ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

การพัฒนาระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน

Commission Management System Development

โดย

จรุวรรณ สินศิริ

รหัส 46066549

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร.พรฤดี เนติโสภากุล

H003177

รายงานฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

วัน เดือน ปี 09 พ.ค. 2550
เลขทะเบียน 03177
เลขเรียกหนังสือ วพ. จ172ก 2547
"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	การพัฒนาระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน
นักศึกษา	นางสาวจรุวรรณ สินศิริ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.พรฤดี เนติโสภากุล
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด ดำเนินกิจการทางด้านธุรกิจการประกันชีวิต การจ่ายค่าตอบแทนตัวแทน จะดำเนินการคำนวณจ่ายค่าตอบแทนในรูปแบบของ ค่าตอบแทนต่าง ๆ ในปัจจุบันระบบการปรับปรุงผลงานค่าตอบแทน (Adjust) โดยวิธีการเรียกคืนค่าตอบแทนที่เคยจ่ายออกไป ดังนั้นวัตถุประสงค์ของระบบก็เพื่อศึกษาถึงระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ในการพัฒนาการปรับปรุงค่าตอบแทนต่าง ๆ เพราะว่าลักษณะงานในปัจจุบันซ้ำซ้อน และการดำเนินการมีหลายขั้นตอน เอกสารบางอย่างเก็บไว้หลาย ๆที่ และการจัดเก็บข้อมูลก็อยู่ในรูปกระดาษ การจัดการเก็บประวัติลูกหนี้อย่างเป็นระบบที่ดี เพราะในปัจจุบันจะเก็บโดยการต้องคีย์ข้อมูลเข้า และการตรวจสอบการมีหนี้สินยังทำได้ยาก และการสรุปเป็นรายงานทำได้ลำบาก ในการนำการวิเคราะห์และออกแบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทนจะช่วยให้ลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อนได้มากขึ้น และจะทำให้การจัดเก็บข้อมูลและการนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว , ลดระยะเวลาในการทำงาน, ลดการสิ้นเปลืองเอกสาร, ช่วยลดบุคลากรในการทำงานขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Commission Management System Development
Student	Miss Jaruwan Sinsiri
Advisor	Dr. Ponrudee Netisopakul
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2004

ABSTRACT

Bangkok Life Assurance Co., ltd. Runs the life assurance business. The company pays commission for agencies in the several forms However. The commission is readjusted and recalled because of some mistakes of these commission management system. The current problem is the redundancy and complicated operation method, Besides. The data processing is not proficient, to record the data in the form of paper and keep in the different places, or to manually key into the computer is difficult to audit the liabilities and summarize the report. The objective of the Commission Management Design is to develop the new system for commission adjustment. It will decrease the complicated steps and increase the effectiveness of the information management; record and access the data faster and save money, paper and manpower.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการศึกษาวิชาโครงการศึกษากรณีพิเศษนี้สำเร็จได้ด้วยดี ต้องขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร.พรฤดี เนติโสภากุล ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ที่ท่านได้กรุณาสละเวลาให้คำแนะนำข้อเสนอแนะ และยังช่วยตรวจทานในการจัดทำโครงการฉบับนี้ ต้องขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ซึ่งได้สอนวิชาระบบฐานข้อมูล ต้องขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร. ธนารัตน์ ชลิดาพงศ์ ที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาการพัฒนาระบบสารสนเทศ ตลอดจนขอขอบพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ให้แก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณ คุณณัฐพงษ์ บุษยะศิริ, คุณปรีชาพล วงศ์สัมพันธ์ ซึ่งได้ให้แง่คิดเกี่ยวกับการออกแบบระบบ และคำแนะนำต่าง ๆ และต้องขอขอบคุณเพื่อนๆ ITM 13 ทุกคน ที่ได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับระบบงานที่ทำอยู่ ทำให้โครงการนี้เกิดขึ้นมาได้ และขอขอบคุณสถาบันแห่งนี้ที่ได้ให้โอกาสเข้ามาศึกษา

จรุวรรณ สินศิริ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย I

บทคัดย่อภาษาอังกฤษ II

กิตติกรรมประกาศ III

สารบัญ IV

สารบัญตาราง VI

สารบัญรูป VII

บทที่

1. บทนำ 1
   - 1.1 ความเป็นมาของปัญหา 1
   - 1.2 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ 2
   - 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 3
2. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง 4
   - 2.1 แนวคิดเชิงวัตถุ 4
   - 2.2 ภาษายูเอ็มแอล 4
   - 2.3 รีเลชั่น ดาต้าเบส โมเดล 7
   - 2.4 เอนติตี้ รีเลชั่น โมเดล 7
3. การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน 9
   - 3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน 11
   - 3.2 ปัญหาที่เกิดจากระบบงานปัจจุบัน 14
4. การออกแบบระบบงาน 16
   - 4.1 ความต้องการของระบบ 16
   - 4.2 การออกแบบระบบ 16
   - 4.3 ยูสเคสไดอะแกรม 16
   - 4.4 แอคติ้วิตี้ไดอะแกรม 23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.5 คลาสไดอะแกรม 28
5. การออกแบบฐานข้อมูล 30
5.1 แบบจำลองอี-อาร์ 30
5.2 ตารางความสัมพันธ์ 31
6. การออกแบบแอพพลิเคชั่น 31
6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ 40
6.2 รายละเอียดการทำงานของระบบ 41
7. บทสรุป 47
7.1 สรุปผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ 47
7.2 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบ 47
7.3 ข้อจำกัดของระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้น 47
7.4 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน 48
7.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม 48
บรรณานุกรม 49
ประวัติผู้เขียน 50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่

4.3.1 รายละเอียดยูสเคสการคีย์ข้อมูลรายละเอียดหลักของกรมธรรม์ 18

4.3.2 รายละเอียดยูสเคสการคำนวณค่าตอบแทนตัวแทน 19

4.3.3 รายละเอียดยูสเคสการปรับปรุงค่าตอบแทนตัวแทน 20

4.3.4 รายละเอียดยูสเคสการออกรายงานต่าง ๆ 21

4.3.5 รายละเอียดยูสเคสการกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ 22

5.1 ตาราง POLICY 32

5.2 ตาราง POLICY DETAIL 33

5.3 ตาราง TYPE LOG IN 33

5.4 ตาราง USER MENU 34

5.5 ตาราง AGENT 34

5.6 ตาราง AGENT POSITION 35

5.7 ตาราง COMMISSION 35

5.8 ตาราง CUSTOMER 36

5.9 ตาราง TYPE COMMISSION 36

5.10 ตาราง PLAN COMMISSION 37

5.11 ตาราง HISTORY POLICY 37

5.12 ตาราง APPROVE 39

5.13 ตาราง DEPARTMENT 39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่

3.1 Flow Chart ระบบเดิม 10

4.3 Use Case Diagram 17

4.4.1 Activity Diagram การคีย์ข้อมูลหลัก 23

4.4.2 Activity Diagram การคำนวณค่าตอบแทนตัวแทน 24

4.4.3 Activity Diagram การปรับปรุงค่าตอบแทนตัวแทน 25

4.4.4 Activity Diagram การออกรายงานต่าง ๆ 26

4.4.5 Activity Diagram การกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ 27

4.5 Class Diagram 29

5.1 Entity Relationship Diagram 31

6.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ 41

6.2 หน้าจอแสดงการคีย์ข้อมูลตำแหน่งตัวแทน 42

6.3 หน้าจอแสดงรายละเอียดของตัวแทน 43

6.4 หน้าจอแสดงรายละเอียดผู้เอาประกัน 44

6.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดของแบบประกัน 45

6.6 หน้าจอแสดงรายละเอียดของกรมธรรม์ 46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของปัญหา

เนื่องจากในปัจจุบัน บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด ดำเนินกิจการทางด้านธุรกิจการประกันชีวิต และมีสาขาทั่วประเทศกว่า 56 สาขา มีพนักงานทั่วประเทศประมาณ 1,000 คน มีตัวแทนขายประกันชีวิตทั่วประเทศ ประมาณ 15,000 คน บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด เป็นบริษัทประกันชีวิตที่เปิดดำเนินการมากกว่า 53 ปี แล้ว ดำเนินกิจการทางด้านรับประกันชีวิต และประกันสุขภาพ โดยมีผู้ถือหุ้นใหญ่ ดังนี้

1. ธนาคาร กรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
2. บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด (มหาชน)
3. บริษัท นิปปอนไลฟ์ แอนชัวร์รันท์ จำกัด (ประเทศญี่ปุ่น)

บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด ดำเนินธุรกิจด้านการประกันชีวิต บริษัทฯให้บริการรับประกันชีวิต หลากหลายประเภท ทั้งประกันชีวิตแบบสามัญ สะสมเงินเดือน ประกันชีวิตกลุ่ม ประกันคุ้มครองแบบคุ้มครองเครดิต เนื่องจากแนวโน้มของการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน กระทบถึงความต้องการของหน่วยงานทางด้านธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ประกอบกับความต้องการที่ค่อนข้างหลากหลาย ทำให้การจัดการกับเอกสาร และการเก็บข้อมูลค่อนข้างยุ่งยากมากขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน

ส่วนดำเนินงานค่าตอบแทนตัวแทนจะดำเนินการคำนวณจ่ายค่าตอบแทนในรูปแบบของค่านายหน้า ค่าเก็บ เงินเดือนตัวแทน โบนัสตัวแทน และเงินส่งเสริมการขายอื่น ๆ ในการจ่ายค่าตอบแทนต่าง ๆ ผลงานทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัดในการคำนวณจ่ายค่าตอบแทนสำนักงานใหญ่จะดำเนินการจ่ายค่าตอบแทนทั้งหมด ในปัจจุบันการคำนวณค่าตอบแทนต่าง ๆ จะคำนวณค่าตอบแทนโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยคำนวณ และจะทำการตรวจสอบว่าค่าตอบแทนที่คำนวณจ่ายถูกต้องหรือไม่ และถ้าหากลูกค้าเปลี่ยนแปลงสัญญาต่าง ๆ เช่น ยกเลิกสัญญาการรักษาพยาบาล หรือการซื้อสัญญาพิเศษบางตัว ซึ่งปัญหาที่พบในปัจจุบันคือ

1. ลักษณะงานในปัจจุบันมีข้อมูลเหมือนเดิมหลายๆ ที่ ซ้ำซ้อนกัน
2. การดำเนินการมีหลายขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การเก็บเอกสารไว้หลาย ๆ ที่ ซึ่งการค้นหาต้นเรื่องบางอย่างต้องใช้เวลานานมากกว่าจะหาเจอ การจัดเก็บข้อมูล แบบเดิมก็อยู่ในรูปแบบเอกสารกระดาษและเก็บในรูปของเอกเซล ซึ่งต้องคีย์ข้อมูลที่ต้องเสียเวลามาก จึงต้องมีการเก็บข้อมูลที่ดีขึ้น
4. การจัดเก็บประวัติลูกหนี้อย่างเป็นระบบที่ดีเพราะในปัจจุบันจะเก็บโดยการต้องคีย์ข้อมูลเข้าไปเก็บในเอกเซล
5. การตรวจสอบหนี้สินทำได้ยาก เพราะต้องหาข้อมูลจาก หลาย ๆ ที่และไม่สามารถเรียกดูในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้
6. การทำสรุป การปรับปรุงค่าตอบแทนเป็นรายงานต่าง ๆ ทำได้ยากลำบากเพราะข้อมูลอยู่หลาย ๆ ที่

1.2 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

1. ทำการศึกษาถึงปัญหาในการปฏิบัติงาน และความต้องการของผู้ใช้ระบบว่าต้องการให้งานออกมาในรูปแบบใดที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน
2. ออกแบบและจัดทำระบบฐานข้อมูล ของตัวแทน ประวัติของลูกค้า ที่มีการปรับปรุงค่าตอบแทนตัวแทน
3. ออกแบบและพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์ เพื่อควบคุมการปรับปรุงค่าตอบแทนตัวแทน ให้สามารถเข้าไปดูข้อมูล ประวัติ และสามารถทราบข้อมูลในเหตุการณ์ปัจจุบันได้
4. การออกแบบการทำทะเบียนประวัติลูกหนี้รายตัว เพื่อให้สามารถเข้าไปดูประวัติของตัวแทนแต่ละคนที่มีหนี้สินกับทางบริษัทฯ ซึ่งเป็นหนี้ที่เกิดจากการ ที่เคยจ่ายค่าตอบแทนออกไป เช่น กรณีที่ลูกค้ามีการยกเลิกกรมธรรม์ภายในปีที่ 2
5. ออกแบบและพัฒนาระบบวิเคราะห์ การออกรายงาน สรุป และเปรียบเทียบอัตราการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด ของการเปลี่ยนแปลงกรมธรรม์ ที่จะต้องทำการเรียกคืน โดยสรุปเป็น สัปดาห์ เดือน ไตรมาส ปี ซึ่งอำนวยความสะดวก ในการวิเคราะห์ และวางแผนของผู้บริหาร

การพัฒนาระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทนนี้ได้วิเคราะห์ระบบเดิมในภาพรวมทั้งหมด ออกแบบระบบงานและออกแบบฐานข้อมูลเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปรับปรุงค่าตอบแทน และการติดตามหนี้สินที่เกิดจากการเรียกคืนค่าตอบแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการพัฒนาระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน เป็นโปรแกรมการปรับปรุงผลงาน และการจัดระบบลูกหนี้ ให้สะดวกกับการทำงาน และสามารถทราบข้อมูลในเหตุการณ์ปัจจุบันได้ทันท่วงทีเมื่อต้องการที่จะใช้ข้อมูล

1. ช่วยให้ลดขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อนได้มากขึ้น เช่น หากต้องการ รายงานการชำระคืนหนี้สินของตัวแทน ไม่ต้องเก็บตัวเลขด้วยมือ และต้องเข้าไปคีย์ข้อมูลใน เอกเซล ซึ่งเสียเวลาในการทำงานมาก ซึ่งระบบงานใหม่จะสามารถลดความซ้ำซ้อนของการทำงานได้มากขึ้น
2. การจัดเก็บข้อมูลและการนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว ซึ่งไม่ต้องหาเอกสารจากหลาย ๆ ที่ เอกสารบางอย่างเป็นของปีก่อน ๆ การที่จะหาเอกสารยากกว่าในปีปัจจุบัน ซึ่งระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทนเราจะสามารถทราบประวัติต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
3. ลดระยะเวลาในการทำงาน เช่น ต้องลงทะเบียนการรับเรื่องต่าง ๆ ด้วยมือ และการคีย์งาน หรือ มีทะเบียนต่าง ๆ มากมาย ซึ่งอยู่ในหลาย ๆ ที่ ต้องทำหลายอย่างจนกว่าจะครบแต่ละขั้นตอน
4. ลดการสิ้นเปลืองเอกสาร เช่น เอกสารที่ใช้เก็บบางอย่างจะเก็บข้อมูลที่ซ้ำ ๆ กัน และเหมือน ๆ กัน และมีมากเกินความจำเป็น แต่ระบบใหม่จะเก็บข้อมูลในรูปแบบของฐานข้อมูล ซึ่งจะช่วยลดภาระ ค่าใช้จ่ายทางด้านเอกสารได้มากขึ้น
5. ช่วยลดบุคลากรในการทำงาน เพราะงานบางอย่างที่ต้องคีย์ข้อมูลเข้าไปซึ่งเสียเวลาเป็นวัน ๆ แต่ระบบใหม่จะช่วยให้ไม่ต้องคีย์ข้อมูลเข้าไปถึงจะออกเป็นรายงาน แต่สามารถเรียกดูข้อมูล หรือเรียกพิมพ์ออกเป็นรายงานได้เลย ซึ่งทำให้สามารถลดจำนวนบุคลากร ในการทำงาน หรือสามารถใช้เวลาที่เหลือไปทำงานอื่นเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดในการทำงาน
6. ช่วยให้ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการทราบ และเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ และตัดสินใจในการบริหาร เช่น การวิเคราะห์และวางแผนการทำงาน หรือกำหนดนโยบายในการบริหาร เพื่อช่วยในการตัดสินใจได้ง่ายขึ้น และสามารถหาวิธีหรือหนทางในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในอดีต เพื่อที่ในอนาคตจะได้ไม่เกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นน้อยลง เพื่อให้การดำเนินงานขององค์กรเจริญเติบโตก้าวหน้าต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

