

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์

OPERATION SUPPORT SYSTEM FOR VEHICLE INSURANCE
BROKER

โดย

วรัญญา ทองแบบ

WARANYA THONGBAB



H006308

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์

เลขหมู่..... 06308
เลขทะเบียน.....
วัน,เดือน,ปี 17 ก.พ. 2554

b.....
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาดิสระ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**OPERATION SUPPORT SYSTEM FOR VEHICLE INSURANCE
BROKER**



**A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENTS OF THE COURSE
INDEPENDENT STUDY
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2 / 2009

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2010

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

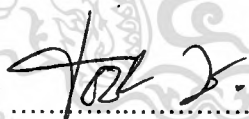
ใบรับรองการศึกษาอิสระ (Independent Study)


เรื่อง

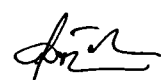
ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ OPERATION SUPPORT SYSTEM FOR VEHICLE INSURANCE BROKER

นางสาววิญญา ทองแบบ
รหัสประจำตัว 51066612

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ได้
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาการศึกษาอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552


.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผศ.ดร.โอพาร วงศ์วีรัตน์)


.....กรรมการสอบ
(รศ.ดร.นพพร โชติกกำจร)


.....กรรมการสอบ
(ดร.สุขสันต์ พาณิชพาพิบูล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์
นักศึกษา	นางสาวรัฐญา ทองแบบ
รหัสนักศึกษา	51066612
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2552
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์

บทคัดย่อ

ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดการข้อมูลประกันภัยรถยนต์ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาและยกระดับการบริการข้อมูลด้านอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ให้เป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และครบถ้วน รวมถึงติดตามความก้าวหน้าของการเสนอขายประกันภัยรถยนต์ ทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานประจำวัน และพิจารณาตัดสินใจในการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ในการดำเนินการให้มีความเหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมทั้งก่อให้เกิดมาตรฐานในการทำงานของตัวแทนประกันภัยรถยนต์ จึงจำเป็นต้องมีระบบฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลประกันภัยของทุกบริษัทประกันภัยอย่างเป็นระบบ รวมถึง สามารถคำนวณอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ตามเงื่อนไขที่ถูกกำหนด และการนำข้อมูลที่ได้ไปใช้วิเคราะห์หาผลการดำเนินการขององค์กร และการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบของรายงาน

Title Operation Support System for Vehicle Insurance Broker
Student Ms.Waranya Thongbab
Student ID. 51066612
Degree Master of Science
Program Information Technology
Major Information Technology Management
Academic Year 2008
Advisor Asst.Prof.Dr.Olam Wongwirat

ABSTRACT

The operation support system for vehicle insurance broker is developed to support operation and management of insurance's data workflow. The object is to improve performance to be more accurate and to accelerate calculate premium car's insurance, including to follow up the quotation and to improve daily operation efficiency.

This includes a decision support for operation strategy change in accordance with the current economic situation and a standard set up for the operation of insurance broker. To achieve these requirements, the database of insurance companies is required systematically. Its capability includes a calculation of insurance interest rate that conforms the customer condition, an analysis of operation result that uses the outcome data, and a result report presentation.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาโครงการศึกษาอิสระในครั้งนี้ ได้มีแรงสนับสนุนและผู้ที่มีความช่วยเหลือด้านคำปรึกษาในการทำให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของโครงการนี้ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อโครงการ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่าน ดังนี้

ผศ.ดร.โอฬาร วงศ์วิรัตน์

ขอขอบพระคุณอาจารย์ที่กรุณาเป็นที่ปรึกษาในการทำงานศึกษาอิสระที่ช่วยเสนอแนวความคิด มุมมองภาพรวม ซึ่งอาจารย์ได้กรุณาสละเวลาและให้ความเอาใจใส่เป็นอย่างมากสำหรับการให้คำปรึกษาและติดตามความคืบหน้าของโครงการศึกษาอิสระนี้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้งานโครงการนี้ประสบความสำเร็จในที่สุด รวมถึงกรรมการสอบ คือ รศ.ดร.นพพร โชติกกำธร และ ดร.สุขสันต์ พาณิชพาพิบูล ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงโครงการศึกษาให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาขอ กราบขอบพระคุณอาจารย์ทั้งสามท่านเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

พี่ๆ และเพื่อนร่วมงานTIL

ขอขอบพระคุณที่ช่วยสนับสนุนการทำโครงการ ช่วยให้การคำแนะนำแนวทาง และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งต่อการทำโครงการ อีกทั้งให้ข้อมูลสำหรับการจัดทำโครงการ และให้การสนับสนุนทางด้านการศึกษาของข้าพเจ้าด้วยดีเสมอมา

เพื่อนเจน เพื่อนพุ่ม เพื่อนหวาย และเพื่อนชาว ITM22

ขอขอบคุณความหวังดี คำชี้แนะ คำปรึกษา และมิตรภาพที่ดี ในช่วงระยะเวลาที่ต้องเผชิญร่วมกันตลอดการเรียน

ท้ายที่สุดนี้ ต้องขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ ครอบครัวทองแบบ และที่ขาดไม่ได้ คือคุณอนุวัฒน์ อรรถนิศาสุข สำหรับความดูแลเอาใจใส่ ความเข้าใจและกำลังใจที่มีให้ตลอดมา

วรัญญา ทองแบบ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	2
1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์.....	4
2.2 วงจรการพัฒนาระบบ.....	8
2.3 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ.....	10
2.4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล.....	14
2.5 ซอฟต์แวร์ที่ใช้.....	16
บทที่ 3 การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน.....	17
3.1 ขอบเขตการทำงานของตัวแทนประกันภัยรถยนต์.....	17
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบงานปัจจุบัน.....	19
3.3 ปัญหาและข้อจำกัดจากระบบงานปัจจุบัน.....	22
3.4 ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ.....	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่.....	25
4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบงาน.....	25
4.2 ยูสเคสไดอะแกรม.....	26
4.3 คลาสไดอะแกรม.....	42
4.4 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม.....	43
บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล.....	46
5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	46
5.2 พจนานุกรมข้อมูล.....	49
บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้.....	57
6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ.....	57
6.2 หน้าจอและการทำงานของระบบ.....	58
บทที่ 7 บทสรุป.....	66
7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ.....	66
7.2 ปัญหา.....	66
7.3 ข้อจำกัด.....	66
7.4 ข้อเสนอแนะ.....	67
บรรณานุกรม.....	68
ประวัติผู้เขียน.....	69

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
2.1	สรุปความคุ้มครองตามประเภทกรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์	5
4.1	รายละเอียดยูสเคส Log In.....	28
4.2	รายละเอียดยูสเคสค้นหาข้อมูลประวัติการต่อประกันภัยรถยนต์	29
4.3	รายละเอียดยูสเคส การเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์	31
4.4	รายละเอียดยูสเคสจัดทำใบเสนอราคาเบี้ยประกันภัยรถยนต์	33
4.5	รายละเอียดยูสเคสบันทึกข้อมูลการต่อประกันภัยรถยนต์	35
4.6	รายละเอียดยูสเคสส่งข้อมูลแจ้งเตือนทางโทรศัพท์มือถือ	37
4.7	รายละเอียดยูสเคสบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์	38
4.8	รายละเอียดยูสเคสออกรายงาน	40
5.1	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR COVER – ข้อมูลรถยนต์ที่ทำประกันภัย	49
5.2	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_RATE – ข้อมูลความคุ้มครองตามประเภทรถยนต์...	50
5.3	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CHANNEL – ข้อมูลช่องทางการชำระเงิน	50
5.4	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง COMPANY – ข้อมูลบริษัทประกันภัย.....	50
5.5	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CONTENT – รายการข้อความสำหรับส่งผ่านโทรศัพท์ ...	51
5.6	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER – ข้อมูลลูกค้าที่ต่อประกันภัย.....	51
5.7	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DEPARTMENT - ข้อมูลแผนกของพนักงาน	51
5.8	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง EMPLOYEE – ข้อมูลของพนักงาน.....	51
5.9	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง IDENTIFY DRIVER – ข้อมูลผู้ขับขี่ (กรณีที่ระบุ)	52
5.10	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง INSURANCE POLICY PROFILE–ข้อมูลประกันภัยรถยนต์ ของลูกค้า	52
5.11	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PAYMENT – ข้อมูลการชำระค่าเบี้ยประกัน.....	53
5.12	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PREMIUM STANDARD RATE – ข้อมูลอัตราเบี้ย ประกันภัยรถยนต์.....	54
5.13	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROVINCE – ข้อมูลจังหวัดจดทะเบียนรถยนต์.....	54
5.14	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QUOTATION FORM – ข้อมูลใบเสนอราคา.....	55
5.15	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SMS_REQUEST – ร้องขอส่งข้อความค่าโทรศัพท์มือถือ	55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ VI เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER – ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ.....	56
6.1 แสดงคุณสมบัติฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์.....	57



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการVIIเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	วงจรรการพัฒนาาระบบ 9
3.1	ขอบเขตการทำงานของตัวแทนประกันภัยรถยนต์ 17
3.2	แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน..... 19
4.1	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ 26
4.2	แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Log in 29
4.3	แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Search Insurance Renewal Information..... 30
4.4	แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Checking Insurance Premium..... 32
4.5	แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Create Quotation form..... 34
4.6	แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Update Renewal Insurance Policy..... 36
4.7	แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Request to Send SMS..... 38
4.8	แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Update Insurance Premium Information..... 40
4.9	แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ View Report..... 41
4.10	คลาสไดอะแกรมของระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ 42
4.11	ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Log in..... 44
4.12	ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Checking Insurance Premium..... 44
4.13	ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Renewal Insurance Policy..... 45
5.1	ภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในระบบ..... 47
6.1	หน้าจอล็อกอินเพื่อเข้าสู่เมนูหลัก..... 58
6.2	หน้าจอเมนูหลัก..... 58
6.3	หน้าจอค้นหาข้อมูล..... 59
6.4	หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูล..... 60
6.5	หน้าจอแสดงรายการประวัติการต่ออายุกรมธรรม์..... 60
6.6	หน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูลกรมธรรม์..... 61
6.7	หน้าจอเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์..... 61
6.8	หน้าจอใบเสนอราคา 62
6.9	หน้าจอแสดงเลขที่ของใบเสนอราคา..... 63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **VIII** ขาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
6.10	หน้าจอบันทึกการต่อประกันภัยรถยนต์ 63
6.11	หน้าจอส่งข้อความทางโทรศัพท์มือถือ..... 64
6.12	หน้าจอเมนูรายงาน..... 65
6.13	หน้าจอตัวอย่างแสดงรายงานสรุปยอดขายของพนักงาน..... 65



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ **IX** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจนายหน้าประกันวินาศภัย หรือบริษัทตัวแทนประกันภัยรถยนต์ ในปัจจุบัน สภาวะการแข่งขันในด้านการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น สิ่งที่มาทางบริษัทนายหน้าประกันวินาศภัย ควรตระหนัก และถือเป็นแนวทางปฏิบัตินอกเหนือจากการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดแล้ว คือการให้ความสำคัญด้านการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ามากที่สุด รวมถึงการให้ความสำคัญในการรักษากฎเกณฑ์เดิมที่มีอยู่

บางครั้งในการปฏิบัติงานของตัวแทนประกันภัยรถยนต์ จะพบปัญหาด้านคุณภาพบริการ ข้อมูลที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีหลายด้านด้วยกัน เช่น การนำส่งข้อมูลให้กับลูกค้าล่าช้ากว่ากำหนด ปัญหาความไม่ถูกต้องของข้อมูล หรือปัญหาการติดตามงานต่างๆ ไม่มีความรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ เป็นต้น ซึ่งก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อการปฏิเสธการต่อประกันภัยรถยนต์ และมีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัท อีกทั้งในการปฏิบัติงานของตัวแทนประกันภัยนั้นจะไม่มีรูปแบบที่คงที่ แต่ความต้องการของลูกค้ามีหลากหลายทำให้การให้ข้อมูลไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้การดำเนินการไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นตามระยะเวลาที่กำหนดได้

เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าทางด้านระบบสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทในการดำเนินการทางธุรกิจ และการทำงานขององค์กร ซึ่งช่วยให้การดำเนินการขององค์กรเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็ว และได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องแม่นยำ นอกจากนี้ ระบบสารสนเทศบางระบบยังมีส่วนช่วยในการวิเคราะห์ และสรุปผล เพื่อใช้ประกอบการตัดสินใจในการวางแผนการดำเนินการขององค์กรต่อไป โดยระบบสารสนเทศต่างๆ ที่กล่าวมานั้นจะเกิดขึ้นได้ก็ต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง และการวางแผนการดำเนินการที่เป็นระบบอย่างเป็นขั้นเป็นตอน ซึ่งก็คือการบริหารจัดการโครงการนั่นเอง

ด้วยเหตุนี้ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์จึงถูกพัฒนาขึ้น เพื่อรองรับงานด้านบริการและอำนวยความสะดวก ในการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งทำให้การกระบวนการปฏิบัติงานมีมาตรฐานเดียวกัน โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้จะพัฒนาในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งจะใช้ภาษา PHP เป็นภาษาในการพัฒนาระบบ ใช้ MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล และใช้ UML สร้างแบบจำลองในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ได้ถูกพัฒนาขึ้น โดยจะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์ และการแข่งขันในธุรกิจมากขึ้น โดยเฉพาะความต้องการบริการด้านการให้ข้อมูลเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์เป็นไปด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง และครบถ้วน ซึ่งวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบสารสนเทศดังกล่าว มีดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานของตัวแทนประกันภัยรถยนต์ที่รองรับการบริหารจัดการกับคำร้องขอของลูกค้าที่มีความสนใจต่อประกันภัยรถยนต์ เช่น การเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์ การจัดทำใบเสนอราคาที่มีระบบการคำนวณได้ตามเงื่อนไขที่ต้องการ เป็นต้น
2. เพื่อให้มีระบบฐานข้อมูลสำหรับการบันทึก และจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ซึ่งจะใช้เป็นส่วนประกอบสำหรับการคำนวณเบี้ยประกันภัยรถยนต์อย่างเป็นหมวดหมู่ โดยจำแนกตามบริษัทประกันภัยรถยนต์ และประเภทของประกันภัยรถยนต์
3. เพื่อพัฒนาระบบงานที่ผู้บริหารระดับสูง หรือฝ่ายงานที่เกี่ยวข้อง สามารถติดตามและเข้าถึงข้อมูลเกี่ยวกับการต่อประกันภัยรถยนต์ต่างๆของลูกค้าได้อย่างสะดวก พร้อมทั้งสามารถเรียกดูข้อมูลและรายงานผลการต่อประกันภัยรถยนต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. เพื่อให้เกิดการประสานงานกันภายในทีมตัวแทนประกันภัยรถยนต์ โดยใช้ฐานข้อมูลร่วมกัน รวมถึงสร้างมาตรฐานการทำงานให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ มีขอบเขตการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. การทำงานของระบบอยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าใช้งานผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์
2. ผู้ใช้งานระบบ สามารถเรียกใช้ เพิ่ม แก้ไข หรือลบข้อมูลภายใต้ขอบเขตสิทธิที่ได้รับมอบหมาย
3. ออกแบบและพัฒนาระบบฐานข้อมูลสำหรับการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ที่ระบบจำเป็นต้องใช้งาน
4. พัฒนาระบบสารสนเทศมาประยุกต์ใช้สำหรับการเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์ การจัดทำใบเสนอราคา และการแจ้งข้อความเตือนทางโทรศัพท์มือถือ ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและรวดเร็วในการบริการแก่ลูกค้า และการเรียกใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สามารถนำเสนอรายงานสรุปผลการประกอบการต่อประกันภัยรถยนต์ และการปฏิเสธการต่อประกันภัยรถยนต์ เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร

1.4 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

สำหรับโครงการนี้ ได้กำหนดขั้นตอนในการศึกษาและพัฒนาาระบบดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันจาก โครงสร้างขององค์กร วิธีการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การศึกษาจากเอกสารและรายงานต่างๆ ที่เกิดขึ้น
2. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงข้อจำกัดของระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน
3. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงาน และวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ
4. ศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ภาษา และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
5. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้หลักการออกแบบเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming) โดยใช้เครื่องมือแผนภาพของ Unified Modeling Language (UML) ได้แก่ ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม และแอกทิวิตีไดอะแกรม จากนั้น จึงทำการออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้อีอาร์ไดอะแกรม คำนึงถึงการจัดเก็บและการเรียกใช้ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานต่างๆ ที่ผู้ใช้จะสามารถใช้งานได้รวดเร็ว
6. ออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และรายงานต่างๆ
7. พัฒนาโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้
8. ทดสอบระบบงานที่พัฒนาขึ้น เพื่อหาข้อผิดพลาด แก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น และให้มั่นใจว่าสามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามที่ได้ออกแบบไว้
9. สรุปผลการพัฒนาระบบ และจัดทำเอกสารประกอบ

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. อำนวยความสะดวก และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ ที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลด้านประกันภัยรถยนต์
2. การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการต่ออายุประกันภัยรถยนต์ สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ
3. สามารถนำข้อมูลที่เป็นปัจจุบันจากในระบบมาวิเคราะห์ วางแผน และจัดทำรายงานเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหาร ได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งอาจจะช่วยลดความเสี่ยงในการวางแผนและบริหารงานที่ผิดพลาดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนาระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์นั้น ได้มีการศึกษาทฤษฎีและเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประยุกต์และนำมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบ โดยมีทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์

การประกันภัยรถยนต์ คือ การประกันความสูญเสียหรือเสียหายอันเกิดจากการใช้รถยนต์ เนื่องจากในการใช้รถยนต์ต่างๆ ของธุรกิจ หรือบุคคลทั่วไป โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ปัจจุบันเป็นไปในอัตราที่สูง มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา สถานที่ เนื่องจากจำนวนรถที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การเกิดอุบัติเหตุจะทำให้เสียหายทั้งทรัพย์สิน ตัวรถ บุคคล รวมถึงความเสียหายต่อเวลา ทางหนึ่งที่จะลดความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ คือการประกันภัยรถยนต์ไว้กับบริษัทประกันภัยรถยนต์ (มุกดา ไควหกุล, 2537)

2.1.1. การทำประกันภัยรถยนต์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1.1.1. การประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (พ.ร.บ.)

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 คือ กรมธรรม์ที่ให้ความคุ้มครองแก่ประชาชนทุกคน ไม่ว่าจะเป็นผู้ขับขี่รถยนต์ ผู้โดยสาร คนเดินเท้า คนข้ามถนน หรือแม้แต่คนที่นอน อยู่ในบ้าน หากได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุรถยนต์ โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นกับชีวิตและร่างกายเท่านั้น ไม่รวมถึงความคุ้มครองต่อทรัพย์สิน โดยจะได้รับการชดใช้ค่าเสียหายเบื้องต้นตามกฎหมายที่กำหนดเท่านั้น

2.1.1.2. การทำประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ

การประกันความสูญเสียหรือเสียหายอันเกิดจากการใช้รถยนต์โดยบริษัทประกัน หรือผู้รับประกันภัยจะออกหนังสือให้แก่ผู้เอาประกันภัยแต่ละราย เรียกว่า กรมธรรม์ประกันภัย ซึ่งจะระบุว่าบริษัทจะชดใช้ค่าสินไหมทดแทนให้แก่ผู้เอาประกันภัย เมื่อเกิดความเสียหายขึ้นตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ตามกรมธรรม์ ขณะเดียวกันผู้เอาประกันภัยแต่ละราย ต้องจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยให้กับบริษัทประกันภัย ตามอัตราความเสี่ยงภัยของตน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2. ข้อมูลที่ต้องทราบเบื้องต้นในการทำประกันภัยรถยนต์

2.1.2.1. การให้ความคุ้มครองการประกันภัยรถยนต์

- ความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกายหรืออนามัย บุคคลภายนอก (Third Party Bodily Injury : TPBI)
- ความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก (Third Party Property Damage : TPPD)
- ความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อความเสียหายต่อตัวรถยนต์ (Own Damage : OD)
- ความคุ้มครองความรับผิดชอบต่อความสูญหายและไฟไหม้ของตัวรถยนต์ (Fire and Theft : F&T)

2.1.2.2. ประเภทกรมธรรม์รถยนต์

มีการจำแนกประเภทกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ออกเป็น 3 ประเภท คือ

- กรมธรรม์ประเภท 1
- กรมธรรม์ประเภท 2
- กรมธรรม์ประเภท 3

โดยประเภทกรมธรรม์รถยนต์ต่างๆ จะให้ความคุ้มครองแตกต่างกัน โดยจะให้ความคุ้มครอง สรุปดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สรุปความคุ้มครองตามประเภทกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์

ตารางความคุ้มครอง	ความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัย บุคคลภายนอก TPBI	ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก TPPD	ความรับผิดชอบต่อความเสียหายต่อตัวรถยนต์ OD	ความรับผิดชอบต่อความสูญหายและไฟไหม้ของตัวรถยนต์ F&T
ประเภท 1	✓	✓	✓	✓
ประเภท 2	✓	✓	✗	✓
ประเภท 3	✓	✓	✗	✗

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.3. มาตรฐานการให้รหัสรถยนต์

การให้รหัสรถยนต์ หมายถึง รหัสรถยนต์ที่บริษัทต้องระบุไว้ในหน้าตารางกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ ประกอบด้วยเลข 3 หลัก ดังนี้

ตัวเลขที่หนึ่ง แสดงถึงประเภทรถยนต์ ได้แก่

- 1 หมายถึง ประเภทรถยนต์นั่ง
- 2 หมายถึง ประเภทรถยนต์โดยสาร
- 3 หมายถึง ประเภทรถยนต์บรรทุก
- 4 หมายถึง ประเภทรถยนต์ลากจูง
- 5 หมายถึง ประเภทรถพ่วง
- 6 หมายถึง ประเภทรถจักรยานยนต์
- 7 หมายถึง ประเภทรถยนต์นั่งรับจ้างสาธารณะ
- 8 หมายถึง ประเภทรถยนต์เบ็ดเตล็ด

ตัวเลขที่สองและตัวเลขที่สาม แสดงถึงลักษณะการใช้รถยนต์ ได้แก่

- 10 หมายถึง การใช้ส่วนบุคคล
- 20 หมายถึง การใช้เพื่อการพาณิชย์
- 30 หมายถึง การใช้รับจ้างสาธารณะ
- 40 หมายถึง การใช้เพื่อการพาณิชย์พิเศษสำหรับรถยนต์เบ็ดเตล็ด กำหนดไว้ดังนี้
 - 01 หมายถึง รถยนต์ป้ายแดง
 - 02 หมายถึง รถพยาบาล
 - 03 หมายถึง รถดับเพลิง
 - 04 หมายถึง รถใช้ในการเกษตร
 - 05 หมายถึง รถใช้ในการก่อสร้าง
 - 06 หมายถึง รถอื่นๆ

เช่น รหัสรถยนต์ 110 หมายถึง รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (รถเก๋ง) เป็นต้น

2.1.2.4. ขนาดของรถยนต์

ขนาดรถยนต์แยกตามลักษณะการใช้รถยนต์ โดยแบ่งเป็นดังนี้

- ขนาดเครื่องยนต์ ใช้สำหรับรถยนต์นั่ง รถยนต์นั่งรับจ้างสาธารณะ รถจักรยานยนต์ และรถพยาบาล
- จำนวนที่นั่ง ใช้สำหรับรถยนต์โดยสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นำหนักบรรทุก ใช้สำหรับรถยนต์บรรทุก รถยนต์ลากจูง รถพ่วง รถดับเพลิง รถใช้ในการเกษตร รถใช้ในการก่อสร้าง ทั้งนี้ น้ำหนักบรรทุก หมายถึง น้ำหนักรถ และน้ำหนักบรรทุกรวมกัน

2.1.3. การคำนวณเบี่ยงประกันภัยรถยนต์

อัตราเบี่ยงประกันภัยโดยปกติแล้ว จะเป็นอัตราเบี่ยงประกันภัยของระยะเวลาการเอาประกันภัยเต็มปี ประกอบด้วยปัจจัยต่างๆ ดังนี้ (กรมการประกันภัย. 2545)

2.1.3.1. เบี่ยงประกันภัยพื้นฐาน

เบี่ยงประกันภัยพื้นฐานเป็นเบี่ยงประกันภัยที่กำหนดไว้โดยกรมการประกันภัย โดยกำหนดตามความรับผิดชอบพื้นฐานของรถยนต์ทั้ง 8 ประเภท โดยแยกเป็นเบี่ยงประกันภัยพื้นฐานสำหรับกรมธรรม์ประเภท 1 กรมธรรม์ประเภท 2 และกรมธรรม์ประเภท 3 ทั้งนี้กรมการประกันภัยได้กำหนดไว้เป็นเบี่ยงพื้นฐานชั้นสูงและต่ำ โดยห้ามมิให้บริษัทประกันภัยใช้เบี่ยงประกันภัยพื้นฐานสูงกว่าเบี่ยงพื้นฐานชั้นสูง และต่ำกว่าเบี่ยงพื้นฐานชั้นต่ำในการคำนวณเบี่ยงประกันภัย

