

การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุน
การออกแบบแบบประกันชีวิต



นายสมบัติ พาเจริญสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2544

ISBN 974 - 03 - 0782 - 5

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A DESIGN AND DEVELOPMENT INFORMATION SYSTEM FOR
SUPPORTING THE PRODUCT DESIGN OF LIFE INSURANCE

MR.SOMBAT PHACHAROENSUK

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Computer Science

Department of Computer Engineering

Faculty of Engineering

Chulalongkorn University

Academic Year 2001

ISBN 974 - 03 - 0782 - 5

สมบัติ พาเจริญสุข : การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุน การออกแบบ
แบบประกันชีวิต (A DESIGN AND DEVELOPMENT INFORMATION SYSTEM FOR
SUPPORTING THE PRODUCT DESIGN OF LIFE INSURANCE)

อ. ที่ปรึกษา : ผ.ศ.ธนาวรรณ จันทร์दनไพฑูริย์ , 161 หน้า. ISBN 974 -03 -0782 -5

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้คือเพื่อวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุน
การออกแบบแบบประกันชีวิต และเพื่อออกแบบและพัฒนารฐานข้อมูลสำหรับใช้กับระบบสารสนเทศสำหรับ
สนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

ผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎี หลักการประกัน หลักคณิตศาสตร์ประกันภัย สารสนเทศ วงจรการพัฒนาระบบ
และระบบฐานข้อมูล หลังจากนั้นก็ศึกษาขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ความสัมพันธ์ของสารสนเทศในการออก
แบบแบบประกันชีวิต และความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศ แล้วทำการออกแบบและพัฒนาระบบสาร
สนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ โดยใช้ซอฟต์แวร์ Microsoft SQL
Server 7.0 สำหรับจัดการฐานข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลในลักษณะข้อมูลเชิงสัมพันธ์
โดยจะมีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นข้อความ ซึ่งได้แก่ ข้อมูลแบบของการประกัน ข้อมูลแบบของค่าใช้จ่ายที่ประเมิน
ข้อมูลแบบของแผนการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมาย ข้อมูลอัตราเบี้ยประกัน และข้อมูลมูลค่า
กรมธรรม์ เป็นต้น จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการออกแบบจอภาพสำหรับ บันทึก แสดง ปรับปรุง และประมวลผล เพื่อให้
ผู้ใช้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Visual Basic 6.0 ให้ทำงาน
สอดคล้องกันภายใต้ระบบวินโดวส์ ซึ่งจะมีลักษณะง่ายต่อการใช้งาน หลังจากนั้นได้ทำการทดสอบระบบที่
พัฒนาขึ้น และพบว่าผู้ใช้สามารถใช้งานระบบงานนี้ในการจัดการในขั้นตอนของงานออกแบบแบบประกันชีวิตและ
นำเสนอข้อมูล ได้ผลอย่างเป็นที่น่าพอใจ

การวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อบริษัทประกันชีวิตที่ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการ
โดยที่ระบบนี้จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของผู้ใช้ในด้านการออกแบบและพัฒนาแบบประกัน ลดขั้น
ตอนของการคำนวณที่สลับซับซ้อนและยุ่งยาก ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลลดความผิดพลาดจากการค้นหาข้อมูล

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนิสิต.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4171499421 : MAJOR COMPUTER SCIENCE

KEYWORD : PRODUCT / INFORMATION SYSTEM / LIFE INSURANCE

SOMBAT PHACHAROENSUK : A DESIGN AND DEVELOPMENT INFORMATION SYSTEM FOR SUPPORTING THE PRODUCT DESIGN OF LIFE INSURANCE.

THESIS ADVISOR : ASST.PROF.THANAWAN CHANTARATTANAPAIBOON.

161 pp. ISBN 974-03-0782-5

This thesis is purposed to analysis design and develop an information system for supporting product design of life insurance.

