

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล.

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้า

: กรณีศึกษา บริษัท วิริยะประกันภัย จำกัด

Customer Request Management System : Viriyah Insurance Co. Case

โดย

ชญาดา ชมสุวรรณ

รหัสประจำตัว 45061715

อาจารย์ที่ปรึกษา

ดร. ธนรัตน์ ชลิดาพงศ์

วัน เดือน ปี 09 พ.ค. 2550

เลขทะเบียน..... 03173

เลขเรียกหนังสือ สท. ๕1๑๘ 2547

"ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สจล."

6-11741417

11/29/2956

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการศึกษาระณีพิเศษ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ *H003173* นน เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อหัวข้อ	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้า : กรณีศึกษา บริษัท วิริยะประกันภัย จำกัด
นักศึกษา	นางสาวชญาดา ชมสุวรรณ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร. ธนารัตน์ ชลิดาพงศ์
ระดับการศึกษา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2547

บทคัดย่อ

โครงการพัฒนาระบบงานนี้มีจุดประสงค์ในการออกแบบและพัฒนาระบบสำหรับนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการข้อมูลคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัย เพื่อรองรับงานด้านบริการลูกค้าประกันภัยรถยนต์ให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากขึ้น สามารถใช้ข้อมูลร่วมกัน ลดงานที่ทำซ้ำซ้อน และมีการจัดเก็บข้อมูลของลูกค้าเพื่อวางแผนปรับปรุงการให้บริการที่เหมาะสมในอนาคต แนวทางในการศึกษานั้นจะเป็นการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานโดยนำหลักการของวงจรการพัฒนาระบบ และหลักการเชิงวัตถุมาใช้ โดยเลือกยูเอ็มแอลมาเป็นโมเดลที่สนับสนุนแนวคิดเชิงวัตถุ การทำงานของระบบจะใช้โปรแกรมภาษาเอเอสพีในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ และใช้โปรแกรม Microsoft SQL 2000 Server ในการจัดเก็บข้อมูล

Title	Customer Request Management System : Viriyah Insurance Co. Case
Student	Miss Chayada Chomsuwan
Advisor	Dr.Thanarat Chalidabhongse
Level of Study	Master of Science in Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2004

ABSTRACT

In this project, a Customer Request Management System for insurance companies is designed and developed to support the motor insurance service effectively and systematically. The system shares the information among team work, reduce redundant works and collect customer profiles to improve the level of service properly in the future. In analysis and design, System Development Life Cycle (SDLC) and Object Oriented Analysis and Design were deployed and Unified Modeling Language (UML) model was used to support the object oriented concept. The implementation system was done using Active Server Pages (ASP) as a programming language, and Microsoft SQL 2000 Server as a database management system.

กิตติกรรมประกาศ

โครงการศึกษาระณีพิเศษนี้ประสบความสำเร็จได้ เนื่องจากได้รับคำแนะนำและความช่วยเหลือจากบุคคลหลายด้าน ทั้งครอบครัวของข้าพเจ้าที่ให้การสนับสนุนและให้กำลังใจ ท่านอาจารย์ ดร.ชนารัตน์ ชลิตาพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ให้คำปรึกษา ความรู้เพิ่มเติม และคำแนะนำต่าง ๆ อันมีประโยชน์ในการจัดทำโครงการนี้ เพื่อนร่วมงานในบริษัท วิริยะประกันภัย จำกัด ที่ให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ และการพัฒนาระบบ เพื่อน ๆ ITM รุ่นที่12 ทุกคนที่คอยให้กำลังใจและความช่วยเหลือด้วยดีตลอดมา รวมทั้ง สถาบัน คณาจารย์ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านในคณะเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกตลอดระยะเวลาที่ศึกษา จึงขอขอบคุณทุก ๆ ท่านมาไว้ ณ ที่นี้

ชญาดา ชมสุวรรณ



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญภาพ.....	VIII
บทที่	
1. บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ.....	2
1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ.....	3
1.4 ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	4
2. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์.....	5
2.1 การประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (พ.ร.บ.).....	5
2.2 การประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ.....	5
2.3 ข้อมูลที่ต้องทราบเบื้องต้นในการทำประกันภัยรถยนต์.....	6
2.4 การคำนวณเบี้ยประกันภัยรถยนต์.....	9
3. ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	12
3.1 วงจรการศึกษาและพัฒนาระบบ.....	12
3.2 การออกแบบระบบงานด้วยยูเอ็มแอล.....	13
3.3 การศึกษาด้านระบบบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์.....	13
3.4 เทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	15
3.5 เทคโนโลยีการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล.....	16
3.6 เทคโนโลยีเว็บเซิร์ฟเวอร์.....	16

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.7 เทคโนโลยีเว็บเบราว์เซอร์.....	17
3.8 เทคโนโลยีระบบไคลเอ็นต์เซิร์ฟเวอร์.....	17
3.9 เทคโนโลยีโปรแกรมประยุกต์เอสพี.....	18
3.10 ภาษาซีเควล.....	19
4. การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	20
4.1 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบปัจจุบัน.....	20
4.2 ปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน.....	24
4.3 ความต้องการขององค์กร	25
4.4 ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ.....	25
4.5 Functionality.....	26
4.6 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบใหม่.....	27
4.7 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยวิธีเชิงวัตถุ.....	29
4.8 การออกแบบโครงสร้างหน้าจอลักษณ์ของระบบ.....	35
5. การออกแบบฐานข้อมูลระบบ.....	38
5.1 การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์.....	38
5.2 การออกแบบฐานข้อมูลด้วยโมเดลเชิงสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี.....	38
6. การพัฒนาระบบและการทำงาน.....	49
6.1 เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ.....	49
6.2 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์.....	52
6.3 การใช้งานโปรแกรม.....	53
6.3.1 ส่วนของลูกค้าประกันภัยรถยนต์.....	53
6.3.2 ส่วนของเจ้าหน้าที่ประกันภัยรถยนต์.....	60
6.3.3 ส่วนของผู้บังคับบัญชาประกันภัยรถยนต์.....	66
6.3.4 ส่วนของผู้ดูแลระบบ.....	74

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
7. บทสรุป.....	78
7.1 สรุปผลการศึกษา.....	78
7.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบงาน.....	79
7.3 ข้อเสนอแนะ.....	79
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก.....	82
ตาราง System Data Type.....	83
ประวัติผู้เขียน.....	86



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สรุปความคุ้มครองตามประเภทการกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์.....	6
5.1 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล Employee.....	40
5.2 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล Mean.....	40
5.3 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล ProfilePolicy.....	41
5.4 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล CustomerRequest	43
5.5 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล GeneralQuestform	43
5.6 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล QuoteCarform.....	44
5.7 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล Complainform	45
5.8 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล Customer	45
5.9 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล InformationRepository	46
5.10 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล Answer	46
5.11 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล Answer_Quote.....	47
5.12 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล CarUse.....	48
5.13 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล BrandCar.....	48
5.14 รายละเอียดข้อมูลของตารางฐานข้อมูล ModelCar.....	48

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
3.1 ช่องทางการสื่อสารในระบบบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์	14
3.2 ระบบไคลเอ็นต์เซิร์ฟเวอร์.....	17
4.1 ระบบจัดการคำร้องขอของแผนกประกันภัยรถยนต์ปัจจุบัน.....	21
4.2 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าประกันภัยรถยนต์...	30
4.3 คลาสไดอะแกรมของระบบเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าประกันภัยรถยนต์.....	32
4.4 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัย.....	32
4.5 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Registration	33
4.6 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส MakeRequest	34
4.7 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส EditCustomer.....	34
4.8 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส ShowAnswer.....	35
4.9 Window Navigation Diagram โครงสร้างหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ.....	36
4.10 Window Navigation Diagram โครงสร้างหน้าจอหลักของลูกค้าประกันภัยรถยนต์	36
4.11 Window Navigation Diagram โครงสร้างหน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่ในแผนกประกันภัยรถยนต์.....	37
5.1 โมเดลเชิงสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัท	39
6.1 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ของระบบงาน.....	52
6.2 สถาปัตยกรรมของโครงสร้างของระบบงาน.....	52
6.3 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบของลูกค้า.....	53
6.4 หน้าจอการลงทะเบียนผู้ใช้ระบบของลูกค้า.....	54
6.5 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนสมบูรณ์ของลูกค้า.....	54

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.6 หน้าจอเมนูหลักของลูกค้า.....	55
6.7 หน้าจอแบบฟอร์มการสอบถามเบี่ยประกันภัยรถยนต์ของลูกค้า.....	55
6.8 หน้าจอแบบฟอร์มการสอบถามทั่วไปของลูกค้า.....	56
6.9 หน้าจอแบบฟอร์มคำร้องเรียนของลูกค้า.....	56
6.10 หน้าจอการคั่นหากรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ของลูกค้า.....	57
6.11 หน้าจอแสดงผลการคั่นหากรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ของลูกค้า.....	57
6.12 หน้าจอแสดงรายละเอียดการคั่นหากรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ของลูกค้า.....	58
6.13 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลของลูกค้า.....	58
6.14 หน้าจอแสดงผลการตรวจสอบใบคำร้องขอ.....	59
6.15 หน้าจอแสดงรายละเอียดผลการตรวจสอบใบคำร้องขอ.....	59
6.16 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์.....	60
6.17 หน้าจอเมนูหลักของเจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์.....	60
6.18 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องการสอบถามเบี่ยประกันภัยรถยนต์ของเจ้าหน้าที่.....	61
6.19 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลของลูกค้าในการคำนวณเบี่ยประกันภัย.....	61
6.20 หน้าจอแบบฟอร์มตอบกลับอัตราเบี่ยประกันภัยของเจ้าหน้าที่.....	62
6.21 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องการสอบถามทั่วไปของเจ้าหน้าที่.....	62
6.22 หน้าจอแบบฟอร์มตอบกลับคำถามทั่วไปของเจ้าหน้าที่.....	63
6.23 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องเรียนเกี่ยวกับประกันภัยของเจ้าหน้าที่.....	63
6.24 หน้าจอแบบฟอร์มตอบกลับคำร้องเรียนของเจ้าหน้าที่.....	64
6.25 หน้าจอแบบฟอร์มเพิ่มเติมข้อมูลความรู้ประกันภัยของเจ้าหน้าที่.....	64
6.26 หน้าจอใส่ค่าในการค้นหาข้อมูลประกันภัยของเจ้าหน้าที่.....	65
6.27 หน้าจอแสดงข้อมูลประกันภัยที่มีข้อความที่ต้องการค้นหา.....	65
6.28 หน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูลประกันภัยที่ค้นหา.....	65