2. 1 แนวคิดเชิงวัตถุ

แนวคิดเชิงวัตถุ (Object-Oriented Paradigm) คือวิธีในการแก้ปัญหา โดยทำการแตกปัญหาที่กำลังพิจารณาออกเป็นส่วนย่อย ๆ ซึ่งจะทำให้มีความซับซ้อนน้อยลง และเรียกแต่ละส่วนย่อยนี้ว่า "วัตถุ" วัตถุต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกประกอบกันขึ้นมาเป็นระบบที่สมบูรณ์ในที่สุด และการทำงานของระบบจะเกิดขึ้นจากการทำงานร่วมกันระหว่างวัตถุทั้งหมดที่เป็นองค์ประกอบดังกล่าว ดังนั้น แนวคิดของวัตถุจะช่วยจัดกลุ่มของฟังก์ชัน หรือปัญหาที่มากมายและซับซ้อนเหล่านั้น ให้สามารถแก้ปัญหาได้ง่ายขึ้นเป็นอย่างมาก

แนวคิดเชิงวัตถุสนับสนุนการนำกลับมาใช้งานซ้ำอีก เนื่องจากแต่ละคลาสหรืออ็อบเจกต์ที่กำหนดขึ้นนั้นจะมีความสมบูรณ์อยู่ในตัวเอง บนพื้นฐานของแนวคิดของแต่ละอ็อบเจกต์ รวมทั้งยังเป็นอิสระจากสภาพแวดล้อมอื่น ดังนั้น แต่ละคลาสจึงง่ายต่อการนำกลับมาใช้งานใหม่ หรือปรับปรุงเพิ่มเติม การนำกลับมาใช้ใหม่อาจอยู่ในรูปแบบของการสืบทอดคุณสมบัติระหว่างอ็อบเจกต์หรือการใช้งานซอฟต์แวร์คอมโพเนนต์

แนวความคิดเชิงวัตถุทำให้การปรับปรุงแก้ไข บำรุงรักษา และการขยายระบบทำได้ง่ายและสะดวก เนื่องจากข้อมูลและฟังก์ชันการทำงานที่เกี่ยวกับอ็อบเจกต์หนึ่ง ๆ จะถูกรวบรวมอยู่ที่เดียวกัน การทำงานภายในของแต่ละอ็อบเจกต์จะไม่เกี่ยวข้องพึ่งพิงกับโค้ดที่อยู่ภายนอกอ็อบเจกต์ ดังนั้น จึงสามารถทำการแก้ไขปรับปรุงรายละเอียดภายในของแต่ละคลาสได้ โดยไม่กระทบต่อส่วนที่เรียกใช้งานภายนอก นอกจากนี้ ในการขยายระบบก็สามารถทำได้ง่าย โดยการสร้างอ็อบเจกต์หรือคลาสเพิ่มเติมลงไปในตัวโปรแกรม (ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และ เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2544 : 14)

2.2 ภาษายูเอ็มแอล

ภาษายูเอ็มแอล (Unified Modeling Language : UML) เป็นภาษาสัญลักษณ์ที่ใช้อธิบาย แสดงรายละเอียด จำลองการสร้าง และจัดการกับเอกสารต่าง ๆ ในระบบ เพื่อให้การออกแบบซอฟต์แวร์สามารถทำได้โดยง่าย และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546 : 180)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยูเอ็มแอล ไดอะแกรม (UML Diagram) ประกอบด้วยแบบจำลองทางสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่าง ๆ ซึ่งประกอบไปด้วยไดอะแกรมต่าง ๆ โดยแต่ละไดอะแกรมให้มุมมองในแง่มุมที่แตกต่างกัน เพื่อให้เข้าใจระบบงานมากขึ้น แต่ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบงานอาจไม่จำเป็นต้องใช้ทุกไดอะแกรมก็ได้ อาจพิจารณาไดอะแกรมที่เหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการ ยูเอ็มแอล ไดอะแกรม ประกอบไปด้วย (ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และ เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2544)

1. ยูสเคสไดอะแกรม (สเตติค)

ยูสเคสไดอะแกรม คือแบบจำลองตรรกะ ที่อธิบายกิจกรรมของระบบ โดยไม่ต้องระบุรายละเอียดในการดำเนินการกิจกรรมนั้น ๆ เป็นการอธิบายชุดของกิจกรรมของระบบจากมุมมองของ ผู้ใช้ว่าผู้ใช้จะใช้ระบบทำกิจกรรมใดบ้าง ประกอบไปด้วยสัญลักษณ์ของ แอคเตอร์ ยูสเคส และความสัมพันธ์

2. คลาสไดอะแกรม (สเตติค)

คลาสไดอะแกรม คือ แผนภาพที่ใช้แสดงคลาสและความสัมพันธ์ในแง่ต่าง ๆ ระหว่างคลาสเหล่านั้น ซึ่งความสัมพันธ์นี้เป็นความสัมพันธ์เชิงสถิต คลาสไดอะแกรม เป็นไดอะแกรมหลักที่ใกล้เคียงกับวิธีเชิงวัตถุมากที่สุด คลาสไดอะแกรม ประกอบไปด้วยสัญลักษณ์ของคลาส และเส้นแสดงความสัมพันธ์ ในส่วนสัญลักษณ์ของคลาส จะเป็นรูปสี่เหลี่ยม ส่วนบนสุดเป็นชื่อคลาส ส่วนกลางเป็นแอตทริบริวท์ และส่วนล่างสุดเป็นโอเปเรชัน

3. บีแฮฟวีเออร์ไดอะแกรม (ไดนามิค)

บีแฮฟวีเออร์ไดอะแกรม คือไดอะแกรมที่เป็นไดนามิค ใช้สำหรับบรรยายพฤติกรรมที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลาในขณะที่ระบบกำลังทำงาน ได้แก่

3.1 อินเทอร์แอคทีฟ ไดอะแกรม

อินเทอร์แอคทีฟไดอะแกรม คือ ชุดของไดอะแกรมที่อธิบายพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของบระบบเชิงวัตถุ มีชุดของข้อความที่เปลี่ยนแปลงไประหว่างชุดของอ็อบเจกต์ ภายในข้อความแสดงความต้องการที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ของข้อความ มักจะใช้อินเตอร์แอคทีฟในกรณีที่ต้องการเน้นความสำคัญของลำดับของข้อความระหว่างอ็อบเจกต์

อินเตอร์แอคทีฟไดอะแกรม ประกอบไปด้วย 2 ไดอะแกรม คือ

ก. ซีเควนซ์ไดอะแกรม เป็นไดอะแกรมที่ประกอบด้วย คลาสหรืออ็อบเจกต์ เส้นที่ใช้เพื่อแสดงลำดับเวลา (Life-Line) และเส้นที่ใช้เพื่อแสดงกิจกรรมที่เกิดจากอ็อบเจกต์หรือคลาสในไดอะแกรม (Message)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. คอลลาบอเรชันไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่แสดงชุดของการโต้ตอบระหว่างอ็อบเจกต์ที่ระบุ มุ่งเน้นที่ตัวอ็อบเจกต์และความสัมพันธ์ของอ็อบเจกต์

3.2 สเตทชาร์ทไดอะแกรม

สเตทชาร์ทไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่บอกพฤติกรรมของอ็อบเจกต์หรือคลาสต่าง ๆ ในระบบว่ามีสถานะอะไรบ้าง จะเปลี่ยนแปลงสถานะเมื่อเกิดเหตุการณ์อะไร สเตทชาร์ทไดอะแกรมของแต่ละคลาส ประกอบไปด้วยสถานะต่าง ๆ ที่สามารถเกิดขึ้นได้

3.3 แอคทิวิตีไดอะแกรม

แอคทีวิตีไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่แสดงขั้นตอนการทำงานของยูสเคส เช่นเดียวกับชีเควนซ์ และคอลลาบอเรชันไดอะแกรม แต่จะเน้นที่งานย่อยของอ็อบเจกต์ ซึ่งการเจาะจงไปที่งาน ๆ หนึ่งของอ็อบเจกต์นั้นจะรู้สึกเหมือนกับสเตทชาร์ท ไดอะแกรมแสดงสถานะของอ็อบเจกต์ แต่จริง ๆ แล้ว แอคทีวิตี้ ไดอะแกรม ต่างจากสเตทชาร์ท ไดอะแกรมตรงที่แอคทิวิตี้ ไดอะแกรมจะเปลี่ยนแปลงสถานะโดยไม่ต้องมีเหตุการณ์ที่กำหนดไว้ในไดอะแกรมมากระทำก่อน แต่มันจะเปลี่ยนสถานะเองตามกระบวนการทำงานคล้ายกับผังงาน

4. อิมพลีเมนเตชันไดอะแกรม

อิมพลีเมนเตชันไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่แสดงโครงสร้างของซอร์สโค้ดหรือไฟล์ (Software) และโครงสร้างของส่วนประกอบที่เชื่อมต่อกันในระบบ (Hardware)

กลุ่มอิมพลีเมนเตชัน ไดอะแกรม ประกอบด้วย 2 ไดอะแกรม ดังนี้

ก. คอมโพเนนท์ไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่แสดงความสัมพันธ์ที่ต่อเชื่อมกันระหว่างซอฟท์แวร์คอมโพเนนท์ในระบบ ว่าประกอบไปด้วยไฟล์อะไรบ้าง ซึ่งอาจเป็นซอร์สโค้ด ไฟล์ไบนารี โค้ด และไฟลเอ็กซีคิว

ข. ดีพลอยเมนท์ ไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่แสดงการเชื่อมต่อของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ในระบบและมักใช้ร่วมกับคอมโพเนนท์ไดอะแกรม โดยข้างในฮาร์ดแวร์อาจประกอบไปด้วยซอฟท์แวร์คอมโพเนนท์ ดีพลอยเมนท์ไดอะแกรมแสดงอยู่ในรูปอินสแตนซ์ และแสดงในช่วงเวลาของการรัน (Run-Time) หรือระหว่างการกระทำ ดังนั้นไฟล์คอมโพเนนท์ของระบบไม่ได้ใช้สำหรับรัน (เพราะถูกคอมไพล์ไปแล้ว เช่นไฟล์ซอร์สโค้ด) จะไม่ปรากฏในไดอะแกรมประเภทนี้ แต่จะมีคอมโพเนนท์ของไฟล์ที่ใช้งานจริง ๆ เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 Relational Database Model

ฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างข้อมูลเป็นแบบเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และมีการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย โดยฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์นี้ ได้พัฒนาขึ้นจากแบบจำลองที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เรียกว่า "Relational Model" ข้อมูลที่จัดเก็บตามโครงสร้างแบบนี้จะถูกจัดเก็บออกเป็นหน่วยย่อยที่เรียกว่า "Relation" หรือโดยทั่วไปเรียกว่า "Table" อยู่ในรูปตารางที่ประกอบไปด้วยชุดของแถวและสดมภ์ข้อมูลที่จัดเก็บในแต่ละ Relation จะเป็นข้อมูลที่แยกเป็นเอกเทศแต่สามารถนำมาสร้างความสัมพันธ์ร่วมกันได้

ข้อดีของฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างเชิงสัมพันธ์ ได้แก่ ทั้งข้อมูลและโครงสร้างที่มีความเป็นอิสระจากโปรแกรม แต่ระบบปฏิบัติการที่จะนำมาใช้จะต้องมีความสามารถสูงกว่าฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างแบบอื่น ๆ เนื่องจากโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (DBMS) จะทำหน้าที่จัดการกับโครงสร้างของข้อมูลภายในฐานข้อมูลแทนผู้ใช้ จึงส่งผลให้การทำงานของ DBMS มีความซับซ้อน ทำให้ต้องใช้ความสามารถของ Hardware และระบบปฏิบัติการมากกว่าฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างแบบอื่น (กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ, 2544 : 38-39)

2.4 Entity-Relationship Model

ในการออกแบบฐานข้อมูลเพื่อใช้งานในระบบสารสนเทศใด ๆ จะต้องอาศัยแบบจำลองของข้อมูล เพื่อนำเสนอรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในฐานข้อมูลที่ออกแบบ สำหรับแบบจำลองของข้อมูลที่นิยมใช้ในการออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ คือ Entity-Relationship Model (E-R Model)

Entity-Relationship Model เป็น Semantic Model ที่นิยมใช้มากที่สุด นับเป็นแบบจำลองของข้อมูล เพื่อนำเสนอรายละเอียดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ใน Semantic Model เนื่องจากมีรูปแบบที่ใช้ทดแทนทุก ๆ แนวความคิดที่กำหนดไว้ ได้แก่ Entity, Property, Relationship และ Subtype และแผนภาพที่สร้างขึ้นตาม E-R Model ได้แก่

- Entity เป็น Class ของสิ่งต่าง ๆ ที่สามารถระบุได้ในความเป็นจริง ซึ่งอาจเป็นสิ่งที่จับต้องได้ เช่น พนักงานบริษัท หรืออาจเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ เช่น ประวัติการทำงาน ซึ่ง Entity ใน E-R Model นี้จะหมายถึงตาราง (Table) ในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์
- Attribute เป็นคุณสมบัติต่าง ๆ ของ Entity เช่น หมายเลขบัตรพนักงาน, ชื่อ, เพศ และอายุ เป็น Attribute ของ Entity พนักงาน
- Relationship ใช้แทนความสัมพันธ์ระหว่าง Entity

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Weak Entity เป็น Entity ที่สมาชิกต้องอาศัยคุณสมบัติใดคุณสมบัติหนึ่งของ Entity อื่น มาประกอบเป็นคุณสมบัติของตนเอง เพื่อบอกเอกลักษณ์ของสมาชิกได้
- Composite Entity เป็น Entity ที่สร้างขึ้นเพื่อขจัดความสัมพันธ์แบบ Many-to-many โดย Composite Entity จะประกอบด้วย Primary Key ของ แต่ละ Entity ที่ Composite Entity นั้นเชื่อมต่ออยู่
- Connectivity เป็นการบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ว่าเป็นแบบใด ได้แก่ One-to-One, One-to-Many และ Many-to-Many
- Relationship Participation จะบอกถึงระดับของความสัมพันธ์ระหว่าง Entity ซึ่งแบ่งออกเป็น Option คือ เมื่อเกิด Entity หนึ่งขึ้นแล้วไม่จำเป็นจะต้องเกิดอีก Entity เสมอไป และ Mandatory คือ เมื่อเกิด Entity หนึ่งขึ้นแล้ว อีก Entity จะต้องเกิดขึ้นเสมอ (กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ, 2544 : 103-113)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

