIN เพื่อทำงานในระบบได้ และสามารถกำหนดสิทธิ์การทำงานในเมนูต่าง ๆ ได้ เช่นสิทธิ์ในการเห็นเมนู, สิทธิ์ในการเข้าใช้งาน ฯลฯ

ระบบรักษาความปลอดภัย จะมีผลกับการทำงานทุกเมนู ตั้งแต่เมนูบันทึกฐานข้อมูล, เมนูบันทึกการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล เพื่อประมวลผลข้อมูลแต่ละขั้นตอน เมนูสอบถามข้อมูล ตลอดจนจนถึงการพิมพ์รายงานต่าง ๆ

การกำหนดสิทธิ์ทำงานแบ่งเป็น 3 ระดับคือ

1) การกำหนดสิทธิ์ตามระดับงานที่โปรแกรมจัดให้ หรือ เรียกว่าสิทธิ์มาตรฐาน

- ระดับผู้ดูแลระบบ (Administrator) เป็นระดับผู้ดูแลและจัดการระบบ
- ระดับนโยบาย (Strategic Planning) เป็นผู้บริหารระดับสูง
- ระดับกลาง (Tactical Planning) เป็นกลุ่มผู้บริหารระดับกลาง
- ระดับปฏิบัติการ (Operation Control) เป็นกลุ่มผู้บริหารระดับปฏิบัติการ
- ระดับ USER เป็นผู้ใช้สารสนเทศ
- ระดับ Guest เป็นผู้ใช้บุคคลภายนอก

2) การกำหนดสิทธิ์ตามตำแหน่งงานที่ผู้ใช้งานกำหนดขึ้น หรือที่เรียกว่า กำหนดสิทธิ์โดยตำแหน่ง ซึ่งทำให้สามารถจัดเรียงโครงสร้างตำแหน่งได้ตามต้องการ การกำหนดสิทธิ์ตามตำแหน่งนี้ทำให้เกิดความสะดวกในการจัดการ เช่นเมื่อพนักงานที่ทำงานตำแหน่งนี้ออกจากงาน เราก็ไม่ต้องกำหนดสิทธิ์ให้พนักงานนี้ใหม่ทั้งหมด เพียงบอกว่าพนักงานคนนี้อยู่ในตำแหน่งใด โปรแกรมก็จะใช้สิทธิ์ที่กำหนดไว้ประจำตำแหน่งนี้ ทำให้การกำหนดสิทธิ์การใช้งานเป็นไปโดยง่าย ไม่ต้องมาคอยจำว่าพนักงานคนนี้กำหนดสิทธิ์ไว้อย่างไร

3) กำหนดสิทธิ์ให้กับพนักงานคนหนึ่งคนใดเฉพาะเจาะจง เรียกว่า กำหนดสิทธิ์ USER : LOGIN ใช้กรณีที่อาจมีเจ้าหน้าที่พิเศษที่ต้องการเข้าใช้งานระบบด้วย ซึ่งอาจเป็นเจ้าหน้าที่เฉพาะเจาะจงไม่ได้ทำงานประจำในหน่วยงานเช่นที่ปรึกษาบริษัทอาจจะเข้ามาเรียกดูรายงานได้ แต่ไม่สามารถแก้ไขรายละเอียดเองได้ เป็นต้น เราก็สามารถให้สิทธิ์เฉพาะเจาะจงเป็นรายบุคคลไป

4.7.2 การทำงานระบบบำรุงรักษาข้อมูล ให้สามารถทำการสำรองข้อมูลเก็บได้และเลือกใช้วิธีการสำรองข้อมูลแบบต่างๆ ได้