2.1.3.2. อัตราเบี่ยงประกันภัยเพิ่มตามความเสี่ยง

อัตราเบี่ยงประกันภัยที่เป็นตัวแปรในการคำนวณเบี่ยงประกันภัย โดยคิดจากความเสี่ยงภัยแต่ละชนิด เพื่อให้เบี่ยงประกันภัยที่เรียกเก็บจากรยนต์แต่ละประเภทเหมาะสมกับความเสียหายของรถยนต์ประเภทนั้นๆ โดยจำแนกได้ดังนี้

- ลักษณะการใช้รถยนต์
- ขนาดรถยนต์ เช่น ขนาดเครื่องยนต์ จำนวนที่นั่ง และน้ำหนักบรรทุก
- อายุผู้ขับขี่ โดยกำหนดไว้เป็น 4 ช่วงอายุ ได้แก่ อายุ 18-24 ปี อายุ 25-35 ปี อายุ 36-50 ปี และอายุเกิน 50 ปีขึ้นไป
- กลุ่มรถยนต์ โดยอาศัยราคาอะไหล่และค่าซ่อมเป็นตัวกำหนดการแบ่งกลุ่มรถยนต์ดังกล่าว โดยจำแนกรายละเอียดตามยี่ห้อและรุ่นรถยนต์
- อายุรถยนต์ เป็นตัวแปรความเสี่ยง โดยพิจารณาจากอายุการใช้งานซึ่งมีผลทำให้ความเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้นหรือลดลง
- จำนวนเงินเอาประกันภัย คือจำนวนเงินเอาประกันภัยของตัวรถคันที่เอาประกันภัย โดยคิดที่ 80 เปอร์เซ็นต์ของราคารถยนต์ที่มีการรวมถึงอุปกรณ์ส่วนควบ เครื่องตกแต่งรถ และอุปกรณ์พิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อุปกรณ์พิเศษ หมายถึง อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับรถยนต์บางประเภท ซึ่งทำให้ ความเสี่ยงภัยในการใช้รถเพิ่มขึ้น และมีผลให้ค่าสินไหมทดแทนเพิ่มขึ้นด้วย เช่น อุปกรณ์ดัมพ์ เครื่องไฮดรอลิก และเครื่องทำความเย็น

2.1.3.3. อัตราเบี้ยประกันภัยเพิ่มตามความคุ้มครอง

อัตราเบี้ยประกันภัยเพิ่มความคุ้มครอง หมายถึง เบี้ยประกันภัยที่เพิ่มจำนวนเงิน ความรับผิดชอบบุคคลภายนอกที่เกินกว่าจำนวนจำกัดความรับผิดชอบพื้นฐาน ทั้งนี้สามารถเพิ่มจำนวน เงินความรับผิดได้ ดังนี้

- ความรับผิดชอบต่อความบาดเจ็บหรือมรณะของบุคคลภายนอกและบาดเจ็บหรือ มรณะของผู้โดยสารในรถคันเอาประกันภัย
- ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

2.2 วงจรการพัฒนาาระบบ

วงจรพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นกระบวนการของการวิเคราะห์ออกแบบและสร้างระบบสารสนเทศตั้งแต่เริ่มต้นวิเคราะห์ปัญหาของระบบ จนกระทั่ง นำระบบไปใช้ ซึ่งแสดงขั้นตอนของกิจกรรมที่ต้องทำตามลำดับก่อนหลัง ขั้นตอนรายละเอียดต่างๆ ของวงจรพัฒนาระบบถือว่าเป็นวิธีการพัฒนาระบบแบบดั้งเดิม ที่มักนำมาประยุกต์ใช้กับการพัฒนา ระบบตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยมีลำดับของกิจกรรมในแต่ละระยะเป็นลำดับที่แน่นอน วงจรการ พัฒนาระบบแบ่งเป็น 5 ระยะ ดังนี้ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2550)

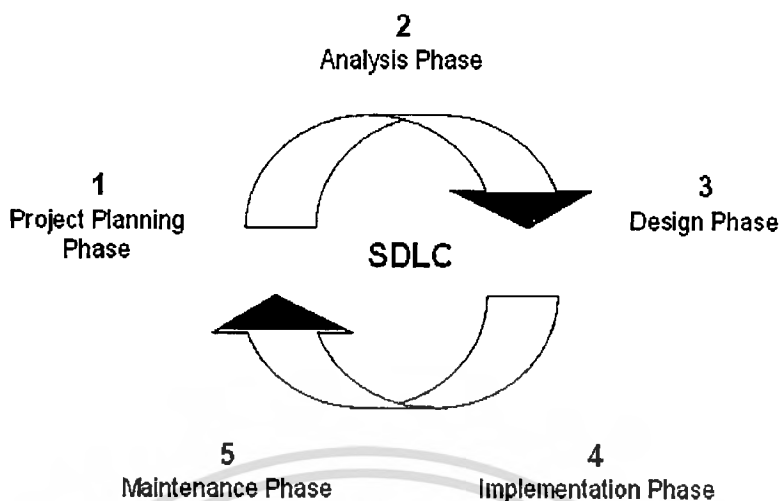
ระยะที่ 1 : การวางแผน โครงการ (Project Planning Phase)

ระยะที่ 2 : การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

ระยะที่ 3 : การออกแบบ (Design Phase)

ระยะที่ 4 : การนำไปใช้ (Implementation Phase)

ระยะที่ 5 : การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)



รูปที่ 2.1 วงจรการพัฒนาาระบบ

จากรูปที่ 2.1 แสดงวงจรการพัฒนาาระบบซึ่งประกอบด้วย 5 ระยะ และในแต่ละระยะประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

ระยะที่ 1 : การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase)

การวางแผนโครงการ จัดเป็นกระบวนการพื้นฐานบนความเข้าใจว่าทำไมต้องสร้างระบบงานใหม่ ซึ่งการวางแผนโครงการนี้เป็นการศึกษาถึงขอบเขตปัญหาที่ผู้ใช้ระบบกำลังประสบปัญหาอยู่เพื่อจะได้ดำเนินการแก้ไข รวมถึงศึกษาความเป็นไปได้ว่า ระบบใหม่ที่พัฒนาขึ้นมา นั้นมีความเป็นไปได้และคุ้มค่ากับการลงทุนหรือไม่ อย่างไรก็ตาม ระยะของการวางแผนโครงการ ปกติมักจะมีเวลาที่ค่อนข้างสั้น แต่ก็จัดได้ว่าเป็นระยะที่สำคัญมากเกี่ยวกับภาพรวมของระบบที่ก่อให้เกิดผลสำเร็จ

ระยะที่ 2 : การวิเคราะห์ (Analysis Phase)

การวิเคราะห์ระบบงานเป็นการศึกษาการทำงานและปัญหาของระบบงานปัจจุบัน และความต้องการของผู้ใช้งานและองค์กร โดยการรวบรวมความต้องการ ซึ่งจัดว่าเป็นงานส่วนพื้นฐานของการวิเคราะห์ระบบงาน ซึ่งโดยปกติแล้วสามารถรวบรวมความต้องการต่างๆ ได้จากการสังเกตการทำงานของผู้ใช้ การสัมภาษณ์ การจัดทำแบบสอบถาม การอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้อง การปฏิบัติงาน ระเบียบกฎเกณฑ์ของบริษัท และการมอบหมายตำแหน่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และข้อมูลความต้องการที่รวบรวมได้นั้นจะถูกนำมาวิเคราะห์และสรุปออกมาเป็นข้อกำหนดที่มีความชัดเจน และหลังจากที่ได้นำความต้องการต่างๆ มาสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ให้นำความต้องการเหล่านั้นไปพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่นั้นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะที่ 3 : การออกแบบ (Design Phase)

การออกแบบระบบเป็นการนำข้อมูลความต้องการของระบบและปัญหาที่วิเคราะห์ได้มาทำการออกแบบให้ตรงตามความต้องการของระบบ ซึ่งระยะการออกแบบนั้นเกี่ยวข้องกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และเครือข่าย การออกแบบรายงาน การออกแบบจอภาพเพื่อปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ การออกแบบผังงานระบบ ซึ่งรวมถึงรายละเอียดโปรแกรม ฐานข้อมูล และไฟล์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่ากิจกรรมบางส่วนของระยะการออกแบบนี้ บางส่วนจะถูกดำเนินไปบ้างแล้วในระยะเวลาของการวิเคราะห์ แต่ระยะการออกแบบนี้มุ่งเน้นถึงการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างไร ด้วยการนำผลลัพธ์ของแบบจำลองทางลอจิกที่ได้จากระยะการวิเคราะห์ มาพัฒนาเป็นแบบจำลองทางฟิสิกัล

ระยะที่ 4 : การนำไปใช้ (Implementation Phase)

ในระหว่างการนำไปใช้ จะทำให้ระบบเกิดผลขึ้นมาด้วยการพัฒนาระบบ การทดสอบความถูกต้องของระบบที่พัฒนา และการติดตั้งระบบ โดยวัตถุประสงค์หลักของกิจกรรมในระยะนี้ ไม่ใช่เพียงแต่ความน่าเชื่อถือของระบบ หรือระบบต้องสามารถทำงาน ได้ดีเพียงเท่านั้น แต่ต้องมั่นใจว่าผู้ใช้ระบบต้องได้รับการฝึกอบรมเพื่อใช้งานระบบ ดังนั้นจึงต้องมีการจัดฝึกอบรมผู้ใช้งาน รวมถึงขั้นตอนการประเมินผลระบบ และจัดทำเอกสารประกอบคู่มือการใช้งานระบบด้วย

ระยะที่ 5 : การบำรุงรักษา (Maintenance Phase)

โดยปกติแล้วระยะการบำรุงรักษาจะไม่นำเข้าไปรวมกับในส่วนของวงจรพัฒนาระบบ จนกระทั่งหลังจากที่ระบบได้มีการติดตั้งเพื่อใช้งานแล้ว ระยะนี้ใช้เวลานานสุดเมื่อเทียบกับระยะอื่นๆ ที่ผ่านมา เนื่องจากระบบจะต้องได้รับการบำรุงรักษาตลอดระยะเวลาที่มีการใช้ระบบ สำหรับระยะนี้ การบำรุงรักษาและสนับสนุนระบบเป็นขั้นตอนสุดท้ายสำหรับการแก้ไขข้อผิดพลาดและการปรับเปลี่ยนระบบตามสิ่งแวดล้อม ซึ่งอาจเป็นการแก้ไขข้อผิดพลาดของระบบเอง หรือแก้ไขจากคำร้องขอเพิ่มเติมของผู้ใช้งาน รวมถึงการเพิ่มคุณสมบัติใหม่ๆ เข้าไปในระบบ และการสนับสนุนงานของผู้ใช้

2.3 การวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ

2.3.1. แนวความคิดพื้นฐานเชิงวัตถุ

แนวความคิดเชิงวัตถุ (Object Oriented: OO) เป็นวิธีการหนึ่งในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยแนวคิดเชิงวัตถุนี้มองสิ่งต่างๆ เป็นวัตถุหรืออ็อบเจกต์เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล และเมธอด โดยมีคลาสเป็นตัวกำหนดคุณสมบัติของอ็อบเจกต์ และยังสามารถสืบทอดคุณสมบัติไปยังคลาสต่างๆ ที่เกี่ยวข้องต่อไปได้อีก ดังนั้นหากมีคลาสที่เป็นต้นแบบที่ติดอยู่แล้ว สามารถนำ

คุณสมบัติของคลาสดั้งเดิมเหล่านั้นมาใช้งานได้ทันที ซึ่งเรียกว่าการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการแก้ไขไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาระบบด้วยการนำความคิดเชิงวัตถุมาใช้ เป็นแนวคิดที่พยายามจัดระบบกระบวนการพัฒนาระบบงานให้มีระเบียบและสามารถนำโปรแกรมที่เคยเขียนมาก่อน สามารถกลับมาใช้งานได้ใหม่ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550 : 339)

หลักการสำคัญพื้นฐานสำหรับแนวคิดเชิงวัตถุมีดังต่อไปนี้

- **อ็อบเจกต์หรือวัตถุ (Object)**

อ็อบเจกต์หรือวัตถุ คือ หน่วยสนใจของระบบที่ทำให้เกิดเหตุการณ์บางอย่าง ไม่ว่าจะเป็นบุคคล สถานที่ สิ่งของ โดยพื้นฐานแล้วอ็อบเจกต์จะมีองค์ประกอบ 2 อย่าง ได้แก่ คุณลักษณะหรือแอตทริบิวต์ และการดำเนินการ หรือเมธอด

- **คลาส (Class)**

คลาส คือ กลุ่มของอ็อบเจกต์ที่มีโครงสร้างพื้นฐานพฤติกรรมเดียวกัน ดังนั้น อ็อบเจกต์ที่มีคุณสมบัติลักษณะเดียวกัน ก็จะรวมกลุ่มอยู่ในคลาสเดียวกัน จึงสรุปได้ว่าคลาสนี้คือต้นแบบข้อมูลที่มีไว้เพื่อสร้างอ็อบเจกต์นั่นเอง ซึ่งสัญลักษณ์ของคลาสนี้จะเป็นรูปสี่เหลี่ยม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ชื่อคลาส แอตทริบิวต์ และเมธอด

- **แอตทริบิวต์ (Attribute)**

แอตทริบิวต์ คือ สิ่งที่ใช้ในการบรรยายคุณลักษณะต่างๆ ของอ็อบเจกต์

- **เมธอด หรือโอเปอเรชัน (Method/Operation)**

เมธอด หรือโอเปอเรชัน คือ การกระทำที่อ็อบเจกต์จะสามารถกระทำได้ หรือสามารถถูกร้องขอให้กระทำได้

- **เมสเซจ (Message)**

เมสเซจ คือ การสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์

- **การสืบทอดคุณสมบัติ (Inheritance)**

การสืบทอดคุณสมบัติ คือ การสืบทอดคุณสมบัติจากวัตถุหนึ่งไปยังอีกวัตถุหนึ่ง ซึ่งจะทำให้การออกแบบระบบงานมีโครงสร้างที่เป็นระบบ ปรับเปลี่ยนได้ง่ายซึ่งเป็นที่มาของการนำกลับมาใช้ใหม่

- **ความสัมพันธ์ (Relationships)**

ความสัมพันธ์เป็นสิ่งที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ทั่วไป มี 4 รูปแบบ คือ (มหาวิทยาลัยพายัพ. 2549)

- ความสัมพันธ์แบบขึ้นต่อกัน (Dependency Relationship) คือ คุณสมบัติของสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง โดยความขึ้นอยู่ต่อกันสามารถให้ความหมายว่าเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ส่วนหนึ่งแล้วจะส่งผลกระทบต่ออีกส่วนหนึ่งที่มาสัมพันธ์กัน

- ความสัมพันธ์แบบเกี่ยวข้องกัน (Association Relationship) คือ สิ่งสองสิ่งที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ ซึ่งความสัมพันธ์ลักษณะนี้ยังสามารถแยกออกเป็นความสัมพันธ์แบบเป็นส่วนหนึ่งของ หรือ Aggregation และความสัมพันธ์แบบขึ้นต่อกันและมีความเกี่ยวข้องกันเสมอ หรือ Composition

- ความสัมพันธ์แบบทั่วไป (Generalization Relationship) คือ คุณสมบัติของสิ่งหนึ่งเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีคุณสมบัติมากกว่าคุณสมบัติพื้นฐานนั้น หรือเรียกว่าเป็นแบบการสืบทอดคุณสมบัติ หรือ Inheritance นั่นเอง

- ความสัมพันธ์แบบต้นแบบ (Realization Relationship) คือ สิ่งหนึ่งถูกสร้างให้มีคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง

2.3.2. การวิเคราะห์ออกแบบระบบงานด้วย UML

ยูเอ็มแอล (UML - Unified Modeling Language) เป็นภาษาที่ใช้อธิบายแบบจำลองของระบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ โดยใช้สัญลักษณ์ช่วยในการอธิบาย แสดงรายละเอียด จำลองการสร้างและจัดการกับเอกสารต่างๆ ในระบบ เพื่อให้การออกแบบซอฟต์แวร์สามารถทำได้โดยง่าย และปรับปรุงวิธีการทำงานให้ดีขึ้น (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550 : 339)

ยูเอ็มแอลโคอะแกรมประกอบไปด้วยแบบจำลองทางสถาปัตยกรรมของระบบในมุมมองต่างๆ ซึ่งในยูเอ็มแอลประกอบด้วยโคอะแกรมต่างๆ มากมาย ซึ่งแต่ละโคอะแกรมต่างก็ให้มุมมองในแง่มุมมองที่แตกต่างกันเพื่อให้เข้าใจระบบงานมากขึ้น แต่ทั้งนี้ในการพัฒนาระบบงานอาจไม่จำเป็นต้องใช้ทุก โคอะแกรมก็ได้ ซึ่งอาจพิจารณาเพียงโคอะแกรมที่เหมาะสมต่อความต้องการ โดยยูเอ็มแอลโคอะแกรม ประกอบด้วย (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. 2550 : 353)

- ยูสเคสโคอะแกรม

ยูสเคสโคอะแกรม ได้ถูกพัฒนาขึ้นจากการพัฒนาระบบเชิงวัตถุ เป็นการบ่งบอกและเน้นผู้ใช้งานว่าต้องการทำอะไรในระบบ เป็นการพิจารณาจากมุมมองของผู้ใช้งานที่มีต่อระบบยูสเคสโคอะแกรม จะมีการโต้ตอบระหว่างผู้กระทำกับระบบ โดยผู้กระทำจะเป็นวัตถุ ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งบุคคล หน่วยงาน ซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ ที่มีปฏิสัมพันธ์กับระบบ โดยกระบวนการในยูสเคสโคอะแกรมจะเป็นในลักษณะทำซ้ำที่นักวิเคราะห์ระบบหรือนักพัฒนาระบบต้องร่วมมือกับผู้ใช้เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบจำลองต่อไป ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า วัตถุประสงค์ของยูสเคสโคอะแกรม ก็คือเพื่อใช้อธิบายหน้าที่ของระบบให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นให้เกิดความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้ใช้กับนักวิเคราะห์ระบบนั่นเอง ยูสเคสโคอะแกรมประกอบด้วย

- แอคเตอร์ (Actor) มีสัญลักษณ์เป็นรูปคน หมายถึง ผู้เกี่ยวข้องที่ใช้งานระบบ เป็นองค์ประกอบที่แสดงเอนทิตีที่อยู่นอกระบบ และมีปฏิสัมพันธ์กับระบบ รวมถึงแสดงความสัมพันธ์กับยูสเคส

- ยูสเคส (Use Case) ใช้สัญลักษณ์รูปวงรีที่แสดงถึงฟังก์ชันหน้าที่ต่างๆในระบบ หรือสิ่งที่ระบบต้องทำในมุมมองของผู้ใช้งาน

- เส้นแสดงความสัมพันธ์ (Relationships) คือเส้นที่แสดงความสัมพันธ์เป็นการเชื่อมโยงระหว่างยูสเคส และแอกเตอร์

- **ซีควเอนซ์ไดอะแกรม**

ซีควเอนซ์ไดอะแกรม เป็นไดอะแกรมที่ใช้อธิบายการทำงานของยูสเคส เพื่อแสดงถึงขั้นตอนการทำงานและแสดงลำดับของเมสเสจที่ส่งผ่านระหว่างคลาสที่ได้ตอบกันนอกจากนี้แล้วซีควเอนซ์ไดอะแกรมยังรวมถึงเงื่อนไขเวลาที่ใช้ในการทำงานด้วย

ซีควเอนซ์ไดอะแกรมจะแสดงในรูปแบบ 2 มิติ โดยเส้นประแนวตั้ง (Vertical) จะนำเสนอในด้านเวลา และเส้นแนวนอน (Horizontal) จะนำเสนอเกี่ยวกับการโต้ตอบระหว่างออบเจกต์หรือคลาสต่างๆ เส้นแนวตั้งหรือแนวตั้งที่เป็นเส้นประนี้จะเรียกว่าเส้นอายุขัย (Lifeline) ที่ใช้แสดงช่วงเวลาตั้งแต่เริ่มถูกสร้างจนกระทั่งถูกทำลายที่ให้แก่แต่ละคลาสโต้ตอบกัน

- **คลาสไดอะแกรม**

คลาสไดอะแกรมจะประกอบด้วยคลาสต่างๆ และความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยแต่ละคลาสจะแสดงองค์ประกอบที่มีในระบบ และมีความสัมพันธ์ในลักษณะต่างๆ

- **คอลแลบอเรชันไดอะแกรม**

คอลแลบอเรชันไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมชนิดเดียวกับซีควเอนซ์ไดอะแกรม โดยซีควเอนซ์ไดอะแกรมจะเป็นไดอะแกรมที่แสดงถึงการแลกเปลี่ยนข่าวสาร แต่คอลแลบอเรชันไดอะแกรมจะนำเสนอแผนภาพการทำงานร่วมกันระหว่างออบเจกต์เป็นสำคัญ นอกจากนี้ก็ยังแสดงลำดับการทำงานก่อนและหลังด้วย

- **สเตทชาร์ตไดอะแกรม**

สเตทชาร์ตไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่แสดงเหตุการณ์ต่างๆของแต่ละสเตทที่มีผลทำให้สถานะออบเจกต์เปลี่ยนแปลง และผลจากการกระทำที่เกิดขึ้นเมื่อสถานะของออบเจกต์นั้นเปลี่ยน โดยสัญลักษณ์ต่างๆที่ใช้ในสเตทชาร์ตไดอะแกรม

- **แอกทิวิตีไดอะแกรม**

แอกทิวิตีไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมแสดงขั้นตอนของการปฏิบัติงาน หรือกิจกรรมในการปฏิบัติงาน โดยจะเกิดสถานะต่างๆที่เกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน และผลจากการทำงานในขั้นตอนต่างๆในระบบ

- คอมโพเนนท์ไคอะแกรม

คอมโพเนนท์ไคอะแกรมเป็นไคอะแกรมแสดงแสดงโครงสร้างทางกายภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ ของซอฟต์แวร์ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวอาจเป็นชุดคำสั่ง โปรแกรมที่สามารถเอ็กซ์คิวต์ได้ด้วยตัวเอง โปรแกรมแบบไบนารี รวมถึงข้อความ และยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ

- ดีพลอยเมนท์ไคอะแกรม

ดีพลอยเมนท์ไคอะแกรม เป็นไคอะแกรมที่แสดงที่ตั้งของส่วนประมวลผล ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าดีพลอยเมนท์ไคอะแกรมเป็นแผนภาพแสดงสถาปัตยกรรมของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในระบบ รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

2.4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบฐานข้อมูล

2.4.1. ความหมายของฐานข้อมูล และระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS)

ฐานข้อมูล (Database) คือกลุ่มของข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมไว้ในที่เดียวกันอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สามารถค้นหา เพิ่มเติม ลบ และแก้ไขข้อมูลได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ การสร้างฐานข้อมูลสามารถทำได้โดยใช้โปรแกรม เช่น MySQL, Oracle และ Microsoft SQL Server เป็นต้น โปรแกรมเหล่านี้นอกจากใช้สร้างฐานข้อมูลแล้วยังมีหน้าที่จัดการ และดำเนินการกับฐานข้อมูล ตามที่โปรแกรมผู้ใช้ข้อมูล (Data Consumer) ร้องขอมาด้วย จึงมีชื่อเรียกเต็มๆว่า โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System – DBMS) ซึ่งโปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูลที่ใช้ในโครงการนี้ คือ MySQL (พร้อมเล็ค หล่อวิจิตร. 2550 : 255)

2.4.2. แบบจำลองอีอาร์

แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีหรือแบบจำลองอีอาร์เป็นแบบจำลองที่ใช้ในการออกแบบเพื่ออธิบายข้อมูลต่างๆ ในรูปแบบของเอนทิตีและความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ซึ่งแบบจำลองอีอาร์นั้นมีองค์ประกอบหลักๆ ดังต่อไปนี้

- เอนทิตี

เอนทิตี คือ บุคคล สถานที่ หรือเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดกลุ่มของข้อมูลที่ต้องการจัดเก็บ รวมถึงสามารถบ่งชี้ถึงความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวได้

- แอททริบิวต์

แอตทริบิวต์ คือ คุณลักษณะเฉพาะของแต่ละเอนทิตี

- ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีเป็นความสัมพันธ์ซึ่งเป็นไปตามชนิดของความสัมพันธ์ โดยอาจกล่าวอีกในลักษณะหนึ่งว่า เป็นความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติในทางธุรกิจระหว่างหนึ่งเอนทิตีหรือมากกว่า โดยความสัมพันธ์จะนำเสนอด้วยเหตุการณ์เชื่อมโยงในเอนทิตี