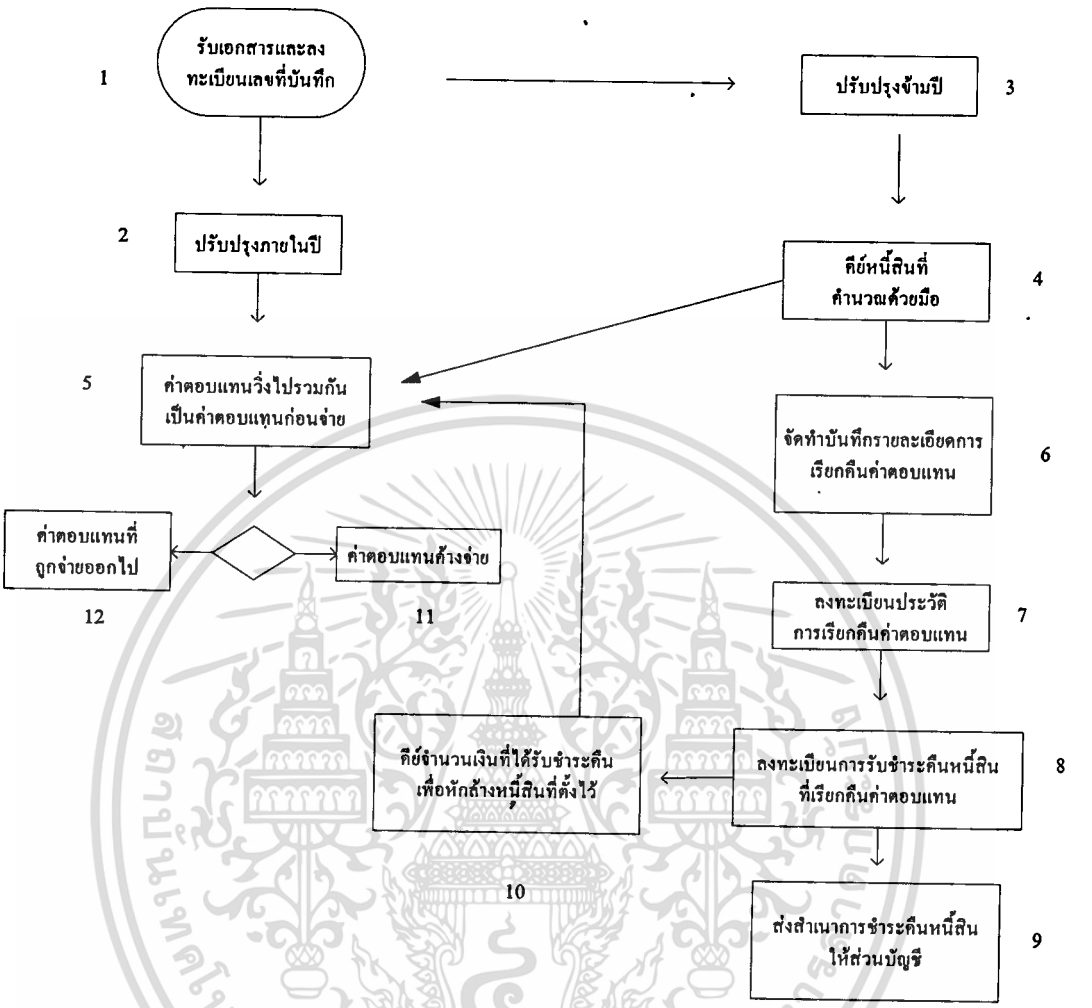
บทที่ 3
การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด ให้บริการด้านการประกันชีวิต หลายประเภท ทั้งการรับประกันแบบสะสมเงินเดือน คือจ่ายเบี้ยประกันเป็นรายเดือน และการประกันแบบสามัญ คือจ่ายเบี้ยประกันแบบรายปี ราย 6 เดือน หรือราย 3 เดือน ส่วนดำเนินงานค่าตอบแทนตัวแทน จะดำเนินการจ่ายค่าตอบแทน และเรียกคืนค่าตอบแทนจากกรณีต่าง ๆ เช่น ยกเลิกกรมธรรม์ หรือยกเลิกอนุสัญญาบางตัว หรือกรณีอื่น ๆ ที่ต้องเรียกคืนค่าตอบแทนจากตัวแทนและการติดตามหนี้สินที่เกิดจากการเรียกคืนค่าตอบแทน ทั้งหลายเหล่านี้ล้วน จำเป็น และมีความต้องการข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกต้องครบถ้วน เนื่องจากการจ่ายค่าตอบแทน หรือการเรียกคืนค่าตอบแทนนั้นต้องการความละเอียด และความถูกต้องของข้อมูล และความรวดเร็ว ในการใช้ข้อมูลซึ่ง ในปัจจุบันมีการดำเนินการดังนี้

ระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทนระบบเดิม จะคำนวณการเรียกคืนจากอัตราค่านายหน้าที่เคยจ่ายออกไปโดยดูจากอัตราค่านายหน้าของแต่ละแบบประกัน และตัวแทนสังกัดอยู่ในตำแหน่งใด โดยดูโครงสร้างของตัวแทนว่ามีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือไม่ ก็จะเรียกคืนจากโครงสร้างเดิม โดยต้องดูว่าเป็นผลงานที่เกิดขึ้นในปีปัจจุบันหรือปีที่ผ่านมา

การปรับปรุงเรียกคืนค่าตอบแทนเราจะหักจากรายได้ของตัวแทนที่มีรายได้อยู่ และส่งจดหมายชี้แจงการหักหนี้จากรายได้ แต่ถ้าหากไม่มีรายได้หรือหักยังไม่ได้ก็จะส่งจดหมายการมีหนี้สินของตัวแทน และจดหมายติดตามทวงหนี้สินหากตัวแทนลาออกไปแล้ว และก็จะทำทะเบียนการเรียกคืนค่าตอบแทนในแต่ละเดือน และทำการเก็บประวัติการมีหนี้สินของตัวแทนแต่ละคน เพื่อดูว่าตัวแทนมีหนี้คงค้างอยู่เท่าไร และหากตัวแทนยังไม่ชำระหนี้สินก็จะทำการติดตามหนี้สินต่อไป และจัดทำรายงานต่าง ๆ เสนอผู้บริหารเพื่อวางแผนการทำงานในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.1 Flow Chart ระบบการจัดการค่าตอบแทนระบบเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทนระบบเดิม

ขั้นตอนที่ 1 รับเอกสารและลงทะเบียนเลขที่บันทึก

เป็นการลงทะเบียนรับเอกสารจากส่วนงานต่าง ๆ เพื่อทำการปรับปรุงค่าตอบแทนที่จ่ายให้ตัวแทน เช่น การยกเลิกใบเสร็จซึ่งจะได้รับเอกสารจากทางส่วนการเงิน เราก็จะดำเนินการคำนวณเรียกคืนค่าตอบแทนที่เคยจ่ายออกไป หรือ มีการยกเลิกกรมธรรม์ หรือยกเลิกเบี้ยประกันชีวิตบางส่วน ก็จะได้เอกสารการยกเลิก จากส่วนงานต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 2 ปรับปรุงภายในปี

เป็นการปรับปรุงค่าตอบแทนในปีปัจจุบัน เพราะในระบบการจ่ายค่าตอบแทนตัวแทน จะเก็บข้อมูลและผลงานต่างๆ เช่น ข้อมูลของเบี้ยประกันปีที่ 1 ซึ่งจะใช้เป็นฐานในการคำนวณจ่ายค่าตอบแทนในรูปแบบอื่น เช่น คำนวณจากเบี้ยประกันชีวิต ปีที่ 1 งวดที่ 1 หรือ ปีที่ 1 ทั้ง 12 งวด เฉพาะในปีที่ทำจ่ายค่าตอบแทนในปีปัจจุบัน ถ้าเป็นข้ามปี หรือปีที่ผ่านมาก็จะถูก Back-up ข้อมูลไว้เก็บอีกที่หนึ่ง จะเป็นการเก็บข้อมูลในปีต่อๆไป

ขั้นตอนที่ 3 ปรับปรุงข้ามปี

เป็นการปรับปรุงที่ไม่ใช่ภายในปีปัจจุบัน คือปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป ซึ่งไม่มีข้อมูลการจ่ายค่าตอบแทนแล้วหรือมีข้อมูลเฉพาะบางส่วน เพราะข้อมูลได้ถูก Back-up เก็บไว้ ในฐานข้อมูลอีกที่หนึ่ง ซึ่งในการคำนวณเรียกคืนค่าตอบแทนก็จะทำการเรียกคืนค่าตอบแทน ด้วยวิธีคำนวณเองด้วยมือ ซึ่งงานที่เป็นปรับปรุงข้ามปี จะมีน้อยกว่าการปรับปรุงในปีปัจจุบัน

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหนี้สินด้วยมือแล้วคีย์เข้าไป

ทำการคีย์จำนวนหนี้สินที่ต้องเรียกคืนในโปรแกรมหนี้สินข้ามปี เพื่อทำการหักจากรายได้ค่าตอบแทนที่กำลังจะจ่ายออกไป ซึ่งค่าตอบแทนต่าง ๆ ที่คำนวณ ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว จะถูกเก็บรวมรวม เพื่อรอจ่ายค่าตอบแทนให้ตัวแทนต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 5 ค่าตอบแทนวิ่งไปรวมกันเป็นค่าตอบแทนก่อนจ่าย

ซึ่งหมายถึงค่าตอบแทนทั้งหมดที่โปรแกรมคำนวณ เพื่อทำการจ่ายรายได้ค่าตอบแทน โดยจะเป็นรายได้จากหลาย ๆ ประเภท เช่น ค่านายหน้า, ค่าเก็บ, เงินเดือน และ เงินส่งเสริมการขาย แล้วทำการหักจากหนี้สินต่าง ๆ หรือบวกกับการชำระคืนหนี้สิน แล้วทำการจ่ายรายได้ค่าตอบแทนตัวแทนต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 จัดทำบันทึกรายละเอียดการเรียกคืนค่าตอบแทน

- เป็นการจัดทำบันทึกรายละเอียด ว่าเรียกคืนค่าตอบแทนตัวแทน คนไหน หน่วยใคร จำนวนเงินเท่าไหร่ ซึ่งในปัจจุบันบันทึกรายละเอียดการเรียกคืนค่าตอบแทน จะเก็บในรูปแบบของเอกสาร เข้าแฟ้ม ซึ่งการค้นหาประวัติต้องหาจากแฟ้มเอกสารเพียงอย่างเดียว
- จัดทำจดหมาย แจ้งตัวแทนให้ทราบว่าเราได้หักหนี้สิน จากค่าตอบแทนประเภทไหน จำนวนเงินเท่าไหร่ ซึ่งในตัวจดหมายเป็นจดหมายแจ้งว่าตัวแทนมีหนี้สินที่จะต้องนำมาคืนให้ทางบริษัทฯ จำนวนเท่าไหร่ จะเป็นแบบฟอร์มที่มีผู้จัดการเซ็นต์อนุมัติ และส่งจดหมายไปให้ตัวแทนตามที่อยู่ที่เคยให้ไว้กับทางบริษัทฯ หรือส่งผ่านไปยังสาขาต่างจังหวัดของบริษัทฯที่มีอยู่ทั่วประเทศ

ขั้นตอนที่ 7 ลงทะเบียนประวัติการเรียกคืนค่าตอบแทน

เป็นการจัดเก็บข้อมูลด้วย เอกเซล โดยแยกเป็นแต่ละประเภท ของการเรียกคืน เช่น การเรียกคืนเกิดจากการยกเลิกกรมธรรม์ เกิดจากการยกเลิกใบเสร็จ เกิดจากการยกเลิกการซื้ออนุสัญญาการเบิกค่ารักษาพยาบาล เกิดจากการเวนคืนกรมธรรม์ หรือเกิดจากการยกเลิกกรมธรรม์โดยที่ผู้เอาประกันมีประวัติการเจ็บป่วยมาก่อนขอทำประกันแล้วทางบริษัทฯ ได้ตรวจพบภายหลังจึงทำการยกเลิกกรมธรรม์ ซึ่งแยกเป็นตัวแทนแต่ละคน แต่ละเลขที่กรมธรรม์

ขั้นตอนที่ 8 ลงทะเบียนการรับชำระคืนหนี้สิน

ลงทะเบียนการรับชำระคืนด้วยวิธีใด เช่น หักจากรายได้ ชำระโดยเงินสด ชำระโดยโอนเงินเข้าบัญชีของบริษัทฯ เพื่อตรวจสอบว่ามีตัวแทนรายใดที่ชำระคืนหนี้สินยังไม่หมด หรือไม่ได้ชำระคืนหนี้สินถ้าเป็นตัวแทนที่ลาออก จะดำเนินการโอนหนี้สินให้หน่วยรับผิดชอบซึ่งตามระเบียบการเป็นตัวแทน หรือผู้บริหารตัวแทน ที่ตัวแทนสังกัดอยู่ และได้ลาออกไปก็จะดำเนินงานโอนหนี้สินให้หน่วยเหนือรับผิดชอบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนที่ 9 ส่งสำเนาการรับชำระคืนหนี้สินให้ส่วนบัญชี

ส่งสำเนาการรับคืนหนี้สินเพื่อให้ส่วนบัญชีดำเนินการ ลงบัญชีว่าเงินที่เข้ามาในบัญชีของบริษัทเป็นเงินเกิดจากรายการใด ตัวแทนรายใดที่ได้ทำการ ชำระคืนหนี้สินเข้ามาแล้วบ้าง ชำระคืนหนี้สินโดยวิธีใด เช่น โอนเงินเข้ามาในบัญชีแต่เป็นบัญชีบริษัทฯ ธนาคารใด สาขาใด เพื่อที่จะตรวจสอบได้ถูกต้องว่ามีเงินเข้ามาในบัญชีของบริษัทฯ จากตัวแทนคนนี้

ขั้นตอนที่ 10 คีย์จำนวนเงินที่ได้รับเพื่อชำระคืนเพื่อหักล้างหนี้สินที่ตั้ง ไว้

เป็นการนำยอดที่ได้รับชำระคืนหนี้สินโดยวิธีการชำระเงินเข้ามา หรือโอนหนี้ให้หน่วยรับผิดชอบหนี้สิน นำมาคีย์ เพื่อไปลดหนี้สิน และพอมีรายได้ก็จะถูกจ่ายเงินออกไป

ขั้นตอนที่ 11 ค่าตอบแทนค้างจ่าย

- เป็นค่าตอบแทนที่ตัวแทนมีรายได้ค่าตอบแทนไม่ถึง 500 บาท จะไม่ถูกจ่ายออกไป
- เป็นรายได้ค่าตอบแทนที่ เกิดจากกรณีที่ตัวแทนทุจริต ก็จะถูกสั่งระงับรายได้ไว้ไม่ให้ถูกจ่ายออกไป
- หรืออาจเกิดจากกรณีต่าง ๆ เช่น กรมบังคับคดีให้หักเงินจากรายได้ ต่อเดือน เดือนละเท่าไหร่

ขั้นตอนที่ 12 ค่าตอบแทนที่ถูกจ่ายออกไป

เป็นค่าตอบแทนที่ตัวแทนมีรายได้ตั้งแต่ 500 บาท ขึ้นไป และไม่มีปัญหาในการถูกสั่งระงับรายได้ ที่เกิดจากการทุจริต หรือ มีหนี้สินมากกว่ารายได้ ก็จะไม่ถูกจ่ายเงินออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ปัญหาที่เกิดจากระบบงานปัจจุบัน

จากโครงสร้างหน่วยงานของบริษัทและกระบวนการทำงานของระบบปัจจุบัน สามารถแบ่งปัญหาที่เกิดขึ้นกับการปฏิบัติงานและบริหารจัดการระบบเป็น 2 ส่วน ดังนี้

3.2.1 ปัญหาด้านการจัดเก็บข้อมูล

เนื่องจากการดำเนินการด้วยระบบแมนนวล ซึ่งการคำนวณและการเก็บข้อมูลยังเป็นการการเก็บข้อมูลด้วยมือ และเอกสารต่าง ๆจัดเก็บข้อมูลเดียวกันไว้หลาย ๆ ที่

1. ความซ้ำซ้อนของข้อมูล

ข้อมูลในลักษณะของแฟ้มข้อมูลกระดาษ ทำให้เกิดความซ้ำซ้อนกันของการเก็บข้อมูลเดียวกันถึง 3 ส่วนงานที่ทำงานเกี่ยวข้องกัน อีกทั้งยังเกิดปัญหาเรื่องพื้นที่เก็บเอกสารไม่เพียงพอและความยุ่งยากในการค้นหาข้อมูลในแต่ละครั้งท่ามกลางแฟ้มข้อมูลกระดาษจำนวนมากขึ้นด้วย