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.29 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์.....	66
6.30 หน้าจอเมนูหลักของผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์.....	66
6.31 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องการสอบถามเบี้ยประกันภัยรถยนต์ของผู้บังคับบัญชา.....	67
6.32 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลของลูกค้าในการคำนวณเบี้ยประกันภัย.....	67
6.33 หน้าจอแบบฟอร์มยืนยันคำตอบกลับอัตราเบี้ยประกันภัยของผู้บังคับบัญชา.....	68
6.34 หน้าจอแสดงสถานะคำถามทั่วไปด้านประกันภัยรถยนต์.....	69
6.35 หน้าจอแบบฟอร์มตอบยืนยันคำตอบกลับคำถามทั่วไปของผู้บังคับบัญชา.....	69
6.36 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องเรียนเกี่ยวกับประกันภัยของผู้บังคับบัญชา.....	70
6.37 หน้าจอแบบฟอร์มยืนยันคำตอบกลับคำร้องเรียนของผู้บังคับบัญชา.....	70
6.38 หน้าจอแบบฟอร์มเพิ่มเติมข้อมูลความรู้ประกันภัยของผู้บังคับบัญชา.....	71
6.39 หน้าจอใส่ค่าในการค้นหาข้อมูลประกันภัยของผู้บังคับบัญชา.....	71
6.40 หน้าจอแสดงข้อมูลประกันภัยที่มีข้อความที่ต้องการค้นหาของผู้บังคับบัญชา.....	72
6.41 หน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูลประกันภัยที่ค้นหา.....	72
6.42 หน้าจอแสดงรายงานสรุปใบคำร้องขอสอบถามเบี้ยประกันภัย.....	73
6.43 หน้าจอแสดงรายงานสรุปใบคำร้องขอคำถามทั่วไป.....	73
6.44 หน้าจอแสดงรายงานสรุปใบคำร้องขอคำร้องเรียน.....	73
6.45 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ.....	74
6.46 หน้าจอเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ.....	74
6.47 หน้าจอการเพิ่มเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์.....	75
6.48 หน้าจอแสดงข้อมูลของเจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์.....	75
6.49 หน้าจอแสดงข้อมูลของผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์.....	76
6.50 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา.....	76
6.51 หน้าจอแสดงข้อมูลของลูกค้าที่มีการลงทะเบียนในระบบการจัดการใบคำร้องขอ.....	77

บทที่ 1

บทนำ

ธุรกิจประกันภัยนั้น จัดเป็นธุรกิจที่ให้บริการทางด้านการบริหารความเสี่ยงแก่ลูกค้า ซึ่งในปัจจุบันมีการแข่งขันกันด้านการตลาดมากกว่า 70 บริษัท สภาวการณ์ความรุนแรงในด้านการแข่งขันจึงเพิ่มมากขึ้น สิ่งที่ทางบริษัทประกันภัยควรตระหนัก และถือเป็นแนวทางในการปฏิบัติโดยมากนอกเหนือจากการพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดแล้ว คือการให้ความสำคัญด้านการบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้ามากที่สุด ในปัจจุบัน ความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ได้นำระบบสารสนเทศเข้ามาใช้ภายในองค์กรของตนเองอย่างแพร่หลาย เพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำงานและการแข่งขันในธุรกิจมากขึ้น ซึ่งรวมถึงการให้บริการที่ให้ความสะดวกและรวดเร็วแก่ลูกค้า การติดต่อสื่อสารผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (Internet) เป็นอีกบริการหนึ่งที่ได้รับคามนิยม ทำให้หลายบริษัทต้องมีการปรับเปลี่ยนกลยุทธ์การให้บริการเพื่อสนองความต้องการของลูกค้าผ่านเครือข่ายนี้ การบริหารและจัดการคำร้องขอของลูกค้าจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เพื่อรองรับงานด้านบริการให้ทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพและช่วยในการวางแผนปรับปรุงการให้บริการในอนาคตได้ ทำให้ภาพลักษณ์การให้บริการ การเอาใจใส่ขององค์กรเป็นที่ประทับใจแก่ลูกค้า รายงานนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษา วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยโดยวิธีการสร้างและออกแบบเชิงวัตถุ โดยใช้ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language : UML) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพ ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีการจัดเก็บข้อมูลของลูกค้า สํารวจความพึงพอใจ ทศนคติของลูกค้าต่อบริษัท และความต้องการของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์ของบริษัท อีกทั้งสามารถติดตามประเมินผลการทำงานของคนในองค์กรต่องานด้านการให้บริการ วัตถุประสงค์ดำเนินการ และสามารถเป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรฐานระดับการให้บริการของหน่วยงานได้

1.1 ความสำคัญและจุดเริ่มต้นของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาองค์กรในธุรกิจประกันภัยในปัจจุบันนี้จะคํานึงถึงการให้บริการที่ให้ความสะดวกกับลูกค้า โดยพึ่งพาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนสำคัญในการขับเคลื่อนธุรกิจประกันภัยสมัยใหม่ รวมถึงการบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ในการให้บริการ โดยใช้ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับ

ลูกค้าทั้งการโทรศัพท์หรือโทรสาร การติดต่อกับลูกค้าโดยตรง และการติดต่อผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตโดยใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งการติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เป็นการสื่อสารประเภทหนึ่งที่ได้รับคามนิยมในการรับส่งคำร้องขอของลูกค้าเนื่องจากมีความสะดวกและรวดเร็ว

คำร้องขอของลูกค้า (Customer Request) หมายถึง คำถามต่าง ๆ หรือความต้องการที่เกี่ยวข้องกับการประกันภัย ตลอดจนคำแนะนำ ดิชมเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบงานบริการเดิม โดยคำร้องขอนี้จะมาจากบุคคลทั่วไปและลูกค้าของบริษัทฯ ที่ต้องการติดต่อกับองค์กร กระบวนการจัดการกับคำร้องขอเหล่านี้จะเป็นการสนับสนุนกลยุทธ์การพัฒนางานด้านบริการให้ประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันทางธุรกิจ

ปัจจุบันการดำเนินงานด้านการจัดการคำร้องขอของลูกค้าของหน่วยงานมีระบบงานที่ซ้ำซ้อนเนื่องจากคำร้องขอของลูกค้าที่ผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์จะมีการส่งไปยังทุกหน่วยงานของงานรับประกันภัย ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าคำร้องขอนั้นมีการจัดเก็บหรือดำเนินงานตอบกลับไปยังลูกค้าแล้วหรือยังมีงานค้างในหน่วยงานใดขององค์กร อีกทั้งไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าในการตอบกลับคำร้องขอนั้นได้ถูกดำเนินการจากเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานใด ทำให้เกิดความผิดพลาดบ่อยครั้งในการให้ข้อมูลกับลูกค้าและมีผลกระทบต่อภาพลักษณ์ของบริษัท อีกทั้งในการทำคำร้องขอของลูกค้าก็ไม่มีรูปแบบที่คงที่ แต่ความต้องการของลูกค้าก็มีอย่างหลากหลาย ทำให้การให้ข้อมูลสำหรับบางหน่วยงาน ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้การดำเนินการและการติดตามผลการให้บริการเกิดความล่าช้าและผิดพลาดอย่างมาก

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยจึงถูกพัฒนาขึ้น เพื่อรองรับความต้องการ และตอบสนองคำร้องขอของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และเป็นระบบ สามารถควบคุมและติดตามผลการทำงานของเจ้าหน้าที่ในองค์กร รวมไปถึงผู้บริหารซึ่งสามารถวางแผนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ปรับปรุงคุณภาพในหน่วยงานต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 วัตถุประสงค์การพัฒนาระบบ

เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงมีแนวความคิดในการศึกษาและพัฒนาระบบการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยที่มีอยู่เดิมมาพัฒนาให้เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นสามารถรองรับการทำงานในปัจจุบันและอนาคต โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาระบบงานที่รองรับการบริหารจัดการคำร้องขอของลูกค้าที่มีความสนใจทำประกันภัย โดยสามารถแยกหมวดหมู่ความต้องการของลูกค้า เช่น การสอบถามอัตรา

เบี่ยประกันภัย คำร้องเรียนและข้อแนะนำต่าง ๆ ของลูกค้าโดยแบ่งแผนกผู้รับผิดชอบ
อย่างชัดเจน

2. ใช้เทคโนโลยีเว็บเบส (Web-based Technology) ในการพัฒนาและเทคโนโลยีดาต้าเบส (Database Technology) ในการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า และประเภทการประกันต่าง ๆ เพื่อนำฐานข้อมูลไปใช้สำรวจความต้องการของลูกค้า เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการให้บริการของบริษัทที่ลูกค้าต้องการและสามารถนำข้อมูลมาจัดทำรายงานสรุป เพื่อการบริหาร
3. เพื่อแก้ไขและลดความซ้ำซ้อนต่าง ๆ ของการจัดเก็บข้อมูลคำร้องขอของลูกค้าจากเดิมที่เป็นแบบแต่ละแผนกต่างทำการแยกกันเก็บข้อมูล
4. เพื่อให้เป็นมาตรฐานในการยื่นคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัย
5. สามารถติดตามและประเมินผลงานในส่วนของผู้หน้าที่รับประกันภัยโดยสามารถจัดทำรายงานสรุปการดำเนินงาน

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัย จะศึกษากรณีการจัดการคำร้องขอของลูกค้าผ่านเว็บไซต์ (WEB site) ของบริษัท วิริยะประกันภัย จำกัด ซึ่งเป็นองค์กรที่มีหน่วยงานด้านการให้บริการคำปรึกษาประกันวินาศภัยต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นการให้บริการลูกค้าด้านประกันภัยรถยนต์ เนื่องจาก เป็นหน่วยงานหลักที่มียอดขายมากที่สุด และมีทิศทางเติบโตในการให้บริการต่อลูกค้ามากที่สุด เหมาะสมที่จะเป็นจุดเริ่มต้นในการขยายระบบไปสู่การประกันภัยประเภทต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและศึกษาระบบการทำงานรับส่งคำร้องขอต่าง ๆ ของลูกค้า ผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัทในปัจจุบัน โดยมุ่งเน้นการประกันภัยรถยนต์
2. ทำการวิเคราะห์ปัญหาต่าง ๆ ข้อจำกัดจากการทำงานในปัจจุบันและความต้องการของผู้ใช้ รวมถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้ยูเอมแอลเป็นแบบจำลอง
3. ศึกษาการออกแบบและสร้างระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของคำร้องขอของงานประกันภัยรถยนต์
4. ศึกษาเทคโนโลยีในการเชื่อมต่อฐานข้อมูลผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