The researcher studies the theory of life insurance, information system, system development life cycle and database system and consequently designs and develops on personal computer via Microsoft SQL Server 7.0 software application for data management , the researcher design database based on the data relativity. The researcher stores data of product benefit design, product expense design. product scheme design, premium rate, cash values and asset share results in database structure of product in the computer database. The researcher then use Visual Basic version 6.0 software application to design the application screen to record, edit, display and processing of life product design under operation system Window NT Server 4.0 in such a way that user can utilize it efficiently. The researcher makes a pilot test and proves that user can use this application in process and managing product design of life insurance for effectively.

As a result testing, the system has been designed and developed can successfully achieve the objectives. And will be benefit to life assurance organization using information system as and administrative tool. It enhance user's efficiency in recording editing and processing of life product design which is a fundamental database for organization management. It will reduce and failure in searching and selecting lists of product.

Department Computer Engineering
Field of study Computer Science
Academic year 2001

Student's signature.....
Advisor's signature.....
Co-advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยต้องขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนาวรรณ จันทร์ตนไพบุลย์ เป็นอย่างยิ่งที่ได้กรุณาแนะนำหัวข้อวิทยานิพนธ์ ตลอดจนแนวทางการทำวิจัย สละเวลาให้คำที่ปรึกษา และให้กำลังใจตลอดเวลาการทำวิจัย ซึ่งเป็นผลผลักดันให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ได้ให้ชีวิต การศึกษาและกำลังใจตลอดมาจนผู้วิจัยมีวันนี้ ขอขอบพระคุณท่านคณะกรรมการการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ช่วยพิจารณา ให้คำแนะนำ ตรวจสอบแก้ไข และอนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอขอบพระคุณ คุณวิไลรัตน์ ประยูรเธียร คุณสมชาย สีมาเงิน คุณสุคนธ์ ธรรมพากร และส่วนงานคณิตศาสตร์ประกันภัย บริษัทวอลส์สตรีทประกันชีวิต ที่ให้ข้อมูล ให้คำปรึกษา ให้ยืมเอกสารบางส่วนที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ และสุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คุณนพพล เบี้ยวไข่มุข ที่ให้การสนับสนุน ให้คำปรึกษา และให้กำลังใจตลอดเวลาการทำวิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ท
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์.....	5
1.3 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์.....	5
1.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ.....	5
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2. การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	7
2.1 การวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบปัจจุบัน.....	7
3. แนวเหตุผลและทฤษฎี.....	13
3.1 แนวเหตุผลทฤษฎีทางด้านระบบสารสนเทศ.....	13
3.1.1 ทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	13
3.1.2 แผนภาพกระแสข้อมูล.....	14
3.1.3 ระบบฐานข้อมูล.....	16
3.1.4 การออกแบบฐานข้อมูล.....	17
3.1.5 โคลแอนต์และเซิร์ฟเวอร์.....	20
3.2 แนวเหตุผลทฤษฎีทางการออกแบบแบบประกันชีวิต.....	21
3.2.1 ประเภทของการประกันชีวิต.....	22
3.2.2 แบบของการประกันชีวิตพื้นฐาน.....	22
3.2.3 หลักพื้นฐานของการประกัน.....	23
3.2.4 หลักการคำนวณเบี้ยประกัน.....	24
3.2.5 สัดส่วนสินทรัพย์.....	25
3.2.6 เงินสำรองประกันภัย.....	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3.2.6 เงินสำรองประกันภัย.....	26
3.2.7 มูลค่ากรมธรรม์.....	27
3.2.8 อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน.....	27
3.2.9 วิธีการวิเคราะห์กรมธรรม์ประกันชีวิต.....	27
4. การออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต.....	28
4.1 การออกแบบกระบวนการ.....	29
4.2 การออกแบบการนำเข้าข้อมูล.....	36
4.3 การออกแบบส่วนแสดงผลลัพธ์.....	39
4.4 การออกแบบส่วนประสานงานกับผู้ใช้.....	45
4.5 การออกแบบรหัสข้อมูล.....	46
4.6 การออกแบบฐานข้อมูล.....	68
4.7 การออกแบบระบบควบคุมความปลอดภัย.....	82
4.8 การออกแบบระบบโคล์แอนต์เซิร์ฟเวอร์.....	83
5. การพัฒนาและทดสอบโปรแกรม.....	84
5.1 ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม.....	84
5.1.1 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม.....	84
5.1.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม.....	85
5.1.3 การพัฒนาโปรแกรม.....	85
5.2 ผลการพัฒนาและทดสอบโปรแกรม.....	92
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	124
6.1 สรุปผลการวิจัย.....	124
6.2 ปัญหาและอุปสรรคในการวิจัย.....	125
6.3 ข้อเสนอแนะ.....	126
รายการอ้างอิง.....	127
ภาคผนวก.....	128
ภาคผนวก ก.....	129
ภาคผนวก ข.....	141
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	161