2. การรักษาความถูกต้องของข้อมูล

การรักษาความถูกต้องของข้อมูลชุดเดียวกันอาจไม่ถูกต้องทั้งหมด เนื่องจากข้อมูลเดียวกันถูกเก็บไว้หลายส่วนงาน เมื่อส่วนงานหนึ่งแก้ไขข้อมูลใด ๆ แล้วไม่แจ้งให้หน่วยงานอื่นที่เก็บข้อมูลเดียวกันแก้ไขด้วย จะทำให้เกิดความไม่ถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับการแก้ไขที่เก็บไว้ในส่วนงานอื่น ๆ

3. ความผิดปกติของข้อมูล

ความผิดปกติของข้อมูล เป็นปัญหาที่เป็นผลกระทบจากการเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนอีกลักษณะหนึ่ง เกิดขึ้นเนื่องจากมีข้อมูลบางส่วนสูญเสียไปในกรณีที่มีการเพิ่ม เปลี่ยนแปลง หรือลบข้อมูล อาจส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันไม่ครบถ้วน

3.2.2 ปัญหาด้านการบริหารงาน

1. การป้องกันและรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

เนื่องจากข้อมูลเดิมบันทึกอยู่ในสมุดทะเบียนคุม ทำให้ไม่มีความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลที่เพียงพอ และเอกสารต่าง ๆ อาจสูญหายไปจากสถานที่เก็บ หรือสูญหายระหว่างส่งงานผ่านระบบไปรษณีย์รวมของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความล่าช้าในการรับส่งงานระหว่างส่วนงาน

การรับส่งงานระหว่างส่วนงานภายในส่วนงานเดียวกัน ส่งผลถึงการให้บริการลูกค้าล่าช้าตามไปด้วย

3. ความผิดพลาดในการคำนวนเรียกคืนค่าตอบแทนตัวแทน

การคำนวณเรียกคืนค่าตอบแทนตัวแทนเป็นการคำนวณเรียกคืนค่าตอบแทนด้วยมือถ้าเป็นการเรียกคืนข้ามปี หากพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ไม่มีความชำนาญหรือขาดประสบการณ์ในการทำงาน ก็จะทำให้การคำนวณเรียกคืนค่าตอบแทนผิดพลาดไปด้วย

4. การติดตามความคืบหน้าของงานแต่ละงาน

ระบบงานแบบแมนนวลในปัจจุบัน ไม่สามารถตอบสนองการติดตามงานแต่ละงานที่ตัวแทนร้องขอทราบข้อมูลหนี้สินได้ในทันที และใช้เวลาในการติดตามงานค่อนข้างมาก

5. การใช้ข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

เนื่องจากการเก็บข้อมูลในปัจจุบัน ไม่สามารถรองรับการนำข้อมูลมาใช้เพื่อการวิเคราะห์และตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ เนื่องจากข้อมูลอาจไม่มีความถูกต้องทั้งหมด การใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และความเป็นปัจจุบันของข้อมูล ทำให้บริษัทไม่สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ซึ่งไม่เป็นปัจจุบัน และทันเวลา มาวิเคราะห์และตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การออกแบบระบบงาน

4.1 ความต้องการของระบบ

จากปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงานปัจจุบัน จึงได้เกิดความต้องการที่จะสร้างระบบฐานข้อมูลกลาง ให้ทุกส่วนงานใช้ข้อมูลเดียวกัน สามารถเรียกดูข้อมูลผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยแต่ละส่วนงานไม่ต้อง ต่างคนต่างแยกกันเก็บเอกสาร และการนำข้อมูลมาเพื่อประโยชน์ในด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ของบริษัท โดยมุ่งเน้นให้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในบริษัทให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเป็นการสนับสนุนให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยและรองรับเทคโนโลยีในอนาคตมาช่วยในการพัฒนาองค์กรมากขึ้น

4.2 การออกแบบระบบ

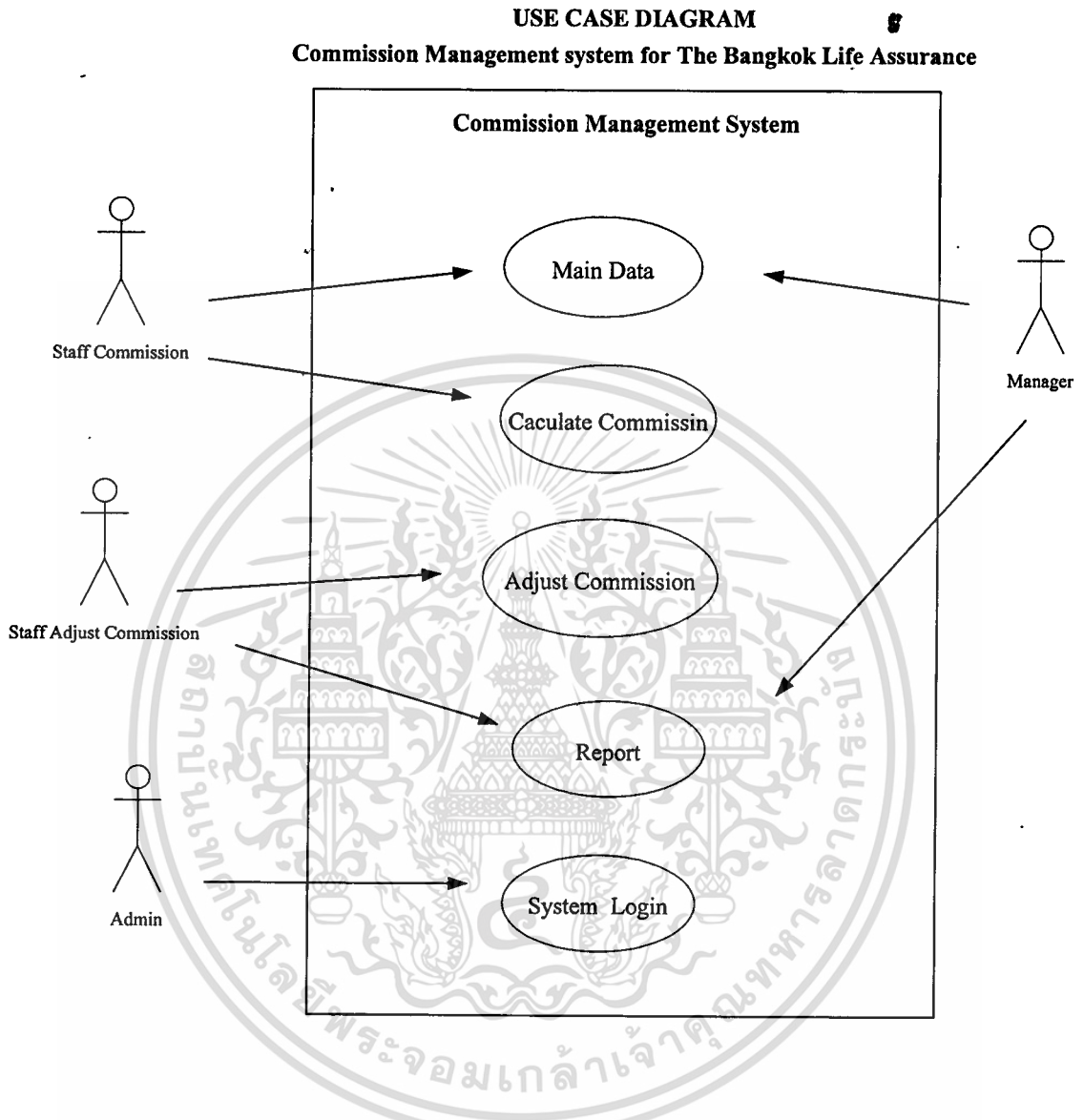
ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบจะใช้หลักการเชิงวัตถุ โดยใช้ไดอะแกรมต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

1. ยูสเคสไดอะแกรม
2. แอคติ้วิตี้ ไดอะแกรม
3. คลาสไดอะแกรม

4.3 ยูสเคสไดอะแกรม

ยูสเคสไดอะแกรม คือ ไดอะแกรมที่แสดงฟังก์ชันการทำงานของระบบที่จะพัฒนาขึ้น โดยแสดงด้วยยูสเคสไดอะแกรมดังรูปที่ 4.3 และแสดงรายละเอียดของยูสเคสไดอะแกรม ของระบบการพัฒนาระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 USE CASE DIAGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อหาความต้องการของระบบใหม่และสร้างฟังก์ชันการทำงานในรูปแบบของยูสเคสไดอะแกรมเสร็จแล้ว ก็นำมาวิเคราะห์เพื่อสร้างคลาสไดอะแกรม แสดงคลาส และความสัมพันธ์ของคลาสต่าง ๆ ในระบบ

จากรูปที่ 4.3 ยูสเคสไดอะแกรม ของระบบการพัฒนาระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน

ตารางที่ 4.3.1 รายละเอียดยูสเคสการคีย์ข้อมูลรายละเอียดหลักของกรมธรรม์

ชื่อยูสเคส Main Data **รหัส :** 1 **ระดับความสำคัญ :** สูง **Primary Actor :** พนักงานคำนวณค่าตอบแทน **ประเภทของยูสเคส :** Overview* **ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ :** ตัวแทน พนักงานคำนวณค่าตอบแทน และผู้บริหาร **เงื่อนไขที่เกิดก่อน :** ลูกค้าทำประกันชีวิต **รายละเอียดโดยสังเขป :** พนักงานรับเอกสารและคีย์ข้อมูลเกี่ยวกับการรายละเอียดของตัวแทนที่ขายประกันชีวิต, การคีย์ข้อมูลรายละเอียดการทำประกันชีวิตของลูกค้า, คีย์ข้อมูลรายละเอียดระเบียบอัตราการจ่ายค่าตอบแทน(%) **Trigger :** รับเอกสารจากส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
ความสัมพันธ์ : -
เหตุการณ์หลัก : รับเอกสารจากส่วนงานต่าง ๆ และดำเนินการคีย์ข้อมูลเข้าไปในระบบ **เหตุการณ์ย่อย :** 1. รับเอกสารจากส่วนงานต่าง ๆ 2. บันทึกการรับเรื่องเข้าสู่ระบบ 3. สามารถทำการแก้ไขรายการต่าง ๆ ได้ **เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น :** -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3.2 รายละเอียดยูสเคสการคำนวณค่าตอบแทนตัวแทน

ชื่อยูสเคส Calculate Commission **รหัส :** 2 **ระดับความสำคัญ :** สูง **Primary Actor :** พนักงานคำนวณค่าตอบแทน **ประเภทของยูสเคส :** Overview* **ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ :** พนักงานคำนวณค่าตอบแทน ตัวแทน พนักงานเรียกคืนค่าตอบแทน และผู้บริหาร **เงื่อนไขที่เกิดก่อน :** ลูกค้าชำระเบี้ยประกัน **รายละเอียดโดยสังเขป :** พนักงานรับเอกสารการชำระเบี้ยปีที่ 1/1-2 จากส่วนรับประกัน และรับรายละเอียดการชำระเบี้ยปีที่ 1/3 จากส่วนการเงิน **Trigger :** รับเอกสารการชำระเบี้ยประกันจากส่วนการเงิน
ความสัมพันธ์ : รายงานการจ่ายค่าตอบแทน
เหตุการณ์หลัก : ดำเนินการคีย์ข้อมูลการชำระเบี้ยเข้าไปในระบบ **เหตุการณ์ย่อย :** 1. รับเอกสารจากส่วนงานต่าง ๆ 2. บันทึกการชำระเบี้ยประกันรับเรื่องเข้าสู่ระบบ 3. ทำการสั่งพิมพ์รายละเอียดการคำนวณค่าตอบแทนที่เราคีย์ข้อมูลเข้าระบบตามวันที่ **เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น :** -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3.3 รายละเอียดยูสเคสการปรับปรุงค่าตอบแทนตัวแทน

ชื่อยูสเคส Adjust Commission **รหัส :** 3 **ระดับวามสำคัญ :** สูง **Primary Actor :** พนักงานปรับปรุงข้อมูล **ประเภทของยูสเคส :** Overview* **ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ :** ตัวแทน พนักงานเรียกคืนค่าตอบแทน **เงื่อนไขที่เกิดก่อน :** ลูกค้าขอเปลี่ยนแปลงกรมธรรม์ **รายละเอียดโดยสังเขป :** พนักงานรับเอกสารการเปลี่ยนแปลงกรมธรรม์ และการค้นหาประวัติการจ่ายค่าตอบแทนตัวแทน และดำเนินการปรับปรุงค่าตอบแทน **Trigger :** รับเอกสารการเปลี่ยนแปลงจากส่วนดำเนินงานกรมธรรม์
ความสัมพันธ์ : รายงานการปรับปรุงค่าตอบแทน
เหตุการณ์หลัก : ดำเนินการแก้ไขรายการที่ต้องการจะปรับปรุงค่าตอบแทน **เหตุการณ์ย่อย :** 1. รับเอกสารจากส่วนงานต่าง ๆที่เกี่ยวข้อง 2. บันทึกการปรับปรุงค่าตอบแทนสู่ระบบ 3. ทำการสั่งพิมพ์รายละเอียดการปรับปรุงคำนวณค่าตอบแทนที่เราคีย์ข้อมูลเข้าระบบ **เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น :** -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3.4 รายละเอียดยูสเคสการออกรายงานต่าง ๆ

ชื่อยูสเคส Report **รหัส :** 4 ระดับความสำคัญ : ปานกลาง **Primary Actor :** พนักงานคำนวณค่าตอบแทน, พนักงานปรับปรุงข้อมูล, ผู้บริหาร **ประเภทของยูสเคส :** Detail ** **ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ :** ตัวแทน, พนักงานคำนวณค่าตอบแทน, พนักงานเรียกคืนค่าตอบแทน, ผู้บริหาร **เงื่อนไขที่เกิดก่อน :** ดำเนินการปรับปรุงค่าตอบแทนตัวแทน **รายละเอียดโดยสังเขป :** พนักงานปรับปรุงข้อมูล พิมพ์รายงานต่าง ๆ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการปรับปรุงค่าตอบแทน และผู้บริการสามารถดูรายละเอียด และสามารถดูประวัติการปรับปรุงค่าตอบแทน และสามารถทราบข้อมูลการเป็นหนี้ของตัวแทน **Trigger :** -
ความสัมพันธ์ : -
เหตุการณ์หลัก : ดำเนินการออกรายงานเกี่ยวกับประวัติการจ่ายค่าตอบแทน และการปรับปรุงการจ่ายค่าตอบแทน **เหตุการณ์ย่อย :** 1. ทำการออกรายงานค่าตอบแทน 2. ทำการออกรายงานการปรับปรุงค่าตอบแทน 3. ทำการออกรายงานประวัติหรือสถิติต่าง ๆที่ผู้บริหารต้องการเพื่อการตัดสินใจ **เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น :** -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3.5 รายละเอียดยูสเคสการกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ

ชื่อยูสเคส System Login **รหัส :** 5 ระดับความสำคัญ : สูง **Primary Actor :** ผู้ดูแลระบบ **ประเภทของยูสเคส :** Detail ** **ผู้มีส่วนได้เสียและผู้สนใจ :** พนักงานผู้ใช้ระบบ **เงื่อนไขที่เกิดก่อน :** ดำเนินการกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ **รายละเอียดโดยสังเขป :** ผู้ดูแลระบบสามารถทำการกำหนดสิทธิการใช้ระบบของพนักงานแต่ละระดับในการเข้าถึงข้อมูล **Trigger :** -
ความสัมพันธ์ : -
เหตุการณ์หลัก : ดำเนินการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ระบบ **เหตุการณ์ย่อย :** 1. ทำการกำหนดสิทธิของผู้ใช้งานแต่ละระดับการเข้าถึงข้อมูล 2. แก้ไข หรือเพิ่มสิทธิการเข้าถึง 3. เพิ่ม หรือ ยกเลิกผู้ใช้ระบบ **เหตุการณ์ที่เป็นทางเลือก/เหตุการณ์ยกเว้น :** -