1.4 ขั้นตอนการศึกษาและพัฒนาระบบ

ในการดำเนินการ โครงการนี้ จะมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษารูปแบบและปัญหาของระบบงานปัจจุบันและกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา
2. ศึกษาข้อมูลด้านการให้บริการรับคำร้องขอของลูกค้าของหน่วยงานรับประกันภัยรถยนต์
3. ศึกษาความต้องการของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานลูกค้าสัมพันธ์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายในองค์กร เช่น เจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์ โดยทำการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
4. ศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ
5. ศึกษาหลักการเชิงวิธธูมาใช้ในการวิเคราะห์ วางแผนและออกแบบขั้นตอนการทำงาน ของระบบและแนวทางในการดำเนินงานโดยยูเอ็มแอล
6. ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลและระบบการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัย
7. ศึกษาและพัฒนาโปรแกรมบนเว็บและการเชื่อมโยงฐานข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่รวดเร็วและถูกต้อง
8. ทดสอบการทำงานและวิเคราะห์ประเมินผลการทำงานของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกันภัยรถยนต์

การประกันภัยรถยนต์ คือ การประกันความสูญเสียหรือเสียหายอันเกิดจากการใช้รถยนต์ เนื่องจากในการใช้รถยนต์ต่าง ๆ ของธุรกิจหรือบุคคลทั่วไป โอกาสที่จะเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน ปัจจุบันเป็นไปในอัตราที่สูง มีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา สถานที่ เนื่องจากจำนวนรถที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การเกิดอุบัติเหตุจะทำให้เสียหายทั้งทรัพย์สิน ตัวรถ บุคคล รวมถึงความเสียหายต่อเวลา ทางหนึ่งที่จะลดความเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ คือการประกันภัยรถยนต์ไว้กับบริษัทประกันภัย (มุกดา โควกุล, 2537)

การทำประกันภัยรถยนต์นั้น แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- การประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (พ.ร.บ.)
- การทำประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ

2.1 การประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (พ.ร.บ.)

พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ พ.ศ. 2535 คือ กรมธรรม์ที่ให้ความคุ้มครองแก่ประชาชนทุกคน ไม่ว่าจะเป็นผู้ขับขี่รถยนต์ ผู้โดยสาร คนเดินเท้า คนข้ามถนน หรือแม้แต่คนที่นอนอยู่ในบ้าน หากได้รับความเสียหายอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุจากรถยนต์ โดยความเสียหายที่เกิดขึ้นกับชีวิตและร่างกายเท่านั้น ไม่รวมถึงความคุ้มครองต่อทรัพย์สิน โดยจะได้รับการชดใช้ค่าเสียหายเบื้องต้นตามกฎหมายที่กำหนดเท่านั้น

2.2 การประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ

การประกันความสูญเสียหรือเสียหายอันเกิดจากการใช้รถยนต์ โดยบริษัทประกันภัยหรือผู้รับประกันภัยจะออกหนังสือให้แก่ผู้เอาประกันภัยแต่ละราย เรียกว่า กรมธรรม์ประกันภัย ซึ่งจะระบุว่าบริษัทจะชดใช้ค่าสินไหมทดแทนให้แก่ผู้เอาประกันภัย เมื่อเกิดความเสียหายขึ้นตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ตามกรมธรรม์ ขณะเดียวกัน ผู้เอาประกันภัยแต่ละรายต้องจ่ายค่าเบี้ยประกันภัยให้กับบริษัทประกันภัย ตามอัตราความเสี่ยงภัยของตน

2.3 ข้อมูลที่ต้องทราบเบื้องต้นในการทำประกันภัยรถยนต์

2.3.1 การให้ความคุ้มครองการประกันภัยรถยนต์

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

2.3.2 ประเภทกรมธรรม์รถยนต์

มีการจำแนกประเภทกรมธรรม์รถยนต์ออกเป็น 3 ประเภท คือ

- กรมธรรม์ประเภท 1
- กรมธรรม์ประเภท 2
- กรมธรรม์ประเภท 3

โดยประเภทกรมธรรม์รถยนต์ต่าง ๆ จะให้ความคุ้มครองแตกต่างกัน โดยจะให้ความคุ้มครองสรุป ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สรุปความคุ้มครองตามประเภทการกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์

ความคุ้มครอง	ความรับผิดชอบต่อชีวิต ร่างกาย หรืออนามัย บุคคลภายนอก TPBI	ความรับผิดชอบต่อ ทรัพย์สินของ บุคคลภายนอก TPPD	ความรับผิดชอบต่อ ความเสียหาย ต่อตัวรถยนต์ OD	ความรับผิดชอบต่อความ สูญหายและไฟไหม้ ของตัวรถยนต์ F&T
ประเภท 1	✓	✓	✓	✓
ประเภท 2	✓	✓	✗	✓
ประเภท 3	✓	✓	✗	✗

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 ประเภทรถยนต์

มีการจำแนกประเภทรถยนต์ออกเป็น 8 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทรถยนต์นั่ง หมายถึง รถยนต์ที่นั่งได้ไม่เกิน 7 คน รวมทั้งคนขับ ได้แก่ รถเก๋ง รถตรวจการณ์เล็กหรือรถแวนเล็ก รถจี๊ปช่วงสั้น และรถสามล้อเครื่อง
2. ประเภทรถยนต์โดยสาร หมายถึง รถยนต์ที่นั่งได้เกิน 7 คนรวมทั้งคนขับ ได้แก่ รถตู้โดยสาร รถปิคอัพหรือรถโดยสารที่นั่งสองแถว และรถเมล์โดยสาร
3. ประเภทรถยนต์บรรทุก หมายถึง รถยนต์ที่ใช้เพื่อการบรรทุก หรือขนส่งสินค้าชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ชนิดเก๋งที่บรรทุก(แวน) ชนิดกระบะไม้หรือเหล็กทั้งมีหรือไม่มีหลังคา (ปิคอัพหรือทรัก) และชนิดถังเหล็ก (แทงก์)
4. ประเภทรถยนต์ลากจูง หมายถึง รถยนต์ที่ไม่มีกระบะสำหรับบรรทุกใช้ในการลากจูง
5. ประเภทรถยนต์พ่วง หมายถึง รถยนต์ที่ไม่มีกระบะสำหรับการบรรทุก ใช้ในการบรรทุกคู่กับรถยนต์ลากจูง หรือใช้ในการบรรทุกคู่กับรถยนต์บรรทุก
6. ประเภทรถจักรยานยนต์ หมายถึง รถยนต์สองล้อที่มีเครื่องยนต์ มีหรือไม่มีรถพ่วงได้
7. ประเภทรถยนต์นั่งรับจ้างสาธารณะ หมายถึง รถยนต์นั่งได้ไม่เกิน 7 คน รวมทั้งคนขับซึ่งจดทะเบียนเป็นรถยนต์นั่งรับจ้างสาธารณะ ได้แก่ รถแท็กซี่ รถสี่ล้อเล็กรับจ้าง และรถสามล้อแท็กซี่
8. ประเภทรถยนต์เบ็ดเตล็ด หมายถึง รถยนต์ที่ไม่จัดอยู่ใน 7 ประเภทดังกล่าวข้างต้น ได้แก่ รถยนต์ป้ายแดง รถพยาบาล รถดับเพลิง รถใช้ในการเกษตร รถใช้ในการก่อสร้างและรถอื่น ๆ

2.3.4 ลักษณะการใช้รถยนต์

มีการจำแนกลักษณะการใช้ ดังนี้

1. การใช้ส่วนบุคคล หมายถึง รถที่ผู้เอาประกันภัยเป็นบุคคลธรรมดา และใช้รถยนต์เพื่อประโยชน์ส่วนตัว ไม่ใช่รับจ้างหรือให้เช่า รวมถึงรถที่นิติบุคคลเป็นเจ้าของ แต่เป็นรถที่มีไว้เพื่อบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น รถประจำตำแหน่งโดยระบุชื่อบุคคลนั้นเป็นผู้เอาประกันภัย
2. การใช้เพื่อการพาณิชย์ หมายถึง รถที่ใช้รับจ้าง ให้เช่า หรือรถที่ผู้เอาประกันภัยเป็นบุคคลธรรมดาแต่โดยปกติการใช้รถเพื่อการขนส่งผู้โดยสาร หรือบรรทุกสินค้า เพื่อประโยชน์ทางการค้า หรือธุรกิจ หรือเป็นรถที่ผู้เอาประกันภัยเป็นนิติบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การใช้รับจ้างสาธารณะ หมายถึง รถที่ผู้เอาประกันภัยเป็นบุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลและใช้รถในทางรับจ้างสาธารณะ
4. การใช้เพื่อการพาณิชย์พิเศษ หมายถึง รถที่ใช้เพื่อการพาณิชย์ สำหรับการบรรทุกและขนส่งสินค้าที่มีความเสี่ยงภัยสูง เช่น การบรรทุกเชื้อเพลิง กรด แก๊ส
5. รถยนต์ป้ายแดง หมายถึง การประกันภัยของผู้ค้ารถยนต์ หรืออยู่ซ่อมรถยนต์ โดยสามารถรับประกันภัยตามป้ายแดงหรือบุคคลขับชีระนูชื่อได้
6. รถพยาบาล หมายถึง รถของสถานพยาบาลที่ใช้รับส่งผู้ป่วย โดยมีสัญญาณไฟฉุกเฉินแต่ไม่รวมถึงรถอื่น ๆ ของสถานพยาบาล
7. รถดับเพลิง
8. รถใช้ในการเกษตร หมายถึง รถที่ใช้ในการประกอบอาชีพกสิกรรม เช่น รถอีแต๋น รถแทรกเตอร์ที่มีอุปกรณ์การหว่าน การไถ การเก็บเกี่ยว การนวด
9. รถใช้ในการก่อสร้าง หมายถึง รถที่ใช้ในกิจการก่อสร้าง เช่น รถบดถนน รถเกลด รดไม่ปูนและรถแทรกเตอร์ที่ใช้ในการก่อสร้าง
10. รถอื่น ๆ หมายถึง รถที่อยู่นอกเหนือจากหลักเกณฑ์ข้างต้น