สารบัญภาพ

รูปที่		หน้า
2.1	แสดงขั้นตอนของการปฏิบัติงานของระบบงานปัจจุบัน	11
3.1	แสดงวงจรการพัฒนาระบบงาน.....	14
3.2	แสดงขั้นตอนการออกแบบระบบฐานข้อมูล.....	18
3.3	แสดงขั้นตอนการออกแบบโมเดลข้อมูลเชิงตรรก	19
3.4	แสดงขั้นตอนการแปลงจากโมเดลข้อมูลเชิงตรรกเป็นฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์.....	20
3.5	แสดงกลไกการเป็นโคไลแอนต์เซิร์ฟเวอร์.....	21
4.1	แสดงภาพรวมของการส่งผ่านข้อมูลที่เกิดขึ้นและรายละเอียดของระบบสารสนเทศสำหรับ สนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต.....	29
4.2	แสดงภาพรวมของการส่งผ่านข้อมูลที่เกิดขึ้นและรายละเอียดของกระบวนการออกแบบ แบบประกัน.....	30
4.3	แสดงภาพรวมของการส่งผ่านข้อมูลที่เกิดขึ้นและรายละเอียดของกระบวนการพัฒนา แบบประกัน.....	33
4.4	แสดงภาพรวมของการส่งผ่านข้อมูลที่เกิดขึ้นและรายละเอียดของกระบวนการวิเคราะห์ สัดส่วนสินทรัพย์.....	35
4.5	แสดงตัวอย่างหน้าจอเข้าสู่ระบบงาน.....	37
4.6	แสดงตัวอย่างหน้าจอการนำเข้าข้อมูลส่วนบันทึกแก้ไขข้อมูลค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น.....	37
4.7	แสดงตัวอย่างหน้าจอการนำเข้าข้อมูลส่วนบันทึกแก้ไขข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของ การประกัน.....	38
4.8	แสดงตัวอย่างหน้าจอการนำเข้าข้อมูลส่วนบันทึกแก้ไขข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไข เพื่อการวิเคราะห์ผลแบบประกันแบบของการประกัน.....	38
4.9	แสดงตัวอย่างหน้าจอเมนูการประมวลผลรายงาน.....	42
4.10	แสดงตัวอย่างหน้าจอส่วนการบันทึกแก้ไขข้อมูลแผนปฏิบัติการ.....	43
4.11	แสดงตัวอย่างหน้าจอการแสดงผลในรูปแบบของกราฟ.....	43
4.12	แสดงตัวอย่างหน้าจอแสดงผลลัพธ์จากการประมวลผลรายงานก่อนส่งออกเครื่องพิมพ์.....	44
4.13	แสดงตัวอย่างหน้าจอการส่งพิมพ์ออกทางเครื่องพิมพ์.....	44
4.14	แสดงตัวอย่างหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้เมื่อต้องการเลือกเพื่อใช้งานระบบ.....	45
4.15	แสดงตัวอย่างหน้าจอหลักส่วนประสานงานกับผู้ใช้เมื่อเริ่มเข้าสู่ระบบงาน.....	46
4.16	แสดงหน้าจอส่วนประสานกับผู้ใช้สำหรับเมนูหลัก.....	47
4.17	แสดงหน้าจอส่วนประสานกับผู้ใช้สำหรับเมนูย่อยหลังจากเลือกเมนูการทำงานหลักตั้งค่า เพื่อใช้อ้างอิงการทำงานของระบบ.....	47
4.18	แสดงหน้าจอส่วนประสานกับผู้ใช้สำหรับเมนูย่อยหลังจากเลือกเมนูการทำงานหลักประมวลผล รายงาน.....	48

สารบัญญภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.19	แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครอง ส่วนรูปแบบกรมธรรม์..... 49
4.20	แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครอง ส่วนรูปแบบการจ่ายผลประโยชน์.....49
4.21	แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบความคุ้มครอง ส่วนรูปแบบผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ..... .50
4.22	แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับการแสดงผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันสุทธิ ในรูปแบบของกราฟ.....50
4.23	แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมิน เบื้องต้น.....51
4.23	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับแสดงผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันที่ได้ตามเงื่อนไข แบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น.....52
4.25	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับแสดงผลอัตราเบี้ยประกันที่ได้ในรูปแบบของกราฟ..... 52
4.26	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐานแผนงาน..... 53
4.27	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับข้อความเตือนของเมนูงานกำหนดเงื่อนไขแบบสมมติฐาน แผนงาน.....54
4.28	แสดงส่วนประสานงานช่วยเหลือผู้บันทึกข้อกำหนดเงื่อนไขแบบแผนค่าใช้จ่ายและลงทุน..... 54
4.29	แสดงส่วนประสานงานแสดงผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ตามข้อกำหนดข้อกำหนด เงื่อนไขแบบสมมติฐานแผนงาน.....55
4.30	แสดงส่วนประสานงานแสดงผลการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ตามข้อกำหนด เงื่อนไข แบบสมมติฐานแผนงานในรูปแบบของกราฟ.....55
4.31	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอประมวลผลวิเคราะห์สัดส่วนสินทรัพย์และ จุดคุ้มทุนของแบบประกัน..... 56
4.32	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอประมวลผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพของ แบบประกัน 57
4.33	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอประมวลผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบ ประกันในรูปแบบของกราฟ..... 57
4.34	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอประวัติ พัฒนาการของแบบประกัน..... 58
4.35	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานอนุมัติแบบประกันและสมมติฐาน..... 59
4.36	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลแบบประกัน ส่วนรูปแบบกรมธรรม์..... 60