* Overview หมายถึง ยูสเคสที่แสดงภาพรวมของความต้องการของระบบ

** Detail หมายถึง ยูสเคสที่แสดงรายละเอียดต่าง ๆ

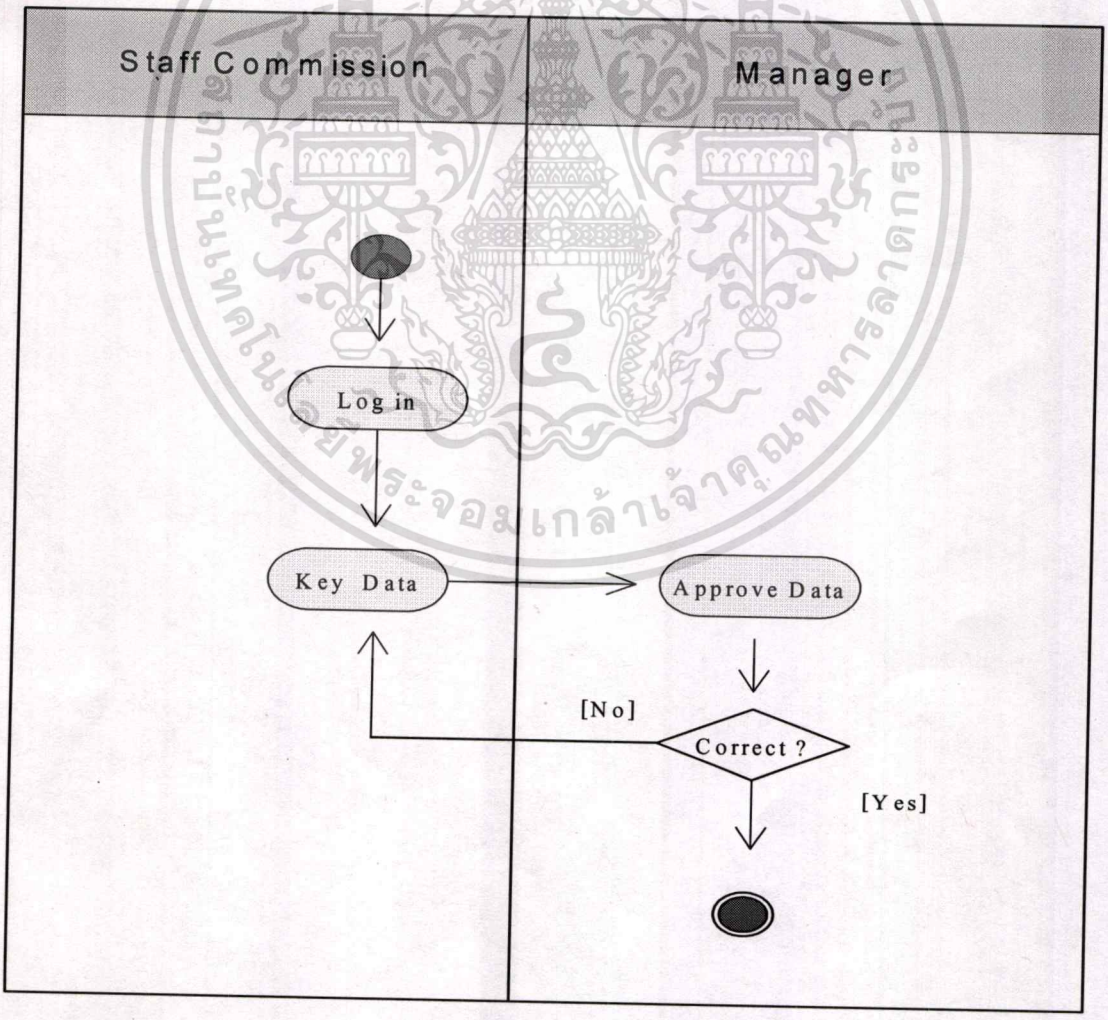
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 Activity Diagram

Activity Diagram เป็นเครื่องมือหนึ่งของแบบจำลองพฤติกรรม (Behavior Model) ซึ่งใช้สร้างความเข้าใจถึงลำดับขั้นการทำงานของระบบในแบบ Object-Oriented System โดยมุ่งเน้นที่จะแสดงให้เห็นกระบวนการทางธุรกิจ (Business Function) ว่าในการปฏิบัติงานจริงนั้นมีกิจกรรมใดที่สามารถทำได้พร้อม ๆ กัน หรือต้องทำกิจกรรมใดก่อนหลัง อีกกิจกรรมหนึ่ง

และในการทำงานของระบบหนึ่ง ๆ นั้นก็มักจะประกอบด้วยหลายกิจกรรม ดังนั้นการสร้าง Activity diagram ให้กับระบบ ก็ย่อมจะสร้างได้หลายแผนผังด้วยเช่นกัน ซึ่งในส่วนของระบบที่ได้ทำการศึกษานี้ ก็สามารถสร้าง Activity Diagram ได้ดังต่อไปนี้

4.4.1 Activity Diagram: การคีย์ข้อมูลหลัก



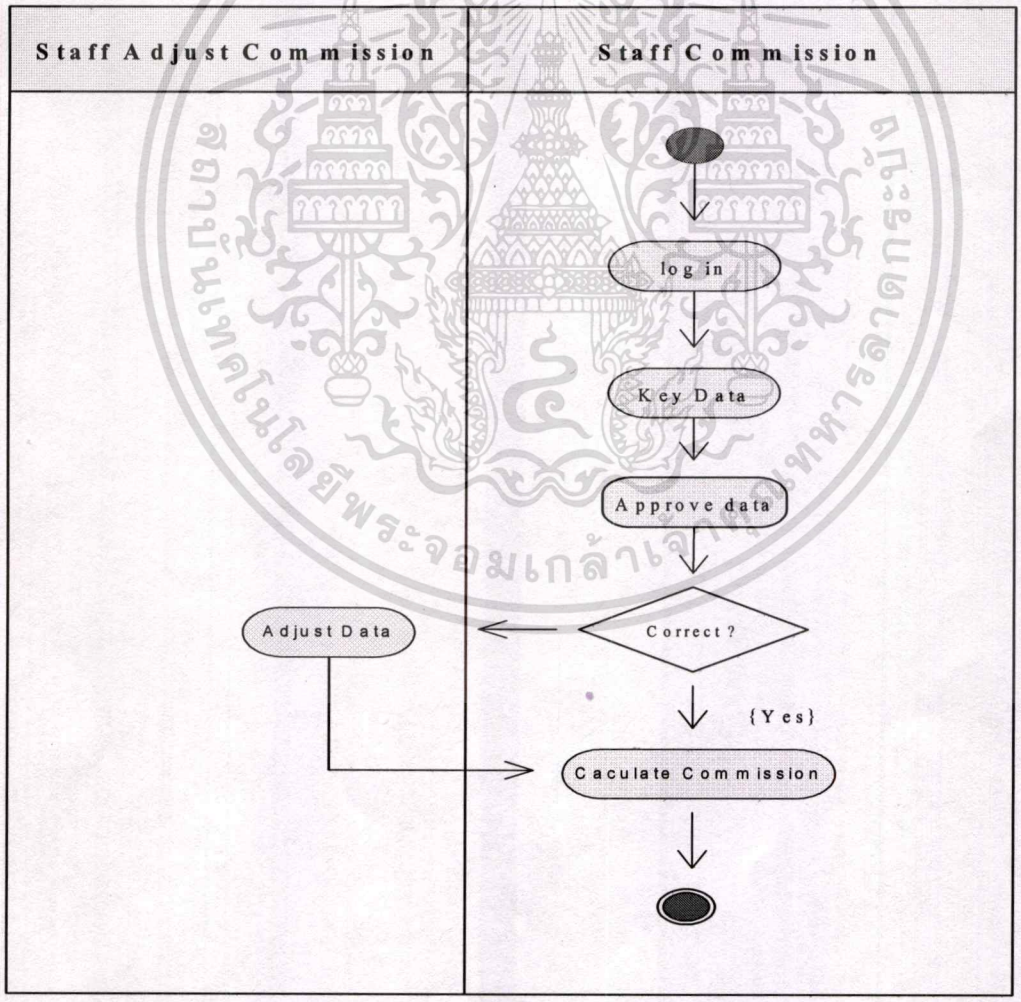
รูปที่ 4.4.1 แสดง Activity Diagram ของการคีย์ข้อมูลหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.4.1 แสดงให้เห็นกระบวนการทำงานในการคีย์ข้อมูลหลัก ดังนี้

1) เจ้าหน้าที่คำนวณค่าตอบแทนตัวแทนทำการ Log-in เข้าไปในระบบ
2) เมื่อได้รับเอกสารจากส่วนงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำการคีย์ข้อมูลกรมธรรม์ ข้อมูลตัวแทน ข้อมูลรายละเอียดการจ่ายค่าตอบแทน
3) เจ้าหน้าที่ทำการพิมพ์เอกสาร ที่คีย์ข้อมูลกรมธรรม์
4) ผู้จัดการดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
5) ถ้าข้อมูลผิดพลาด ก็จะดำเนินการแก้ไขข้อมูล

4.4.2 Activity Diagram: การคำนวณค่าตอบแทนตัวแทน



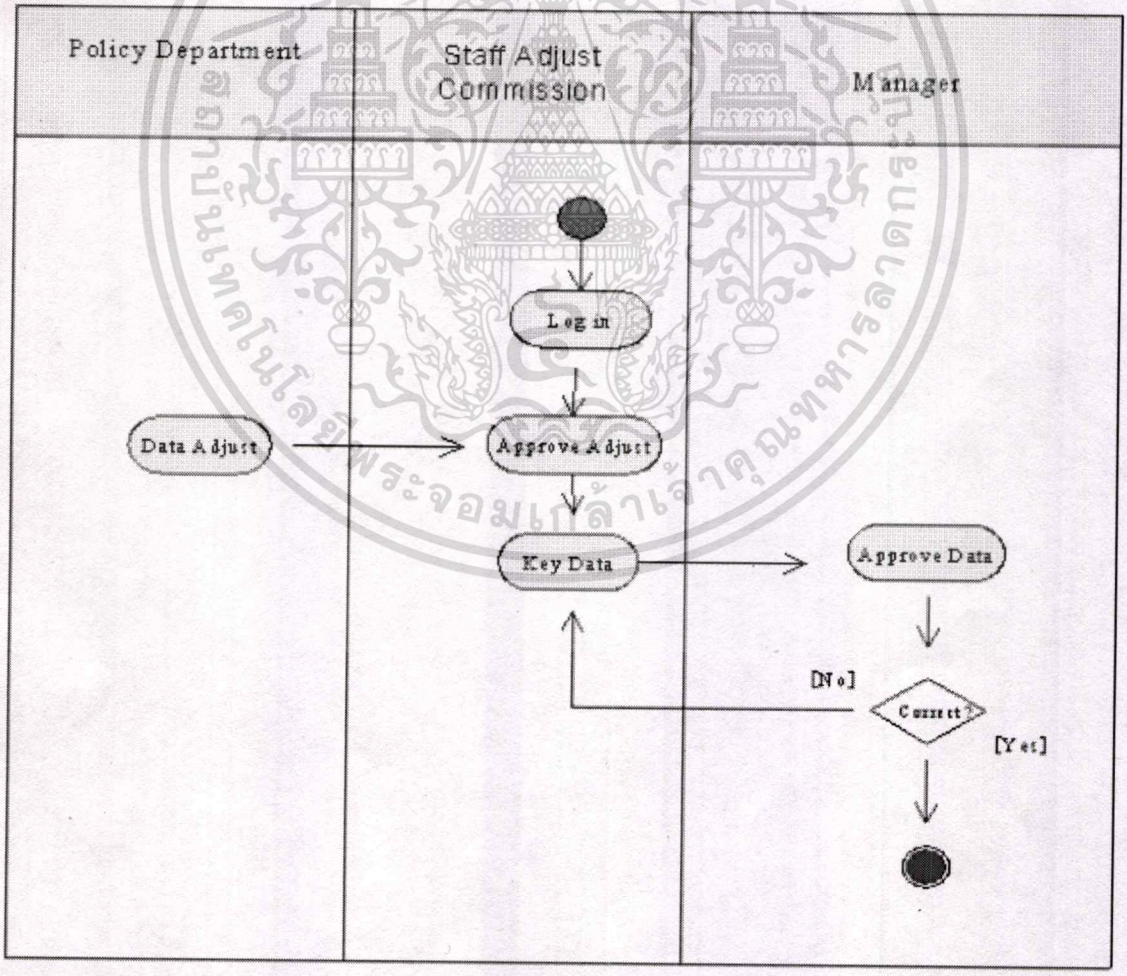
รูปที่ 4.4.2 แสดง Activity Diagram ของการคำนวณค่าตอบแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.4.2 แสดงให้เห็นกระบวนการทำงานในการคำนวณค่าตอบแทนตัวแทน ดังนี้

1) เจ้าหน้าที่คำนวณค่าตอบแทนตัวแทนทำการ Log-in เข้าไปในระบบ
2) เมื่อได้รับเอกสารการชำระเงิน จากส่วนงานรับประกัน ที่เป็น ปีที่ 1/1 และ ข้อมูลตั้งแต่ปีที่ 1/2 ขึ้นไปจากส่วนการเงิน ทำการคีย์ข้อมูลกรมธรรม์
3) เจ้าหน้าที่ทำการพิมพ์เอกสาร ที่คีย์ข้อมูลกรมธรรม์มาดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล
4) ถ้าข้อมูลผิดพลาด จะส่งให้เจ้าหน้าที่ ปรับปรุงข้อมูลดำเนินการแก้ไขข้อมูล
5) เมื่อแก้ไขแล้วจึงจะดำเนินสั่งให้เครื่องคำนวณค่าตอบแทนตัวแทน

4.4.3 Activity Diagram: การปรับปรุงค่าตอบแทนตัวแทน



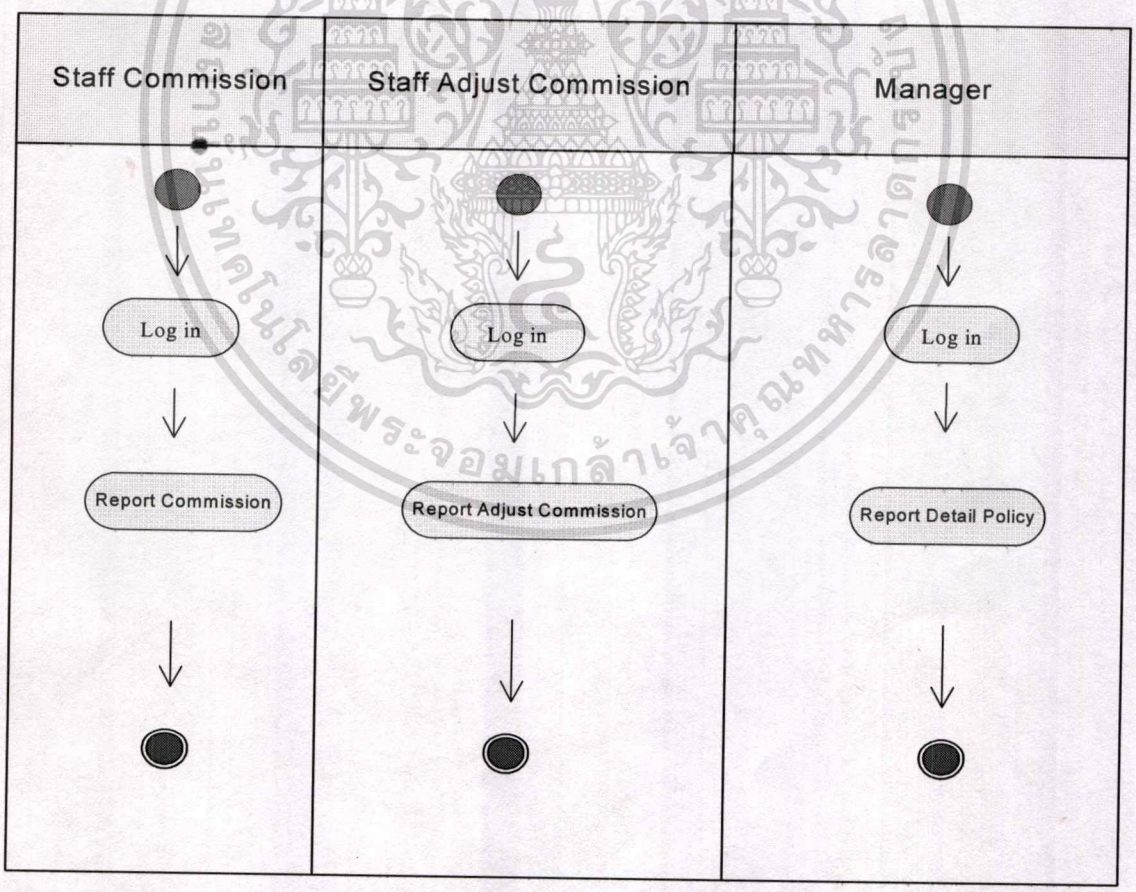
รูปที่ 4.4.3 แสดง Activity Diagram ของการปรับปรุงค่าตอบแทนตัวแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.4.3 แสดงให้เห็นกระบวนการทำงานในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล ดังนี้