- ดัชนีของความสัมพันธ์

ดัชนีของความสัมพันธ์ คือ จำนวนเอนทิตีในการมีส่วนร่วมของความสัมพันธ์

2.4.3. พจนานุกรมข้อมูล

พจนานุกรมข้อมูล เป็นที่เก็บรวบรวมรายละเอียดต่างๆ เกี่ยวกับข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ภายในฐานข้อมูล ซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างข้อมูล โครงสร้างตาราง โครงสร้างดัชนี กฎที่ใช้เพื่อควบคุมความบูรณาภาพของข้อมูล กฎที่ใช้เพื่อรักษาความปลอดภัยของข้อมูล และรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารฐานข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้ประโยชน์ของพจนานุกรมข้อมูล คือ สนับสนุนการบริหารจัดการฐานข้อมูลในแต่ละระบบงานขององค์กร สนับสนุนการสร้างมาตรฐานในการพัฒนาระบบงาน ตลอดจนสนับสนุนการทำงานของผู้บริหาร เนื่องจากพจนานุกรมข้อมูลช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงข้อมูลบนฐานข้อมูล และเป็นแหล่งสารสนเทศของข้อมูลต่างๆ ในระบบฐานข้อมูลขององค์กร

2.4.4. ภาษา SQL และการทำงานกับข้อมูล

ภาษา SQL ย่อมาจาก Structured Query Language คือ ภาษามาตรฐานสำหรับทำงานกับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ มาตรฐานของภาษา SQL กำหนดโดยหน่วยงาน ANSI (American National Standards Institute) ของอเมริกา ซึ่งระบบฐานข้อมูลต่างๆจะยึดตามมาตรฐานนี้ และมักจะเพิ่มคุณสมบัติบางอย่างเข้าไปเองด้วย (พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร. 2550 : 269)

คำสั่งในภาษา SQL แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- ภาษาสำหรับการนิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL)

ภาษาสำหรับการนิยามข้อมูล ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการกำหนดโครงสร้างข้อมูลว่ามีคอลัมน์อะไร แต่ละคอลัมน์เก็บข้อมูลประเภทใด รวมถึงการเพิ่มคอลัมน์ การกำหนดดัชนี การกำหนดวิวหรือตารางเสมือนของผู้ใช้ เป็นต้น

- ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML)

ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล ประกอบด้วยคำสั่งที่ใช้ในการเรียกใช้ข้อมูล การเปลี่ยนแปลงข้อมูล การเพิ่มหรือลบข้อมูล เป็นต้น

2.5 ซอฟต์แวร์ที่ใช้

2.5.1. PHP

PHP ย่อมาจาก PHP : Hypertext Preprocessor PHP จัดเป็นภาษาโปรแกรมฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side Language) เนื่องจากโค้ด PHP จะถูกประมวลผลที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งต่างจากภาษาหรือเทคโนโลยีอย่างเช่น JavaScript, Flash หรือ ActiveX ที่จะถูกประมวลผลโดยโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ที่ฝั่งผู้ใช้ ดังนั้นผู้ใช้จึงไม่มีโอกาสเห็นโค้ด PHP ที่เขียนไว้ใน PHP page เพราะว่าโค้ดเหล่านี้จะถูกประมวลผลไปจนหมดที่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ แล้วให้ผลลัพธ์ออกมาเป็นข้อความธรรมดาและแท็กในภาษา HTML (พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร. 2550 : 33)

2.5.2. SQL Server

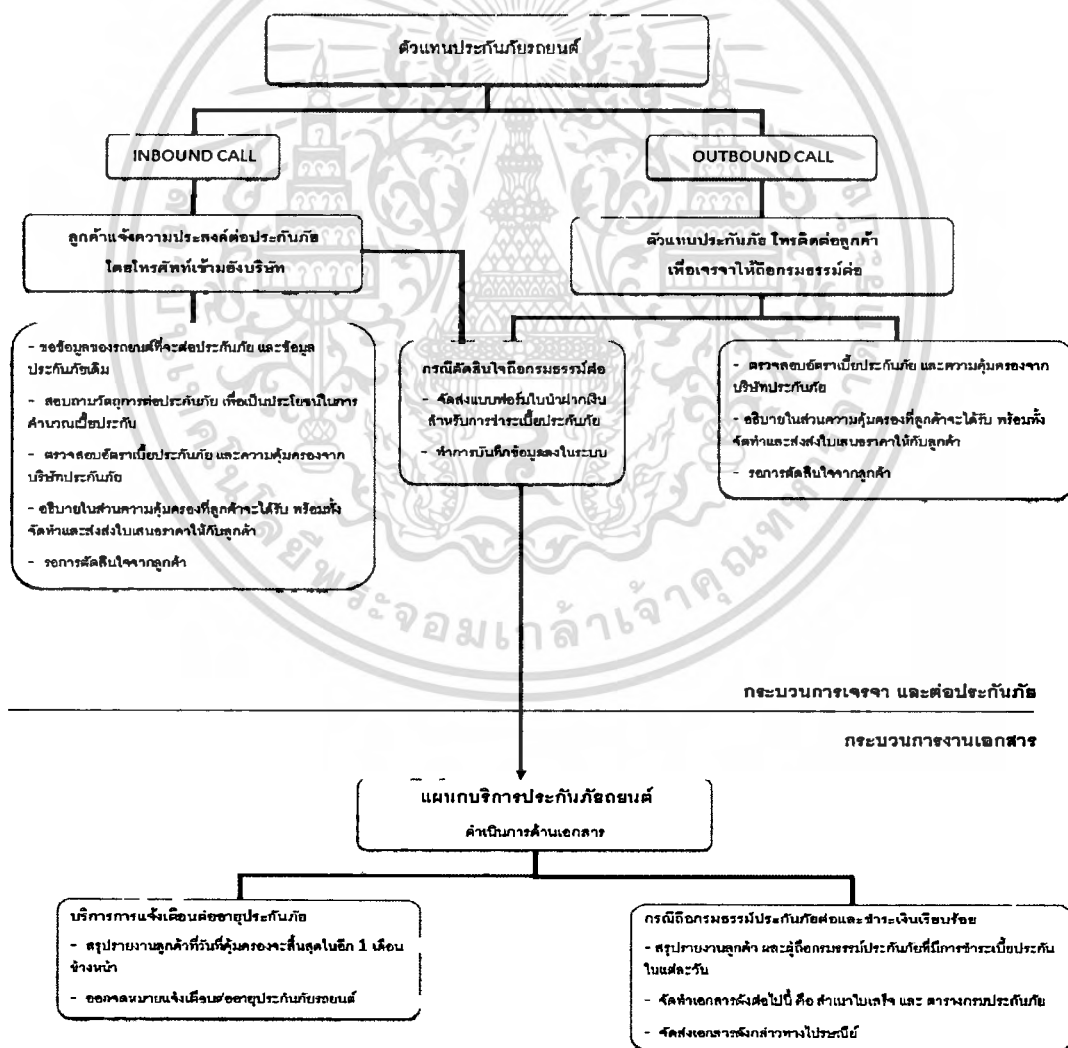
SQL Server เป็น Database Server ที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช้งานทั่วโลก เนื่องจากคุณสมบัติต่างๆ ที่สามารถทำงานรองรับต่อความต้องการที่หลากหลายได้ รวมถึงมีเสถียรภาพความน่าเชื่อถือของข้อมูลสูง จากในอดีตที่ผ่านมา SQL Server มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเสมอมาจนถึงปัจจุบันเป็น SQL Server 2005 ซึ่งเป็นเวอร์ชันล่าสุดของ Microsoft โดยที่ใน SQL Server 2005 ได้รับการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพในการทำงานให้เหนือกว่า SQL Server 2000 เป็นอันมาก ซึ่งจะเห็นได้จากคุณสมบัติใหม่ที่เพิ่มเติม เช่น Database Mail, Database Mirroring เป็นต้น รวมถึงในการบริหารจัดการออบเจกต์ที่เกี่ยวข้องกันไว้ใน Schema เดียวกัน และในส่วน Data Mining นั้น SQL Server 2005 ก็สามารถทำงานกับ Data Mining Model ที่เพิ่มมากขึ้นเพื่อให้รองรับต่อการทำงานในส่วนของ Business Intelligence (BI) (พงษ์พันธ์ ศิวิลัย. 2549 : 257)

บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน

การวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันนี้ จะกล่าวถึงภาพรวมขององค์กร การทำงานและขั้นตอนการทำงานของระบบงานปัจจุบัน การวิเคราะห์ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน ตลอดจนการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เพื่อนำมาประกอบการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ และความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด

3.1 ขอบเขตการทำงานของตัวแทนประกัยรภยนต์



รูปที่ 3.1 ขอบเขตการทำงานของตัวแทนประกัยรภยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นว่าเป็นประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลง 06308 อย่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.1 ขอบเขตการทำงานของตัวแทนประกันภัยรถยนต์แสดงถึงการบริการประกอบด้วย 2 ช่องทาง คือ

3.1. การรับแจ้งต่อประกันภัยรถยนต์ โดยผู้ถือกรมธรรม์จะเป็นผู้ติดต่อสอบถามข้อมูลการต่อประกันภัยรถยนต์เข้ามายังบริษัท (Inbound Call) ซึ่งเจ้าหน้าที่จะทำการให้คำปรึกษา พร้อมทั้งบริษัทที่เกี่ยวข้องกับโครงการนี้ เป็นบริษัทที่ให้บริการด้านการประกันภัยรถยนต์ โดยเป็นตัวแทนให้กับกลุ่มบริษัทประกันภัยรถยนต์ ในกระบวนการของการนำเสนอข้อมูลการประกันภัย และทำการโน้มน้าวให้ผู้ถือกรมธรรม์เป็นความสำคัญของการประกันภัยรถยนต์ พร้อมทั้งอำนวยความสะดวก ทั้งเรื่องของการจัดทำเอกสารต่างๆ

3.2. การรับแจ้งต่อประกันภัยรถยนต์ โดยตัวแทนประกันภัยรถยนต์จะทำการโทรศัพท์ออกไปหาผู้ถือกรมธรรม์ ที่มีประวัติการต่อกรมธรรม์ประกันภัยผ่านบริษัท ในปีที่ผ่านมา (Outbound Call) เพื่อโน้มน้าวให้ผู้ถือกรมธรรม์ประกันภัยต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยผ่านบริษัท เช่นกัน รวมถึงการอำนวยความสะดวก โดยการแจ้งเตือนก่อนวันหมดอายุประกันภัยรถยนต์

ในกระบวนการของการเจรจาโน้มน้าวผู้ถือกรมธรรม์ ตัวแทนประกันภัยรถยนต์จะต้องตรวจสอบเบี้ยประกันภัย และจัดทำใบเสนอราคา โดยใช้เงื่อนไขตามความต้องการของลูกค้า หรือผู้ถือกรมธรรม์ โดยจะต้องทำหน้าที่เป็นตัวแทนของผู้ถือกรมธรรม์ประกันภัย ติดต่อประสานงานกับบริษัทประกันภัยในการตรวจสอบเบี้ยประกันภัย ความคุ้มครอง หรือเงื่อนไขอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เมื่อได้รายละเอียดประกันภัยรถยนต์จากบริษัทประกันภัยครบถ้วนแล้ว จึงจะสามารถจัดส่งใบเสนอราคากับลูกค้า หรือผู้ถือกรมธรรม์ได้ ไม่ว่าจะเป็นทางโทรสารหรือทางไปรษณีย์ ตามแต่ลูกค้า หรือผู้ถือกรมธรรม์สะดวก

และเมื่อทำการโน้มน้าวผู้ถือกรมธรรม์แล้ว หากผู้ถือกรมธรรม์ประกันภัยมีความประสงค์จะต่ออายุกรมธรรม์ หรือถือกรมธรรม์ต่อ เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยจะจัดส่งแบบฟอร์มนำฝากเงินสำหรับการชำระค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์ หลังจากทางบริษัทได้รับการชำระค่าเบี้ยประกันจากผู้ถือกรมธรรม์เรียบร้อยแล้วนั้น จะต้องทำการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการต่อประกันภัยลงในระบบ ซึ่งใช้วิธีบันทึกลงในหน้าจอบันทึกของระบบหลัก (Insurance Input Master Screen) และจัดส่งเอกสารที่เรียกว่า “ตารางกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์” และ “สำเนาใบเสร็จ” ให้กับผู้ถือกรมธรรม์ทางไปรษณีย์

จากโครงสร้างขององค์กร ทางบริษัทได้แบ่งโครงสร้างการบริหารจัดการตามทีมงานซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมและดูแลของผู้จัดการ โดยปัจจุบันมีอยู่ 2 ทีม คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทีมตัวแทนประกันภัยรถยนต์

ทีมตัวแทนประกันภัยรถยนต์ มีหน้าที่รับผิดชอบในการนำเสนอ เจริญกับผู้ถือกรมธรรม์

- ทีมจัดทำเอกสาร

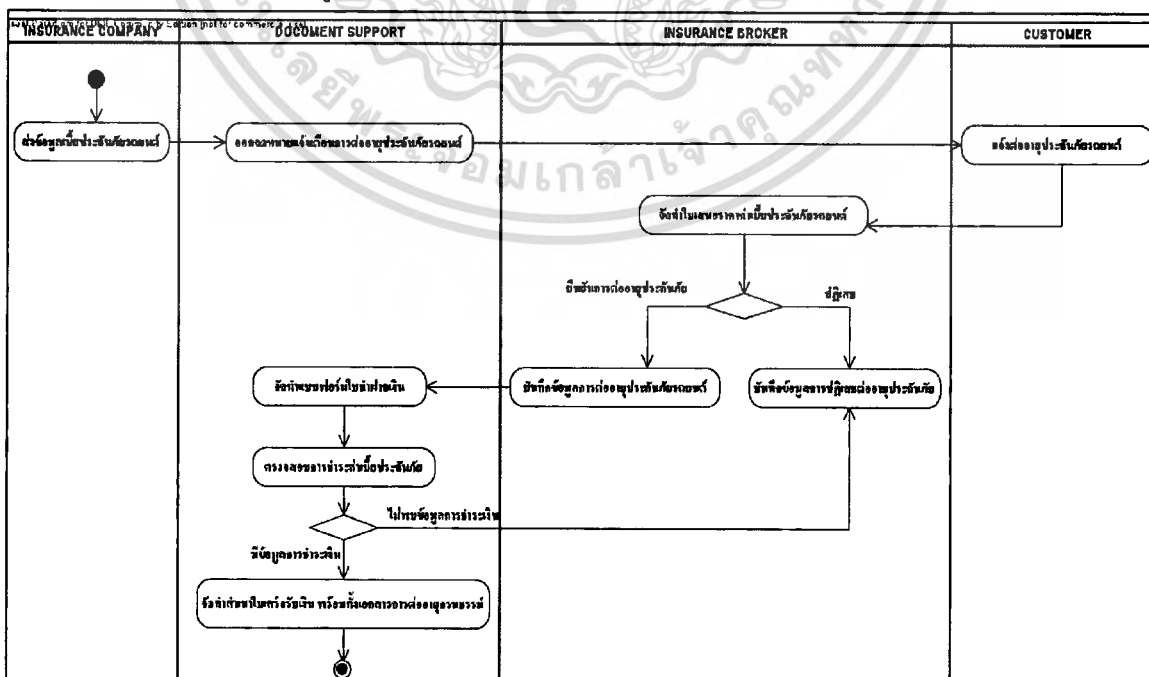
ทีมจัดทำเอกสาร มีหน้าที่รับผิดชอบด้านงานเอกสาร เช่น การออกจดหมายแจ้งเตือนการต่อประกันภัยรถยนต์ รวมถึงการออกเอกสาร และจัดส่ง “ตารางกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์” ให้กับผู้ถือกรมธรรม์

การทำงานในขั้นตอนต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น เป็นการจัดการด้วยมือทั้งสิ้น นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัย จะต้องติดตามคืบหน้าในการตอบกลับของลูกค้า หรือผู้ถือกรมธรรม์ หลังจากมีการเจรจา ซึ่งเป็นสิ่งที่ยากมาก เนื่องจากมีงานใหม่เข้ามาตลอดเวลา

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบงานปัจจุบัน

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่า ภายใต้กระบวนการต่อประกันภัยรถยนต์นั้น มีความเกี่ยวพันกันระหว่างหลายฝ่ายทั้งลูกค้าผู้ถือกรมธรรม์ และ บริษัทประกันภัย รวมถึงความหลากหลายทั้งในด้านของลักษณะข้อมูล บัญชีดังกล่าว ส่งผลให้การให้บริการด้านการให้ข้อมูลเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์มีความยุ่งยากและซับซ้อน

ขณะที่ในปัจจุบัน ระบบสารสนเทศของบริษัท ไม่เอื้ออำนวยในการทำงานของเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัย ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยจัดการการทำงานให้เป็นระบบ โดยลำดับขั้นตอนการทำงานแสดงดังรูปที่ 3.2 ดังนี้



รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดงขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงพาณิชย์ที่ถือลิขสิทธิ์ไว้ ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1. การจัดส่งข้อมูลเบี้ยประกันภัยรถยนต์

บริษัทประกันภัยรถยนต์แต่ละแห่งจะดำเนินการจัดส่งข้อมูลประกันภัยรถยนต์ของ ลูกค้าผู้ถือกรมธรรม์ ที่อายุกรมธรรม์กำลังจะสิ้นสุดในอีก 1 เดือนข้างหน้า ซึ่งรายละเอียดของข้อมูล ที่ถูกส่งมาจะประกอบด้วย เลขที่กรมธรรม์ วันที่หมดอายุ อัตราเบี้ยประกัน ทุนประกันภัย เป็นต้น

3.2.2. การจัดทำจดหมายแจ้งเตือนต่ออายุประกันภัย

ขั้นตอนแรกของกระบวนการต่อประกันภัยรถยนต์ โดยเจ้าหน้าที่บริการด้านเอกสาร จะเรียกรายงานจากฐานข้อมูลของระบบหลัก โดยมีเงื่อนไขการเรียกข้อมูล คือ วันที่คุ้มครองจะสิ้นสุด ในอีก 1 เดือนข้างหน้า จากนั้นนำข้อมูลเข้ากระบวนการจัดพิมพ์จดหมาย

3.2.3. การค้นหาข้อมูล และประวัติการต่อประกันภัย

สำหรับกระบวนการในการค้นหารายละเอียดของลูกค้าแต่ละราย ทั้งที่เจ้าหน้าที่ตัวแทน ประกันภัยได้รับการติดต่อจากลูกค้าที่สนใจต่อประกันภัย หรือตัวแทนประกันภัยติดต่อหาลูกค้า เพื่อการเจรจาให้ลูกค้าถือกรมธรรม์ต่อ จะดำเนินการตรวจสอบประวัติการต่อประกันภัยรถยนต์จาก ฐานข้อมูล ข้อมูลที่ใช้ในการค้นหา ได้แก่ ชื่อ – นามสกุลลูกค้า เลขที่ลูกค้า หรือเลขทะเบียนรถ อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยจะใช้ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลประกอบในการ เจรจา โฉมหน้า ให้ลูกค้าถือกรมธรรม์ต่อ

3.2.4. การเช็คเบี้ยประกันภัย

กระบวนการเช็คเบี้ยประกันภัยสามารถแบ่ง 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 การต่อประกันภัยรถยนต์ปีที่ 1 หรือ ผู้ถือกรมธรรม์ที่มีประวัติการต่ออายุกรม ธรรม์ กับบริษัท ซึ่งทางบริษัทประกันภัยแต่ละแห่งจะส่งข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัย ทุนประกัน สำหรับการต่ออายุกรมธรรม์ในปีถัดไปมาให้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการเจรจากับลูกค้า ระยะเวลาการส่งข้อมูล คือตัวแทนประกันภัยจะได้รับข้อมูลของลูกค้าก่อนวันสิ้นสุดอายุกรมธรรม์ ประมาณ 2 เดือน ดังนั้นสำหรับลูกค้าที่ไม่มีเงื่อนไขอื่นๆเพิ่มเติม เช่น มีประวัติการแจ้งเคลม อุบัติเหตุ ต้องการเปลี่ยนบริษัทประกัน หรือขอส่วนลดเพิ่ม เป็นต้น เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัย สามารถแจ้งข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยนี้กับลูกค้าได้ โดยไม่ต้องมีการเช็คเบี้ยประกันอีกครั้ง

กรณีที่ 2 สำหรับลูกค้าใหม่ หรือลูกค้าที่มีเงื่อนไขเพิ่มเติมจากปกติ สำหรับกรณีนี้ เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยจะต้องดำเนินการติดต่อ ประสานงานกับบริษัทประกันเพื่อเช็คเบี้ย ประกันตามที่ลูกค้าร้องขอ ซึ่งเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยจะต้องขอรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลตัว รยนต์ที่จะทำประกันภัย ข้อมูลประวัติการต่อประกันภัยเดิม โดยจะต้องขอข้อมูลจากลูกค้าให้ ได้มากที่สุด เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการคำนวณเบี้ยประกันภัย ในบางครั้งลูกค้าอาจจะร้องขอให้ ทำการคำนวณเบี้ยประกันภัยมากกว่าหนึ่งบริษัทประกัน เพื่อเปรียบเทียบเบี้ยประกันภัยกับทุน ประกัน ของบริษัทประกันแต่ละแห่ง ดังนั้นเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยจะต้องทำใบเสนอราคา

เอกสารประกอบการดำเนินงานที่ส่งมาได้จากบริษัทประกันลงในระบบที่จัดทำด้วยโปรแกรมสเปรดชีต ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(Spread Sheet) เช่น Microsoft Excel ที่มีการสร้างสูตรทางคณิตศาสตร์ เพื่อทำการคำนวณเบี้ยประกันภัย พร้อมจัดพิมพ์ และส่งให้ลูกค้าพิจารณา ทั้งทางไปรษณีย์หรือทางโทรสาร ตามที่ลูกค้าสะดวก

ในขั้นตอนการเช็คเบี้ยประกันภัยนั้น ปัญหาที่พบคือ ตัวแทนประกันภัยสอบถามรวมถึงกรอกรายละเอียดที่ต้องการทราบนั้นไม่ครบถ้วน และไม่เป็นมาตรฐานในการทำใบเสนอราคา ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลการจัดทำใบเสนอราคา เพื่อให้เป็นฐานข้อมูลในการติดตามความคืบหน้า หลังการเจรจาในอนาคต

3.2.5. การพิจารณาต่ออายุกรมธรรม์

ส่วนในการพิจารณาตัดสินใจของลูกค้า ในเรื่องการต่ออายุกรมธรรม์ หลังจากได้รับข้อมูลทั้งหมดจากตัวแทนประกันภัยแล้ว

สำหรับกระบวนการนี้ตัวแทนประกันภัยจะไม่มีระบบในการติดตามความก้าวหน้าของงานที่ได้นำเสนอ给客户แล้ว ส่วนใหญ่จะต้องรอลูกค้าติดต่อกลับมายังบริษัท เพื่อให้คำตอบในการตัดสินใจว่าต่ออายุกรมธรรม์ หรือไม่

3.2.6. การจัดทำเอกสารสำหรับการชำระเบี้ยประกันภัย

เมื่อได้รับการตอบกลับจากลูกค้า และตกลงต่อประกันตามเงื่อนไขที่ได้ตกลงกันไว้แล้ว ตัวแทนประกันภัยจะทำการส่งแบบฟอร์มใบนำฝากเงินให้ลูกค้า สำหรับชำระเบี้ยประกันภัยตามธนาคารที่ให้บริการ

3.2.7. การบันทึกข้อมูลลงเพิ่มข้อมูล

หลังจากตัวแทนประกันภัยรถยนต์ได้รับการยืนยันการชำระเบี้ยประกันของลูกค้าแล้ว ตัวแทนประกันภัยรถยนต์จะต้องทำการบันทึกข้อมูลต่างๆของลูกค้าลงในระบบเพิ่มข้อมูลของระบบหลักขององค์กร โดยจัดเก็บข้อมูลดังนี้ ข้อมูลลูกค้าผู้ถือกรมธรรม์ ข้อมูลรถยนต์ที่ต่ออายุกรมธรรม์ ข้อมูลการประกันภัยรถยนต์ เป็นต้น จากนั้นสถานะการต่อประกันภัยจะถูกปรับปรุงเป็นปีถัดไป

3.2.8. การจัดทำเอกสารยืนยันการต่ออายุกรมธรรม์

เจ้าหน้าที่บริการด้านเอกสารจะทำรายงานสรุปยอดจำนวนของลูกค้าที่ต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัย โดยแยกเป็นแต่ละบริษัทประกันภัย จากนั้นพิมพ์เอกสารตารางกรมธรรม์ประกันภัย ใบเสร็จรับเงิน พร้อมกับรวบรวมเอกสารทั้งหมด จัดส่งให้ลูกค้าทางไปรษณีย์

3.2.9. การจัดทำรายงาน

ความต้องการของผู้บังคับบัญชา คือ ต้องการทราบถึงความต้องการของลูกค้า และประกันประเภทใด ของบริษัทใดที่ลูกค้าให้ความสนใจในการทำประกันภัยรถยนต์ และเพราะเหตุใดลูกค้าจึงปฏิเสธที่จะต่อประกันภัยรถยนต์ผ่านบริษัท ดังนั้น จะต้องมีการจัดทำรายงานสรุปสถิติรายเดือนจำนวนลูกค้าที่ต่อประกันภัย โดยแบ่งเป็นประเภทประกันภัยรถยนต์ และแบ่งเป็นแต่ละบริษัท