2.3.5 มาตรฐานการให้รหัสรถยนต์

หมายถึง รหัสรถยนต์ที่บริษัทต้องระบุไว้ในหน้าตารางกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ ประกอบด้วยตัวเลข 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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 30 หมายถึง การใช้รับจ้างสาธารณะ
- 40 หมายถึง การใช้เพื่อการพาณิชย์พิเศษ

สำหรับรถยนต์เบ็ดเตล็ด กำหนดไว้ดังนี้

- 01 หมายถึง รถยนต์ป้ายแดง
- 02 หมายถึง รถพยาบาล
- 03 หมายถึง รถดับเพลิง
- 04 หมายถึง รถใช้ในการเกษตร
- 05 หมายถึง รถใช้ในการก่อสร้าง
- 06 หมายถึง รถอื่น ๆ

เช่น รหัสรถยนต์ 110 หมายถึง รถยนต์นั่งส่วนบุคคล (รถเก๋ง)

2.3.6 ขนาดของรถยนต์

ขนาดรถยนต์แยกตามลักษณะการใช้รถยนต์ โดยแบ่งเป็นดังนี้

- ขนาดเครื่องยนต์ ใช้สำหรับรถยนต์นั่ง รถยนต์นั่งรับจ้างสาธารณะ รถจักรยานยนต์ และรถพยาบาล
- จำนวนที่นั่ง ใช้สำหรับรถยนต์โดยสาร
- น้ำหนักบรรทุก ใช้สำหรับรถยนต์บรรทุก รถยนต์ลากจูง รถพ่วง รถดับเพลิง รถใช้ในการเกษตร รถใช้ในการก่อสร้าง ทั้งนี้ น้ำหนักบรรทุก หมายถึง น้ำหนักรถและน้ำหนักบรรทุกรวมกัน

2.4 การคำนวณเบี้ยประกันภัยรถยนต์

อัตราเบี้ยประกันภัยโดยปกติแล้วจะเป็นอัตราเบี้ยประกันภัยของระยะเวลาการเอาประกันภัยเต็มปี ประกอบด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้ (กรมการประกันภัย. 2543)

2.4.1 เบี้ยประกันภัยพื้นฐาน

เป็นเบี้ยประกันภัยพื้นฐานที่กำหนดไว้โดยกรมการประกันภัย โดยกำหนดตามความรับผิดชอบพื้นฐานของรถยนต์ทั้ง 8 ประเภท โดยแยกเป็นเบี้ยประกันภัยพื้นฐานสำหรับกรมธรรม์ประเภท 1 กรมธรรม์ประเภท 2 และกรมธรรม์ประเภท 3 ทั้งนี้กรมการประกันภัยได้กำหนดไว้เป็นเบี้ยพื้นฐานขั้นสูงและต่ำ โดยห้ามมิให้บริษัทประกันภัยใช้เบี้ยประกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นฐานสูงเกินกว่าเบี่ยงพื้นฐานชั้นสูงและต่ำกว่าเบี่ยงพื้นฐานชั้นต่ำในการคำนวณเบี่ยงประกันภัย

2.4.2 อัตราเบี่ยงประกันภัยเพิ่มตามความเสี่ยง

อัตราเบี่ยงประกันภัยที่เป็นตัวแปรในการคำนวณเบี่ยงประกันภัย โดยคิดจากความเสี่ยงภัยแต่ละชนิดเพื่อให้เบี่ยงประกันภัยที่เรียกเก็บจากรถยนต์แต่ละประเภทเหมาะสมกับความเสี่ยงภัยของรถยนต์ประเภทนั้น ๆ โดยจำแนกได้ ดังนี้ (ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ, 2543)

- 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 เป็นตัวแปรความเสี่ยงโดยพิจารณาจากอายุการใช้งานซึ่งมีผลทำให้ความเสี่ยงภัยเพิ่มขึ้นหรือลดลง
- จำนวนเงินเอาประกันภัย คือจำนวนเงินเอาประกันภัยของตัวรถคันที่เอาประกันภัย โดยคิดที่ 80 เปอร์เซ็นต์ของราคาเครื่องยนต์ที่มีการรวมถึงอุปกรณ์ส่วนควบ เครื่องตกแต่งรถ และอุปกรณ์พิเศษ
- อุปกรณ์พิเศษ หมายถึง อุปกรณ์เพิ่มเติมสำหรับรถยนต์บางประเภท ซึ่งทำให้ความเสี่ยงภัยในการใช้รถเพิ่มขึ้นและมีผลให้ค่าสินไหมทดแทนเพิ่มขึ้นด้วย เช่น อุปกรณ์ดัมพ์ เครื่องไฮดรอลิก (Hydraulic) และเครื่องทำความสะอาด

2.4.3 อัตราเบี่ยงประกันภัยเพิ่มตามความคุ้มครอง

หมายถึง เบี่ยงประกันภัยที่เพิ่มจำนวนเงินความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอกที่เกินกว่าจำนวนจำกัดความรับผิดพื้นฐาน ทั้งนี้สามารถเพิ่มจำนวนวงเงินความรับผิดได้ ดังนี้

- ความรับผิดชอบต่อความบาดเจ็บหรือมรณะของบุคคลภายนอกและบาดเจ็บหรือมรณะของผู้โดยสารในรถคันเอาประกันภัย
- ความรับผิดชอบต่อทรัพย์สินของบุคคลภายนอก

2.4.4 อัตราเบี้ยประกันภัยเพิ่มตามเอกสารแนบท้าย

หมายถึง เบี้ยประกันภัยเพิ่มตามความคุ้มครองที่ระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายของกรมธรรม์ ประกอบด้วย

- การประกันภัยอุบัติเหตุส่วนบุคคล
คือ ผู้เอาประกันภัยสามารถเอาประกันภัยอุบัติเหตุส่วนบุคคลคุ้มครองผู้ขับขี่และผู้โดยสารในรถกันเอาประกันภัย
- การประกันภัยค่ารักษาพยาบาล
คือ ผู้เอาประกันภัยสามารถเอาประกันภัยค่ารักษาพยาบาลคุ้มครองผู้ขับขี่และผู้โดยสารในรถกันเอาประกันภัย
- การประกันตัวผู้ขับขี่ในคดีอาญา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

3.1 วงจรการศึกษาและพัฒนาระบบ

วัตถุประสงค์สำคัญของกระบวนการพัฒนาระบบงาน คือการพัฒนาระบบงานปัจจุบันให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ โดยแปลงความต้องการนั้นเป็นระบบที่สามารถใช้งานได้จริง กระบวนการพัฒนาระบบที่ดีจะมีส่วนช่วยในการลดข้อผิดพลาด ต้นทุน และระยะเวลาในการพัฒนาให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด กระบวนการในการพัฒนาจะศึกษา และพัฒนาโดยกระบวนการแบบวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) มาใช้ โดยวงจรการพัฒนาระบบจะประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ (Dennis, Wixon and Tegarden. 2002)

3.1.1 การวางแผนโครงการ (System Planning) ศึกษารายละเอียดของระบบจะต้องทำอะไร ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบในมุมมองของผู้ใช้ เทคนิค ค่าใช้จ่าย บุคลากร รวมถึงแผนงานเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ ทรัพยากร และงบประมาณต่าง ๆ ในการดำเนินงาน รวมถึงผลที่คาดว่าจะได้รับหลังจากมีการพัฒนาระบบนั้น ๆ แล้ว

3.1.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) กำหนดขอบเขตในการพัฒนาความต้องการของระบบและข้อมูลที่จะทำการเก็บ ศึกษาปัญหาของระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน (As-is System) และนำมาพัฒนาแก้ไขปรับปรุงเป็นระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ (To-Be System) ซึ่งสามารถจัดทำ การออกแบบระบบด้วยยูเอ็มแอล อันประกอบด้วยไดอะแกรมต่าง ๆ

3.1.3 การออกแบบระบบ (System Design) เป็นกระบวนการทางเทคนิค โดยกำหนดแนวทางการพัฒนาระบบงาน ทำการออกแบบโครงสร้างระบบ อธิบายรายละเอียดของระบบ ออกแบบฐานข้อมูล รวมถึงการออกแบบหน้าจอที่ใช้ติดต่อกับผู้ใช้ระบบ

3.1.4 การติดตั้งและปรับใช้ระบบ (System Implementation) รวมถึงกระบวนการในการเขียนโปรแกรม การทดสอบโปรแกรมและติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริง การนำระบบใหม่มาใช้ให้เหมาะกับระบบเดิม และการดูแลแก้ไขระบบ เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้ สอดคล้องความต้องการมากที่สุด

3.2 การออกแบบระบบงานด้วยยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอลจะนำเสนอโดยใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ จัดสร้างเป็นภาษาโมเดลมาตรฐาน(Standard Modeling Language) เป็นแบบจำลองการทำงานของระบบต่าง ๆ ในการพัฒนาเชิงวัตถุ จึงสามารถแสดงระบบที่ซับซ้อนให้เข้าใจได้โดยง่าย โดยการศึกษานี้จะนำเอายูเอ็มแอลมาใช้ในขั้นตอนของการหาความต้องการของระบบและการวิเคราะห์และการออกแบบระบบ (Booch, Rumbaugh and Jacobson, 1999 ; กิตติ ภัคคีวัฒนะกุล และ กิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544) ดังนี้

- ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram) เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงหน้าที่การทำงานหลักของระบบ
- คลาสไดอะแกรม (Class Diagram) เป็นแผนภาพแสดงรายละเอียดของคลาสต่าง ๆ ที่จำเป็นและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสดังกล่าว ในระบบ
- ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) เป็นแผนภาพแสดงลำดับการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างออบเจกต์ (Object) โดยจะจำลองกิจกรรมของออบเจกต์ในระบบทำงาน
- สเตทชาร์ตไดอะแกรม (Statechart Diagram) เป็นแผนภาพแสดงให้เห็นถึงสถานะของวัตถุที่สนใจในระบบนั้น

3.3 การศึกษาด้านระบบบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์

คือ การบริหารลูกค้าสัมพันธ์ (Customer Relationship Management : CRM) หรือ วิธีที่ในการสร้างการรักษาและการขยายความสัมพันธ์ของลูกค้าอย่างกว้างขวาง และไม่ใช้เครื่องมือเฉพาะฝ่ายขาย ฝ่ายการตลาด หรือกลุ่มบริการลูกค้าเท่านั้น แต่ทุกคนในองค์กรสามารถเป็นผู้บริหารด้านความสัมพันธ์กับลูกค้า ซึ่งถือว่าเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญอันหนึ่งที่ต้องมีแผนการที่ชัดเจน