1.) เจ้าหน้าที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลทำการ Log-in เข้าไปในระบบ
2.) เมื่อได้รับเอกสารแจ้งการยกเลิกกรมธรรม์, ยกเลิกใบเสร็จ หรือการแก้ไขข้อมูล ต่างๆ จากส่วนงานดำเนินการกรมธรรม์ เจ้าหน้าที่ปรับปรุงค่าตอบแทน จะทำการลงทะเบียนใบอนุมัติการแก้ไขกรมธรรม์
3.) เมื่อลงทะเบียนใบอนุมัติแก้ไขกรมธรรม์แล้ว ก็จะคีย์ข้อมูลการแก้ไขเข้าไปในระบบ และทำการพิมพ์เอกสารเพื่อให้ผู้จัดการตรวจสอบ
4.) เมื่อผู้จัดการตรวจสอบเรียบร้อยแล้วก็จะดำเนินการส่งให้เจ้าหน้าที่ค่าตอบแทนดำเนินการคำนวณค่าตอบแทนที่ปรับปรุงข้อมูลต่อไป

4.4.4 Activity Diagram: การออกรายงานต่าง ๆ



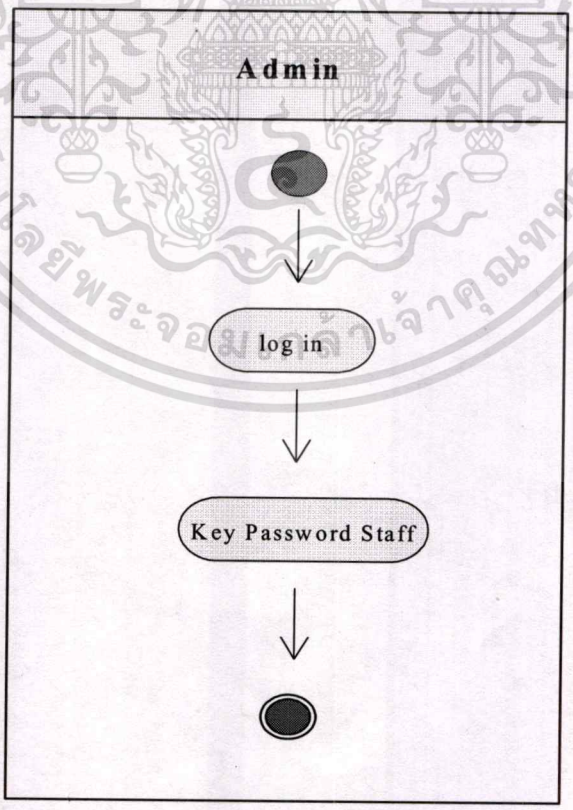
รูปที่ 4.4.4 แสดง Activity Diagram ของการออกรายงานต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.4.4 แสดงให้เห็นกระบวนการทำงานในการออกรายงานต่าง ๆ ดังนี้

1.) เจ้าหน้าที่คำนวณค่าตอบแทนทำการ Log-in เข้าไปในระบบ, เจ้าหน้าที่ปรับปรุงแก้ไขข้อมูลทำการ Log-in เข้าไปในระบบ และผู้จัดการทำการ Log-in เข้าไปในระบบ
2.) เมื่อเจ้าหน้าที่แต่ละคน ต้องการทราบรายละเอียดที่ต้องการใช้ก็จะเข้าไป ดำเนินการพิมพ์เอกสาร เช่น เจ้าหน้าที่คำนวณค่าตอบแทนมีความต้องการรายงาน การคำนวณค่าตอบแทน เจ้าหน้าที่ปรับปรุงข้อมูลต้องการรายงานการปรับปรุง และประวัติการปรับปรุงข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสะดวกในการติดตามหนี้สิน ผู้จัดการมีความต้องการรายงานเพื่อดูรายละเอียดประวัติของเบี้ยประกัน ค่าตอบแทน การปรับปรุงข้อมูล เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่าง ๆ
3.) เมื่อผู้ใช้ระบบทำการสั่งพิมพ์รายงานต่าง ๆ ระบบก็จะทำการพิมพ์เอกสารต่าง ๆ ตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ

4.4.5 Activity Diagram: การกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ



รูปที่ 4.4.5 แสดง Activity Diagram ของการกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.4.5 แสดงให้เห็นกระบวนการทำงานในการกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบ ดังนี้

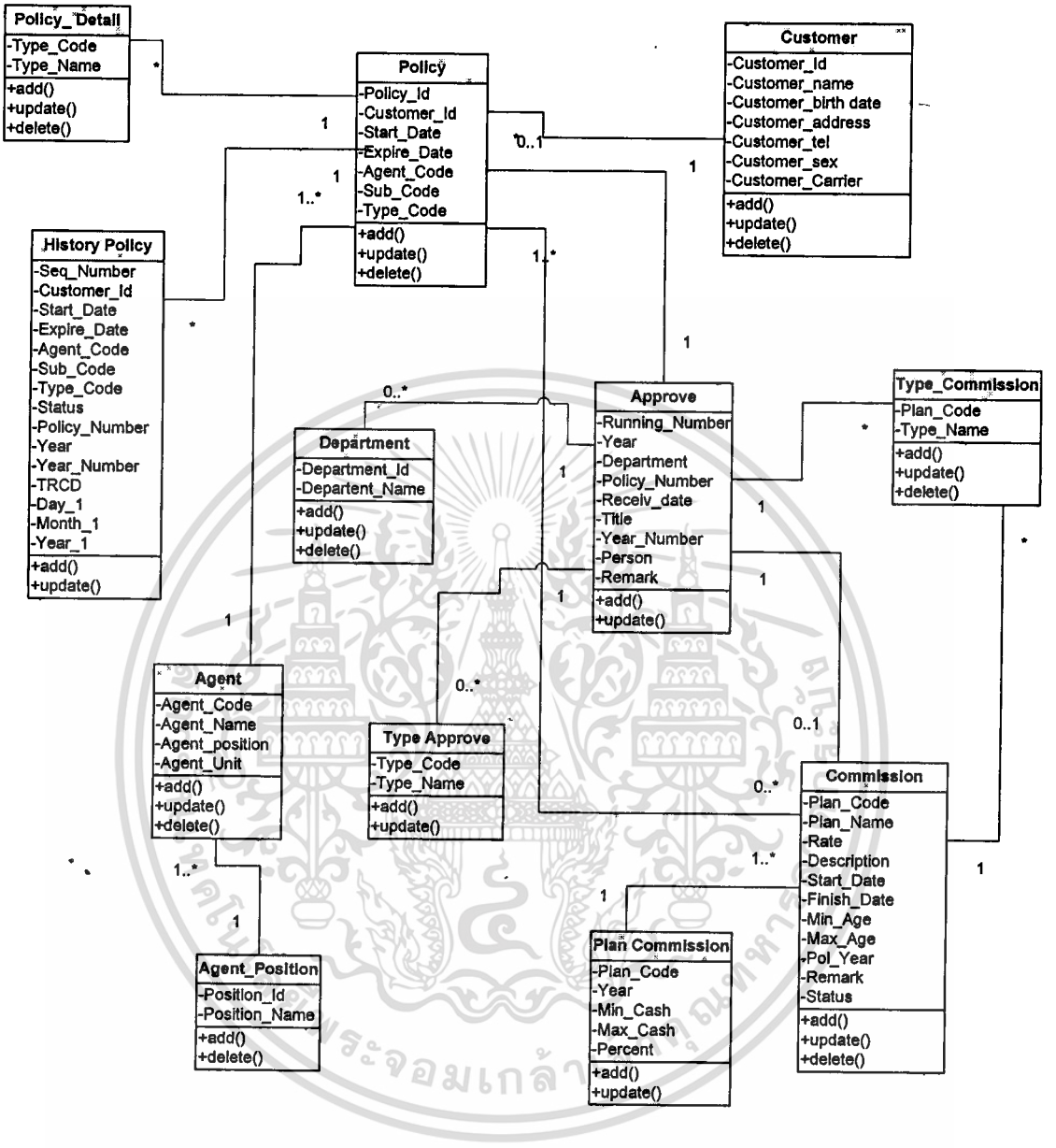
1.) เมื่อผู้ดูแลระบบทำการ Log-in เข้าไปในระบบ

2.) กระทำการกำหนดสิทธิของผู้ใช้ระบบของแต่ละคนว่า สามารถเข้าใช้งานระบบในเมนูใดบ้าง เพื่อป้องกันการเข้าไปแก้ไขข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

4.5 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม คือ แผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ของคลาสทั้งหมดที่ควรมีในระบบ และแสดงโครงสร้างของระบบคลาสไดอะแกรม สร้างมาจากการวิเคราะห์ฟังก์ชันการทำงานของยูสเคสไดอะแกรม และแอ็คติ้วิตี้ไดอะแกรมแล้ว ได้คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน ซึ่งประกอบด้วยคลาสพื้นฐาน ดังรูปที่ 4.5 คลาสไดอะแกรม ของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 แสดง Class Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

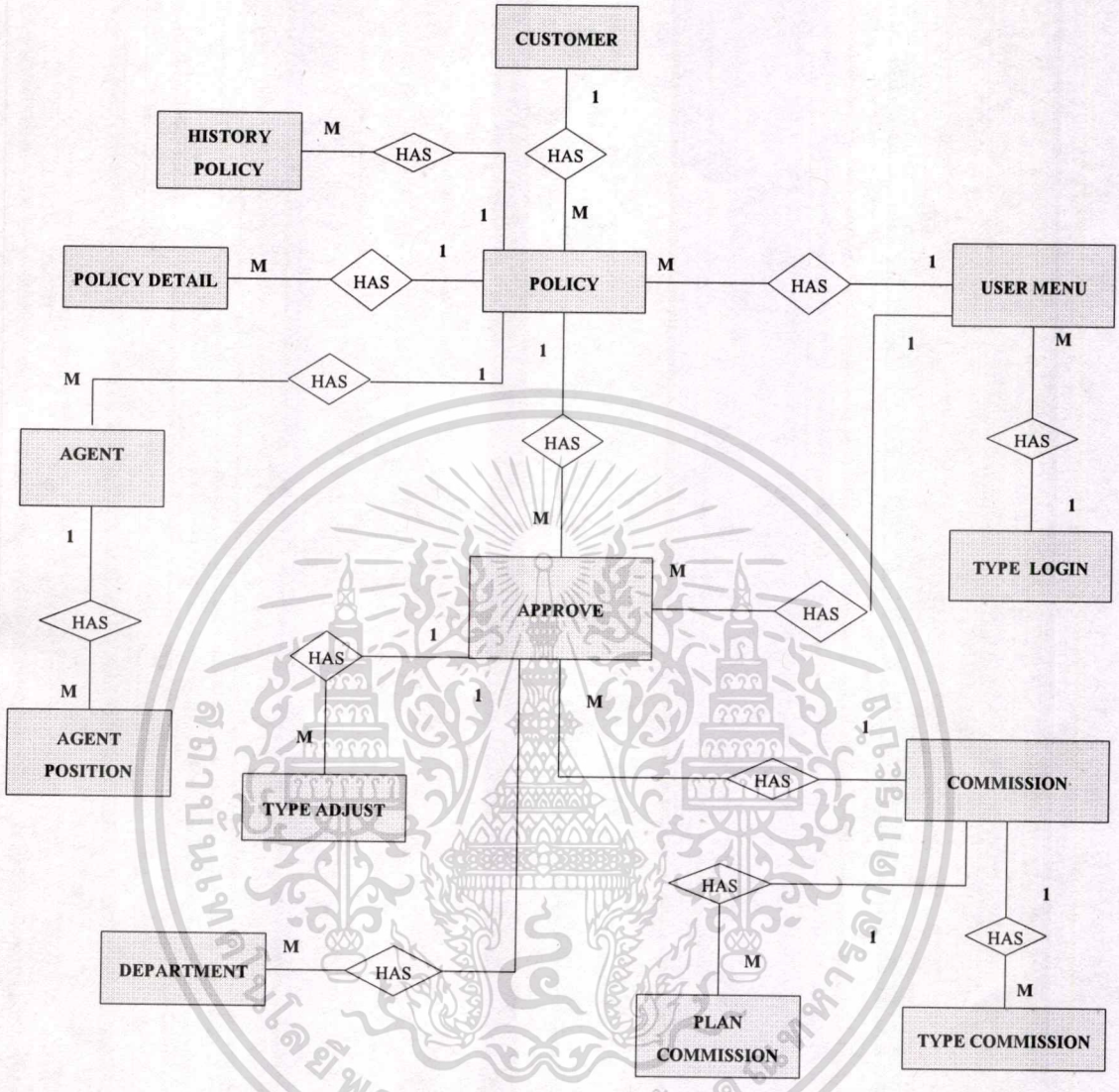
บทที่ 5
การออกแบบฐานข้อมูล

5.1 แบบจำลองอี - อาร์ (Entity Relationship Model)

เมื่อได้ทำการวิเคราะห์การทำงาน และโครงสร้างของระบบเสร็จแล้ว ก็จะสามารถทำการออกแบบระบบฐานข้อมูลได้ด้วยการนำ Class Diagram มาเป็นต้นแบบ เพื่อใช้ช่วยปรับเปลี่ยนให้ทำการสร้างระบบฐานข้อมูลได้ง่ายขึ้น

โดยระบบฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นจะเป็นแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) และเลือกใช้แบบจำลองอี-อาร์ (Entity Relationship Modeling) ในรูปแบบ Crow's Foot model ในการอธิบาย (ดังรูปที่ 5.1) เพราะ Crow's Foot Model สามารถแสดงให้เห็นแอตทริบิวต์ (Attribute) ต่าง ๆ ของระบบทั้งระบบ ได้ชัดเจนกว่า Chen Model ซึ่งแบบจำลองอี - อาร์ ที่สร้างได้ประกอบด้วย Entity ต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

5.2 ตารางความสัมพันธ์

จากอีอาร์ไดอะแกรม สามารถสร้างตารางความสัมพันธ์ของระบบสารสนเทศการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน13 ตาราง ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.1 แสดง Data Dictionary ของ POLICY