1) การสำรองข้อมูลแบบต่างๆ การสำรองข้อมูลหมายถึงการทำสำเนาข้อมูลไว้อีกชุดนอกเหนือจากในเครื่อง การสำรองข้อมูลนี้จะทำลงแผ่นดิสก์ หรือ เทปแม่เหล็ก หรือไว้ในฮาร์ดดิสก์ก็ได้แต่ไม่ควรไว้ในฮาร์ดดิสก์เดียวกัน เพื่อป้องกันฮาร์ดดิสก์ที่ใช้งานอยู่เกิดปัญหาจะได้ไม่เสียหายทั้งชุดที่ใช้งานและชุดที่ทำการสำรองไว้ด้วย

ในขั้นตอนของการสำรองข้อมูลนั้น สามารถที่จะเลือกวิธีการสำรองข้อมูลได้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ โดยผ่านโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (Microsoft SQL Server 7.0) การใช้งานดังตารางที่ 4.4

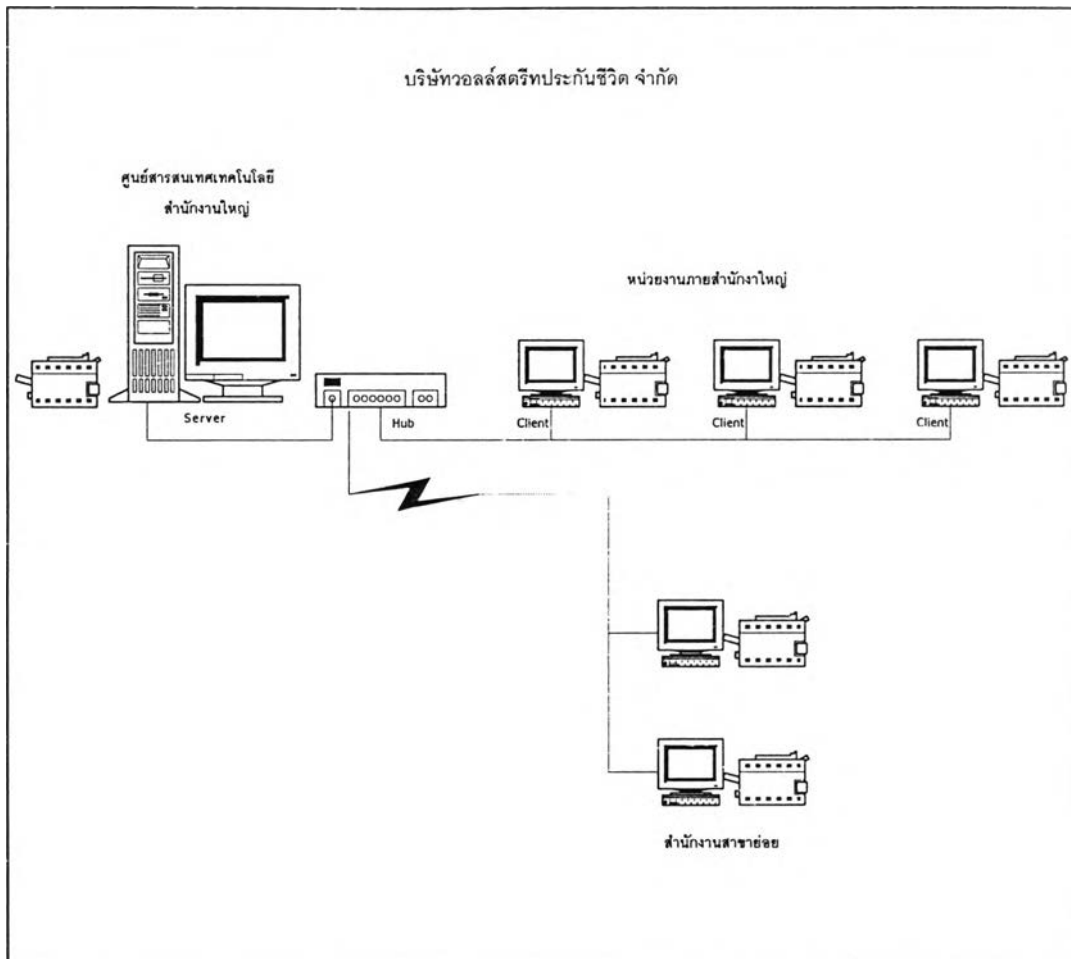
ตารางที่ 4.4 แสดงการสำรองข้อมูลแบบต่างๆ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้งาน