เมื่อได้ดำเนินการตามกลยุทธ์ของการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ จะต้องรวบรวมและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับลูกค้าและพฤติกรรมการซื้อ เพื่อสามารถทำนายพฤติกรรมของลูกค้า และเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้ได้ลูกค้ารายใหม่ได้ โดยสามารถลดต้นทุนและเพิ่มความเป็นไปได้ในการนำเสนอสินค้าและบริการไปพร้อม ๆ กัน

กระบวนการพื้นฐานของระบบบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์

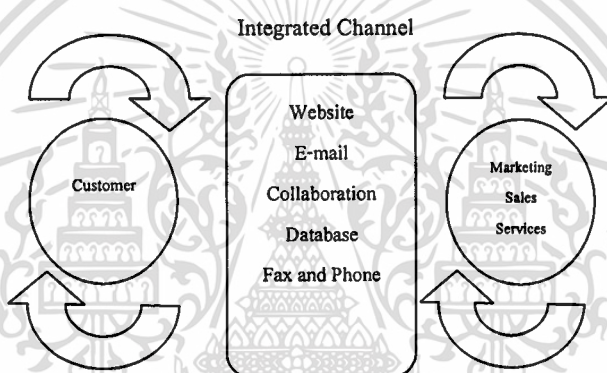
ประกอบไปด้วยกระบวนการพื้นฐาน 4 ขั้นตอนดังนี้

- กำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย
- ทำการแยกกลุ่มลูกค้าออกมาในแง่ของความต้องการและคุณค่าของลูกค้าที่มีต่อบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ติดต่อกับกลุ่มลูกค้า เพื่อให้บริษัทได้ประโยชน์ในด้านการปรับปรุงความสัมพันธ์กับลูกค้าและลดต้นทุนให้กับบริษัท
- สร้างสินค้าหรือบริการให้เหมาะสมกับลูกค้าปฏิบัติต่อลูกค้าแต่ละกลุ่มให้แตกต่างออกไปตามสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการมีปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า

ระบบบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ (Digitalwave Strategic Technology Consulting, 2002) ควรคำนึงถึงทุกจุดในการติดต่อกับลูกค้า เพื่อให้แน่ใจว่าลูกค้าจะได้รับความสะดวกพึงพอใจในการบริการ และโอกาสในการเพิ่มศักยภาพในการขาย โดยมีช่องทางการติดต่อลูกค้าต่าง ๆ คือ การติดต่อผ่านเว็บไซต์ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การร่วมทำงานกัน ฐานข้อมูล โทรสารและโทรศัพท์ ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ช่องทางการสื่อสารในระบบบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์

การเรียนรู้และเข้าใจความต้องการของลูกค้า จำเป็นต้องจำแนกและแยกแยะให้ได้ว่าบุคคลใดคือลูกค้า โดยสามารถแบ่งกลุ่มลูกค้าและเรียงลำดับความสำคัญของลูกค้า เพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าในการเรียนรู้ความต้องการของลูกค้า และปรับปรุงสินค้า การบริการ ถ้อยคำหรือข้อความให้เหมาะสมกับลูกค้าแต่ละประเภท โดยแบ่งระดับความสัมพันธ์ของลูกค้าที่มีต่อองค์กร

- ลูกค้าที่ใช้บริการครั้งแรก (First Time Customer)
- ลูกค้าที่ใช้บริการซ้ำบ่อย ๆ (Repeat Customer)
- ลูกค้าที่ต้องดูแลเป็นพิเศษ (Client)
- ลูกค้าที่ช่วยประชาสัมพันธ์ (Advocate Customer)
- ลูกค้าที่เป็นสมาชิก (Members)
- ลูกค้าที่เป็นหุ้นส่วน (Partner)

เทคโนโลยีที่ช่วยสนับสนุนระบบบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์

มีเทคโนโลยี 3 ชนิดที่จะช่วยให้ระบบบริหารงานลูกค้าสัมพันธ์ประสบผลสำเร็จ ทำให้บริษัทสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าจำนวนมากด้วยต้นทุนที่ต่ำ สามารถติดต่อกับบริษัทได้ตลอดเวลา รวมถึงการเก็บข้อมูลเพื่อสร้างสินค้าหรือบริการให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า ได้แก่

- เทคโนโลยีดาต้าเบสช่วยในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากได้
- เทคโนโลยีที่สามารถโต้ตอบได้ (Interactivity) เช่น เว็บไซต์ศูนย์บริการข้อมูลข่าวสาร หรือวิธีการอื่น ๆ ที่ลูกค้าสามารถติดต่อกับบริษัทได้ทันทีที่ต้องการ
- เทคโนโลยีการผลิตสินค้าที่ได้มาตรฐานเดียวกันเป็นจำนวนมาก เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป็นกลุ่ม (Mass Customization Technology)

3.4 เทคโนโลยีฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ฐานข้อมูล (Database) คือ แหล่งรวมข้อมูลหรือไฟล์ต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เก็บอยู่ในที่เดียวกัน สามารถเข้าถึงได้ตามลำดับ มีบทบาทสำคัญต่องานด้านต่าง ๆ ในการจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีระบบ ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลต่าง ๆ ได้ เช่น การเพิ่มเติมข้อมูล การเรียกดูข้อมูล การเปลี่ยนแปลง หรือลบข้อมูล โดยมีเครื่องมือที่ช่วยในระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) ทำให้มีการจัดการฐานข้อมูลได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ซึ่งการใช้ฐานข้อมูลนี้จะได้เปรียบกว่าการจัดเก็บในระบบแฟ้มข้อมูล เนื่องจากระบบแฟ้มข้อมูลจะมีการแยกเก็บเป็นของตนเอง ซึ่งบางครั้งเกิดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บ ทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล และเกิดความยุ่งยากในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ทำให้ต้องมีการพยายามในการแก้ไขข้อมูลให้สมบูรณ์และครบถ้วนในทุกแห่งด้วย (กิตติ ภัคดีวัฒนะกุล และจำลอง ทรูอุตสาหกรรม. 2542 ; สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิช อาจอินทร์. 2540)

ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีฐานข้อมูล

- ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- หลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูล
- ข้อมูลมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือ
- สามารถใช้ข้อมูลร่วมกันได้
- กำหนดความเป็นมาตรฐานเดียวกันได้
- ข้อมูลมีความปลอดภัยมากขึ้น
- ข้อมูลและโปรแกรมเป็นอิสระต่อกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 เทคโนโลยีการเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูล

ปัจจุบันการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ตเพิ่มขึ้นและมีความสำคัญมากขึ้น ไม่เพียงแต่เป็นการขูดข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์เท่านั้น ยังมีการเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลโดยใช้ ADO (ActiveX Data Object) ซึ่งเป็นวิธีการเข้าถึงข้อมูลจากแหล่งต้นฉบับชนิดต่าง ๆ ทั้งแบบรีเลชันนัล(Relational) และนอ-รีเลชันนัล (Non-Relational) และเป็นตัวกลางเชื่อมต่อระหว่างแอปพลิเคชันกับฐานข้อมูล โดยที่ ADO เข้าถึงแหล่งข้อมูลโดยใช้ OLE DB data provider (NIIT, 2000)

ADO คือ ชุดของออบเจกต์ที่ถูกนำมาใช้ติดต่อกับดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ (Database Server) โดยมีการใช้ ADO DB สร้างออบเจกต์ที่เกี่ยวข้องกับการติดต่อและดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลเพื่อมาใช้งาน ซึ่งมีออบเจกต์ที่เกี่ยวข้อง เช่น

- คอมมานด์ออบเจกต์ (Command Object) เป็นออบเจกต์คำสั่ง ที่ส่งไปเพื่อให้ได้เรคอร์ดเซตกลับมาเป็นผลลัพธ์ และสามารถกำหนดพารามิเตอร์ต่าง ๆ ไปกับการส่งคำสั่งปกติได้
- คอนเนกชันออบเจกต์ (Connection Object) เป็นออบเจกต์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล
- เรคอร์ดเซตออบเจกต์ (Recordset Object) เป็นออบเจกต์ที่ได้จากการส่งคำสั่งเพื่อให้ได้เรคอร์ดเซตเป็นผลลัพธ์กลับมา

ยังมีอีกวิธีในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล คือ การเขียนภาษาซีเควล (Structures Query Language : SQL) ซึ่งจะต้องใช้โปรแกรมจัดการกับฐานข้อมูล สิ่งที่สำคัญคือ โปรแกรมที่ใช้จัดการฐานข้อมูลนั้น จะต้องสามารถทำงานร่วมกับ ODBC (Open DataBase Connectivity) ได้ เช่น การเขียนโปรแกรมประยุกต์เอเอสพี (Active Server Pages : ASP) ในการติดต่อกับฐานข้อมูล

ระบบเชื่อมต่อกับแหล่งข้อมูลจะเป็นตัวกลางในการติดต่อระหว่างฐานข้อมูลกับโปรแกรมประยุกต์เอเอสพี โดยเริ่มต้นจากการเขียนคำสั่งขอใช้ข้อมูลในฐานข้อมูลโดยโปรแกรมประยุกต์เอเอสพี ทำการให้ระบบติดต่อกับฐานข้อมูลเพื่อทำการดึงหรือจัดการข้อมูลในฐานข้อมูล ซึ่งผลลัพธ์จากการจัดการข้อมูลจะถูกประมวลผลจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์และแสดงผลออกมาให้ผู้ใช้งาน

3.6 เทคโนโลยีเว็บเซิร์ฟเวอร์

เว็บเซิร์ฟเวอร์ (WEB Server) คือ คอมพิวเตอร์ที่ใช้รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ของเว็บเพจรูปแบบ HTML (HyperText Markup Language) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ทั้งเอกสารแบบสแตติก (Static) หรือไดนามิก (Dynamic) โดยมีฐานข้อมูลบนเว็บเซิร์ฟเวอร์เป็นส่วนเก็บข้อมูลของผู้ใช้หรือที่นำมาโต้ตอบกับผู้ใช้ได้และจะมีแอปพลิเคชันที่รับการร้องขอจากบราวเซอร์ (Browser) เช่นการคำนวณ การเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ดำเนินการแล้วจะ