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.37	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลแบบประกัน ส่วนรูปแบบการจ่ายผลประโยชน์..... 60
4.38	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลแบบประกัน ส่วนรูปแบบการจ่ายผลประโยชน์ในรูปแบบของกราฟ..... 61
4.39	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลแบบประกัน ส่วนอัตราเบี้ยประกัน..... 61
4.40	แสดงส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอแสดงผลการสอบถามข้อมูลอัตราเบี้ยประกัน ในรูปแบบของกราฟ..... 62
4.41	แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอการสั่งพิมพ์ผลราย..... 63
4.42	แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูงานประมวลผลรายงาน..... 63
4.43	แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับหน้าจอแสดงสถานะของการพิมพ์งาน..... 64
4.44	แสดงหน้าจอส่วนประสานงานกับผู้ใช้สำหรับเมนูระบบงานสนับสนุนการทำงาน..... 65
4.45	แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบ ส่วน LDM1..... 78
4.46	แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบ ส่วน LDM2..... 79
4.47	แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบ ส่วน LDM3..... 79
4.48	แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบ ส่วน LDM4..... 80
4.49	แสดงแบบข้อมูลจำลองเชิงตรรกของระบบ ส่วน LDM5..... 80
4.50	แสดงการออกแบบการเชื่อมโยงระหว่างผู้ให้บริการและผู้ให้บริการ..... 83
5.1	แสดงผังโครงสร้างโปรแกรมของระบบ..... 86
5.2	แสดงหน้าจอไอคอนของระบบงาน..... 93
5.3	แสดงหน้าจอการเข้าสู่ระบบงาน..... 93
5.4	แสดงหน้าจอข้อความเตือนเมื่อผู้ใช้ใส่รหัสผ่านไม่ถูกต้อง..... 94
5.5	แสดงหน้าจอตัวอย่างเมนูการทำงานหลักของผู้ดูแลระบบ..... 94
5.6	แสดงหน้าบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบของการประกัน..... 95
5.7	แสดงหน้าบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขรูปแบบของกรมธรรม์..... 96
5.8	แสดงหน้าบันทึก/แก้ไข ข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขรูปแบบการจ่ายผลประโยชน์..... 96
5.9	แสดงหน้าจอตัวอย่างเพื่อรอการยืนยันที่จะบันทึกและประมวลผลตามข้อกำหนด..... 97
5.10	แสดงหน้าจอตัวอย่างเพื่อแสดงรหัสแบบประกันที่ถูกกำหนดโดยโปรแกรม..... 97
5.11	แสดงหน้าจอตัวอย่างแสดงข้อความเตือนเพื่อแสดงว่าจะประมวลผลตามข้อกำหนด..... 98
5.12	แสดงหน้าจอตัวอย่างแสดงสถานะของการประมวลผลตามข้อกำหนด..... 98
5.13	แสดงหน้าจอแสดงผลอัตราเบี้ยประกันสุทธิที่ประมวลผลตามข้อกำหนด..... 99
5.14	แสดงหน้าจอแสดงผลมูลค่ากรมธรรม์ที่ประมวลผลตามข้อกำหนดและเงื่อนไขแบบการประกัน..... 99

สารบัญญภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.15	แสดงหน้าจอการนำเสนอข้อมูลอัตราเบี้ยประกันสุทธิที่ประมวผลในรูปแบบของกราฟ.....100
5.16	แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลข้อกำหนดเงื่อนไขแบบค่าใช้จ่ายที่ประเมินเบื้องต้น.....101
5.17	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างการแสดงผลการข้อมูลแบบประกันที่อยู่ในระหว่างพัฒนา.....101
5.18	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างการคัดลอกข้อมูลโดยอ้างอิงจากข้อมูลเดิม.....102
5.19	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างการแสดงผลทางหน้าจอก่อนส่งผ่านข้อมูลออกทางเครื่องพิมพ์.....102
5.20	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างการแสดงผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันทางหน้าจอ.....103
5.21	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างการแสดงผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันในรูปแบบของรายงาน ทางหน้าจอแสดงหน้าจอ ก่อนสั่งพิมพ์103
5.22	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างการแสดงผลการคำนวณอัตราเบี้ยประกันทางหน้าจอแบบของกราฟ.....104
5.23	แสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลข้อกำหนดแผนการปฏิบัติการประกันชีวิต.....105
5.24	แสดงหน้าจอการคัดลอกข้อมูลระหว่างบันทึกข้อมูลข้อกำหนดส่วนแผนการปฏิบัติ การประกันชีวิตโดยกำหนดค่าตามตารางช่วยของระบบ.....105
5.25	แสดงหน้าจอการคัดลอกข้อมูลระหว่างบันทึกข้อมูลข้อกำหนดส่วนแผนการปฏิบัติการประกันชีวิต โดยกำหนดค่าอ้างอิงข้อมูลแบบประกันเดิมของระบบ.....105
5.26	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างแสดงผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ที่ประมวผลได้ตามข้อกำหนด และเงื่อนไขแผนการดำเนินงาน.....106
5.27	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างแสดงผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ที่ประมวผลได้ตามข้อกำหนด และเงื่อนไข ที่ในรูปแบบของรายงานก่อนการสั่งพิมพ์.....107
5.28	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างแสดงผลการทดสอบสัดส่วนสินทรัพย์ที่ประมวผลได้ตามข้อกำหนด และเงื่อนไข ที่ในรูปแบบของกราฟ.....107
5.29	แสดงหน้าจอบันทึกแก้ไขข้อมูลสถานะของการประมวผลแบบประกันและแผนการดำเนินงาน.....108
5.30	แสดงหน้าจอบันทึกแก้ไขข้อมูลสถานะของการประมวผลแบบประกันส่วนแบบการประกัน.....108
5.31	แสดงหน้าจอบันทึกแก้ไขข้อมูลสถานะของการประมวผลแบบประกันส่วนแผนการดำเนินการ.....108
5.32	แสดงหน้าจอประมวผลวิเคราะห์ผลตอบแทนจากกรรมธรรม์ตามเงื่อนไขที่กำหนด.....110
5.33	แสดงหน้าจอแสดงผลการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของแบบประกันตามเงื่อนไขที่กำหนด.....110
5.34	แสดงหน้าจอแสดงผลการวิเคราะห์จุดคุ้มทุนของแบบประกันในรูปแบบของกราฟ.....111
5.35	แสดงหน้าจอผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบประกัน.....111
5.36	แสดงหน้าจอผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแบบประกันในรูปแบบของกราฟ.....112
5.37	แสดงหน้าจอเมนูการทำงานประมวผลรายงาน112
5.38	แสดงหน้าจอเมนูการทำงานกำหนดข้อมูลพื้นฐานของระบบ.....113
5.39	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างตารางรหัสข้อมูลประเภทของการประกัน.....114
5.40	แสดงหน้าจอตีตัวอย่างตารางรหัสข้อมูลแบบของการประกัน.....114