วัตถุประสงค์	ควรทำการสำรองข้อมูลเมื่อ
1. สำรองข้อมูลทั้งหมดที่มีในฮาร์ดดิสก์	ใช้สำหรับเก็บข้อมูลเพื่อป้องกันข้อมูลที่ใช้งานอยู่เสียหาย ควรทำอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หรือเมื่อมีการบันทึกข้อมูลมากเป็นพิเศษก็ควรทำการสำรองข้อมูลไว้ทันที
2. สำรองเฉพาะข้อมูลโปรแกรมระบบงาน	ใช้สำหรับเมื่อต้องการแยกเก็บเฉพาะตัวโปรแกรมระบบงาน

2) การ RESTORE ข้อมูล การทำ RESTORE ข้อมูลลงเครื่องจะเป็นการนำข้อมูลจากแผ่นหรือ เทปแม่เหล็ก มาทับข้อมูลที่มีอยู่ในเครื่องนั้นก็หมายความว่า ถ้าข้อมูลในแผ่นที่เราสำรองไว้เป็นข้อมูลที่เก่ากว่าข้อมูลที่มีอยู่ในเครื่อง ถ้าทำการ RESTORE ข้อมูลจากแผ่นลงไปก็ทำให้ข้อมูลในเครื่องมีเท่ากับที่เราเคยสำรองใส่แผ่นนั่นเอง ในการทำงานก็จะมีการกำหนดได้ว่าจะให้ผู้ใช้งานคนไหนมีสิทธิ์ในการ BACKUP หรือ RESTORE

4.8 การออกแบบระบบผู้ให้บริการ/ผู้ให้บริการ (Client/Server Design)

ประเภทของระบบผู้ให้บริการ/ผู้ให้บริการ ที่ได้ออกแบบคือ ระบบแบบสมบูรณ์ การทำงานของระบบเริ่มต้นที่เครื่องผู้ให้บริการจะส่งคำถามหรือความต้องการ (Request) ไปยังเครื่องผู้ให้บริการผ่านระบบเครือข่าย หลังจากนั้นเครื่องผู้ให้บริการจะคอยฟังคำถาม คิดคำนวณ ค้นหาข้อมูล และจึงให้คำตอบตอบไปยังเครื่องผู้ให้บริการ ส่วนประกอบต่าง ๆ สามารถแสดงความสัมพันธ์ได้ดังรูปที่ 4.50



รูปที่ 4.50 แสดงการออกแบบการเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการ (Server) และผู้ใช้บริการ (Client)

จากส่วนประกอบต่าง ๆ ดังรูปที่ 4.50 ได้ออกแบบระบบผู้ให้บริการ/ผู้ใช้บริการสำหรับระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต โดยเครื่องผู้ให้บริการตั้งอยู่ที่ศูนย์สารสนเทศและเทคโนโลยีสำนักงานใหญ่ติดตั้งอยู่ที่กรุงเทพฯ เครื่องผู้ใช้บริการติดตั้งอยู่ตามหน่วยงานภายในสำนักงานใหญ่และสำนักย่อยกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาคของประเทศ โดยแบ่งการทำงานตามความหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อสนับสนุนกิจกรรมหลักบริษัท เช่น สำนักงานย่อยก็มีหน้าที่เรียกดูแบบประกันที่เป็นสินค้าของบริษัทที่เป็นปัจจุบันและจัดพิมพ์เป็นเอกสารที่ปลายทางเพื่อเผยแพร่ให้กับตัวแทนขายประกัน ภายใต้การดูแลและรับผิดชอบ เป็นต้น