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกันภัย เป็นต้น โดยการจัดทำสถิตินั้นจะใช้ข้อมูลจากระบบหลักที่จัดเก็บโดยตัวแทนประกันภัย มาทำการสรุปเป็นรายงานต่างๆ โดยใช้โปรแกรมสเปรดชีต เช่น Microsoft Excel เพื่อนำไปทราบ ถึงความต้องการของลูกค้าเพื่อนำไปพัฒนางานด้านการตลาด

3.3 ปัญหาและข้อจำกัดจากระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบันพบว่ามีปัญหาที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้

1. ในกรณีที่ลูกค้าต้องการสอบถามเบี้ยประกันภัยรถยนต์ ตัวแทนประกันภัยมักจะขอข้อมูล ที่ไม่ครบถ้วน เช่น ข้อมูลของรถยนต์ที่จำเป็นต้องทราบถึง ซีซี ยี่ห้อรถยนต์ รุ่นรถยนต์ ปีจดทะเบียน เป็นต้น แต่เนื่องจากไม่มีรูปแบบมาตรฐานในการสอบถามข้อมูลที่สำคัญในการพิจารณา รับประกันภัยรถยนต์จากลูกค้า สร้างความยุ่งยากและเสียเวลาในการเสนออัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์

2. ปัญหาจากการคำนวณเบี้ยประกันภัยรถยนต์ผิดพลาด เนื่องจากอัตราเบี้ยประกันภัยที่เป็น ตัวแปรในการคำนวณเบี้ยประกันภัยประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง จากการที่ข้อมูลเบื้องต้นของการ ต่อประกันภัยส่วนกลาง ไม่มีการทำให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ และบางครั้งไม่สามารถทราบได้ว่า ข้อมูลใดเป็นข้อมูลล่าสุดที่บริษัทประกันภัยแต่ละแห่งได้จัดส่งมา ซึ่งบางครั้งมีการนำข้อมูลที่ไม่ เป็นปัจจุบัน ไปคำนวณเบี้ยประกันภัยรถยนต์ให้ผู้เอาประกันภัย ทำให้อัตราเบี้ยประกันภัยไม่ตรง อัตราเบี้ยประกันภัยของบริษัทประกัน ทำให้ไม่สามารถต่ออายุประกันภัยรถยนต์ให้ลูกค้า

3. การติดตามสถานะความคืบหน้าของงานหลังจากมีการเจรจา โฉมน้ำวให้ผู้ทำประกันภัยรถยนต์ตัดสินใจต่ออายุกรมธรรม์ ยังทำได้อย่างล่าช้า เนื่องจากขึ้นอยู่กับพนักงานแต่ละท่าน ทำให้ ขาดมาตรฐานในการติดตามผลการตอบรับจากผู้ทำประกันภัยรถยนต์ เป็นสาเหตุให้การแจ้งต่อ ประกันภัยรถยนต์บางส่วนถูกละเลยไปและไม่สามารถตรวจสอบได้ โดยผู้บริหารต้องติดตาม สอบถามด้วยตนเอง อีกทั้งไม่มีรายงานในการวางแผนงาน หรือช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร

4. ปัญหาของการจัดเก็บเอกสารข้อมูลรายละเอียดกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ เนื่องจาก บริษัทนายหน้าประกันวินาศภัยเป็นตัวแทนการขายให้กับบริษัทกันภัยกว่า 30 แห่ง ทำให้มีเอกสาร ปริมาณมาก จึงเป็นความยากลำบากและล่าช้าในการค้นหา และอาจเกิดการสูญหายของเอกสาร ดั้งฉบับได้ถ้าไม่มีการจัดเก็บเอกสารที่ดี

จากปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวข้างต้นนั้น จึงมีแนวคิดที่พัฒนาระบบสนับสนุนการปฏิบัติงาน สำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ขึ้นมาเพื่อช่วยในการปฏิบัติงานของตัวแทนประกันภัย หรือผู้ที่ เกี่ยวข้องให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

หลังจากการรวบรวมและสรุปปัญหาในประเด็นต่างๆแล้ว ขั้นตอนต่อไป คือการศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ ทั้งนี้ เพื่อทำการตัดสินใจว่าทำโครงการจะสำเร็จตามเป้าหมายที่องค์กรต้องการหรือไม่ ทำการประเมินค่าใช้จ่าย ความคุ้มค่าของการพัฒนาระบบ โดยพิจารณาความเป็นไปได้ในด้านต่างๆ ดังนี้

3.4.1. ความเป็นไปได้ทางเทคนิค (Technical Feasibility)

- ด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

เนื่องด้วยบริษัท มีนโยบายทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ชัดเจน คือพนักงานของบริษัททุกคน จะมีคอมพิวเตอร์ไว้ใช้งานคนละหนึ่งเครื่อง

- ด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์

บริษัท เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเป็นตัวแทนของบริษัทประกันภัยชั้นนำกว่า 30 แห่ง และมีสาขา กว่า 10 สาขาทั่วประเทศไทย ทำให้ระบบเครือข่ายของบริษัทมีการพัฒนาอยู่เสมอ ทั้งนี้ เพื่อให้เหมาะสมกับธุรกิจที่นับวันจะขยายตัวมากขึ้น

- ด้านแอปพลิเคชัน

จากการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบใหม่นั้น แนวโน้มของบริษัทจะเป็นการพัฒนาบบบนเครือข่าย ดังนั้น การพัฒนาระบบใหม่จะเน้นไปทางด้าน Web Base Application ทั้งนี้ เพื่อให้เหมาะสมกับบริษัทที่ต้องมีการเชื่อมต่อข้อมูลทั้งกับภายในบริษัท และภายนอก เพื่อให้สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้

3.4.2. ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ (Economical Feasibility)

- ด้านการขยายตัวของบริษัท

จากการแข่งขันทางด้านบริการของธุรกิจตัวแทนประกันภัยในปัจจุบัน บริษัทนับได้ว่าเป็นบริษัทที่มีอัตราการเติบโตทางด้านธุรกิจตัวแทนประกันภัยสูงขึ้น ทำให้บริษัทจำเป็นต้องมีระบบใหม่ๆมาสนับสนุนการทำงานของพนักงาน และเนื่องจากบริษัทได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของฐานข้อมูลลูกค้า

- ด้านการเงิน

เนื่องจากการศึกษาโดยพนักงานในบริษัท ซึ่งมีค่าใช้จ่ายงบประมาณจำนวนไม่มาก ประกอบกับอุปกรณ์ต่างๆ นั้นมีอยู่ครบถ้วนแล้ว บริษัทจึงไม่มีค่าใช้จ่ายมากนักสำหรับการพัฒนาระบบในครั้งนี้

3.4.3. ความเป็นไปได้ทางด้านการปฏิบัติงาน (Operation Feasibility)

- **ด้านการปฏิบัติงานของพนักงาน**

ปัจจุบันการทำงานของพนักงานในบริษัททุกคนต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการดูข้อมูลของลูกค้าเป็นหลัก นั่นหมายถึงพนักงานทุกคนมีความรู้ ความสามารถในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมต่างๆ ได้เป็นอย่างดีในระดับหนึ่ง ดังนั้น หากมีระบบใหม่ที่ต้องนำมาใช้ภายในบริษัท เพื่อให้พนักงานทำงานทำงานได้ดีขึ้น พนักงานก็จะได้รับการอบรมในการใช้ระบบนั้นๆ เป็นอย่างดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบงาน

จากการวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน พบว่า ปัจจุบันไม่มีการรวมศูนย์การจัดเก็บข้อมูล และ ปัญหาเกี่ยวกับระบบการบริการเช็กบัญชีประกันภัย รวมถึง ไม่ได้มีการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ในการติดตามความก้าวหน้าของงาน

ทั้งนี้ ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ ดังกล่าว จะมีการออกแบบและพัฒนาระบบให้รองรับกระบวนการทำงาน ดังนี้คือ

1. การเข้าใช้งานระบบ ผู้ใช้งานต้องใส่ชื่อและรหัสผ่าน เพื่อที่จะสามารถเข้าไปใช้งานระบบได้ตามอำนาจอนุมัติของตน เช่น การบันทึกข้อมูล การค้นหาข้อมูล และการแก้ไขข้อมูล
2. ระบบสามารถคำนวณอัตราเบี้ยประกันภัย พร้อมให้ข้อมูลของทุนประกันภัย ความคุ้มครองต่างๆที่จะได้รับ โดยผู้ใช้ระบบจะเป็นผู้ป้อนเงื่อนไขตามที่ลูกค้าร้องขอ
3. ผู้ใช้ระบบสามารถตรวจสอบสถานะคำร้องขอของลูกค้าที่อยู่ในระบบ เช่น สถานะการติดตามหลังการเจรจา โฉมหน้า ลูกค้าถือกรมธรรม์คือ เป็นต้น
4. ระบบสามารถเรียกดู และจัดพิมพ์รายงานต่างๆ ที่มีในระบบได้ตามสิทธิของผู้ใช้งานดังนี้
 - รายงานสรุปผลการติดต่อเจรจาลูกค้าประจำเดือน/ประจำสัปดาห์ สำหรับเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยสามารถเรียกดูหรือพิมพ์รายงานผลการดำเนินงานที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ได้ ส่วนผู้จัดการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้เฉพาะในส่วนงานที่ตนเองดูแลอยู่
 - รายงานสรุปจำนวนผู้ต่อประกันภัยรถยนต์ สำหรับผู้บริหารภาพรวมของบริษัทสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้ทุกส่วนงาน ส่วนผู้จัดการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้เฉพาะส่วนงานที่ตนเองดูแล
 - รายงานสรุปยอดเงินเบี้ยประกันภัย และยอดเงินคงค้าง ประจำเดือน ประจำสัปดาห์ สำหรับตัวแทนประกันภัยสามารถเรียกดู หรือพิมพ์รายงานผลการดำเนินงานที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ได้ ส่วนผู้จัดการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้เฉพาะในส่วนงานที่ตนเองดูแลอยู่

เมื่อได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ พร้อมทั้งศึกษาขั้นตอนการทำงานในระบบงานปัจจุบัน ทำให้ทราบถึงปัญหาการทำงานของระบบปัจจุบัน จึงได้วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ ที่จะนำมาใช้แทนระบบงานปัจจุบัน โดยในโครงการนี้ได้ใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ โดยอาศัยแผนภาพยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language : UML) ซึ่งเป็น

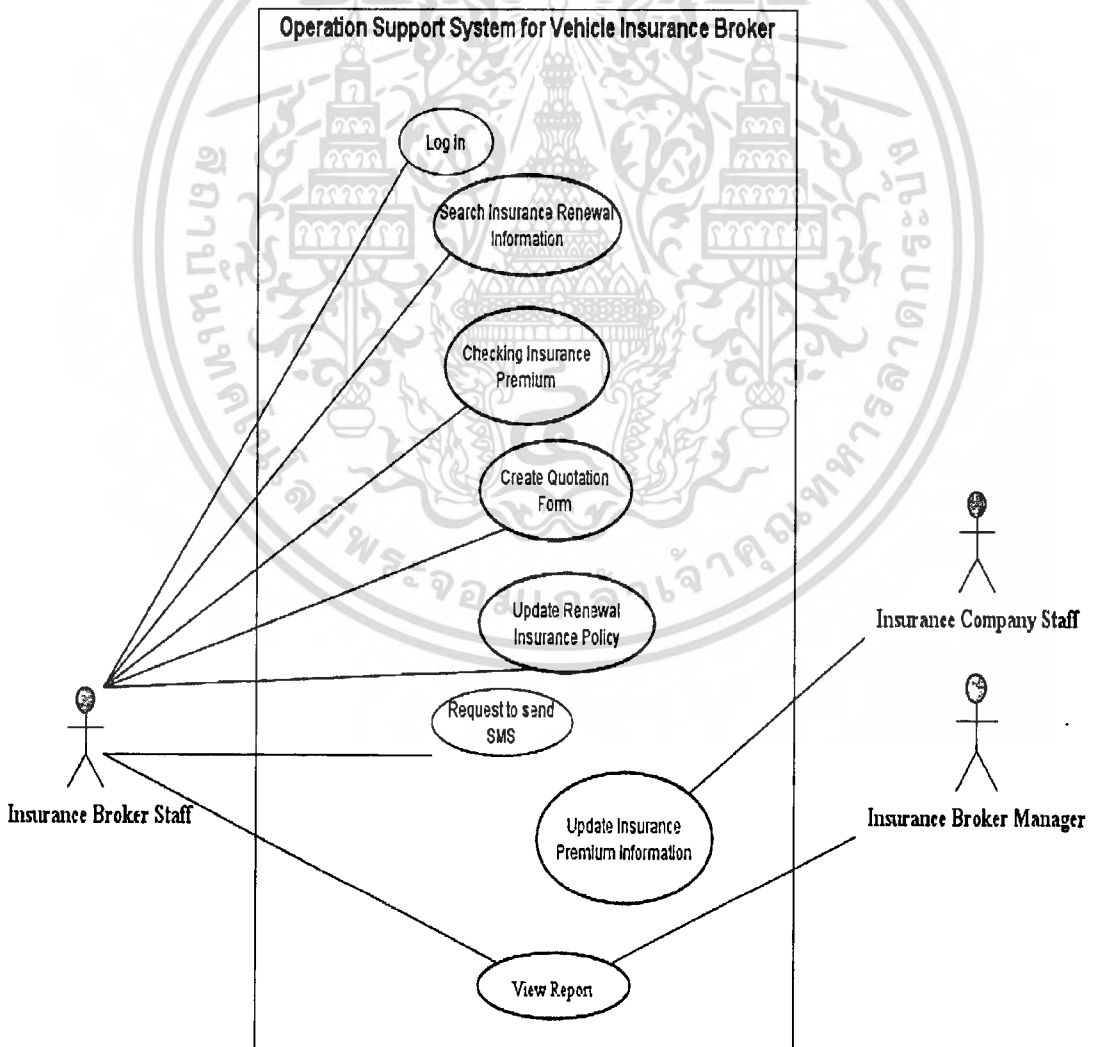
แบบจำลองที่ใช้ในการออกแบบเชิงวัตถุเพื่อใช้ในการสื่อสารกัน โดยการกำหนดรายละเอียด และ รวบรวม
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจำลองการทำงานของระบบ ซึ่งจะมีการสร้างแผนภาพต่างๆ ได้แก่ ยูสเคสไดอะแกรม แอคทิวิตี้ไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม และซีแควนซ์ไดอะแกรม และฐานข้อมูลที่ใช้ในโครงการจะเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

4.2 ยูสเคสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์วิธีการทำงานในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการระบบสามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานได้ ดังต่อไปนี้

ยูสเคสไดอะแกรม แสดงภาพรวมการทำงานของระบบ และความสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้หรือแอกเตอร์ (Actor) กับการทำงานของระบบในแต่ละยูสเคส แสดงดังรูปที่ 4.1 ซึ่งประกอบด้วย 3 แอกเตอร์ และ 8 ยูสเคส ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

1. เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์ (Vehicle Insurance Broker Staff) มีหน้าที่เพิ่มเติมแก้ไข และค้นหาข้อมูลต่างๆ ตั้งแต่ข้อมูลของผู้ถือกรมธรรม์ ข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัย พร้อมทั้งระบุรายละเอียดเงื่อนไขที่ใช้เป็นตัวแปรในการคำนวณเบี้ยประกันภัย การปรับข้อมูลการต่อประกันภัยรถยนต์ของผู้ถือกรมธรรม์ รวมถึงการออกรายงานต่างๆ

2. ผู้บริหารระดับสูง (Insurance Broker Manager) มีหน้าที่ในการดูแลการทำงานของพนักงานทั้งบริษัท และดูรายงานต่างๆ ในแต่ละเดือน เช่น ยอดขาย และยอดเงินที่สามารถเรียกเก็บได้ เป็นต้น เพื่อที่จะดูได้ว่าตรงตามแผนการตลาดที่วางไว้หรือไม่

3. เจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัย (Insurance Company Staff) มีหน้าที่ในการดูแลเรื่องการปรับปรุงข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยให้ทันสมัยอยู่เสมอ

สำหรับหน้าที่และการทำงานของระบบ ประกอบด้วย 8 ยูสเคส ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ยูสเคส Log In คือ การตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้งาน (Employee)

2. ยูสเคสค้นหาข้อมูลประวัติการต่อประกันภัย (Search Insurance Renewal Information) คือ การค้นหาข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับข้อมูลประวัติการต่ออายุประกันภัยของลูกค้าผู้ถือกรมธรรม์

3. ยูสเคสเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์ (Checking Insurance Premium) ทำหน้าที่ตรวจสอบอัตราเบี้ยประกันภัย ทุนประกันภัย ตามเงื่อนไขที่ลูกค้าร้องขอ เมื่อได้รับข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของลูกค้าโดยทางโทรศัพท์ หรือทางเครื่องโทรสาร เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยทำการป้อนเงื่อนไขต่างๆ ลงในระบบ ประกอบด้วย ข้อมูลรถยนต์ที่จะทำประกัน ข้อมูลการต่อประกันภัยเดิม เพื่อใช้เป็นตัวแปรในการคำนวณเบี้ยประกันภัย และจัดทำใบเสนอราคาในลำดับต่อไป

4. ยูสเคสจัดทำใบเสนอราคา (Create Quotation Form) คือ การบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลใบเสนอราคาที่ต้องใช้ในการพิจารณาเลือกต่อประกันภัย เป็นยูสเคสที่อยู่ภายใต้การทำงานของระบบเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์

5. ยูสเคสบันทึกข้อมูลการต่อประกันภัยรถยนต์ (Update Renewal Insurance Policy) คือ การเพิ่มข้อมูลกรมธรรม์ประกันภัย ทั้งในส่วนของประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ และประกันภัยภาคสมัครใจ รวมถึงข้อมูลการชำระเงิน ของลูกค้าผู้ถือกรมธรรม์ที่ตัดสินใจต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยผ่านบริษัท เพื่อแสดงว่ากรมธรรม์นั้นๆ ได้มีการต่ออายุเรียบร้อยแล้ว และเก็บเป็นข้อมูล

6. ยูสเคสส่งข้อมูลแจ้งเตือนทางโทรศัพท์ (Request to Send SMS) คือ การดำเนินการจัดส่งข้อความแจ้งเตือนผ่านทางโทรศัพท์มือถือ โดยตัวแทนประกันภัยรถยนต์ระบุหมายเลขโทรศัพท์มือถือของลูกค้าที่ต้องการจะส่งข้อความ และสามารถเลือกข้อความตามความเหมาะสม

7. ยูสเคสบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยที่ต้องใช้ในการเสนอเบี้ยประกันภัย (Update Insurance Premium Information) โดยเจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัยจะดำเนินการจัดส่งข้อมูลเข้าระบบฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ยูสเคสออกรายงาน (View Report) คือ การเรียกดูรายงาน เป็นกระบวนการสร้างรายงานให้ปรากฏบนหน้าจอของระบบ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเรียกดูและพิมพ์รายงานตามสิทธิที่ได้รับ

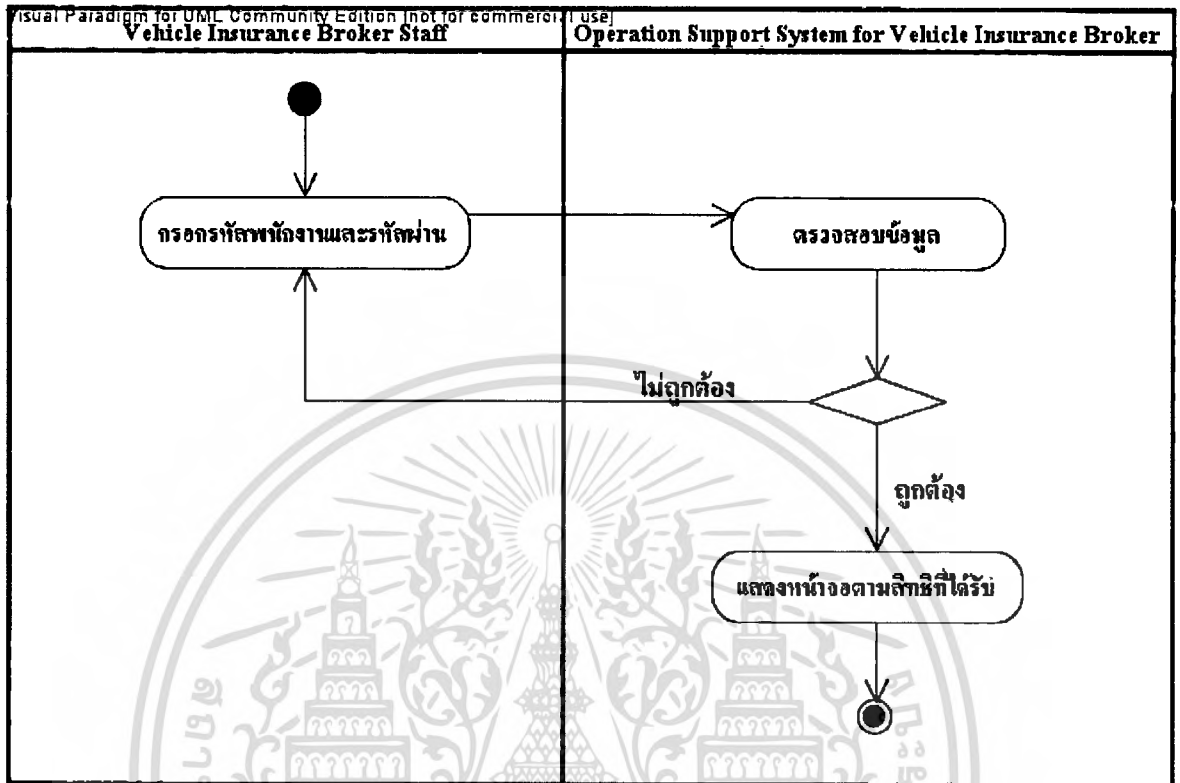
จากยูสเคสไดอะแกรมดังรูปที่ 4.1 สามารถเขียนคำบรรยายยูสเคส (Use Case Description) เพื่อแสดงรายละเอียดของการทำงานแต่ละยูสเคส ดังตารางที่ 4.1 – 4.8 และสามารถเขียนเป็นเอกทิวิตีไดอะแกรม ดังรูปที่ 4.2 – 4.9 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส Log In

ชื่อยูสเคส:	Log In	
ฉากเหตุการณ์:	เป็นตรวจสอบสิทธิการเข้าใช้งานของผู้ใช้งาน (Employee)	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อผู้ใช้งานต้องการเข้าสู่ระบบ ระบบมีการตรวจสอบสิทธิ	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เข้าหน้าระบบงาน กรอกรหัสพนักงานและรหัสผ่านสำหรับเข้าสู่ระบบ แล้วกดปุ่ม log in	
แอกเตอร์:	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์ - ผู้บริหารระดับสูง - เจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัย 	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์: สามารถเข้าสู่ระบบ - ผู้บริหารระดับสูง: สามารถเข้าสู่ระบบ - เจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัย: สามารถเข้าสู่ระบบ 	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	เมื่อต้องการเข้าสู่ระบบ	
เงื่อนไขภายหลัง:	แสดงเมนูที่มีสิทธิเข้าใช้งานได้	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. เข้าหน้าระบบงาน 2. กรอกรหัสพนักงานและรหัสผ่านสำหรับเข้าสู่ระบบ 3. กดปุ่ม log in 	<ol style="list-style-type: none"> 4. ตรวจสอบสิทธิของผู้เข้าใช้ <p>ถ้ามีสิทธิใช้งาน แสดงเมนูตามสิทธิที่ได้รับ</p>
เงื่อนไขทางเลือก:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.1 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้เอกทวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 แผนภาพเอกทวิตีแสดงการทำงานของ Log in

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคสค้นหาข้อมูลประวัติการต่อประกันภัยรถยนต์