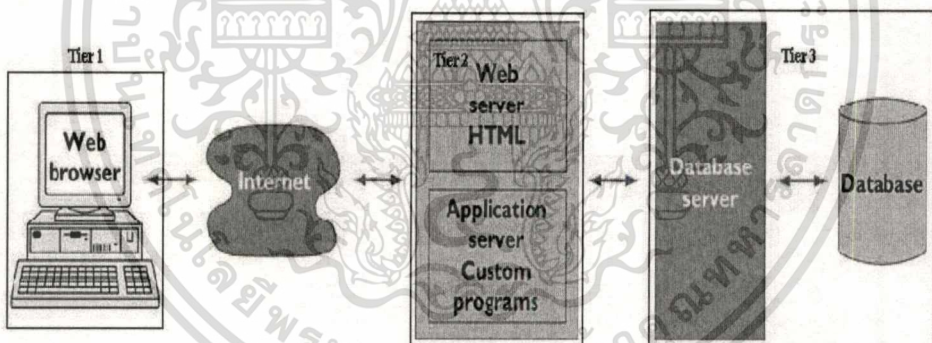
แสดงผลกลับแสดงที่บราวเซอร์ ซึ่งสามารถใช้ Microsoft Internet Information Server 5.0 (IIS) รองรับการทำงานร่วมกับประยุกต์เอเอสพีได้ ซึ่งเหมาะสำหรับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 2000 และ Microsoft Windows XP

3.7 เทคโนโลยีเว็บเบราว์เซอร์

เว็บเบราว์เซอร์ (WEB browser) ใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้งาน และแสดงผลจากการดำเนินงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยมีมาตรฐาน HTTP ในการติดต่อ ซึ่งเบราว์เซอร์ที่ได้รับความนิยมสูงสุดในปัจจุบันเป็นฟรีแวร์จากไมโครซอฟท์ คือ IE (Internet Explorer) หรือเบราว์เซอร์ที่เป็นแชร์แวร์จากเน็ตสเคป คือ Netscape Navigator

3.8 เทคโนโลยีระบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์

ในระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยจะใช้สถาปัตยกรรมแบบ 3 ระดับ (Three-Tier) โดยเครื่องไคลเอนต์ (Client) จะส่งข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ไปยังเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์แล้วจะมีการสืบค้นข้อมูลโดยเชื่อมต่อไปยังข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลและส่งข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์มาแสดงผลบนเครื่องไคลเอนต์ ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 ระบบไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์

สถาปัตยกรรมไคลเอนต์เซิร์ฟเวอร์

สถาปัตยกรรมแบบ 2 ระดับ (Two-Tier) แบ่งเป็น 2 ส่วนสำคัญ คือ ไคลเอนต์กับเซิร์ฟเวอร์ โดยไคลเอนต์จะรับข้อมูลจากผู้ใช้และแสดงผลออกมาให้ผู้ใช้ ในส่วนเซิร์ฟเวอร์จะทำหน้าที่รับคำสั่งการทำงานจากผู้ใช้บริการมาประมวลผลและทำหน้าที่เก็บฐานข้อมูลไว้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์เพื่อเก็บข้อมูลผู้ใช้และเก็บข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการทราบด้วย

สถาปัตยกรรมแบบ 3 ระดับ แบ่งเป็น 3 ส่วนสำคัญ คือไคลเอนต์ ทำหน้าที่ติดต่อกับผู้ใช้ โดยทำหน้าที่รับคำสั่งจากผู้ใช้และแสดงผลให้ผู้ใช้ทราบ แอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์ ทำหน้าที่ให้บริการ

กับเครื่องที่เป็นลูกข่ายพร้อมกันหลายตัวและนำคำสั่งที่ผู้ใช้งานประมวลผล และกรณีทำงานร่วมกับฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ไปดึงข้อมูลจากดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ ซึ่งทำหน้าที่เก็บฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อส่งไปแสดงผลที่เครื่องลูกข่าย การทำงานเช่นนี้สามารถรองรับผู้ใช้งานจำนวนมากกว่าแบบสถาปัตยกรรมแบบ 2 ระดับ เพราะเซิร์ฟเวอร์มีการแบ่งหน้าที่การทำงานอย่างชัดเจน

3.9 เทคโนโลยีโปรแกรมประยุกต์เอเอสพี

เป็นเทคโนโลยีในการพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โดยเน้นไปที่การพัฒนาและจัดการแอปพลิเคชันที่เว็บเซิร์ฟเวอร์(กิตติ ภักดีวิวัฒนะกุล และจำลอง ทรูจตุตสาหะ. 2544) โปรแกรมประยุกต์เอเอสพี คือ เท็กซ์ไฟล์ที่บรรจุคำสั่งสคริปต์ (Script) ต่าง ๆ ผสมรวมกับเอกสาร HTML มีนามสกุลเป็น .asp สามารถสร้างเว็บเพจที่ติดต่อกับผู้ใช้งานผ่านบราวเซอร์ได้แบบไดนามิก และเทคโนโลยีที่สามารถโต้ตอบได้ เมื่อมีบราวเซอร์เรียกใช้งาน โปรแกรมประยุกต์เอเอสพีที่ถูกจัดเก็บในเว็บเซิร์ฟเวอร์ จะมีการทำงานตามสคริปต์ที่เขียนไว้บนเว็บเซิร์ฟเวอร์นั้น (Server Side Script) โดยผลลัพธ์ที่ได้จะถูกเก็บในรูปแบบ HTML แล้วถูกส่งกลับไปให้บราวเซอร์ที่เรียกใช้งานโปรแกรมประยุกต์เอเอสพีนั้น นอกจากนี้ยังมีสคริปต์ที่ถูกเรียกทำงานที่บราวเซอร์นั้น (Client Side Script) จำเป็นต้องคำนึงถึงความสามารถในการรองรับสคริปต์นั้น ๆ ว่าจะทำงานได้หรือไม่ เช่น บราวเซอร์เน็ตสเคปจะไม่รองรับวีบีสคริปต์ (VBScript) เป็นต้น

โปรแกรมประยุกต์เอเอสพีเป็นเทคโนโลยีแอปพลิเคชันที่ได้รับการพัฒนาขึ้นโดยไมโครซอฟท์ ซึ่งสามารถใช้ภาษาบทคำสั่ง (Scripting Language) เช่น วีบีสคริปต์ และจาวาสคริปต์ (JavaScript) เป็นต้น

ประโยชน์จากการใช้โปรแกรมประยุกต์เอเอสพี

1. ง่ายในการเรียนรู้ เนื่องจากโปรแกรมประยุกต์เอเอสพีมีลักษณะใกล้เคียงกับโปรแกรมวิซวลเบสิกหรือวีบีสคริปต์ ถือเป็นพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมอื่น
2. สามารถเพิ่มคอมโพเนนต์ (Component) ที่ผู้ใช้ต้องการเพิ่มเข้าไปได้ ไม่เฉพาะคอมโพเนนต์มาตรฐานที่โปรแกรมประยุกต์เอเอสพีได้เตรียมไว้ตอนที่ติดตั้งเท่านั้น
3. การพัฒนาด้วยโปรแกรมประยุกต์เอเอสพีมีความง่ายในการใช้งานและแก้ไขได้อย่างรวดเร็ว มีความยืดหยุ่นสูง เพราะไม่ได้ยึดติดกับภาษาใด และมีอุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ ช่วยในการพัฒนาระบบงานให้ง่ายขึ้น

4. มีความปลอดภัย เพราะระบบมีการทำงานและประมวลผลบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์เพียงเครื่องเดียว และส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลไปยังเครื่องของผู้ใช้

3.10 ภาษาซีเควล

เป็นภาษาที่มีความนิยมในการใช้งานเป็นจำนวนมาก เนื่องจากมีรูปแบบที่เป็นภาษาอังกฤษ ง่ายต่อความเข้าใจ และเรียนรู้ สามารถพบได้ใน การจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์หลายตัว และเนื่องจาก ภาษาซีเควลเป็นภาษามาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับในการใช้งานอย่างกว้างขวาง ซึ่งสามารถใช้งานกับเครื่องคอมพิวเตอร์ระดับพีซีไปจนถึงระดับเมนเฟรม โดยระบบการจัดการฐานข้อมูลที่นำมาใช้มีหลากหลายตัว เช่น DB2, Oracle, Informix และ SQL/DS (สมจิตร อาจอินทร์และงามนิช อาจอินทร์. 2540)

รูปแบบของภาษาซีเควล

- ภาษาที่ใช้สำหรับการนิยามข้อมูล (Data Definition Language : DDL)
เป็นคำสั่งในการสร้างฐานข้อมูลที่ได้มีการออกแบบไว้ลงบนเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทำงานได้ โดยการแปลงความสัมพันธ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปของภาษาสำหรับการนิยามข้อมูล เช่น

CREATE TABLE	สำหรับนิยามโครงสร้างข้อมูลในตารางที่เกิดขึ้น
DROP TABLE	สำหรับลบโครงสร้างตารางข้อมูลออกจากระบบ
ALTER TABLE	สำหรับแก้ไขปรับปรุงโครงสร้างตาราง
- ภาษาสำหรับการจัดการข้อมูล (Data Manipulation Language : DML)
เป็นคำสั่งในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูล หลังจากที่มีการใช้คำสั่งประเภทการนิยามข้อมูล เช่น การสร้างตารางจะยังเป็นการนิยาม โครงสร้างตารางที่ยังไม่ปรากฏข้อมูลใด ๆ ภาษาการจัดการข้อมูลจะใช้สำหรับการจัดการข้อมูลในตารางข้อมูล เช่น

SELECT	สำหรับเรียกค้นข้อมูลในตาราง
INSERT	สำหรับเพิ่มแถวข้อมูลลงในตาราง
UPDATE	สำหรับปรับปรุงแถวข้อมูลในตาราง
DELETE	สำหรับลบแถวข้อมูลในตาราง