สารบัญภาพ (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.41	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางรหัสข้อมูลแบบผลประโยชน์ของการประกัน..... 115
5.42	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางรหัสข้อมูลแบบของสถานะการประมวลผลของแบบการประกัน..... 116
5.43	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางรหัสข้อมูลส่วนงาน..... 116
5.44	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางรหัสข้อมูลตำแหน่งงาน..... 117
5.45	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางช่วยเหลืออัตราค่าใช้จ่ายของบริษัท..... 117
5.46	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางช่วยเหลืออัตราปฏิบัติการประกันชีวิต..... 118
5.47	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางช่วยเหลืออัตราमध्येวิสัย..... 119
5.48	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางช่วยเหลืออัตราผลตอบแทนที่ได้รับจากเงินฝาก ตามอัตราดอกเบี้ย.... 119
5.49	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางช่วยเหลือ Commutation..... 120
5.50	แสดงหน้าจอตัวอย่างตารางช่วยเหลืออัตราค่าใช้จ่ายที่บวกเพิ่ม..... 121
5.51	แสดงหน้าจอตัวอย่างรายละเอียดข้อมูลบริษัท..... 121
5.52	แสดงหน้าจอตัวอย่างการเปลี่ยนรหัส..... 122
5.53	แสดงหน้าจอตัวอย่างการกำหนดสิทธิการใช้ระบบ..... 122
5.54	แสดงหน้าจอการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบงาน..... 123

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	แสดงสัญลักษณ์ต่างๆ ในแผนภาพการเคลื่อนไหวของข้อมูลและความหมาย.....	14
4.1	แสดงรหัสข้อมูลโดยอ้างอิงตามรหัสที่หน่วยงานมีอยู่และใช้งานอยู่ในปัจจุบัน.....	66
4.2	แสดงรหัสข้อมูลโดยอ้างอิงตามรหัสที่หน่วยงานมีออกแบบเพิ่มเติม.....	66
4.3	แสดงสัญลักษณ์ต่างๆ ในโมเดลเชิงตรรกและความหมาย.....	77
4.4	แสดงการสำรองข้อมูลแบบต่างๆ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์การใช้งาน.....	82
5.1	แสดงรายละเอียดของคลังโปรแกรม.....	89
5.2	แสดงรายละเอียดของแบบฟอร์มโปรแกรม.....	89
5.3	แสดงรายละเอียดของโปรแกรมกระทำการ.....	90
5.4	แสดงรายละเอียดของโปรแกรมประมวลผลรายงาน.....	90