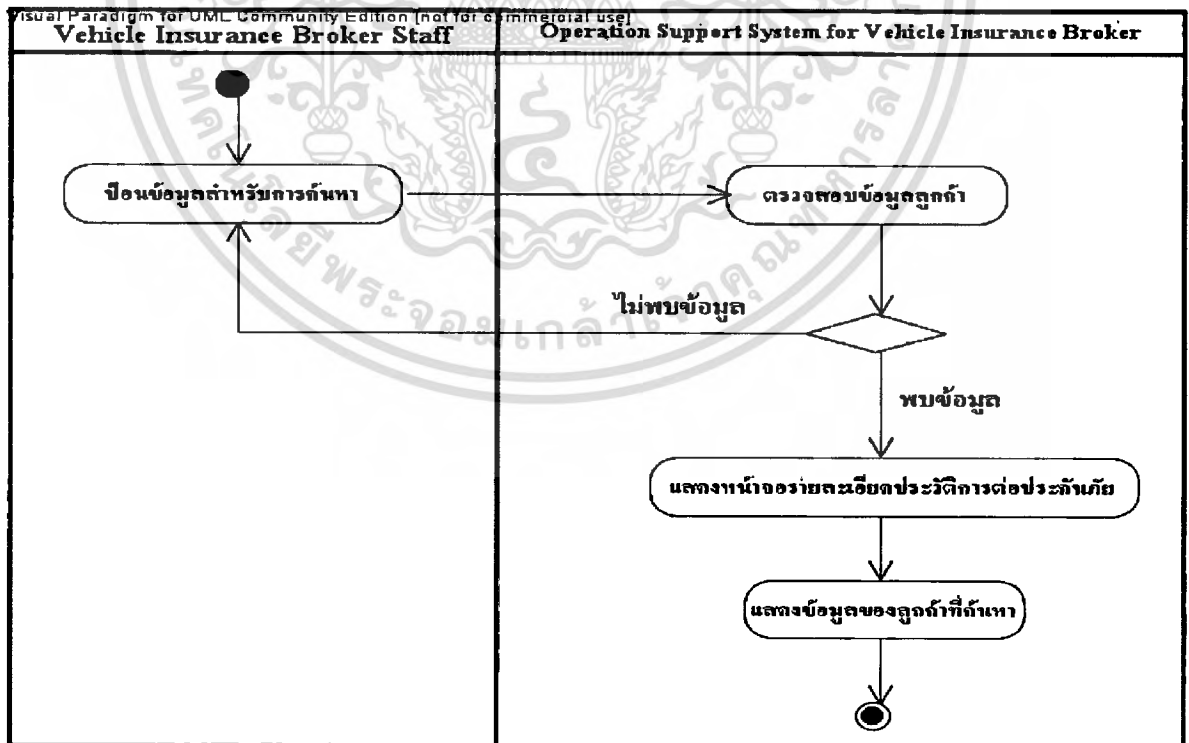
ชื่อยูสเคส:	Search Insurance Renewal Information
ฉากเหตุการณ์:	การค้นหาข้อมูลลูกค้าผู้ถือกรมธรรม์เพื่อนำมาใช้ในการอ้างอิงถึงในการตรวจสอบการเป็นลูกค้า และใช้ข้อมูลในการตอบข้อซักถามของลูกค้า
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีข้อมูลลูกค้าผู้ถือกรมธรรม์แล้ว จึงจะสามารถค้นหาข้อมูลได้
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อลูกค้าผู้ถือกรมธรรม์โทรเข้ามาสอบถามเรื่องการประกันภัยรถยนต์ หรือเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยติดต่อลูกค้าเพื่อเจรจา โน้มน้าวให้ถือกรมธรรม์ต่อ
แอกเตอร์:	เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัย
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	-	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องทราบรายละเอียดข้อมูลของกลุ่มลูกค้าผู้ต่อกรมธรรม์ประกันภัย ได้แก่ ชื่อ-นามสกุล เลขที่ลูกค้า ทะเบียนรถ เพื่อใช้ในการค้นหา	
เงื่อนไขภายหลัง:	-	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	1. ระบุชื่อลูกค้า หรือ นามสกุล ลูกค้า หรือ เลขที่ลูกค้า หรือ หมายเลขทะเบียนรถ อย่งใด อย่งหนึ่ง	2. แสดงหน้าจอรายละเอียดและประวัติการต่อประกันภัย 3. ค้นหาข้อมูลและแสดงผลข้อมูลประวัติการต่อประกันภัย
เงื่อนไขทางเลือก:	2s. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 1a	

จากตารางที่ 4.2 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้เอกทวิทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 แผนภาพเอกทวิทัศน์แสดงการทำงานของ Search Insurance Renewal Information

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคสเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์

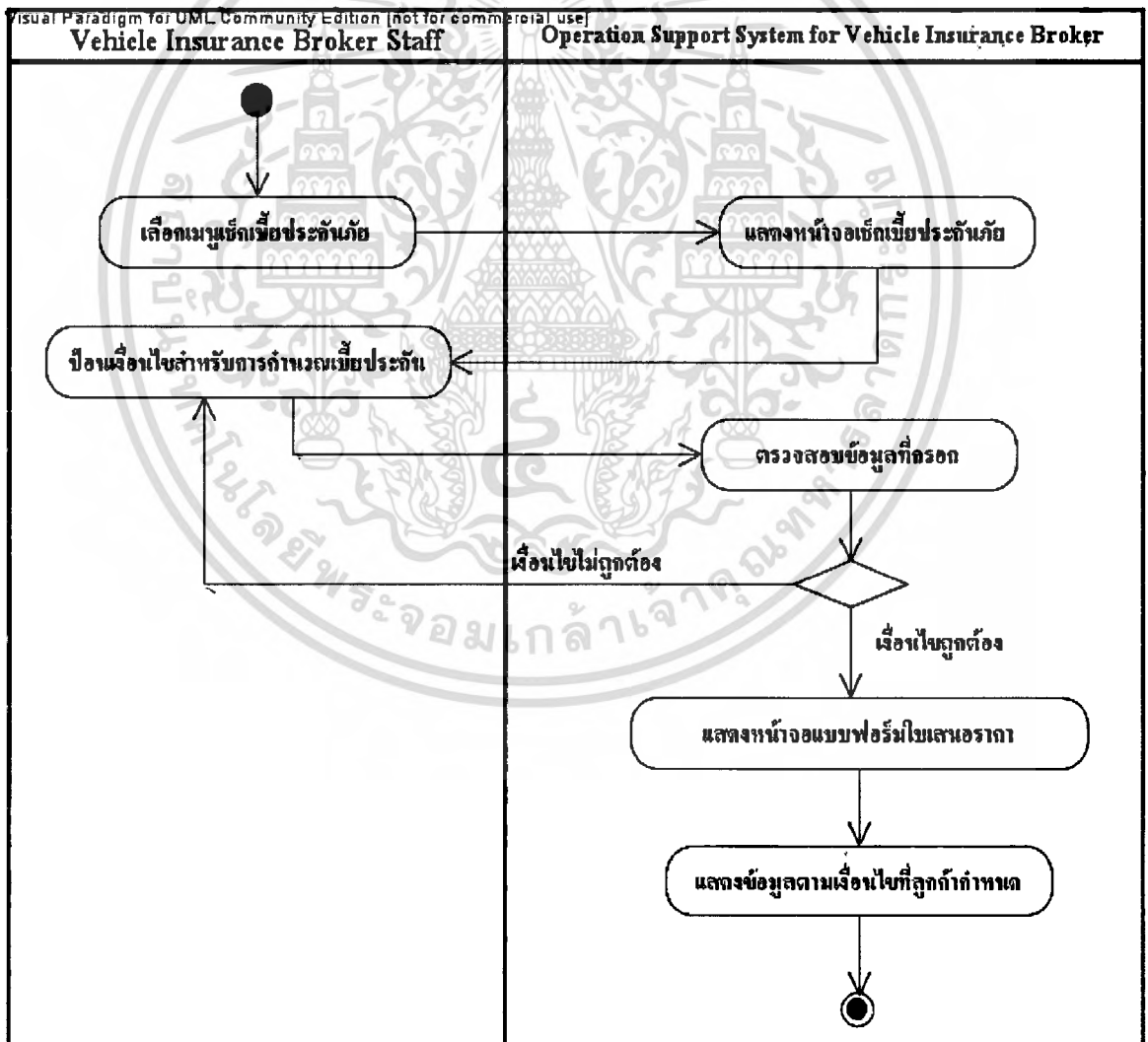
ชื่อยูสเคส:	Checking Insurance Premium	
ฉากเหตุการณ์:	การจัดทำรายละเอียดของอัตราเบี้ยประกันภัย ทุนประกัน เป็นการดำเนินการหลังจากการเจรจา ได้รับทราบเงื่อนไขประกันภัยที่ลูกค้าต้องการ เช่น ประเภทประกันภัยที่ต้องการ บริษัทประกันภัยที่ลูกค้าต้องการ เป็นต้น	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อในการเจรจา โน้มน้าวผู้ถือกรมธรรม์ให้ถือกรมธรรม์ต่อเป็นที่น่าสนใจ	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยเข้ามาป้อนข้อมูลที่เป็นปัจจัยในการคำนวณอัตราเบี้ยประกันภัย มีการบันทึก และจัดทำใบเสนอราคา	
แอกเตอร์:	เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	พนักงานทุกคน: ที่มีข้อมูลในระบบสามารถเข้าใช้งานระบบได้	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	ต้องมีข้อมูลประวัติการต่อประกันภัยเดิม บริษัทประกันภัยที่ต้องการ ประเภทประกันภัย ข้อมูลด้านรถยนต์	
เงื่อนไขภายหลัง:	-	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> คลิกเมนูเช็คเบี้ยประกันภัย กรอกข้อมูล ที่จำเป็นต่อการคำนวณเบี้ยประกันภัย และการติดต่อประสานงาน เช่นชื่อลูกค้า นามสกุลลูกค้า เบอร์มือถือ บริษัทประกันภัย ประเภทประกันภัย ประเภทรถยนต์ ขนาดรถยนต์ เป็นต้น ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> ประมวลผลและแสดงผลหน้าจอเช็คเบี้ยประกันภัย ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

	6. กดปุ่มคำนวณ 7. กดปุ่มพิมพ์เอกสาร	8. สร้างเลขที่เอกสาร และ แสดงแบบฟอร์มใบเสนอราคา พร้อมบันทึกข้อมูลลงระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	6s. กรณีตรวจสอบแล้วการกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน แจ้งกรอก ข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 4	

จากตารางที่ 4.3 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้เอกทวิ
วิธีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.4



รูปที่ 4.4 แผนภาพเอกทวิวิธีแสดงการทำงานของ Checking Insurance Premium

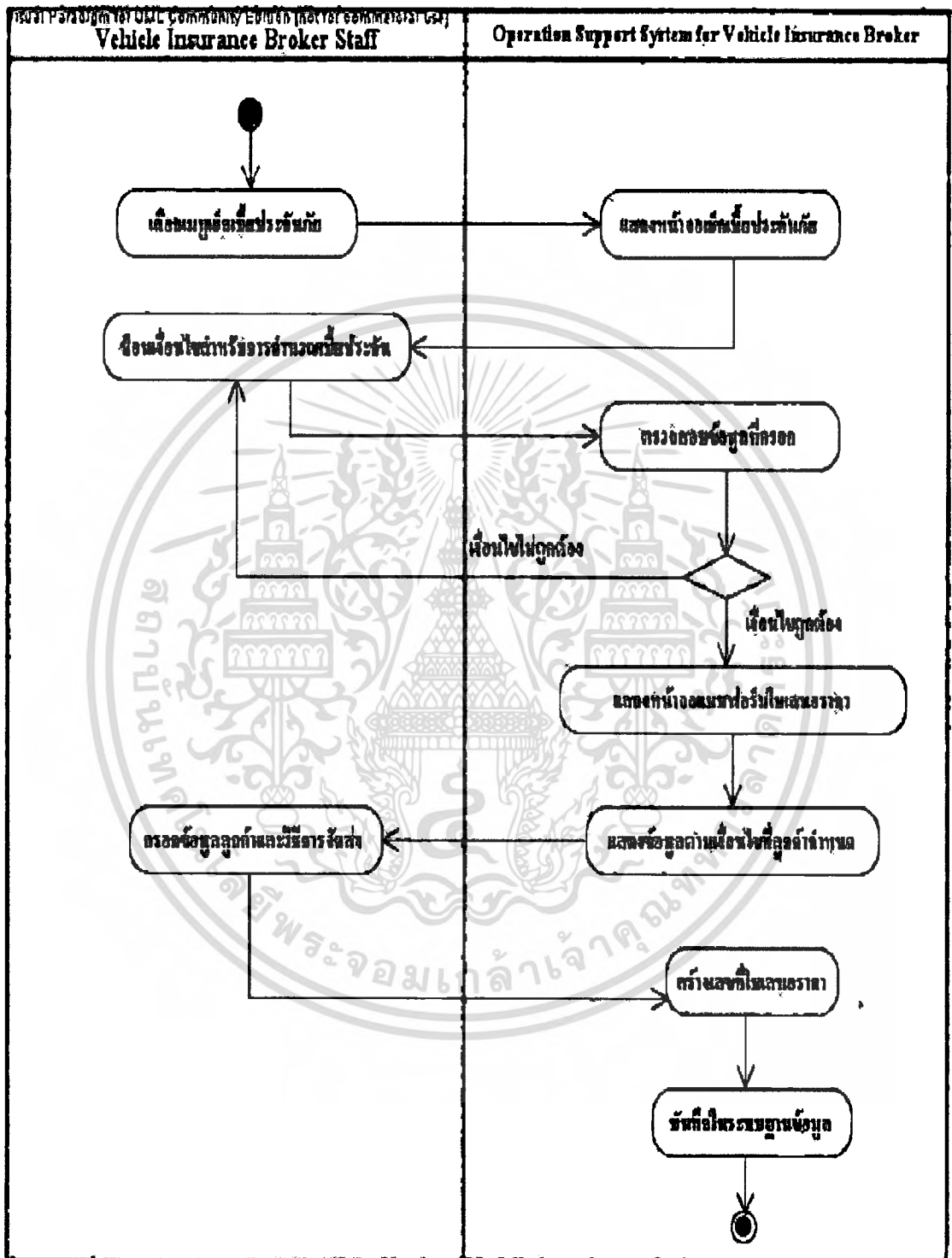
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดคุณสมบัติจัดทำใบเสนอราคาค่าเบี่ยประกันภัยรถยนต์

ชื่อยูสเคส:	Create Quotation Form	
ฉากเหตุการณ์:	การบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลที่เป็นตัวแปรสำหรับการคำนวณค่าเบี่ยประกันภัย	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีการร้องขอจากลูกค้าผู้เอากรมธรรม์	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยเลือกการบันทึก/แก้ไขข้อมูลเอกสารที่ต้องใช้ กรอกหรือแก้ไขข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน	
แอกเตอร์:	เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัย	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	พนักงานทุกคน: ที่มีข้อมูลในระบบสามารถเข้าใช้งานระบบได้	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	เมื่อได้รับเงื่อนไขความต้องการของผู้เอากรมธรรม์	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลเอกสารที่ต้องใช้ให้สามารถไปใช้ในการตัดสินใจ	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูเช็คเบี่ยประกันภัย 3. เลือกเงื่อนไขตามที่ลูกค้าแจ้ง 4. กดปุ่มคำนวณเบี่ยประกัน 6. กรอกข้อมูลรายละเอียดของลูกค้า และวิธีการจัดส่ง 7. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้กรอกหรือเลือกไว้ 8. กดปุ่มบันทึก 10. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลหน้าจอ 5. แสดงผลหน้าจอใบเสนอราคาเบี่ยประกันภัยรถยนต์ 9. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 11. สร้างรหัสเอกสาร พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	<p>8a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 4</p> <p>9s. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนกลับไปขั้นตอนที่ 4</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.4 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.5



รูปที่ 4.5 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Create Quotation form

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดคุณสมบัติของระบบที่ข้อมูลการต่อประกันภัยรถยนต์

ชื่อยูสเคส:	Update Renewal Insurance Policy	
ฉากเหตุการณ์:	การบันทึกข้อมูลการต่อประกันภัยของลูกค้ำที่จำเป็นต้องใช้ใน ระบบ	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยโน้มน้าวผู้ถือกรมธรรม์ให้ถือ กรมธรรม์ต่อสำเร็จ และผู้ถือกรมธรรม์มีการชำระเงินค่าเบี้ย ประกันภัยเรียบร้อยแล้ว	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยบันทึกการรับแจ้งต่ออายุกรมธรรม์ ประกันภัย มีการกรอกข้อมูลลูกค้ำ มีการตรวจสอบความถูกต้อง มี การบันทึกและยืนยัน	
แอกเตอร์:	เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัย	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	-	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีข้อมูลรายละเอียดของลูกค้ำ - ต้องมีข้อมูลรถยนต์ที่ต่อประกันภัย - ต้องมีข้อมูลประกันภัย 	
เงื่อนไขภายหลัง:	-	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูการบันทึกการต่อ ประกันภัยรถยนต์ 3. กรอกข้อมูลการถือกรมธรรม์ ต่อ รายละเอียดที่จะต้องกรอก ประกอบด้วยรายละเอียดลูกค้ำ รถยนต์ ด้านประกันภัย การ ชำระเงิน เป็นต้น 4. ตรวจสอบความถูกต้องของ ข้อมูลที่ได้กรอกหรือเลือกไว้ 5. กดปุ่มบันทึกข้อมูล 7. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. แสดงหน้าจอการเพิ่มรายการ 6. ตรวจสอบค่าที่กรอกว่าไม่ผิด เงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความ ให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 8. สร้างเลขที่ลูกค้ำและสถานะ พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ

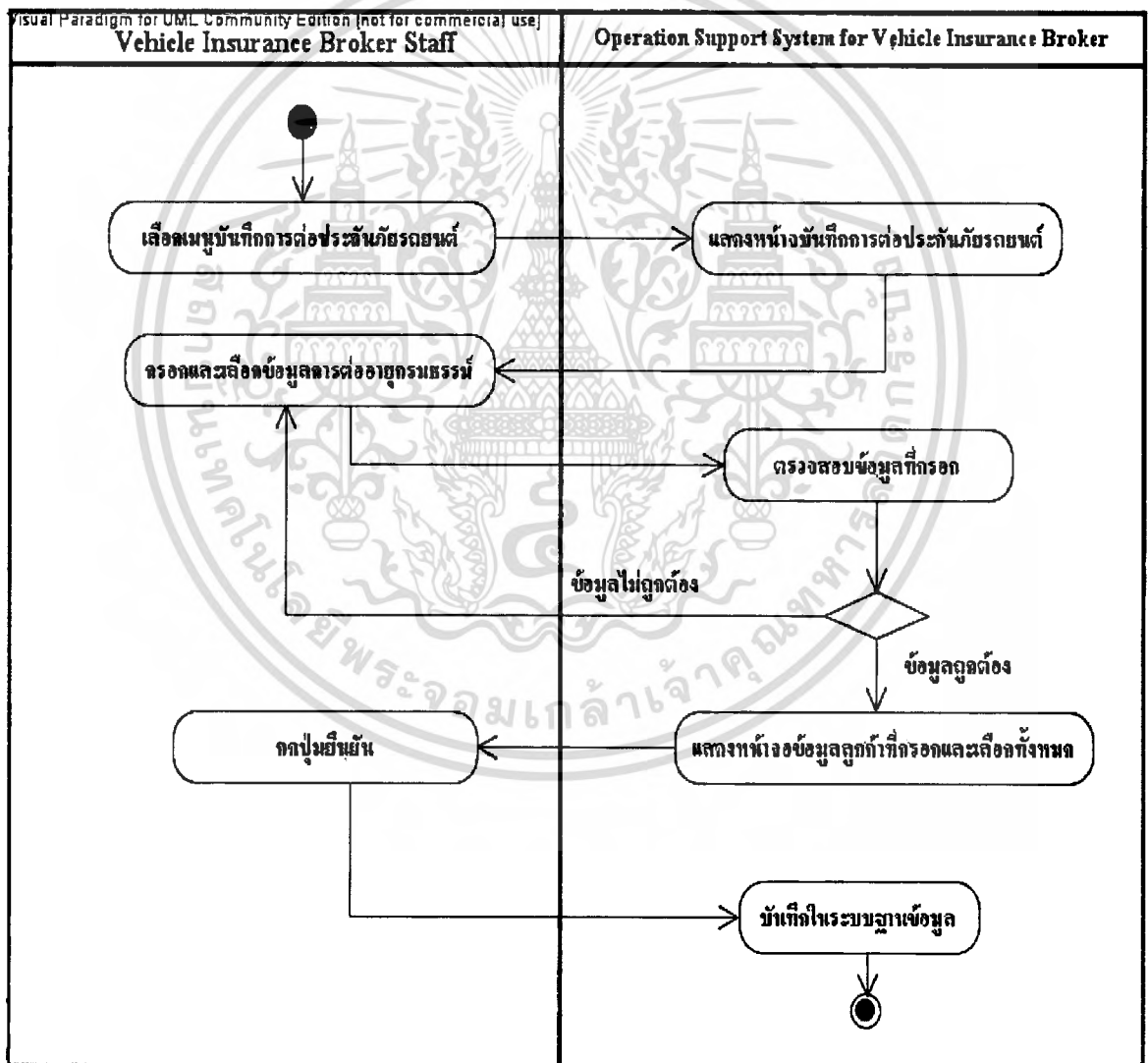
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคน... (text is partially obscured and blurry)

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

เงื่อนไขทางเลือก:	<p>3a. ถ้าเลือกปฏิเสธการต่อประกันภัย ในกรณีที่ไม่สามารถโน้มน้าวผู้ถือกรมธรรม์ให้ถือกรมธรรม์ต่อได้สำเร็จ เจ้าหน้าที่บันทึกเหตุการณ์ปฏิเสธการต่อประกันภัย</p> <p>6s กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 2s</p>
-------------------	---

จากตารางที่ 4.5 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้เอกทิวทัศน์โดยะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 แผนภาพเอกทิวทัศน์แสดงการทำงานของ Update Renewal Insurance Policy

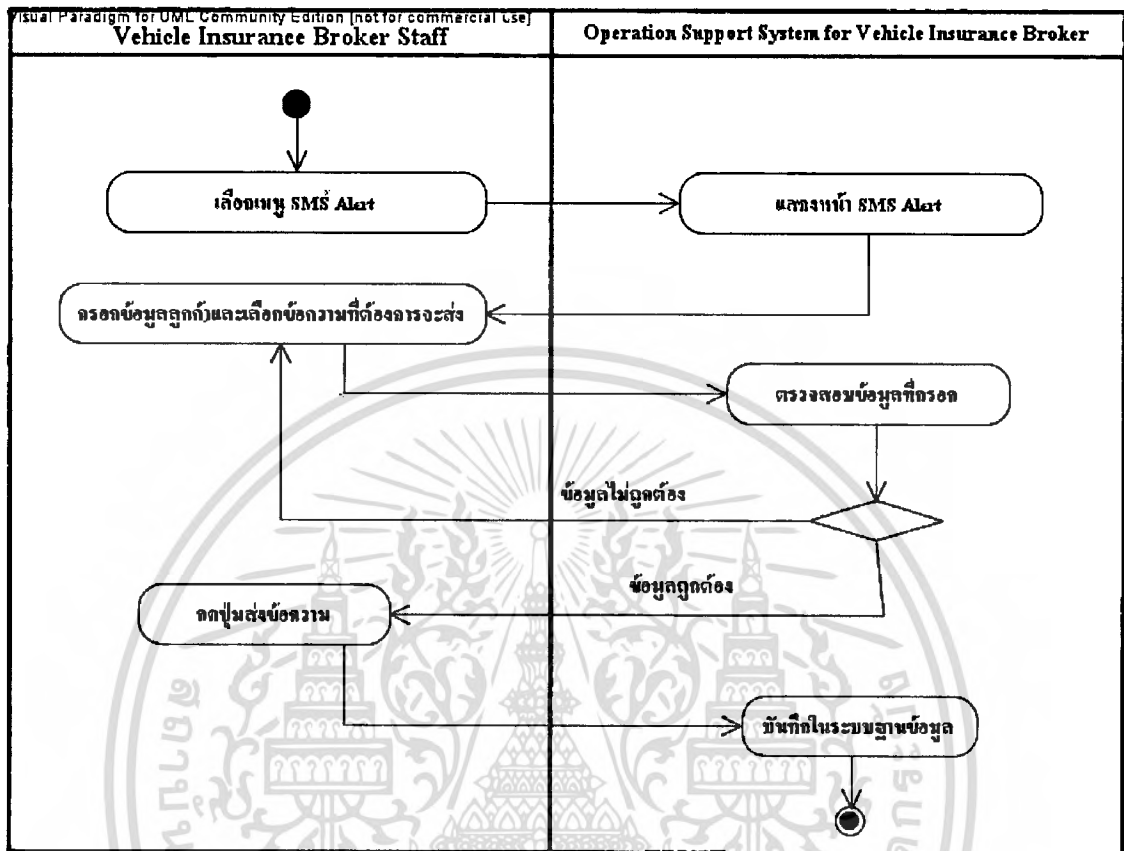
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคสส่งข้อมูลแจ้งเตือนทางโทรศัพท์มือถือ

ชื่อยูสเคส:	Request to send SMS	
ฉากเหตุการณ์:	เมื่อต้องการส่งข้อความเพื่อแจ้งเตือนเรื่องวันหมดอายุประกันภัย หรือ การชำระเงิน	
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อไม่สามารถติดต่อลูกค้าได้ และอายุกรมธรรม์ประกันภัยใกล้จะ สิ้นสุด	
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยเลือกรายชื่อลูกค้าที่ต้องส่งข้อความ ทางมือถือ ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการส่งข้อความได้แก่ เบอร์ โทรศัพท์มือถือ วันหมดอายุกรมธรรม์ ชื่อ-นามสกุล หมายเลข ทะเบียนรถยนต์ เป็นต้น กรอกรายละเอียด และเลือกข้อความที่มีอยู่ในรายการ	
แอกเตอร์:	เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัย	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	พนักงานทุกคน: ที่มีข้อมูลในระบบสามารถเข้าใช้งานระบบได้	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	เมื่อไม่สามารถติดต่อผู้เอากรมธรรม์ได้	
เงื่อนไขภายหลัง:	เพื่อเพิ่มความประทับใจในการบริการให้กับลูกค้า	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนู SMS Alert 3. กรอกข้อมูลลูกค้า และเลือก ข้อความที่เหมาะสมกับ วัตถุประสงค์ของการติดต่อ ลูกค้า 4. กดปุ่มส่งข้อความ 6. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผล หน้าจอ 5. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความ ให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล
เงื่อนไขทางเลือก:	5s. กรณีตรวจสอบแล้ว ไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 3a	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.6 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.7