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

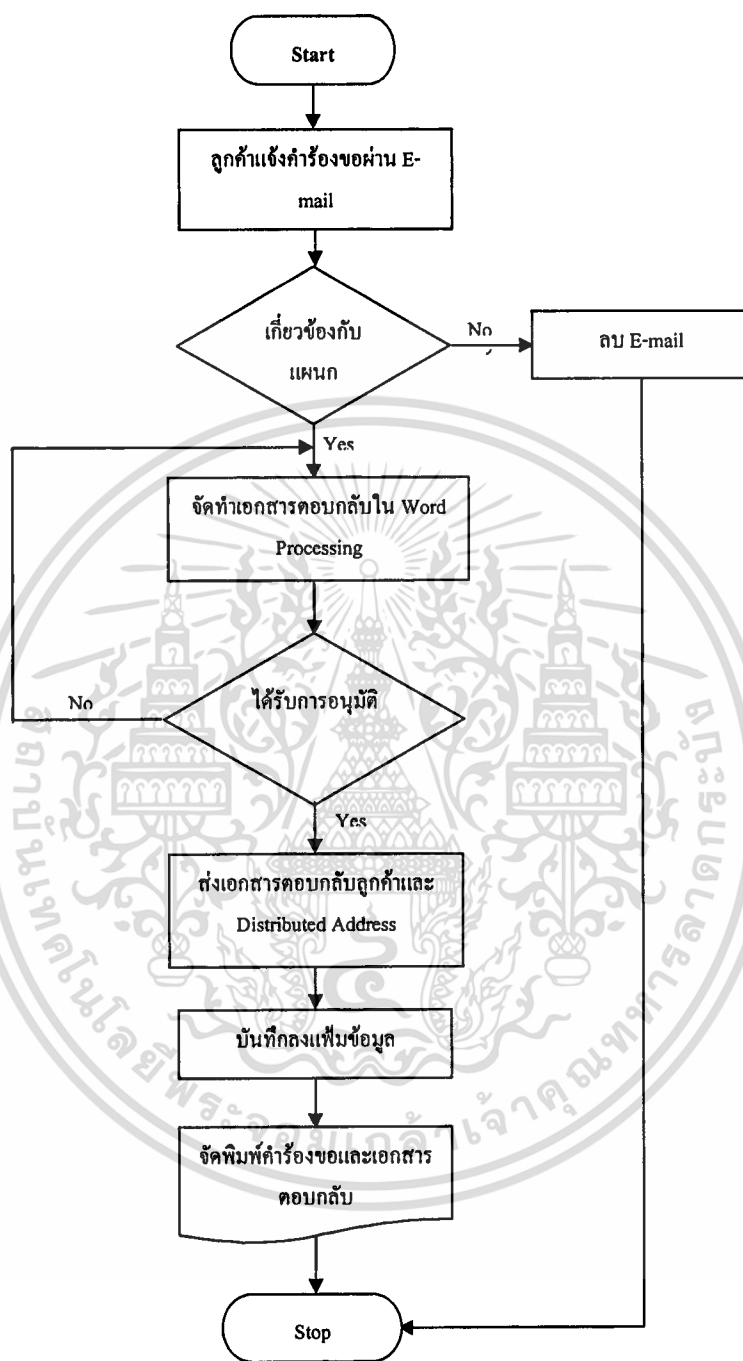
ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยได้พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นการจัดการคำร้องขอด้านประกันภัยด้านรถยนต์เป็นหลักเนื่องจากงานด้านการประกันภัยรถยนต์เป็นงานหลักสำคัญขององค์กรประกันวินาศภัย ซึ่งในปัจจุบันการจัดการคำร้องขอของลูกค้าของบริษัทประกันภัยจะเป็นการติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์โดยส่งมายังแอดเดรส (Address) รวมของบริษัทไม่มีการควบคุมการทำงานของเจ้าหน้าที่หรือมีการดูแลลูกค้ากันอย่างจริงจัง ทำให้เกิดปัญหาความไม่เข้าใจระหว่างลูกค้ากับบริษัทและความไว้วางใจในศักยภาพการทำงานที่มีต่อบริษัทประกันภัยนั้น ๆ ของลูกค้าลดลงด้วย ดังนั้นการนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยมาใช้จะทำให้การทำงานของเจ้าหน้าที่มีความสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถควบคุมการทำงานให้เป็นมาตรฐาน รวมถึงนำไปพัฒนางานจัดการคำร้องขอในหน่วยงานต่าง ๆ ได้เช่นกัน และสามารถทราบถึงความต้องการของลูกค้าเพื่อนำไปพัฒนางานด้านการตลาดและผลิตภัณฑ์ต่อไปในอนาคต

4.1 ขั้นตอนการดำเนินงานระบบงานปัจจุบัน

สำหรับขั้นตอนในการดำเนินงานในปัจจุบัน (As-Is System) ของการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยในด้านประกันภัยรถยนต์ ในปัจจุบันที่ยังไม่มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยจัดการการทำงานให้เป็นระบบ จะแบ่งผู้เกี่ยวข้องออกเป็น 2 ส่วนสำคัญได้แก่ ลูกค้า และหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับคำร้องนั้น ตามแผนภาพแสดงลำดับขั้นตอนการทำงาน (Flow chart) ดังภาพที่ 4.1 โดยผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดจะมีบทบาทและหน้าที่การดำเนินงาน ดังนี้

1. การจัดทำใบคำร้องขอ
2. การพิจารณาจัดแยกประเภทคำร้องขอ
3. การจัดทำเอกสารสำหรับการตอบกลับ
4. การดำเนินงานจัดส่งเอกสารตอบกลับ
5. การบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล
6. การจัดเก็บเอกสารใบคำร้องขอ
7. การจัดทำรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



As-Is System

ภาพที่ 4.1 ระบบจัดการคำร้องขอของแผนกประกันภัยรถยนต์ปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.1 การจัดทำใบคำร้องขอ

ลูกค้าจะทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เกี่ยวกับการร้องขอด้านประกันภัย เช่น จดหมายสอบถามเบี้ยประกันภัย จดหมายการร้องเรียนด้านบริการ จดหมายสอบถามปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับงานด้านประกันภัย ฯลฯ โดยลูกค้าจะทำการกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ที่ต้องการทราบบนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์หรือแนบเป็นไฟล์รูปแบบเอกสารส่งมายังแอดเดรสของบริษัทประกันภัยเสนอไว้บนเว็บเพจ

ในขั้นตอนการจัดทำใบคำร้องขอนั้น ปัญหาที่พบคือ ลูกค้าจะกรอกรายละเอียดที่ต้องการทราบนั้นไม่ครบถ้วน และไม่เป็นมาตรฐานในการทำใบคำร้องขอ ในการติดต่อกลับลูกค้านั้นจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับอี-เมลแอดเดรสติดต่อกลับของลูกค้าเท่านั้น ทำให้ไม่ทราบรายละเอียดอื่น ๆ เกี่ยวกับลูกค้า และไม่มีการจัดเก็บอี-เมลแอดเดรสของลูกค้าให้เป็นฐานข้อมูลสำหรับการติดต่อในอนาคต

4.1.2 การพิจารณาจัดแยกประเภทคำร้องขอ

เป็นส่วนในการพิจารณาจัดแยกประเภทคำร้องขอโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือมีรายชื่ออยู่ในแอดเดรสกลุ่มของบริษัท ทั้งนี้แอดเดรสที่ลูกค้าส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มานั้น จะเป็นแอดเดรสที่รวบรวมรายชื่อกลุ่มไว้ (Distributed Address) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์จะกระจายไปยังเจ้าหน้าที่ที่มีชื่อในแอดเดรสนั้นทุกคน เจ้าหน้าที่แต่ละคนจะทำการพิจารณาคัดแยกเองว่าเกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ทำอยู่หรือไม่โดยไม่ต้องอ่านเนื้อความในจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ทั้งหมด ทำให้เสียเวลาในการทำงาน การพิจารณาคัดแยกจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ของเจ้าหน้าที่ ในกรณีที่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้นเกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เจ้าหน้าที่จะทำการตอบกลับจดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้น แต่ในกรณีที่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้นไม่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เจ้าหน้าที่จะทำการลบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้น ซึ่งในบางครั้งเจ้าหน้าที่มักทำงานผิดพลาดทำให้ลบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานด้วย

4.1.3 การจัดทำเอกสารสำหรับการตอบกลับ

เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องนั้นจะทำการตอบกลับลูกค้า โดยจัดพิมพ์เป็นเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลด้านเอกสาร (Word Processing) เช่น Microsoft Word หรือ โน้ตแพด (Notepad) แล้วทำการบันทึกเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูล พร้อมจัดพิมพ์เอกสารแล้วส่งต่อไปยังผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานหรือผู้ที่มีอำนาจตามสายงานพิจารณารับทราบและอนุมัติคำตอบกลับของเจ้าหน้าที่ก่อนมีการดำเนินการส่งเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอบกลับ หากคำตอบกลับนั้นมีข้อผิดพลาด ผู้บังคับบัญชาจะยังไม่อนุมัติคำตอบกลับ จนกว่าจะมีการแก้ไขคำตอบกลับนั้นให้มีความถูกต้องและเหมาะสมก่อน

4.1.4 การดำเนินงานจัดส่งเอกสารตอบกลับ

เมื่อได้รับการอนุมัติคำตอบกลับจากผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานแล้ว เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะส่งเอกสารตอบกลับให้ลูกค้า ภายใน 2 วันทำการ โดยจัดส่งกลับตามอี-เมลแอดเดรสของลูกค้าที่ได้ส่งมาครั้งแรก และจะทำการจัดส่งไปที่อี-เมลแอดเดรสที่รวบรวมรายชื่อกลุ่ม (Distributed Address) อีกครั้งเพื่อให้เห็นว่าการตอบกลับคำร้องขอของลูกค้าจากหน่วยงานที่ลูกค้าร้องขอแล้ว จากนั้นสถานะของคำร้องขอนั้นจะถูกปิด

4.1.5 การบันทึกข้อมูลลงแฟ้มข้อมูล

หลังจากหน่วยงานที่รับผิดชอบได้ดำเนินการตอบกลับคำร้องขอเสร็จสิ้น เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของลูกค้าเป็นดัชนีลงในระบบแฟ้มข้อมูลที่จัดทำด้วยโปรแกรมสเปรดชีต (Spread Sheet) เช่น Microsoft Excel เป็นต้น โดยจัดเก็บข้อมูล ดังนี้ ลำดับที่ ชื่อลูกค้า อี-เมลแอดเดรสของลูกค้า หัวข้อในการถามของลูกค้า ประเภทของคำร้องขอ วันที่เวลาที่ลูกค้าจัดส่งคำร้องขอ วันที่เวลาที่เจ้าหน้าที่ตอบกลับคำร้องขอของลูกค้า ชื่อของเจ้าหน้าที่ที่ทำการตอบกลับ คำร้องขอ ชื่อแฟ้มข้อมูลที่ทำการจัดเก็บคำร้องขอ และตำแหน่งที่จัดเก็บแฟ้มข้อมูล คำถาม สำหรับการบันทึกเนื้อหาของคำร้องจะถูกจัดเก็บด้วยโปรแกรมด้านเอกสาร เช่น ไมโครซอฟท์เวิร์ด เป็นต้น