TABLE NAME: POLICY					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Policy_Number	เลขที่กรมธรรม์	Number	Y	PK	
Code_Agent	โค้ดตัวแทน	Text	Y	FK	Agent
Customer_ID	รหัสผู้เอาประกัน	Text	Y	FK	Customer
Year	ปี	Text	Y		
Year_Number	งวด	Text	Y		
TRCD	ชนิดของการปรับปรุง	Text	Y		
DAY 1	วันคิดผลงาน	Text	Y		
Month 1	เดือนคิดผลงาน	Text	Y		
Year 1	ปีคิดผลงาน	Text	Y		
DAY 2	วันที่เริ่มประกัน	Text	Y		
Month 2	เดือนที่เริ่มประกัน	Text	Y		
Year 2	ปีที่เริ่มประกัน	Text	Y		
DAY 3	วันที่ใบเสร็จรับเงิน	Text	Y		
Month 3	เดือนของใบเสร็จรับเงิน	Text	Y		
Year 3	ปีของใบเสร็จรับเงิน	Text	Y		
Cash_Type	ประเภทการชำระเงิน	Text	Y		
Card_Agent	โค้ดผ่านบัตร	Number	Y		
Bill_Number	เลขที่ใบเสร็จ	Number	Y		
Hold 1	ระงับการจ่ายทั้งกรมธรรม์	Text	Y		
Hold 2	ระงับการจ่ายค่าเก็บ	Text	Y		
Hold_Agent	ระงับการจ่ายตัวแทน	Number	Y		
Policy_Val 1	ทุนประกัน	Number	Y		
Policy_Val 2	เบี้ยประกัน	Number	Y		
Policy_Val 3	เบี้ยที่ชำระ	Number	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 แสดง Data Dictionary ของ POLICY DETAIL

TABLE NAME: POLICY DETAIL					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Policy_Number	เลขที่กรมธรรม์	Text	Y	PK	
BR	เบี้ยชีวิต,เบี้ยอนุสัญญา	Text	Y	FK	Agent
Plan_Code	รหัสแบบประกัน	Number	Y	FK	Customer
Min_Cash	วันเริ่มระยะเวลาชำระเบี้ยประกัน	Text	Y		
Max_Cash	วันสิ้นสุดระยะเวลาชำระเบี้ยประกั	Text	Y		
Term	ชนิดของการปรับปรุง	Text	Y		
Age	อายุผู้เอาประกัน	Text	Y		
Pol_Val	เบี้ยประกัน	Number	Y		
Rate	อัตราค่านายหน้า	Number	Y		

ตารางที่ 5.3 แสดง Data Dictionary ของ TYPE LOGIN

TABLE NAME: TYPE LOGIN					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
User	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Text	Y	PK	
Password	รหัสผ่าน	Text	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 แสดง Data Dictionary ของ USER MENU

TABLE NAME: USER MENU					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
User	ชื่อผู้ใช้ระบบ	Text	Y	PK	
Screen 1	เมนูที่ 1	Text	Y		
Screen 2	เมนูที่ 2	Text	Y		
Screen 3	เมนูที่ 3	Text	Y		
Screen 4	เมนูที่ 4	Text	Y		
Screen 5	เมนูที่ 5	Text	Y		

ตารางที่ 5.5 แสดง Data Dictionary ของ AGENT

TABLE NAME: AGENT					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Code_Agent	โค๊ดตำแหน่ง	Number	Y	PK	
Unit	หน่วยที่สังกัด	Number	Y		
Name 1	ชื่อ	text	Y		
Name 2	นามสกุล	text	Y		
Position	ตำแหน่งตัวแทน	text	Y		
Date 1	วันที่เริ่มเข้าทำงาน	text	Y		
Date 2	วันที่มีบัตร	text	Y		
Date 3	วันที่บัตรวันหมดอายุ	text	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 แสดง Data Dictionary ของ AGENT POSITION

TABLE NAME: AGENT POSITION					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Pos_Code	โค๊ดตำแหน่ง	Number	Y	PK	
Pos_Name	ชื่อตำแหน่ง	Number	Y		

ตารางที่ 5.7 แสดง Data Dictionary ของ COMMISSION

TABLE NAME: COMMISSION					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Plan Code	รหัสประเภทค่าตอบแทน	Number	Y	PK	
Plan Name	ชื่อแบบประกันชีวิต	text	Y		
Rate	อัตราค่าตอบแทน	text	Y		
Description	รายละเอียด	text	Y		
Start_Date	วันเริ่มต้น	text	Y		
Finish_Date	วันสิ้นสุด	text	Y		
Min_Age	อายุที่รับประกันต่ำสุด	text	Y		
Max_Age	อายุที่รับประกันสูงสุด	text	Y		
Pol_Year	อัตราค่าเก็บเบี้ยประกัน	Number	Y		
Remark	หมายเหตุ	text	Y		
Status	สถานะ	text	N		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 แสดง Data Dictionary ของ CUSTOMER

TABLE NAME: CUSTOMER					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Customer_ID	รหัสผู้เอาประกัน	text	Y	PK	
Customer_Name	ชื่อผู้เอาประกัน	text	Y		
Customer_Sex	เพศผู้เอาประกัน	text	Y		
Customer_Address	ที่อยู่ผู้เอาประกัน	text	Y		
Tel	เบอร์โทรศัพท์	text	Y		
Birthdate	วัน เดือน ปีเกิด ผู้เอาประกัน	text	Y		
Career	อาชีพ	text	Y		
Remark 1	หมายเหตุ 1	text	Y		
Remark 2	หมายเหตุ 2	text	Y		
Remark 3	หมายเหตุ 3	text	Y		

ตารางที่ 5.9 แสดง Data Dictionary ของ TYPE COMMISSION

TABLE NAME: TYPE COMMISSION					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Plan Code	รหัสประเภทค่าตอบแทน	Number		PK	
Type _Name	ชื่อประเภทค่าตอบแทน	text			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 แสดง Data Dictionary ของ PLAN COMMISSION

TABLE NAME: PLAN COMMISSION					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Plan_Code	รหัสแบบประกัน	Number	Y	PK	
Year	ปี	text	Y		
Min_Cash	ระยะเวลาชำระเบี้ยเริ่มต้น	text	Y		
Max_Cash	ระยะเวลาชำระเบี้ยสิ้นสุด	text	Y		
Percent	อัตราค่าตอบแทน	Number	Y		

ตารางที่ 5.11 แสดง Data Dictionary ของ HISTORY POLICY

TABLE NAME: HISTORY POLICY					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Seq_Number	เลขที่กรมธรรม์	Number	Y	PK	
Code_Agent	โค้ดตัวแทน	Text	Y		
Status	สถานะ	Text	Y		
Policy_Number	เลขที่กรมธรรม์	Number	Y		
Customer_ID	รหัสผู้เอาประกัน	Text	Y		
Year	ปี	Text	Y		
Year_Number	งวด	Text	Y		
TRCD	ชนิดของการปรับปรุง	Text	Y		
DAY 1	วันคิดผลงาน	Text	Y		
Month 1	เดือนคิดผลงาน	Text	Y		
Year 1	ปีคิดผลงาน	Text	Y		
DAY 2	วันที่เริ่มประกัน	Text	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 แสดง Data Dictionary ของ HISTORY POLICY (ต่อ)

TABLE NAME: HISTORY POLICY					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Month 2	เดือนที่เริ่มประกัน	Text	Y		
Year 2	ปีที่เริ่มประกัน	Text	Y		
DAY 3	วันที่ใบเสร็จรับเงิน	Text	Y		
Month 3	เดือนของใบเสร็จรับเงิน	Text	Y		
Year 3	ปีของใบเสร็จรับเงิน	Text	Y		
Cash_Type	ประเภทการชำระเงิน	Text	Y		
Card_Agent	โค้ดผ่านบัตร	Number	Y		
Bill_Number	เลขที่ใบเสร็จ	Number	Y		
Hold 1	ระงับการจ่ายทั้งกรมธรรม์	Text	Y		
Hold 2	ระงับการจ่ายค่าเก็บ	Text	Y		
Hold_Agent	ระงับการจ่ายตัวแทน	Number	Y		
Policy_Val 1	ทุนประกัน	Number	Y		
Policy_Val 2	เบี้ยประกัน	Number	Y		
Policy_Val 3	เบี้ยที่ชำระ	Number	Y		
Code_Agent 1	โค๊ดตัวแทน	Number	Y	PK	
Name_Agent 2	ชื่อตัวแทน	Number	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 แสดง Data Dictionary ของ APPROVE

TABLE NAME: APPROVE					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Running_Number	เลขที่การอนุมัติการปรับปรุง	Number	Y	PK	
Year	ปีของเลขที่การอนุมัติ	text	Y	PK	
Department	หน่วยงานที่รับเรื่อง	text	Y		
Policy_Number	เลขที่กรมธรรม์	text	Y	FK	Policy
Receive Date	วันที่รับเรื่องการปรับปรุง	Date/Time	Y		
Title	เรื่องการปรับปรุง	text	Y		
Year_Number	งวดที่	text	Y		
Person	ผู้รับเรื่อง	text	Y		
Remark	สาเหตุ	text	Y		

ตารางที่ 5.13 แสดง Data Dictionary ของ DEPARTMENT

TABLE NAME: DEPARTMENT					
Attribute Name	Contents	Type	Required	PK or FK	FK Referenced Table
Department_IDr	รหัสของส่วนงาน	Number	Y	PK	
Department_Name	ชื่อของส่วนงาน	text	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
การออกแบบแอพพลิเคชั่น

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของฝ่ายคอมพิวเตอร์นี้ ได้นำ Microsoft Excess เป็นเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล ร่วมกับการพัฒนาระบบด้วย VB.Studio 6 เพื่อทำให้ข้อมูลมีความชัดเจน ถูกต้อง และนำข้อมูลมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้ในการพัฒนามีดังนี้

6.1.1 ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาและทดสอบระบบงาน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- CPU : Pentium 4 1.4 GHz
- RAM : 256 MB
- Hard Disk : 40 GB
- CD-ROM Drive 50X
- CRT Color Monitor 15”
- Diskette Drive 3.5” 1.44 MB

6.1.2 ซอฟต์แวร์

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา และทดสอบระบบ มีดังนี้

- Operation System : Microsoft Windows XP Professional
- Programming Language : VB.6
- RDBMS : Microsoft Access 2000 Personal Edition
- Crystal Report Version 8.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.3 เครื่องมือ

- Microsoft Visual Basic 6
- UML Tool : Visio 2000 Professional Edition

6.2 รายละเอียดการทำงานของระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน

ระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน

หน้าจอของระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน ประกอบด้วยหน้าจอหลัก ๆ คือ

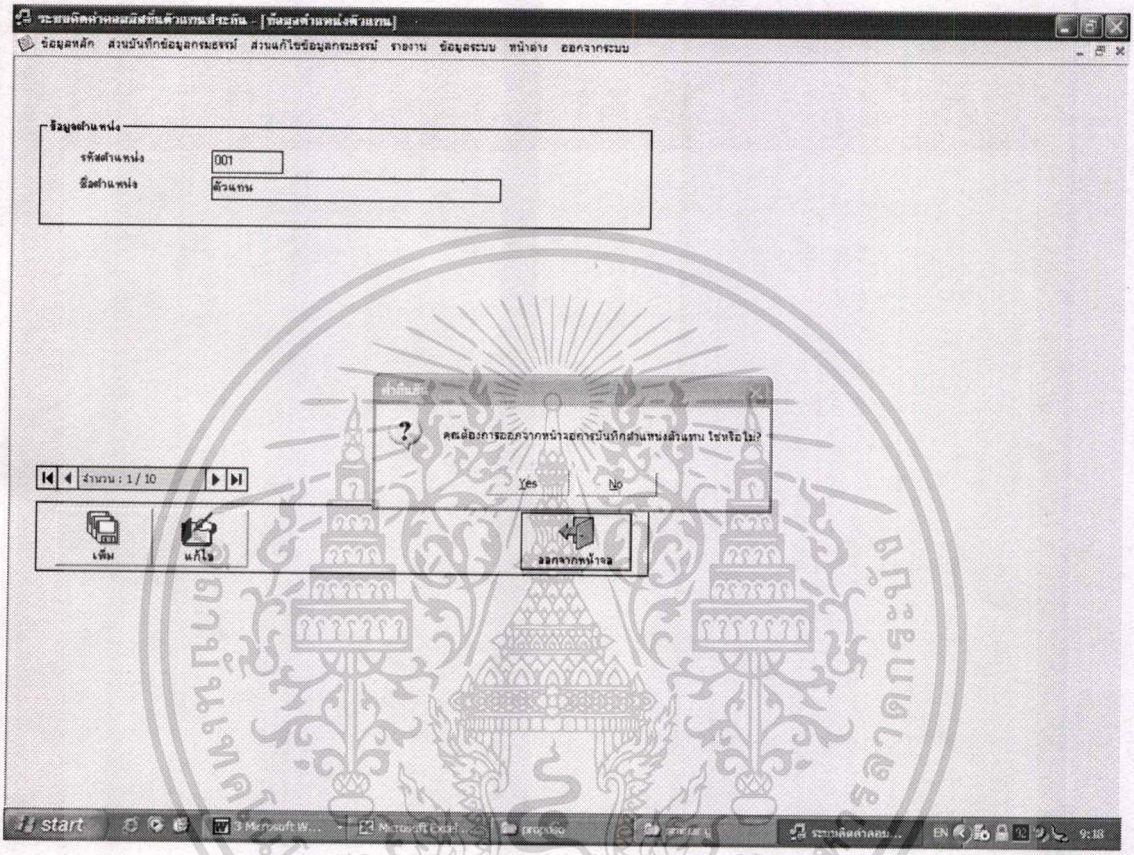
1. หน้าจอการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้

รูปที่ 6.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบของผู้ใช้

หน้าจอการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ เป็นหน้าจอการเข้ามาครั้งแรกของพนักงานทุกคนจะมีเมนูเฉพาะสำหรับผู้ใช้แต่ละประเภท และแยกเป็นแต่ละบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

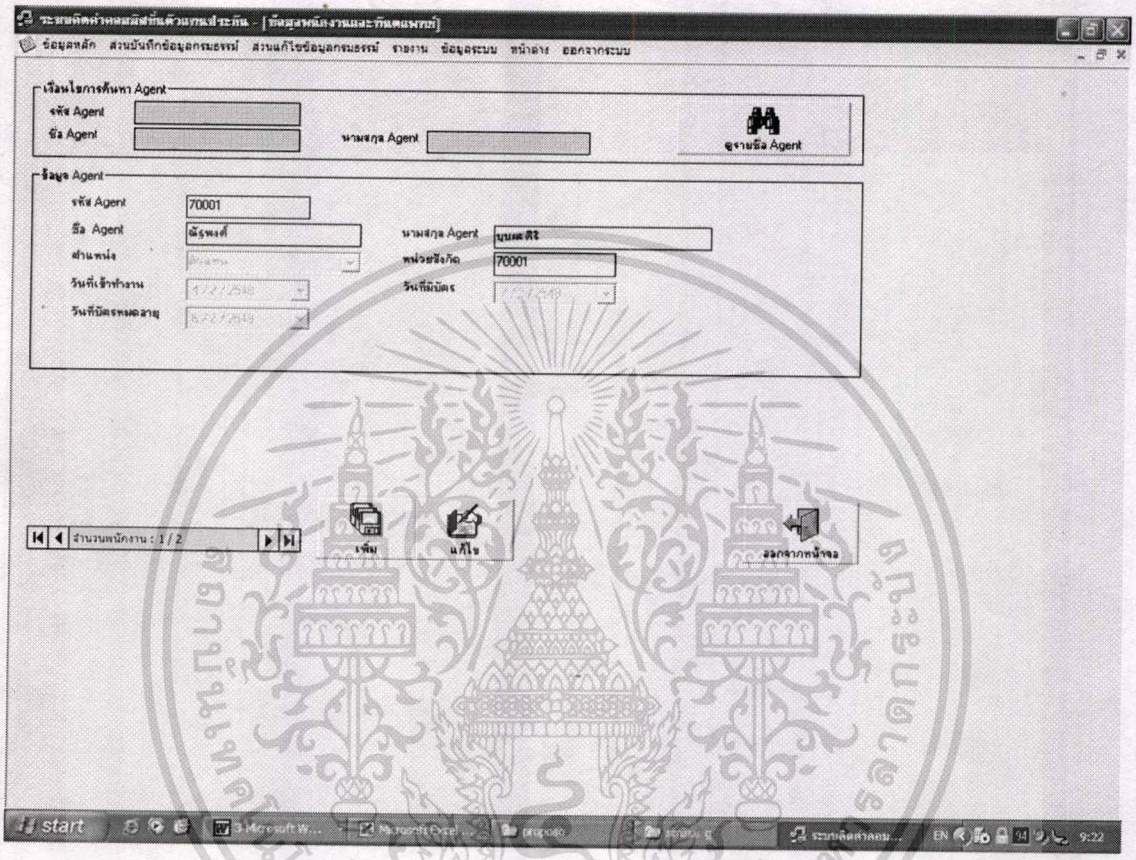
2. หน้าจอแสดงการเข้าทำงานของพนักงาน ในการเพิ่มตำแหน่งตัวแทนใหม่ การแก้ไขชื่อตำแหน่งตัวแทน หรือการลบชื่อตำแหน่งตัวแทนต่าง ๆ