รูปที่ 4.7 แผนภาพแอกทิวิตีแสดงการทำงานของ Request to Send SMS

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคสบันทึก หรือแก้ไขข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์

ชื่อยูสเคส:	Update Insurance Premium Information
ฉากเหตุการณ์:	การบันทึกหรือแก้ไขข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ของแต่ละบริษัทประกันภัย เป็นยูสเคสที่อยู่ภายใต้การทำงานของกรเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์ และจัดทำใบเสนอราคา
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อมีข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยแล้ว จึงสามารถเช็คเบี้ยประกันภัยที่ต้องใช้ในการจัดทำใบเสนอราคาได้
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อเจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัยเลือกการบันทึก/แก้ไขข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัย กรอกหรือแก้ไขข้อมูล มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล มีการบันทึกและยืนยันการทำงาน

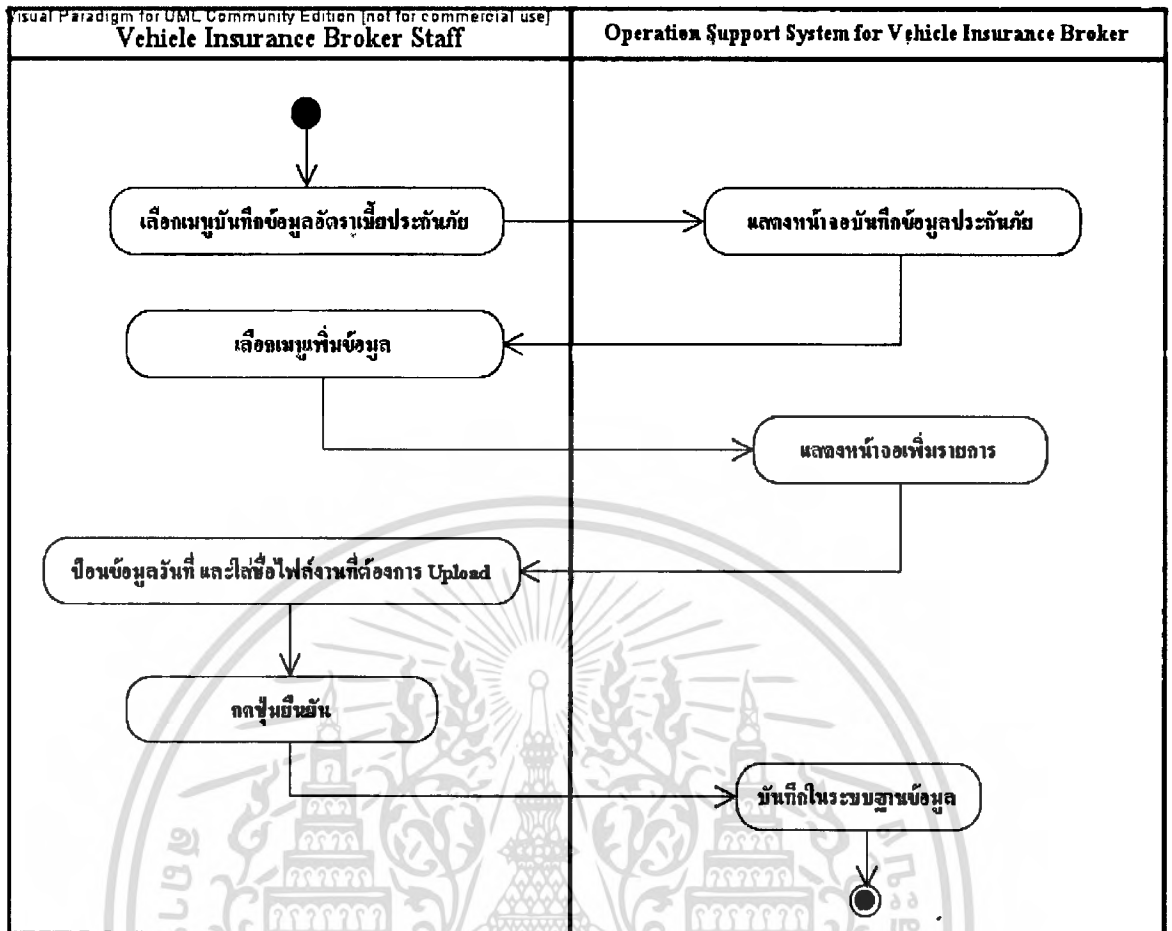
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

แอกเตอร์:	เจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัยรถยนต์	
ยูสเคสที่เกี่ยวข้อง:	-	
ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	-	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง หรือเพิ่มเติมของข้อมูลเบี้ยประกันภัย	
เงื่อนไขภายหลัง:	มีข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยที่ต้องใช้ในการเช็คเบี้ยประกันภัย	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอกเตอร์	ระบบ
	<ol style="list-style-type: none"> 1. คลิกเมนูบันทึกอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ 3. เลือกการทำงาน ถ้าเลือกเพิ่มข้อมูลเอกสาร 5. กรอกข้อมูลรายละเอียดของเอกสาร และเลือกข้อมูลวันที่เพิ่มเอกสาร เป็นต้น 6. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่ได้กรอกหรือเลือกไว้ 7. กดปุ่มบันทึก 9. กดปุ่มยืนยัน 	<ol style="list-style-type: none"> 2. ประมวลผลและแสดงผลข้อมูลที่มีอยู่แล้วในระบบ 4. แสดงผลหน้าจอการเพิ่มรายการ 8. ตรวจสอบค่าที่ได้กรอกว่าไม่ผิดเงื่อนไข ถ้าผ่านแสดงข้อความให้ยืนยันการบันทึกข้อมูล 10. สร้างรหัสเอกสาร พร้อมบันทึกข้อมูลเข้าระบบ
เงื่อนไขทางเลือก:	<ol style="list-style-type: none"> 7a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5a 8a. กรณีตรวจสอบแล้วไม่ผ่านเงื่อนไข แจ้งกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน กลับไปขั้นตอนที่ 5a 9a. ถ้ากดปุ่มยกเลิกกลับไปขั้นตอนที่ 5a 	

จากตารางที่ 4.7 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้เอกทิวทัศน์ไดอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 แผนภาพเอกทิวทัศน์แสดงการทำงานของ Update Insurance Premium Information

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดคุณสมบัติสกรีนออกรายงาน

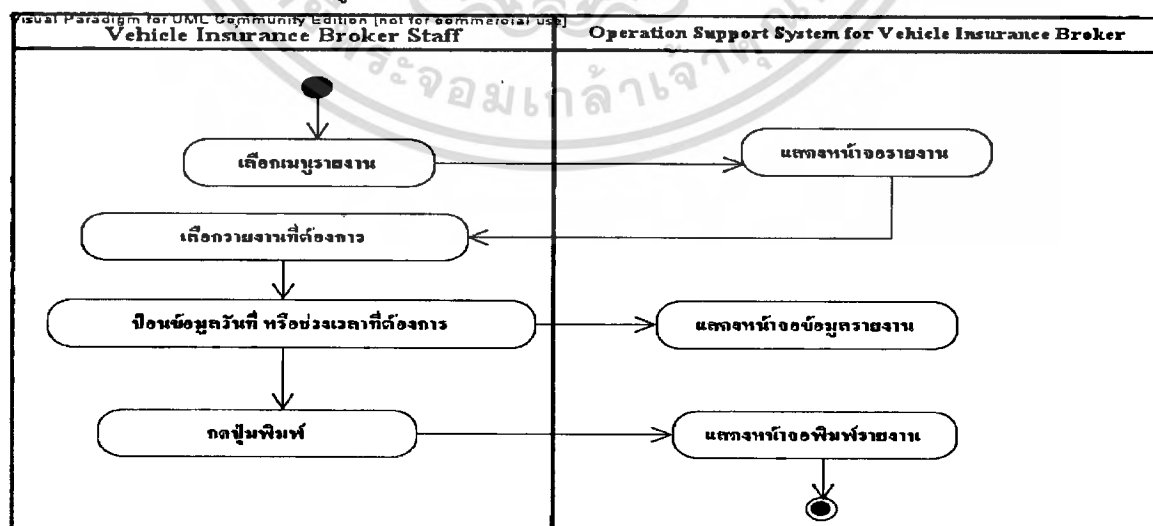
ชื่อยูสเคส:	View Report
ฉากเหตุการณ์:	เมื่อต้องการดูหรือพิมพ์รายงาน ก็เข้าหน้าจอรายงานของระบบ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเรียกดูและพิมพ์รายงานตามสิทธิ์ที่ได้รับ
เหตุการณ์ที่กระตุ้นการทำงาน:	เมื่อต้องการดูหรือพิมพ์รายงาน
รายละเอียดโดยสังเขป:	เมื่อต้องการดูหรือพิมพ์รายงาน คลิกเมนูรายงาน เลือกชื่อเมนูที่ต้องการดูหรือพิมพ์รายงาน ระบุเงื่อนไขที่ต้องการแล้ว กดปุ่มทำรายงาน ถ้าต้องการพิมพ์ ให้คลิกตรงข้อความพิมพ์
แอกเตอร์:	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์ - ผู้บริหารระดับสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ผู้เกี่ยวข้องอื่น:	- เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์: เรียกดูหรือพิมพ์รายงานสรุปผลการต่ออายุประกันภัยประจำปีเดือน/ประจำปีสัปดาห์ และรายงานสรุปยอดที่สามารถเรียกเก็บค่าเบี้ยประกันภัยจากลูกค้าได้เฉพาะลูกค้าที่ตนเองดูแลอยู่ - ผู้บริหารระดับสูง : เรียกดูหรือพิมพ์รายงานสรุปจำนวนของลูกค้าที่ต่อประกันภัย และปฏิเสธการต่อประกันภัย	
เงื่อนไขเริ่มต้น:	เมื่อต้องการดูหรือพิมพ์รายงานต่างๆ	
เงื่อนไขภายหลัง:	แสดงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายงานแต่ละรายงาน	
ขั้นตอนการทำงานหลัก:	แอ็กเตอร์ 1. คลิกเมนูรายงาน 2. เลือกชื่อเมนูที่ต้องการดูหรือพิมพ์รายงาน 4. ระบุเงื่อนไขที่ต้องการแล้ว 6. ถ้าต้องการพิมพ์ ให้คลิกตรงข้อความพิมพ์	ระบบ 3. ประมวลผลและแสดงส่วนของเงื่อนไขที่ต้องระบุก่อนทำรายงาน 5. แสดงผลหน้ารายงาน 7. แสดงผลหน้าพิมพ์รายงาน
เงื่อนไขทางเลือก:	2a. ถ้าเลือกเมนูอื่น ก็เป็นการดูหรือพิมพ์รายงานอื่นตามชื่อที่ได้เลือกไว้ แล้วการทำงานก็ทำเหมือนเดิมตั้งแต่ข้อที่ 3-7	

จากตารางที่ 4.8 เพื่อความเข้าใจขั้นตอนการทำงานของยูสเคสที่ชัดเจนขึ้น จึงใช้เอกทิวทัศน์ไคอะแกรมแสดงขั้นตอน ดังรูปที่ 4.9



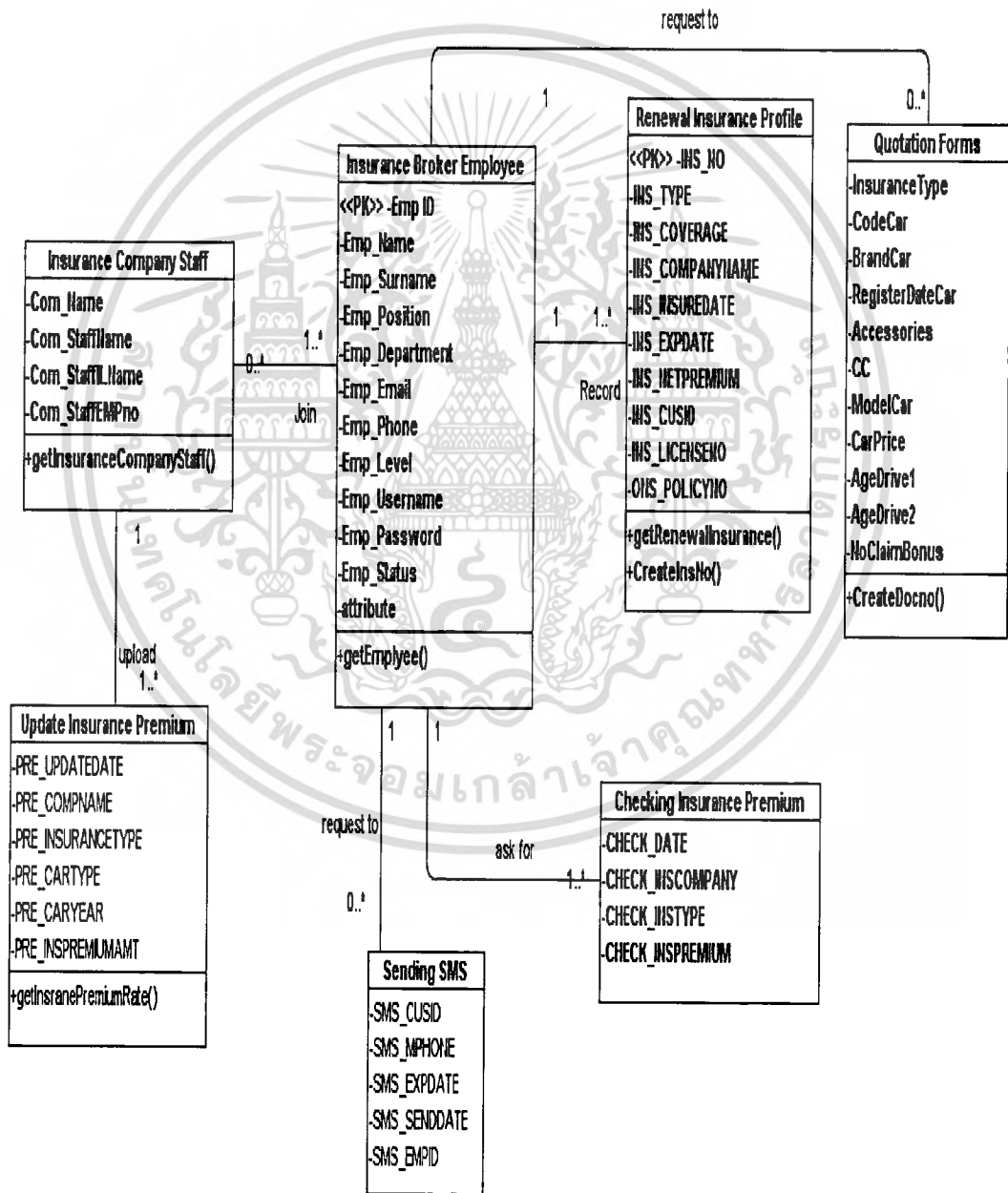
รูปที่ 4.9 แผนภาพเอกทิวทัศน์แสดงการทำงานของ View Report

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 คลาสไดอะแกรม

แผนภาพที่ใช้แสดงคลาสข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ และความสัมพันธ์ระหว่างคลาสไดอะแกรมทั้งหมด แต่ละคลาสจะประกอบด้วย ชื่อคลาส แอตทริบิวต์และตัวดำเนินการของคลาสนั้นๆ

ในขั้นตอนของการวิเคราะห์และออกแบบระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ มีการออกแบบคลาสไดอะแกรม โดยแสดงคลาสที่เกี่ยวข้องกับระบบงานใหม่ โดยมีรายละเอียดได้ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 คลาสไดอะแกรมของระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสต่างๆ 7 คลาส แสดงในรูปที่ 4.10

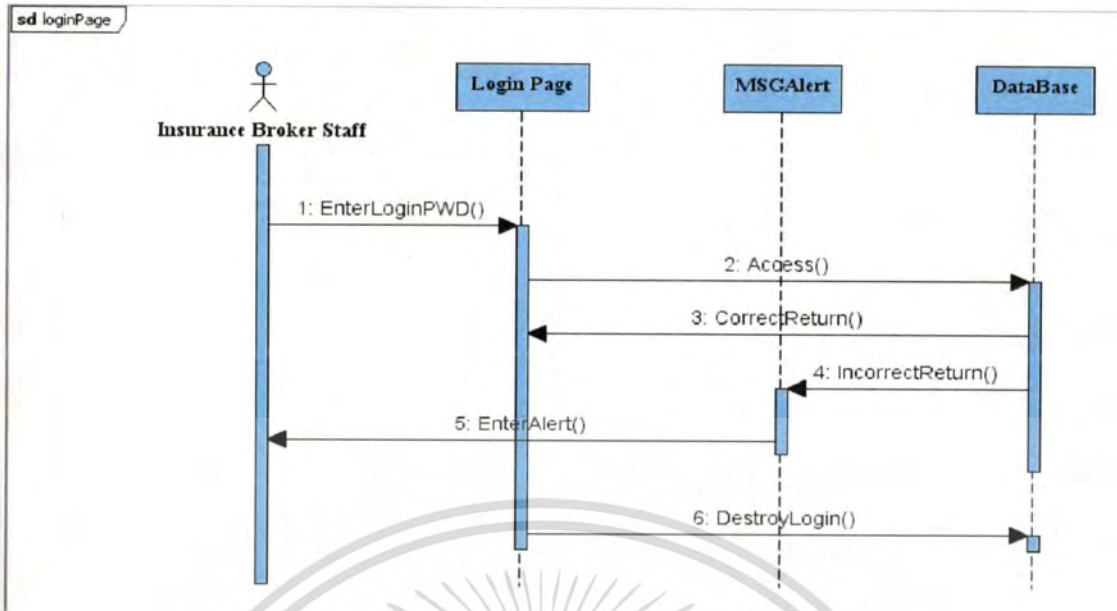
1. Insurance Broker Employee หมายถึง คลาสเจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์ เป็นพนักงานที่ต้องเข้าใช้งานระบบ และสามารถใช้งานได้ตามสิทธิที่ได้รับ
2. Insurance Company Staff หมายถึง คลาสพนักงานของแต่ละบริษัทประกันภัย มีหน้าที่บันทึกข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยเข้าระบบฐานข้อมูลของบริษัทตัวแทนประกันภัยรถยนต์
3. Renewal Insurance Profile หมายถึง คลาสประวัติข้อมูลการต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยของผู้ถือกรมธรรม์ที่ใช้บริการผ่านตัวแทนประกันภัยรถยนต์
4. Checking Insurance Premium หมายถึง คลาสที่ประกอบด้วยตัวแปรสำคัญที่ใช้สำหรับสร้างเงื่อนไขในการคำนวณเบี้ยประกันภัยรถยนต์
5. Quotation forms หมายถึง คลาสรายการใบเสนอราคาเบี้ยประกันภัย ทำให้ทราบช่วงระยะเวลาเพื่อติดตามความก้าวหน้าทีเอกสาร เป็นรายการที่สามารถใช้ติดตามความก้าวหน้าของงานที่มีการเจรจาเรื่องเบี้ยประกันภัยลูกค้า
6. Update Insurance Premium หมายถึง คลาสรายการข้อมูลมาตรฐานอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์ของทุกบริษัทประกันภัย เป็นรายการที่ใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการคำนวณเบี้ยประกันภัยรถยนต์
7. Sending SMS หมายถึง คลาสส่งข้อความแจ้งเตือนเรื่องต่ออายุประกันภัยรถยนต์ทางโทรศัพท์มือถือ เป็นรายการร้องขอที่เกิดขึ้นจากตัวแทนประกันภัยรถยนต์เมื่อไม่สามารถติดต่อผู้ถือกรมธรรม์ประกันภัยได้

4.4 ซีควেনซ์ไดอะแกรม

ซีควেনซ์ไดอะแกรมเป็นการแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆภายในยูสเคส ทำให้ทราบถึงลำดับเหตุการณ์ตามระยะเวลา ทำให้เข้าใจระบบได้ง่ายขึ้น

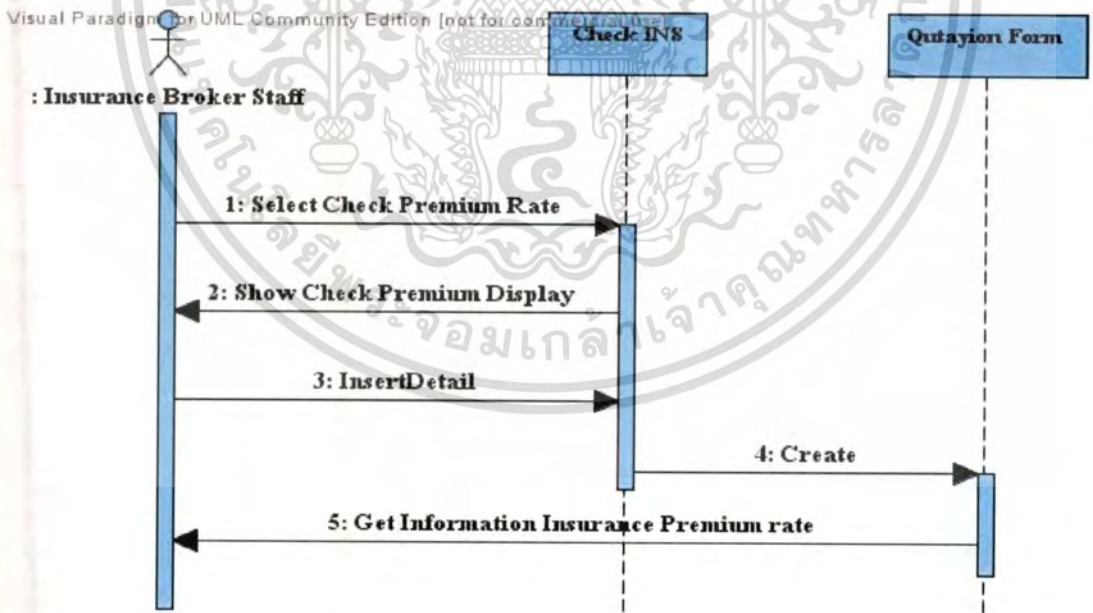
โดยรายละเอียดของยูสเคสของระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ จะประกอบด้วยซีควেনซ์ไดอะแกรมที่น่าสนใจ ดังนี้

1. จากยูสเคส Log in สามารถเขียนแสดงเป็นซีควেনซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ดังรูปที่ 4.11



รูปที่ 4.11 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Log in

2. จากยูสเคส Checking Insurance Premium สามารถเขียนแสดงเป็นซีควเอนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคส ได้ดังรูปที่ 4.12

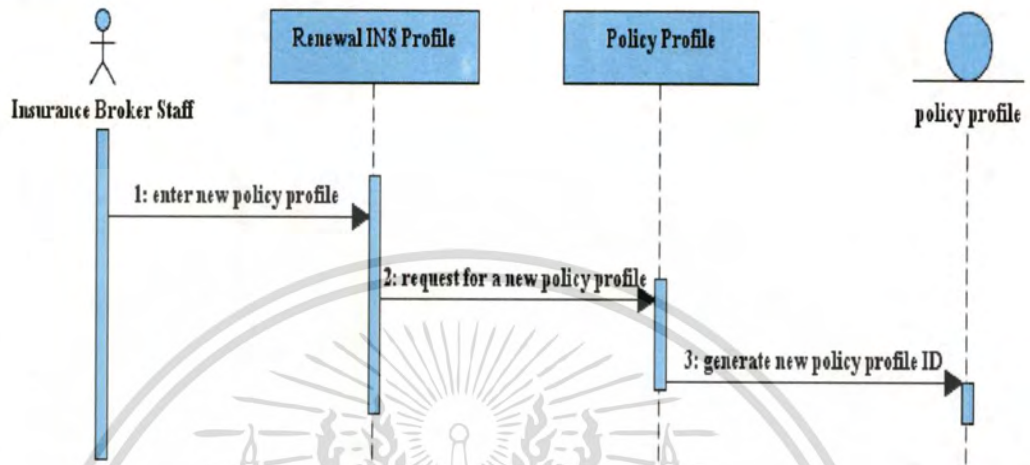


รูปที่ 4.12 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Checking Insurance Premium

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. จากยูสเคส Update Renewal Insurance Policy สามารถเขียนแสดงเป็นซีควেনซ์ไดอะแกรม เพื่ออธิบายรายละเอียดการทำงานของยูสเคสได้ดังรูปที่ 4.13

sd Update Renewal Insurance /



รูปที่ 4.13 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Update Renewal Insurance Policy

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์นั้น ได้ออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และได้นำเสนอผ่านแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (แบบจำลองอีอาร์) เพื่อนำเสนอรายละเอียดทางด้านโครงสร้างของฐานข้อมูล และแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล นอกจากนี้ยังได้แสดงรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล ซึ่งแสดงรายละเอียดต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

5.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ภายในระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ มีการออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และได้นำเสนอผ่านแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (แบบจำลองอีอาร์) เพื่อนำเสนอรายละเอียดทางด้านโครงสร้างของฐานข้อมูล และแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ดังรูปที่ 5.1 ซึ่งรายละเอียดของเอนทิตี จำนวน 16 เอนทิตี ดังต่อไปนี้

1. CAR COVER หมายถึง รถยนต์ที่เอาประกันภัย
2. CAR RATE หมายถึง อัตราความคุ้มครองของแต่ละประเภทรถยนต์
3. CHANNEL หมายถึง การระบุช่องทางการชำระเงินที่ถูกค้าชำระค่าเบี้ยประกันภัย
4. COMPANY หมายถึง บริษัทประกันภัยที่บริษัทตัวแทนประกันภัยได้รับมอบหมายให้เป็นที่กลางในการให้บริการด้านประกันภัยระหว่างลูกค้า และบริษัท
5. CONTENT หมายถึง รายการข้อความสำหรับส่งผ่านโทรศัพท์มือถือ
6. CUSTOMER หมายถึง ลูกค้าที่ตกลงต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยผ่านบริษัทตัวแทนประกันภัย
7. DEPARTMENT หมายถึง แผนกต้นสังกัดของพนักงาน
8. EMPLOYEE หมายถึง พนักงานตัวแทนประกันภัยรถยนต์
9. IDENTIFY DRIVER หมายถึง ผู้ขับขี่รถยนต์ที่ถูกระบุชื่อในกรมธรรม์
10. INSURANCE POLICY PROFILE หมายถึง ข้อมูลประวัติการต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยของผู้ถือกรมธรรม์ทั้งหมด
11. PAYMENT หมายถึง ค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์ที่ผู้ถือกรมธรรม์ชำระมาให้บริษัทตัวแทนประกันภัยรถยนต์ เพื่อดำเนินการต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีที่มีความสำคัญ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

- ความสัมพันธ์ระหว่าง CUSTOMER และ INSURANCE POLICY PROFILE
ลูกค้าหนึ่งคน สามารถถือกรมธรรม์ได้มากกว่าหนึ่งกรมธรรม์ และในหนึ่งกรมธรรม์
เป็นของลูกค้าหนึ่งคน
- ความสัมพันธ์ระหว่าง INSURANCE POLICY PROFILE และ CAR COVER
รถยนต์หนึ่งคัน สามารถระบุในกรมธรรม์ได้มากกว่าหนึ่งกรมธรรม์ และในหนึ่ง
กรมธรรม์เป็นของรถยนต์ได้หนึ่งคัน เท่านั้น
- ความสัมพันธ์ระหว่าง CAR COVER และ PROVINCE
รถยนต์หนึ่งคัน จะสามารถมีการระบุจังหวัดจดทะเบียนได้หนึ่งจังหวัดเท่านั้น และ
จังหวัดจดทะเบียนหนึ่งจังหวัด เป็นของรถยนต์หนึ่งคัน
- ความสัมพันธ์ระหว่าง INSURANCE POLICY PROFILE และ EMPLOYEE
ในการต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัย จะระบุพนักงานที่ดูแลกรมธรรม์นั้นหนึ่งคน และ
พนักงาน 1 คน สามารถดูแลได้มากกว่าหนึ่งกรมธรรม์
- ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ DEPARTMENT
พนักงานหนึ่งคน มีต้นสังกัดได้ในหนึ่งฝ่ายงาน ในขณะที่แต่ละฝ่ายงานจะประกอบด้วย
พนักงานหลายๆ คน
- ความสัมพันธ์ระหว่าง EMPLOYEE และ USER
พนักงานแต่ละคนจะมีรหัสผู้ใช้เพื่อเข้าใช้งานระบบเพียง 1 รหัสผู้ใช้นั้น
- ความสัมพันธ์ระหว่าง INSURANCE POLICY PROFILE และ PAYMENT
ในแต่ละกรมธรรม์มีการชำระเงินค่าเบี้ยประกันภัยเข้ามาตามจำนวนที่ได้ตกลงไว้ แต่
การชำระเงินค่าเบี้ยประกันภัยจะชำระสำหรับกรมธรรม์หนึ่งกรมธรรม์เท่านั้น
- ความสัมพันธ์ระหว่าง PAYMENT และ CHANNEL
การชำระเงินสามารถทำได้หลายช่องทาง แต่การชำระเงินหนึ่งครั้งต้องทำผ่านช่องทาง
เดียวเท่านั้น
- ความสัมพันธ์ระหว่าง PREMIUM STANDARD RATE และ QUOTATION
FORM
อัตราเบี้ยประกันภัยประกอบไปด้วยหลายเงื่อนไข หลายอัตรา ในขณะที่ใบเสนอราคา
หนึ่งใบจะสามารถแสดงได้เพียงหนึ่งเงื่อนไขเท่านั้น
- ความสัมพันธ์ระหว่าง PREMIUM STANDARD RATE และ COMPANY
อัตราเบี้ยประกันภัยประกอบด้วยหลายเงื่อนไข หลายอัตรา ในขณะที่จะแสดงได้เพียง
บริษัทประกันเดียวเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสัมพันธ์ระหว่าง PREMIUM STANDARD RATE และ CAR RATE
ความคุ้มครองรถยนต์แต่ละอัตราจะขึ้นอยู่กับอัตราเบี้ยประกันภัยหนึ่งอัตรา ซึ่งสามารถกำหนดได้หลายเงื่อนไข
- ความสัมพันธ์ระหว่าง QUOTATION FORM และ EMPLOYEE
ใบเสนอราคาจะถูกจัดการโดยพนักงานหนึ่งคน และ พนักงานจะจัดการใบเสนอราคาหรือไม่ก็ได้
- ความสัมพันธ์ระหว่าง INSURANCE POLICY PROFILE และ SMS_REQUEST
การส่งข้อความแจ้งเตือนทางโทรศัพท์มือถือ สามารถระบุกรรมธรรม์ได้หนึ่งกรรมธรรม์ และ กรรมธรรม์จะถูกส่งข้อความทางโทรศัพท์หรือไม่ก็
- ความสัมพันธ์ระหว่าง SMS_REQUEST และ CONTENT
การส่งข้อความทางโทรศัพท์มือถือหนึ่งครั้ง จะสามารถระบุข้อความได้หนึ่งข้อความ
- ความสัมพันธ์ระหว่าง INSURANCE POLICY PROFILE และ IDENTIFY DRIVER
การระบุชื่อผู้ขับขี่หนึ่งคน สามารถระบุในกรรมธรรม์ได้มากกว่าหนึ่งกรรมธรรม์ และในหนึ่งกรรมธรรม์จะปรากฏชื่อผู้ขับขี่ได้หนึ่งคน เท่านั้น

5.2 พจนานุกรมข้อมูล

รายละเอียดของแต่ละเอนทิตี สามารถอธิบายด้วยพจนานุกรมข้อมูล ดังตารางที่ 5.1 ถึง

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR COVER – ข้อมูลรถยนต์ที่ทำประกันภัย

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
CAR_LICENSENUM	หมายเลขทะเบียนรถยนต์	VARCHAR	10	PK, FK	PROV_CODE
CAR_BRAND	ยี่ห้อรถยนต์	CHAR	10		
CAR_CC	น้ำหนักรถยนต์	CHAR	10		
CAR_YEAR	ปีรถยนต์	CHAR	10		
CAR_ENGINENO	หมายเลขเครื่องยนต์	CHAR	10		
CAR_CHASSISNO	หมายเลขตัวถัง	CHAR	30		
CAR_MODELNAME	รุ่นรถ	CHAR	10		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_RATE – ข้อมูลความคุ้มครองตามประเภทรถยนต์

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
REGIS_CODE	รหัสความคุ้มครอง	CHAR	10	PK	
REGIS_COMPPRICE	เบี้ยประกัน พ.ร.บ.	CHAR	10		
REGIS_NAME	ชื่อประเภทรถยนต์	CHAR	50		
REGIS_COVERLIFE	ความเสียหายต่อชีวิต	CHAR	30		
REGIS_COVERASSET	ความเสียหายต่อทรัพย์สิน	CHAR	30		
REGIS_COVERCARBODY	ความเสียหายต่อตัวรถ	CHAR	30		
REGIS_COVERCARLOST	ความเสียหายต่อรถหาย	CHAR	30		
REGIS_COVERACCIDENT	ความเสียหายต่ออุบัติเหตุ	CHAR	30		
REGIS_COVERMEDICINE	ค่ารักษาพยาบาล	CHAR	30		
REGIS_COVERLAW	ประกันตัวผู้ขับขี่	CHAR	30		

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CHANNEL – ข้อมูลช่องทางการชำระเงิน

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
CHAN_ID	รหัสช่องทางการชำระเงิน	VARCHAR	10	PK	
CHAN_NAME	ชื่อช่องทางการชำระเงิน	CHAR	10		

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง COMPANY – ข้อมูลบริษัทประกันภัย

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
COM_CODE	รหัสบริษัทประกันภัย	CHAR	10	PK	
COM_NAME	ชื่อบริษัทประกันภัย	CHAR	30		
COM_ADDR	ที่อยู่บริษัทประกัน	CHAR	50		
COM_PROV	จังหวัดบริษัทประกันภัย	CHAR	30		
COM_ZIP	รหัสไปรษณีย์บริษัทประกันภัย	CHAR	10		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CONTENT – รายการข้อความสำหรับส่งผ่านโทรศัพท์มือถือ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
CINTENT_CODE	รหัสข้อความ	CHAR	10	PK	
CONTENT_NAME	ชื่อข้อความ	CHAR	30		

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER – ข้อมูลลูกค้าที่ต่อประกันภัย

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
CUS_ID	เลขที่บัตรประชาชน	VARCHAR	10	PK	
CUS_TITLE	คำนำหน้าชื่อ	CHAR	30		
CUS_FNAME	ชื่อลูกค้า	CHAR	50		
CUS_LNAME	นามสกุลลูกค้า	CHAR	30		
CUS_BIRTHDATE	วันเกิดลูกค้า	DATE			
CUS_ADDR	ที่อยู่ลูกค้า	CHAR	50		
CUS_PROV	จังหวัดที่อยู่ลูกค้า	CHAR	30		
CUS_ZIP	รหัสไปรษณีย์ที่อยู่ลูกค้า	VARCHAR	10		
CUS_MOBILE	เบอร์มือถือลูกค้า	VARCHAR	20		
CUS_TEL	เบอร์บ้านลูกค้า	VARCHAR	30		
CUS_OFFNUM	เบอร์ที่ทำงานลูกค้า	VARCHAR	10		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DEPARTMENT - ข้อมูลแผนกของพนักงาน

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
DEPT_CODE	รหัสแผนก	VARCHAR	10	PK	
DEPT_NAME	ชื่อแผนก	CHAR	30		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง EMPLOYEE – ข้อมูลของพนักงาน

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMP_ID	รหัสพนักงาน	VARCHAR	10	PK	
EMP_TITLE	คำนำหน้าชื่อ	CHAR	30		
EMP_FNAME	ชื่อพนักงาน	CHAR	30		
EMP_LNAME	นามสกุลพนักงาน	CHAR	30		
EMP_MOBILE	เบอร์มือถือพนักงาน	NUMERIC	(15, 0)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปยังประชาชน

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
EMP_WORKDATE	วันที่เริ่มเข้ามาทำงาน	DATE			
DEP_CODE	รหัสแผนก	VARCHAR	10	FK	DEPARTMENT

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง IDENTIFY DRIVER – ข้อมูลผู้ขับขี่ (กรณีที่ระบุ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
DRIVER_ID	เลขที่บัตรประชาชน ของผู้ขับขี่	VARCHAR	10	PK	
DRIVER_TITLE	คำนำหน้าชื่อ	CHAR	10		
DRIVER_FNAME	ชื่อผู้ขับขี่	CHAR	30		
DRIVER_LNAME	นามสกุลผู้ขับขี่	CHAR	30		
DRIVER_BIRTHDATE	วันเกิดผู้ขับขี่	DATE			
DRIVER_ADDRESS	ที่อยู่ผู้ขับขี่	CHAR	50		
DRIVER_PROV	จังหวัดที่อยู่ผู้ขับขี่	CHAR	30		
DRIVER_ZIP	รหัสไปรษณีย์ผู้ขับขี่	VARCHAR	10		
DRIVER_TEL	เบอร์โทรผู้ขับขี่	VARCHAR	30		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง INSURANCE POLICY PROFILE – ข้อมูลประกันภัยรถยนต์
ของลูกค้า

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
INS_ID	รหัสประวัติการต่อประกัน	VARCHAR	10	PK	
INS_POLICYNO1	เลขที่กรมธรรม์ประกันภัย พ.ร.บ.	CHAR	30		
INS_STATUS	สถานะการต่อประกันภัย	CHAR	10		
INS_POLICYNO	เลขที่กรมธรรม์ประกันภัย	CHAR	30		
INS_CODE	รหัสประเภทประกันภัย	CHAR	10		
INS_TYPE	ชื่อประเภทประกันภัย	CHAR	10		
INS_COMPANYNAME	บริษัทประกันภัยที่ต่อ ประกันภัย	CHAR	50		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
INS_COMPANYNAME1	บริษัทประกันภัยที่ต่อ ประกันภัย พ.ร.บ.	CHAR	10		
INS_INSUREDATE	วันที่ต่อประกันภัย	DATE			
INS_EXPDATE	วันที่หมดอายุประกันภัย	DATE			
INS_REQDATE	วันที่แจ้งต่อประกันภัย	COUNTER			
INS_COVERAGE	ทุนประกันภัย	CHAR	15		
INS_NETPREMIUM	เบี้ยประกันภัยสุทธิ	CHAR	10		
INS_DISCOUNT	ส่วนลด	CHAR	10		
INS_PREMIUM1	เบี้ยประกันภัย พ.ร.บ.	CHAR	10		
INS_INSUREDATE1	วันที่ต่อพ.ร.บ.	DATE			
INS_EXPDATE1	วันที่หมดอายุพ.ร.บ.	DATE			
INS_REQDATE1	วันที่แจ้งต่อพ.ร.บ.	DATE			
INS_UPDATEDATE	วันที่ปรับปรุงข้อมูล	DATE			
INS_COMPBY	ระบุมความต้องการต่อ ประกันภัย พ.ร.บ.	CHAR	10		
INS_IDENTIFYDRIVER	ระบุผู้ขับขี่รถยนต์	CHAR	10		
CUS_ID	เลขที่บัตรประชาชน ลูกค้า	VARCHAR	10	FK	CUSTOMER
DRIVER_ID	เลขที่บัตรประชาชนผู้ ขับขี่	VARCHAR	10	FK	IDENTIFY DRIVER
CAR_LICENSENUM	หมายเลขทะเบียน รถยนต์	VARCHAR	10	FK	CAR COVER
EMP_ID	รหัสพนักงาน	VARCHAR	10	FK	EMPLOYEE

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PAYMENT – ข้อมูลการชำระค่าเบี้ยประกัน

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
PAY_RECEIPTNO	เลขที่ใบเสร็จ	VARCHAR	10	PK, FK	INSURANCE PROFILE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
PAY_DATE	วันที่ชำระเงิน	CHAR	30		
PAY_AMOUNT	ยอดเงินที่ชำระ	CHAR	30		
CHAN_ID	รหัสช่องทางการชำระ	NUMERIC	(15, 0)	FK	CHANNEL

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PREMIUM STANDARD RATE – ข้อมูลอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
PREM_CODE	รหัสอัตราเบี้ยประกันภัย	CHAR	10	PK	
PREM_INSTYPE	ประเภทประกันภัย	CHAR	10		
PREM_COVERAGEAMT	ยอดเงินทุนประกัน	CHAR	10		
PREM_CARYEAR	อายุรถยนต์	CHAR	10		
PREM_CARCC	ขนาดรถยนต์	CHAR	10		
PREM_NETAMT	เบี้ยสุทธิประกันภัย	VARCHAR	10		
PREM_TOTALAMT	ยอดรวม	CHAR	30		
PREM_SELECTCOMP	ระบุต่อประกันภัย พ.ร.บ.	CHAR	10		
PREM_EFFDATE	วันที่เริ่มมีผลความคุ้มครอง	DATE			
PREM_IDENTIFYDRIVER	ระบุผู้ขับขี่	CHAR	10		
COM_CODE	รหัสบริษัทประกันภัย	CHAR	10	FK	COMPANY
REGIS_CODE	รหัสประเภทรถยนต์	CHAR	10	FK	CAR RATE

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROVINCE – ข้อมูลจังหวัดจดทะเบียนรถยนต์

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
PROV_CODE	รหัสจังหวัด	CHAR	10	PK	
PROV_NAME	ชื่อจังหวัด	CHAR	10		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง QUOTATION FORM – ข้อมูลใบเสนอราคา

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
QUO_ID	เลขที่ใบเสนอราคา	CHAR	10	PK	
QUO_REQUESTERTITLE	คำนำหน้าผู้ร้องขอ	CHAR	10		
QUO_REQUESTERFNAME	ชื่อผู้ร้องขอ	CHAR	30		
QUO_REQUESTERFNAME	นามสกุลผู้ร้องขอ	CHAR	30		
QUO_ADDR	ที่อยู่ผู้ร้องขอ	CHAR	50		
QUO_FAXNO	เบอร์โทรสาร	CHAR			
QUO_EMAIL	อีเมลของผู้ร้องขอ	CHAR	10		
QUO_DELIVERDATE	วันที่จัดส่ง	DATE			
QUO_STATUS	สถานะของใบ เสนอราคา	CHAR	10		
QUO_UPDATEDATE	วันที่ปรับปรุง ข้อมูล	DATE			
QUO_SENDBY	วิธีการจัดส่ง	CHAR	10		
QUO_LICENSENO	หมายเลขทะเบียน รถยนต์	CHAR	10		
QUO_REQUESTDATE	วันที่ร้องขอ	DATE			
PREM_CODE	รหัสอัตราเบี้ย ประกันภัย	CHAR	10	FK	PREMIUM STANDARD RATE
EMP_ID	รหัสพนักงาน	VARCHA	10	FK	EMPLOYEE
EMP_ID	รหัสพนักงาน	VARCHA	10	FK	EMPLOYEE

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SMS_REQUEST – ร้องขอส่งข้อความผ่านโทรศัพท์มือถือ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
SMS_ID	รหัสการร้องขอ	CHAR	10	PK	
SMS_STATUS	สถานะการส่ง	CHAR	10		
SMS_DATE	วันที่ส่ง	CHAR	10		
CONTENT_CODE	รหัสข้อความ	VARCHAR	10	FK	CONTENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง USER – ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	ขอบเขต	คีย์	ตารางอ้างอิง
USER_NAME	ชื่อผู้ใช้งาน	CHAR	30	PK	
USER_PASS	รหัสผ่านผู้ใช้งาน	CHAR	10		
USER_STATUS	สถานะผู้ใช้งาน	CHAR	10		
EMP_ID	รหัสพนักงาน	VARCHAR	10	FK	EMPLOYEE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ ในบทต่างๆข้างต้น สามารถนำมาพัฒนาระบบในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อรองรับการใช้งานของผู้ใช้ในกลุ่มต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ ด้วยสิทธิการเข้าถึงระบบที่แตกต่างกันไป โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.1 สถาปัตยกรรมของระบบ

6.1.1 การเชื่อมต่อของระบบเครือข่าย

การพัฒนาระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์นั้นเป็นการพัฒนาระบบลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน โคนเครื่องคอมพิวเตอร์ไคลเอนท์ที่เรียกใช้งานเว็บแอปพลิเคชันนี้จะเรียกใช้งานผ่านเว็บเซิร์ฟเวอร์ แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6.1.2 คุณสมบัติของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

การใช้งานระบบนี้ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ควรมีคุณสมบัติขั้นต่ำ ดังแสดงในตารางที่ 6.1

คุณสมบัติ	Client Computer	Web Server	Application Server	Database Server
ซีพียู	Pentium4	Dual-Core3.0GHz	Dual-Core 3.0GHz	Dual-Core 3.0GHz
หน่วยความจำ	512 MB	512 MB	512 MB	512 MB
ฮาร์ดดิสก์	พื้นที่ว่าง 1 GB	73GB	3GB	73GB
ซอฟต์แวร์	-Microsoft WindowsXP ขึ้นไป -IE Version 5.0	-PHP	-SQL Server	-MySQL

ตารางที่ 6.1 แสดงคุณสมบัติฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 หน้าจอและการทำงานของระบบ

เริ่มต้นจากการล็อกอินเข้าใช้งานระบบเพื่อเข้าสู่ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ ผู้ใช้งานต้องป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านของผู้ใช้งานแต่ละคน ผ่านทางหน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบดังรูปที่ 6.1 โดยที่ผู้ใช้งานระบบทุกคนจะมีรหัสผู้ใช้งาน และรหัสผ่านเป็นของตนเอง ซึ่งผู้ใช้งานระบบแต่ละคนนั้นจะมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้แตกต่างกัน



รูปที่ 6.1 หน้าจอล็อกอินเพื่อเข้าสู่เมนูหลัก

หลังจากที่ผู้ใช้งานระบบใส่รหัสผู้ใช้ และรหัสผ่าน ถูกต้องจะเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบ ซึ่งแสดงดังรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2 หน้าจอเมนูหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ ประกอบด้วยเมนูหลัก 7 เมนู มีคำอธิบายได้ดังนี้

1. เมนูค้นหาข้อมูล
2. เมนูประวัติการต่อประกันภัยรถยนต์
3. เมนูเช็คเบี้ยประกันภัย
4. เมนูใบเสนอราคา
5. เมนูบันทึกการต่อประกันภัย
6. เมนูส่งข้อความทางโทรศัพท์มือถือ
7. เมนูออกรายงาน

จากหน้าจอเมนูหลักที่แสดงดังรูปที่ 6.2 นั้น จะประกอบไปด้วยเมนูหลักต่างๆที่จำเป็นในการใช้งาน ซึ่งสามารถอธิบายการใช้งานแต่ละเมนูดังนี้

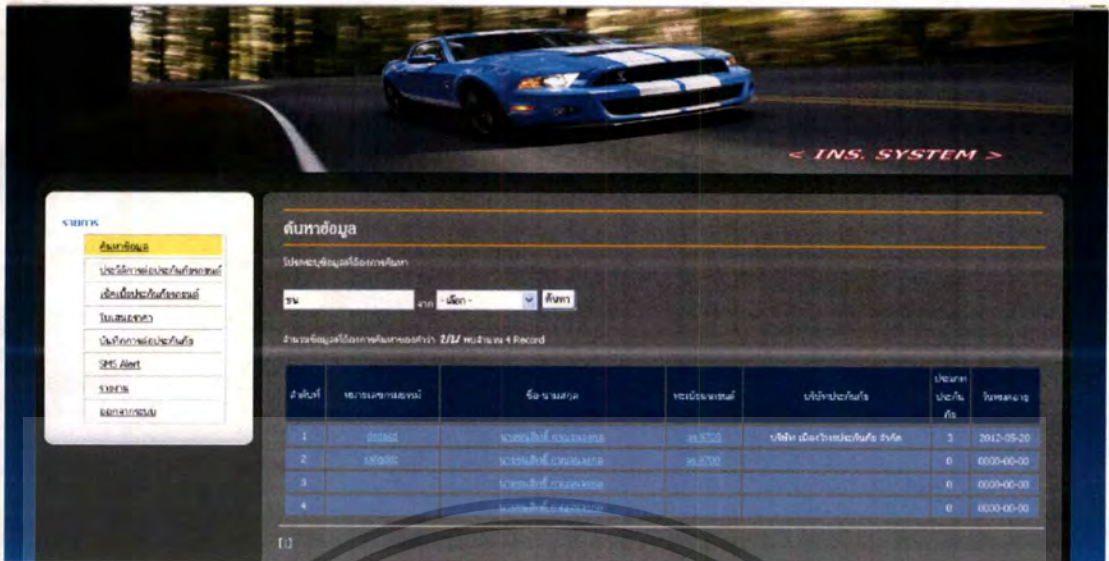
1. เมนูค้นหาข้อมูล

โดยจะสามารถสืบค้นข้อมูลได้จากข้อมูลหลายประเภท เช่น การสืบค้นจากชื่อผู้ถือกรมธรรม์ สืบค้นจากนามสกุลผู้ถือกรมธรรม์ สืบค้นจากเลขที่ลูกค้า สืบค้นจากหมายเลขกรมธรรม์ เมื่อระบบทำการค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้แล้ว ระบบจะแสดงรายละเอียดเบื้องต้นของข้อมูลที่ทำการค้นหา ซึ่งการค้นหาข้อมูลนี้ หากผู้สืบค้นสามารถระบุข้อมูลที่ชัดเจน ไม่ผิดพลาด จะทำให้การสืบค้นข้อมูลกรมธรรม์ สามารถทำได้ตรงตามเงื่อนไขที่ต้องการมากที่สุด ซึ่งจะปรากฏรายละเอียดการสืบค้น ได้เพียงรายการที่ต้องการเพียงรายการเดียวเท่านั้น แสดงดังรูปที่ 6.3



รูปที่ 6.3 หน้าจอค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.4 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูล

2. เมนูประวัติการต่อประกันภัยรถยนต์

หลังจากการค้นหาและพบรายชื่อบุคคลที่ต้องการ และต้องการตรวจสอบข้อมูลประวัติการต่อประกันภัยรถยนต์ในปีที่ผ่านมาของบุคคล ระบบจะทำการแสดงผลหน้าจอรายละเอียดประวัติการต่อประกันภัย ซึ่งข้อมูลจะประกอบด้วย รายการข้อมูลการต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ โดยจะแสดงดังรูปที่ 6.5