รูปที่ 6.2 หน้าจอแสดงการคีย์ข้อมูลตำแหน่งตัวแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

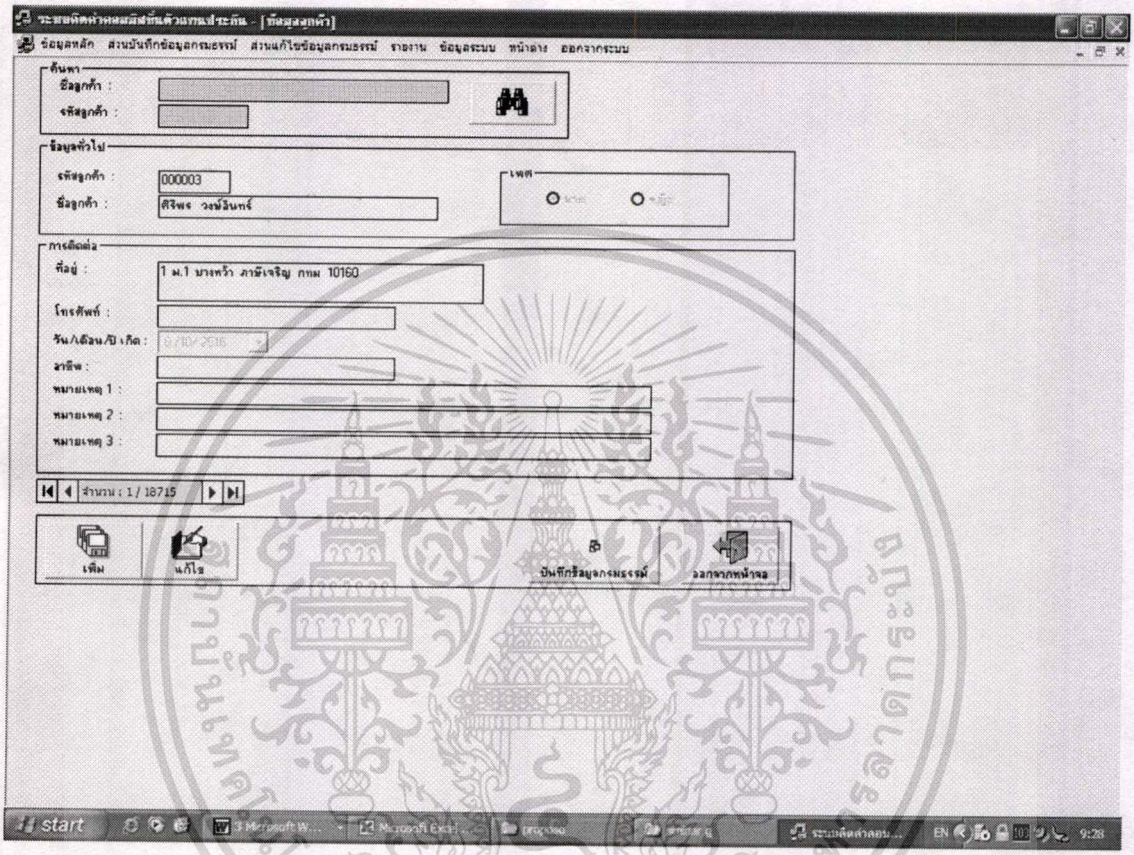
3. หน้าจอแสดงการเข้าทำงานของพนักงาน ในการเพิ่มชื่อตัวแทนใหม่ การแก้ไขชื่อของตัวแทน หรือการลบชื่อตัวแทน



รูปที่ 6.3 หน้าจอแสดงรายละเอียดของตัวแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

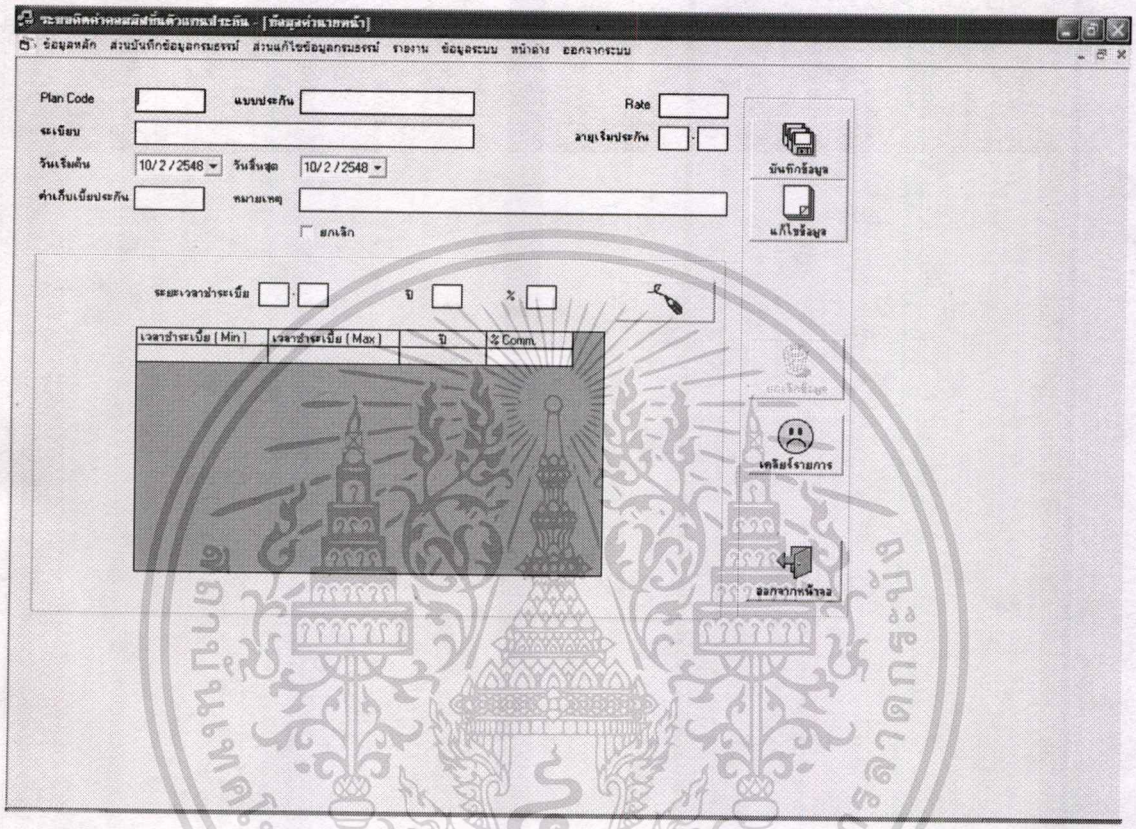
4. หน้าจอแสดงการเข้าทำงานของพนักงานในการเพิ่มรายละเอียดข้อมูลผู้เอาประกัน การแก้ไขชื่อผู้เอาประกัน



รูปที่ 6.4 หน้าจอแสดงรายละเอียดผู้เอาประกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

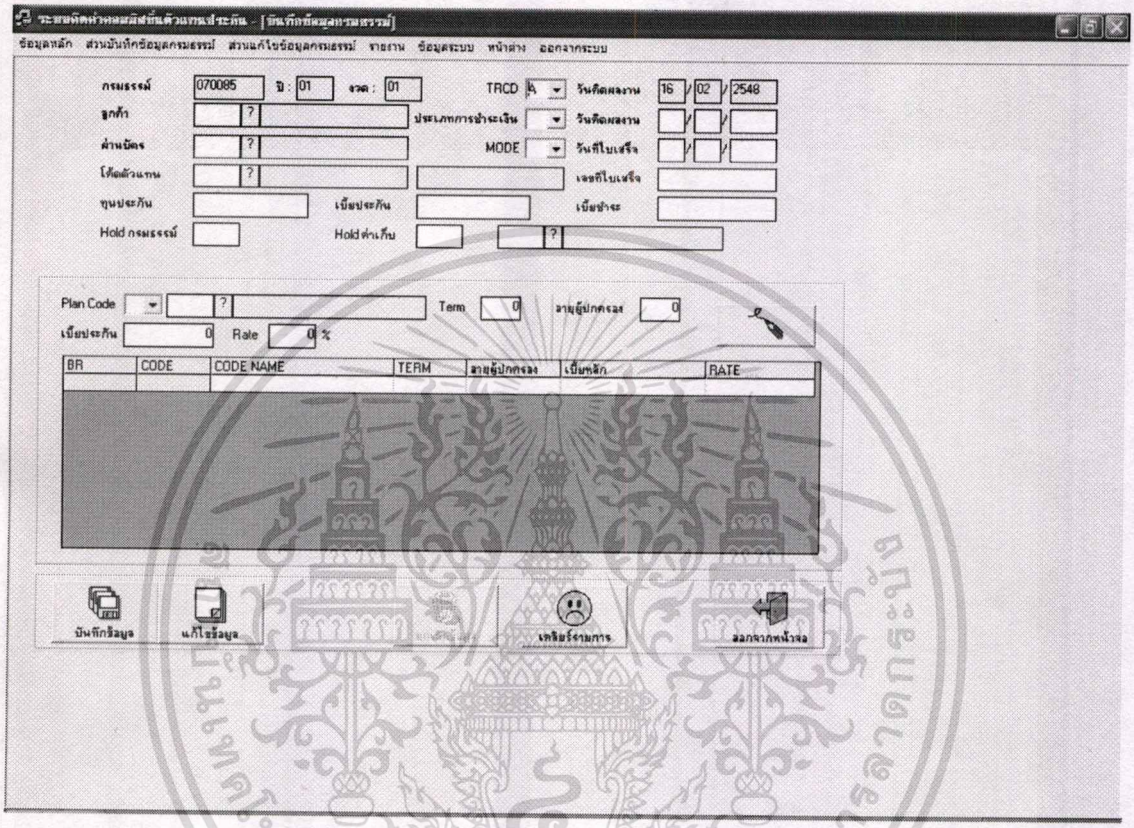
5. หน้าจอแสดงการเข้าไปเพิ่ม Plan Code และแบบประกันใหม่ ๆ ที่ทางบริษัทฯได้ออกระเบียบการจ่ายค่าตอบแทนใหม่ ๆ ของทางบริษัทฯ



รูปที่ 6.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดของแบบประกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. หน้าจอการเข้าคีย์ข้อมูลกรมธรรม์ เมื่อผู้เอาประกันมีการชำระเบี้ยประกันเข้ามา ทั้งปีแรกและปีต่อไป



รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงแสดงรายละเอียดของกรมธรรม์ที่จะคำนวณค่าตอบแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7
บทสรุป

7.1 สรุปผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน

เอกสารฉบับนี้ได้นำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน โดยนำความรู้ที่ได้มาพัฒนาระบบสารสนเทศระบบงานการจัดการค่าตอบแทนตัวแทนเริ่มจากการศึกษากระบวนการทำงานในปัจจุบันโดยทำการออกแบบระบบใหม่ด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ ภาษายูเอ็มแอล แล้วพัฒนาด้วยเทคโนโลยี วิชวลเบสิคสตูดิโอหก เพื่อช่วยให้การจัดการค่าตอบแทนตัวแทนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รองรับการทำงานหลากหลายรูปแบบมากขึ้น อีกทั้งรองรับเทคโนโลยีในอนาคตด้วย ซึ่ง

7.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน

1. ได้ศึกษาเทคโนโลยีของวิชวลเบสิค เวอร์ชั่นหก ช่วยให้ผู้ใช้งานมีความสะดวกและมีความเข้าใจง่ายในการใช้งานของระบบ
2. สามารถนำความรู้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยแนวคิดเชิงวัตถุ ภาษายูเอ็มแอล และแปลงให้เป็นตารางความสัมพันธ์ในรูปแบบเชิงสัมพันธ์
3. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

7.3 ข้อจำกัดของระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้น

ข้อจำกัดของระบบที่ออกแบบและพัฒนาขึ้น คือ ทำให้มีข้อมูลจากตำรา สื่ออิเล็กทรอนิกส์และจากอินเทอร์เน็ตไม่มากนัก และความรู้ความชำนาญในเทคโนโลยีซอฟท์แวร์ ต้องใช้เวลาในการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ส่งผลให้ไม่สามารถพัฒนาระบบได้ครบทุกระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4 ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการออกแบบและพัฒนาระบบงาน

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการพัฒนาระบบงานในโครงการนี้ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. เนื่องจากเทคโนโลยีที่ใช้ในโครงการนี้ เป็นเทคโนโลยีค่อนข้างเป็นแบบเก็บฐานข้อมูลไว้ที่ส่วนเดียวทำให้ต้องเสียเวลาในการต้องคีย์เพิ่มข้อมูลใหม่ ซึ่งมีข้อมูลเดิมอยู่แล้วในส่วนงานต่าง ๆที่เกี่ยวข้องจึงควรจะต้องมีการนำเทคโนโลยี การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายระบบคลายแอ้นเซิร์ฟเวอร์มาใช้

2. เนื่องจากปัญหาในเรื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้เพียงเครื่องเดียว อาจไม่เพียงพอต่อความต้องการในอณาคตจึงต้องมีการใช้ระบบ แลน หลาย ๆเครื่องเข้ามาช่วยในการทำงาน

7.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม

ระบบการจัดการค่าตอบแทนตัวแทน ยังมีข้อที่ต้องมาปรับปรุงดูแลระบบอีก ขึ้นอยู่ดังนี้

1. ควรจะมีระบบเว็บเซอร์วิส สำหรับให้ลูกค้าล็อกอินเข้ามาติดตามงานที่ขอบริการ และตรวจสอบค่าตอบแทนของตัวแทน

2. ควรจะมีการเชื่อมต่อกับระบบเดิม เช่น ระบบการพิจาณารับประกับ ระบบการรับเงินและการรับส่งข้อมูลระหว่างระบบ

3. ควรจะมีการนำข้อมูลทั้งหมดในฐานข้อมูล มาปรับปรุงให้เป็นดาต้าแวร์เฮ้าส์และดาต้าไมนิ่ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบ และเพื่อการวางแผนเชิงกลยุทธ์เพื่อการแข่งขันในตลาดโทรคมนาคม

4. ควรมีเว็บบอร์ด และคำถามเกี่ยวกับความสะดวกในการใช้บริการดูข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับตัวแทน

5. ควรมีเว็บเพจที่ให้รายละเอียดต่าง ๆ ของรายละเอียดของระเบียบค่าตอบแทนในแต่ละปี และข้อมูลต่างๆ หรือระเบียบต่าง ๆของกรมประกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และ กิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. **UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุ.** กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ชาลี วรกุลพิพัฒน์ และ เทพฤทธิ์ บัณฑิตวัฒนาวงศ์. 2544. **UML ภาษามาตรฐานเพื่อผู้พัฒนาซอฟต์แวร์.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2546. **วิเคราะห์และออกแบบระบบ.** กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Rob, Perter and Coronel,Carlos. 2002. **Database System Design, Implement, and Management.** Cambridge. MA: Course Technology.

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์, **การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล**, กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2546

รายงานประจำปี, 2546, บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวจรุวรรณ สินศิริ
วันเกิด	8 ตุลาคม 2518
สถานที่เกิด	ศรีสะเกษ
วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี	บช.บ. (บัญชีบัณฑิต – การบัญชี) คณะบัญชี มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
การทำงาน	เจ้าหน้าที่ค่าตอบแทนตัวแทน บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้