รูปที่ 6.5 หน้าจอแสดงรายการประวัติการต่ออายุกรมธรรม์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลลูกค้า			
เลขที่ลูกค้า	1000009	ชื่อ - นามสกุล	นางสมลัดดี ภาณุองอาจ
เบอร์โทรศัพท์	0868413979	ที่อยู่	จำนวนที่ 25/11 อาคาร หมู่บ้าน สุภา 5 ลอย ลอยตม-4 ลอย ลอย ต. อากาศ ตำบลสาร อ.กรรมาคม บ.จางคร. รหัสไปรษณีย์ 10170
ทะเบียนรถยนต์	จว 9700 ลอยลอย	เลขทะเบียน	พชพพช
ยี่ห้อ	NISSAN	รุ่นรถ	SAVARA
		ปีรถ	2008

ข้อมูลประกันภัยรถยนต์ปัจจุบัน			
บริษัทประกันภัย	บริษัท เมืองไทยประกันภัย จำกัด	เลขที่กรมธรรม์	dsdsd
ประเภทประกันภัย	สิ่ง 3	ปีที่ย่อประกัน	
วันที่เริ่มคุ้มครอง	2010-05-20	วันที่หมดอายุ	2012-05-20
เงินประกันภัย	1000000	ทุนประกัน	
วันที่รับแจ้ง		รหัสพนักงานตัวแทนบริษัท	0338953 - นางสาวอุไร วรรณ

ข้อมูลประกันภัยรถบดบังคัปปีปัจจุบัน (พ.ร.บ.)			
บริษัทประกันภัย		เลขที่กรมธรรม์	
วันที่เริ่มคุ้มครอง	0000-00-00	วันที่หมดอายุ	0000-00-00

รูปที่ 6.6 หน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูลกรมธรรม์

3. เมนูเช็คเบี้ยประกันภัย

ในกระบวนการเจรจาใ้มน้ำาให้ลูกค้าถือกรมธรรม์ต่อ บางครั้งจะต้องคิดคำนวณค่าเบี้ยประกันภัย และแจ้งความคุ้มครอง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจต่ออายุกรมธรรม์ของลูกค้า อัตรา โดยสามารถเลือกและระบุเงื่อนไขตามความต้องการของลูกค้า แสดงดังรูปที่ 6.7

รายการ	
ค้นหาข้อมูล	
ประวัติการขอประกันภัยรถยนต์	
เช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์	
รับแบบสำรวจ	
ประวัติการขอประกันภัย	
SMS Alert	
ประวัติ	
เอกสารกรม	

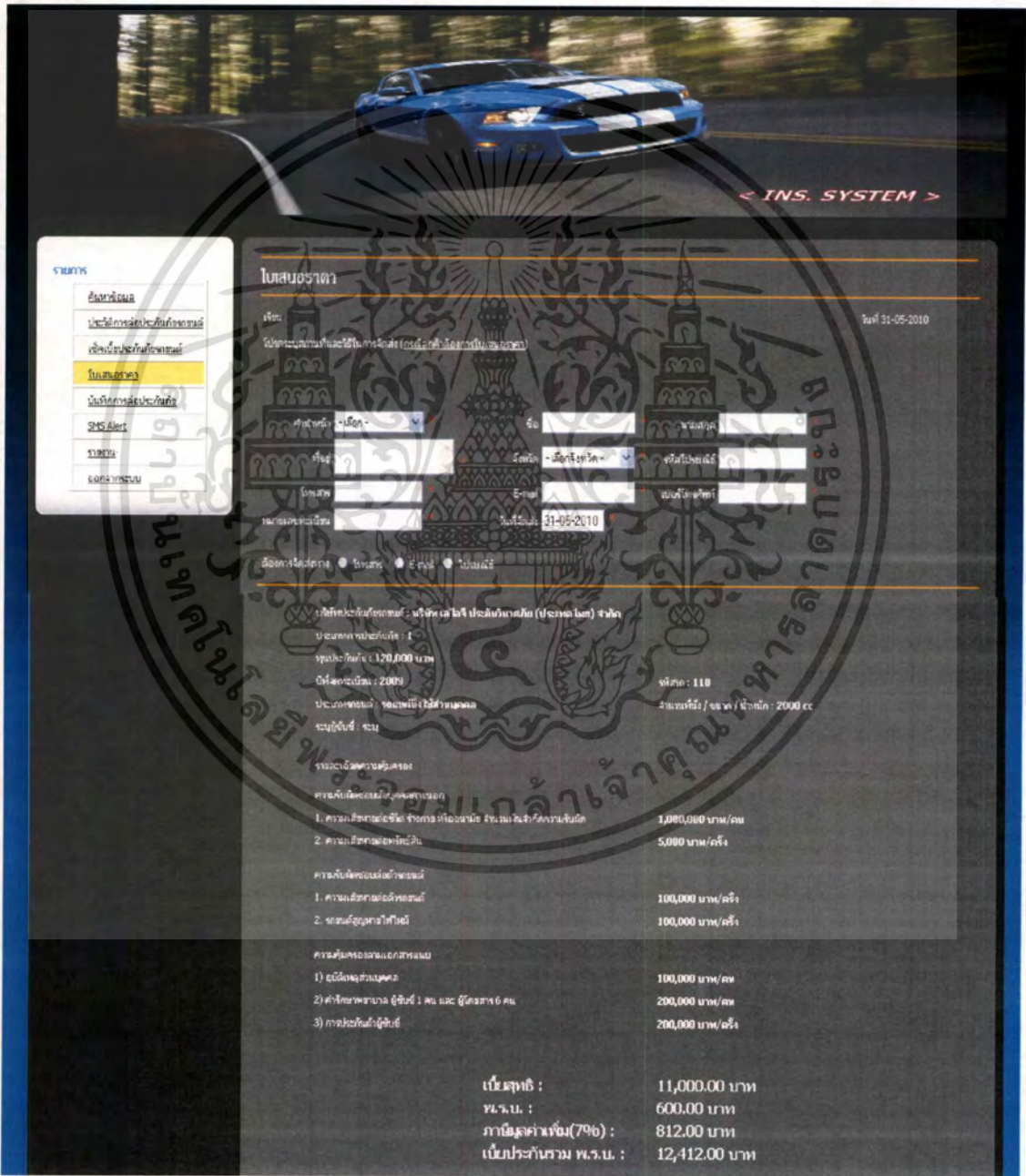
เช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์	
โปรดระบุข้อมูลของรถยนต์ที่ขอเช็คค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์เป็นข้อมูลอ้างอิง และมีผลตั้งแต่วันที่ประกันภัยรถยนต์	
ข้อมูลของรถยนต์ที่ขอประกันภัย	
ประเภทรถยนต์	รถยนต์นั่งส่วนบุคคล
จ.ล. พิกัด	2000 cc
รุ่นปี	2009
ข้อมูลประกันภัย	
บริษัทประกันภัย	บริษัท เมืองไทยประกันภัย (ประเทศไทย)
ประเภทประกันภัย	1
ทุนประกัน	120,000 บาท (รุ่นปี 2009)
ชื่อ พ.ร.บ. ตัวรถคือไม่	<input type="radio"/> ชื่อ <input checked="" type="radio"/> ไม่ชื่อ
ระบุผู้ขับขี่	<input type="radio"/> คน <input checked="" type="radio"/> ไม่ระบุ
<input type="button" value="คำนวณเบี้ยประกัน"/> <input type="button" value="เปลี่ยนข้อมูล"/>	

รูปที่ 6.7 หน้าจอเช็คเบี้ยประกันภัยรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

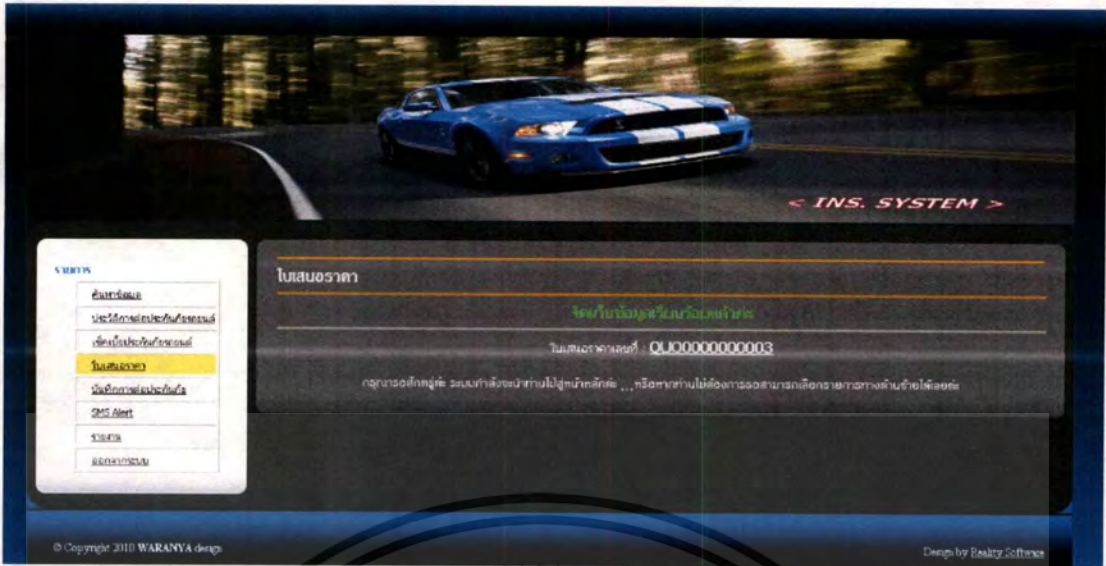
4. เมนูใบเสนอราคา

เมนูใบเสนอราคาเป็นการสรุปผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณเบี้ยประกันภัยรถยนต์ คำเนินการจัดทำใบเสนอ พร้อมทั้งสามารถระบุวิธีการ และวันที่จัดส่งใบเสนอราคา เพื่อเป็น ประโยชน์สำหรับการตรวจสอบและติดตามความก้าวหน้าของงาน และเมื่อตัวแทนประกันภัย รถยนต์ทำการยืนยันการออกใบเสนอราคาให้กับลูกค้า จะได้ใบเสนอราคาเลขที่ ดังแสดงในรูปที่ 6.8 และ 6.9



รูปที่ 6.8 หน้าจอใบเสนอราคา

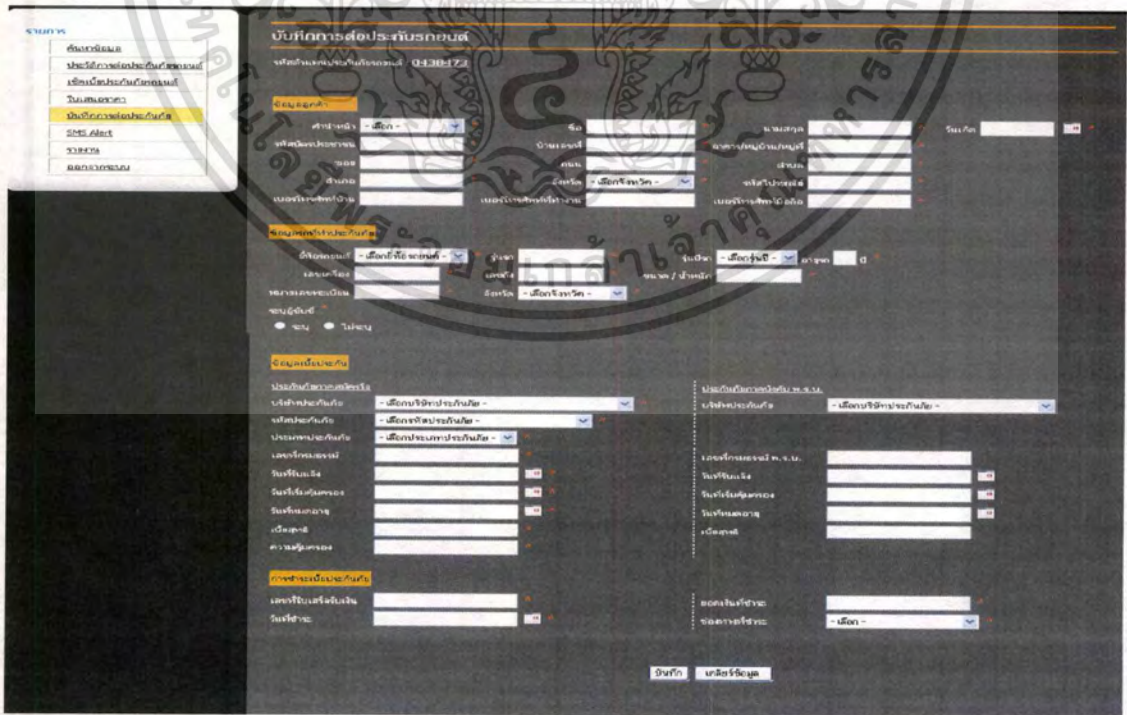
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.9 หน้าจอแสดงเลขที่ของใบเสนอราคา

5. เมนูบันทึกการต่อประกันภัย

เมื่อลูกค้าตัดสินใจต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัย ตัวแทนประกันภัยจะบันทึกข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลประกันภัยทั้งประกันภัยภาคบังคับ และประกันภัยภาคสมัครใจ ข้อมูลของรถยนต์ที่เอาประกันภัย ข้อมูลเบี้ยประกันภัย ข้อมูลการชำระค่าเบี้ยประกัน แสดงดังรูปที่ 6.10



รูปที่ 6.10 หน้าจอบันทึกการต่อประกันภัยรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันในเพียงการทดสอบเท่านั้น เมื่อผู้ยื่นให้หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เมนูส่งข้อความทางโทรศัพท์มือถือ

เจ้าหน้าที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์สามารถแจ้งข้อความเตือนทางโทรศัพท์มือถือ เช่น แจ้งเตือนวันหมดอายุกรมธรรม์ประกันภัย แจ้งเตือนการชำระค่าเบี้ยประกัน เป็นต้น โดยผู้ใช้ระบบสามารถเลือกส่งข้อความ 1 เบอร์ พร้อมทั้งสามารถเลือกข้อความที่ต้องการจะแจ้งให้ลูกค้าทราบ แสดงดังรูปที่ 6.11



รูปที่ 6.11 หน้าจอส่งข้อความทางโทรศัพท์มือถือ

7. เมนูออกรายงาน

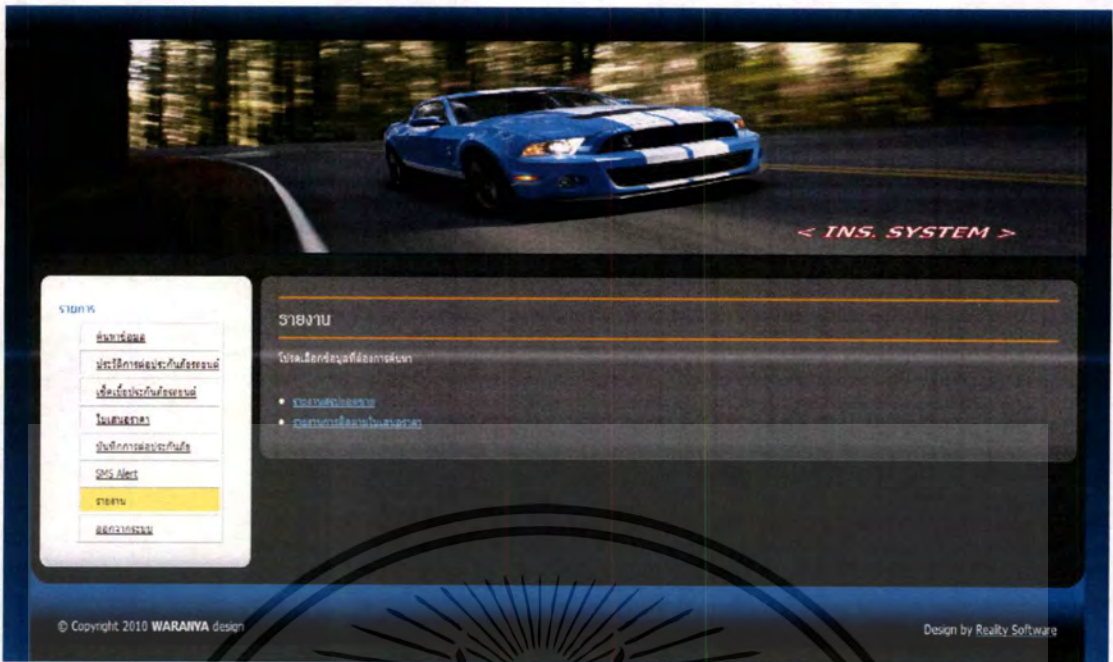
รายงานหลักของระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ มีทั้งหมด 2 รายงาน ณ ปัจจุบัน ซึ่งใช้ในการติดตามความก้าวหน้าของยอดขายทั้งในระดับผู้ปฏิบัติงาน และระดับผู้บริหาร ซึ่งประกอบด้วยเมนูต่างๆ ดังนี้

- รายงานสรุปยอดขายประจำเดือน/ประจำสัปดาห์ สำหรับพนักงานตัวแทนประกันภัยรถยนต์สามารถเรียกดู หรือพิมพ์รายงานผลการดำเนินงานที่ตนเองรับผิดชอบอยู่ได้ ส่วนผู้จัดการสามารถเรียกดูหรือพิมพ์ได้ทั้งหมด

- รายงานติดตามใบเสนอราคา สำหรับพนักงานตัวแทนประกันภัยรถยนต์สามารถเรียกดูหรือพิมพ์สถานะของใบเสนอราคาที่ถูกจัดส่งให้ลูกค้าที่ตนเองรับผิดชอบอยู่

ซึ่งสามารถแสดงตัวอย่างของหน้าจอเมนูย่อยรายงาน และการแสดงผลของรายงานภายใต้ระบบ ดังรูปที่ 6.12 และ 6.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6.12 หน้าจอเมนูรายงาน

The screenshot shows a detailed report table titled 'รายงานสรุปยอดค่าเบี้ยประกันภัยรถยนต์' with a phone number '0438473'. The table has four columns: 'ชื่อบริษัท', 'จำนวนค่าที่ขอประกัน', 'ยอดเงินสุทธิทั้งหมด', and 'ยอดชำระเงินทั้งหมด'. The table lists various insurance companies and their respective values.

ชื่อบริษัท	จำนวนค่าที่ขอประกัน	ยอดเงินสุทธิทั้งหมด	ยอดชำระเงินทั้งหมด
บริษัท เอเชีย โอเอซี ประกันภัย จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด	1	281,231,332.00 บาท	2,147,483,647.00 บาท
บมจ. กรุงเทพประกันภัย	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บริษัท นานาประกันภัย จำกัด (มหาชน)	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บริษัท ไทยประกันภัย จำกัด	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บริษัท ไทยประกันภัย จำกัด	1	3,232,424.00 บาท	2,132,131.00 บาท
บริษัท ไทยประกันภัย จำกัด (มหาชน)	1	3,432,424.00 บาท	2,147,483,647.00 บาท
บริษัท กรุงเทพประกันภัย จำกัด	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บริษัท สยามประกันภัย จำกัด	1	2,811,213.00 บาท	453,534,534.00 บาท
บริษัท เอเชีย โอเอซี ประกันภัย จำกัด	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บริษัท เอเชีย โอเอซี ประกันภัย จำกัด	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บริษัท เอเชีย โอเอซี ประกันภัย จำกัด	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บมจ. ไทยประกันภัย	2	388,536,468.00 บาท	2,170,907,070.00 บาท
บริษัท นานาประกันภัย จำกัด	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บริษัท คิงดี ประกันภัย (ประเทศไทย) จำกัด	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บมจ. ประกันภัย	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บริษัท ไทยพาณิชย์ประกันภัย จำกัด (มหาชน)	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บริษัท สยามประกันภัย จำกัด	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บมจ. ไทยประกันภัย	0	0.00 บาท	0.00 บาท
บมจ. ประกันภัย	0	0.00 บาท	0.00 บาท

รูปที่ 6.13 หน้าจอตัวอย่างแสดงรายงานสรุปยอดขายของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

7.1 สรุปผลการศึกษาโครงการ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ นำไปสู่การพัฒนาระบบเพื่อเป็นต้นแบบสำหรับรองรับการใช้งานจริงในหน่วยงาน จะสามารถช่วยลดและแก้ปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของระบบปัจจุบัน ได้แก่ ความไม่สะดวกในการจัดทำเอกสารต่างๆ ปัญหาความไม่ถูกต้องของข้อมูล หรือปัญหาการติดตามงานไม่ทันต่อเหตุการณ์ มีผลกระทบต่อการตัดสินใจต่ออายุกรมธรรม์ประกันภัยของลูกค้ำ เป็นต้น

ระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์ ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาในลักษณะของเว็บเบราว์เซอร์ ระบบนี้เริ่มศึกษาจากกระบวนการทำงานของระบบปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน เก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ โดยมีการนำแนวคิดเชิงวัตถุ และยูเอ็มแอลมาใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานให้สนองต่อความต้องการของระบบ และมีการใช้โปรแกรม PHP ในการออกแบบหน้าจอของระบบ และรายงาน

7.2 ปัญหา

ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาสนับสนุนการปฏิบัติงานสำหรับตัวแทนประกันภัยรถยนต์นั้น ส่วนใหญ่เกิดจากผู้ใช้งานระบบมีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงบ่อย ขยายขอบเขตมากขึ้นเป็นระยะๆ ทำให้ผู้วิเคราะห์และออกแบบระบบมีความจำเป็นต้องระบุขอบเขตที่ชัดเจน และสรุปขอบเขตในระยะแรก โดยรายงานที่นำเสนอนี้เป็นความต้องการในการพัฒนาระบบในระยะแรก โดยผู้ออกแบบได้ทำการออกแบบในโครงสร้างที่สำคัญให้ครอบคลุมความต้องการหลักและรองรับการขยายตัวของระบบในอนาคต

7.3 ข้อจำกัด

1. ระบบงานที่ออกแบบและพัฒนานี้ เป็นการพัฒนาเพื่อรองรับความต้องการของผู้ใช้ใน ระยะแรกเท่านั้น ยังไม่ครอบคลุมรายละเอียดของงานทั้งหมดที่ผู้ใช้ต้องการ รวมถึงในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการ ซึ่งจะมีรายการจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติมกระบวนการที่เกี่ยวข้อง และรายงาน

2. การจัดเก็บข้อมูลและการนำเสนอรายงาน เป็นข้อมูลและรายงานในระดับพื้นฐาน สำหรับผู้ปฏิบัติงานใช้งานติดตามสถานะของเอกสาร และยอดขายของพนักงานในสังกัดเท่านั้น ยังไม่มีรายงานในเชิงวิเคราะห์เพื่อการบริหาร การวางแผนในอนาคต เช่น กราฟแสดงค่าสถิติ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4 ข้อเสนอแนะ

1. หากมีการปรับปรุงการทำงานของระบบจนสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการแล้ว ควรมีการเพิ่มฟังก์ชันในการใช้งานร่วมกับระบบงานของบริษัทที่มีอยู่แล้ว เช่น ระบบการติดต่อประสานงานกับบริษัทประกันภัย เพื่อให้ได้ข้อมูลการประกันภัยที่รวดเร็ว มีความถูกต้อง และอัปเดตอยู่ตลอดเวลา ลดปัญหาเรื่องความซ้ำซ้อนของข้อมูล เป็นต้น
2. ผู้บริหาร ควรขยายขอบเขตการพัฒนาระบบให้ครอบคลุมกระบวนการอื่นๆ ได้แก่ การรองรับการขอเปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกกรมธรรม์ เป็นต้น
3. ในการออกแบบ และพัฒนาระบบควรพิจารณาความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับระบบงานอื่นในองค์กร เพื่อป้องกันปัญหาความซ้ำซ้อน
4. ควรมีการปรับปรุงระบบให้สอดคล้องกับการทำงานและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ



บรรณานุกรม

กรมการประกันภัย. 2545. 23 ปี กรมการประกันภัย. กรุงเทพฯ : กรม.

พงษ์พันธ์ ศิวาลัย. 2549. SQL Server 2005 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

พร้อมเลิศ หล่อวิจิตร. 2550. คู่มือเรียน PHP และ MySQL สำหรับผู้เริ่มต้น. กรุงเทพฯ : โปรวิชั่น.

มหาวิทยาลัยพายัพ. 2549. แนะนำ UML (Unified Modeling Language). [Online]. เข้าถึงได้จาก :

http://cs.payap.ac.th/pumin/212_2_50/SE212_L3.pdf

มุกดา โควหกุล. 2537. การประกันภัย. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.

โอภาส เข็มศิริวงศ์. 2550. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นางสาววิญญา ทองแบบ
วัน เดือน ปีเกิด 14 ตุลาคม 2519
ที่อยู่ 204/53 ลีฟวิ้งเพลสคอนโด ซอยศูนย์วิจัย 14 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่
แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310
ประวัติการศึกษา ระดับปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาอังกฤษ
สถาบันมหาวิทยาลัยนเรศวร
ประสบการณ์การทำงาน
พ.ศ. 2548 - ปัจจุบัน Senior Office ฝ่ายการวางแผนและโครงการ
บริษัท ตรีเพชรรีซูซลูชัน จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้