4.1.6 การจัดเก็บเอกสารใบคำร้องขอ

เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานจะทำการพิมพ์เอกสารใบคำร้องขอ และคำตอบกลับของคำร้องขอนั้น พร้อมลายเซ็นการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาในสายงาน แล้วรวบรวมจัดเอกสารเป็นหมวดหมู่ พร้อมกับจัดเอกสารทั้งหมดเข้าแฟ้มเอกสาร แต่มักเกิดปัญหาคือ เอกสารที่มีการจัดเก็บนั้นมีจำนวนมากขึ้นเรื่อย ๆ จนไม่มีเนื้อที่เพียงพอในการจัดเก็บ และมักเกิดปัญหาการสูญหายของเอกสารบ่อยครั้ง เนื่องจากมีการจัดเก็บที่ไม่มีความปลอดภัยเพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.7 การจัดทำรายงาน

ความต้องการของผู้บังคับบัญชาของหน่วยงาน คือ ต้องการทราบถึงความ ต้องการของลูกค้าและหน่วยงานใดที่ลูกค้าให้ความสนใจในการทำประกันภัย และมี การร้องเรียนให้ปรับปรุงในงานด้านใด และหน่วยงานใดรับผิดชอบ ดังนั้นจะต้องมี การจัดทำรายงานสรุปสถิติรายเดือนการรับคำร้องขอของลูกค้า โดยแบ่งเป็นส่วน สอบถามเบี้ยประกันภัย ส่วนตอบปัญหาเกี่ยวกับแผนกที่รับผิดชอบ การรับเรื่อง ร้องเรียนและชี้แจงเหตุผลในการรับผิดชอบคำร้องเรียนดังกล่าว จำนวนลูกค้าที่ ต้องการทำประกันภัย ฯลฯ โดยการจัดทำสถิตินั้นจะใช้ข้อมูลจากสเปรดชีตที่จัดเก็บ โดยเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานนั้นมาทำการสรุปเป็นรายงานต่าง ๆ เพื่อนำไปทราบถึง ความต้องการของลูกค้าเพื่อนำไปพัฒนางานด้านการตลาด

4.2 ปัญหาจากระบบงานปัจจุบัน

ในปัจจุบัน องค์กรได้มีการพัฒนาโดยนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการติดต่อกับลูกค้าด้วยการ เพิ่มช่องทางในการติดต่อ เช่น การติดต่อผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ แต่วิธีการดำเนินการดังกล่าว ยังไม่มีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน และการควบคุมที่ไม่ทั่วถึง ทำให้เกิดปัญหาหลายประการ ดังนี้

- ในกรณีที่ลูกค้าต้องการสอบถามเบี้ยประกันภัย มักจะให้ข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน เช่น ข้อมูล ของรถยนต์ที่จำเป็นต้องทราบถึง ซีซี ยี่ห้อรถยนต์ รุ่นรถยนต์ ปีจดทะเบียน เป็นต้น แต่ เนื่องจากไม่มีรูปแบบมาตรฐานให้ลูกค้าได้ทำการกรอกข้อมูลที่สำคัญทำให้ในการ พิจารณารับประกันภัย สร้างความยุ่งยากและเสียเวลาในการเสนออัตราเบี้ยประกันภัย
- เนื่องจากคำร้องขอผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งมานั้น จะส่งมายังแอดเดรส ส่วนกลาง แล้วจะกระจายไปยังกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่รับคำร้องขอของแต่ละหน่วยงาน จึงทำให้เกิดเมลขยะ (Junk Mail) สำหรับพนักงานที่มีรายชื่อในกลุ่มของแอดเดรส ส่วนกลางของบริษัท แต่จดหมายอิเล็กทรอนิกส์นั้นไม่เกี่ยวข้องกับแผนกและหน่วยงาน ของพนักงาน
- ลูกค้าจัดส่งคำร้องขอในรูปแบบของจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาที่แอดเดรสส่วนกลางของ บริษัทประกันภัยโดยผ่านทางเว็บไซต์ของบริษัท โดยไม่มีการแบ่งแผนกหรือหน่วยงาน ในการรับผิดชอบอย่างชัดเจน ทำให้การตอบปัญหาสำหรับลูกค้าเป็นไปอย่างล่าช้าและ ไม่ได้รับการใส่ใจจากพนักงานในการรับคำร้องขอนั้น
- เนื่องจากไม่มีการเก็บข้อมูลคำร้องขอของลูกค้าในบางแผนกที่รับผิดชอบหรือการจัดเก็บ ข้อมูลของบางแผนกจะจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบสเปรดชีต เช่น การใช้ Microsoft Excel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นต้น ทำให้การจัดเก็บข้อมูลอยู่กระจัดกระจายและซ้ำซ้อน เกิดข้อบกพร่องในการสรุปผลปรับปรุงการให้บริการด้านประกันภัย และไม่สามารถวิเคราะห์ได้ว่าบริษัทควรทำการปรับปรุงงานประกันภัยด้านใดให้มีประสิทธิภาพ

- สิ้นเปลืองเอกสารและเนื้อที่ในการจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับคำถาม หรือคำร้องขอต่าง ๆ
- เนื่องจากปัจจุบันการติดตามความคืบหน้าในการตอบกลับคำร้องขอขึ้นอยู่กับแต่ละแผนก ทำให้ขาดมาตรฐานในการติดตามความคืบหน้าในการตอบกลับคำร้องขอ ทำให้คำร้องขอบางส่วนถูกละเลยไปและไม่สามารถตรวจสอบได้
- เนื่องจากไม่มีระบบล็อกอิน (Login) สำหรับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานตอบกลับคำร้องและบริการลูกค้าของหน่วยงานนั้น โดยตรง ทำให้มีการตอบกลับคำร้องขอหรือปัญหาโดยไม่ถูกต้องจากผู้ที่ไม่มีความรู้เฉพาะด้าน หรือตรงตามหน่วยงานที่รับผิดชอบ

4.3 ความต้องการขององค์กร

- เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการให้บริการตอบสนองคำร้องขอของลูกค้า และสามารถส่งคำร้องขอไปยังหน่วยงานที่ถูกต้องในการตอบกลับคำร้องขอ
- ต้องการให้มีระบบการจัดการฐานข้อมูลกลาง เพื่อรวบรวมคำร้องขอของลูกค้า รายละเอียดลูกค้า การทำงานตอบกลับของเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน รวมถึงมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้สำหรับแลกเปลี่ยนประสบการณ์ความรู้ต่าง ๆ
- ควบคุมมาตรฐานการให้บริการด้านตอบกลับคำร้องขอให้เป็นไปด้วยความรวดเร็ว
- ลดความสิ้นเปลืองในการจัดเก็บเอกสารและจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบและลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บเอกสาร
- สามารถจัดเก็บข้อมูลการให้บริการของหน่วยงาน เพื่อนำไปวิเคราะห์การให้บริการและเสริมสร้างประสิทธิภาพบุคลากรภายในองค์กร
- สร้างภาพลักษณ์การให้บริการที่ดีออกสู่สาธารณชน

4.4 ความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ

มีปัจจัยที่ควรพิจารณาในการพัฒนาระบบ ดังนี้

4.4.1 ด้านผู้ใช้ระบบ สามารถแบ่งออกเป็นส่วนเจ้าหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน และลูกค้า ในการพัฒนาระบบได้รับการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลที่จำเป็น

4.4.2 ด้านผู้พัฒนาระบบ ทางหน่วยงานมีผู้ปฏิบัติงานที่มีความรู้ มีประสบการณ์และความชำนาญในการพัฒนาระบบสารสนเทศลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน (WEB Application) และเว็บเซิร์ฟเวอร์

4.4.3 ด้านเครื่องมือ ทางหน่วยงานมีเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ซอฟต์แวร์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่าย ที่มีความทันสมัยและพร้อมในการพัฒนาระบบ

4.4.4 ด้านงบประมาณ เนื่องจากงบประมาณที่มีจำกัด เป็นอุปสรรคที่สำคัญ เครื่องมือที่ใช้ในปัจจุบันที่มีความพร้อมและไม่ได้ว่าจ้างผู้พัฒนาระบบจากภายนอก ทำให้ประหยัดงบประมาณมากยิ่งขึ้น

4.4.5 ด้านนโยบาย ในการพัฒนาระบบจำเป็นต้องสอดคล้องกับนโยบายขององค์กรหรือหน่วยงานที่สนับสนุนในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

4.5 Functionality

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเกิดจากการจัดเก็บข้อมูลที่ยังไม่เป็นระบบ ทำให้มีผลกระทบต่อกรควบคุม ติดตาม ซึ่งมีผลต่อการบริหารหน่วยงานและองค์กรได้ ดังนั้นจึงพิจารณาการใช้เทคโนโลยีเว็บเบส ในการติดต่อกับผู้ใช้งาน เพื่อความสะดวกรวดเร็ว และระบบฐานข้อมูลเพื่อจัดการระบบบริหารและจัดเก็บข้อมูล โดยกำหนดความต้องการระบบใหม่ ดังนี้

4.5.1 ส่วนของเว็บเบส

- ลูกค้าสามารถกรอกและบันทึกข้อมูลคำร้องขอผ่านระบบเครือข่ายได้
- ลูกค้าสามารถเพิ่มเติมและแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ได้
- ระบบมีการแจ้งตอบรับการ ได้รับคำร้องขอโดยอัตโนมัติ
- เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานระบบสามารถตรวจสอบสถานะคำร้องขอของลูกค้าที่มีอยู่ในระบบ เช่น คำร้องขอกำลังรอการอนุมัติ คำร้องขอตอบกลับได้รับการอนุมัติ เป็นต้น
- ผู้ใช้งานที่เป็นผู้บังคับบัญชาสามารถเรียกดูข้อมูลหรือคำตอบกลับในระดับชั้นต่ำกว่าในสายงานได้และสามารถยื่นยันคำตอบกลับ เปลี่ยนแปลงสถานะคำร้องขอได้
- ระบบจะทำการแจ้งคำร้องกลับต่อลูกค้าก็ต่อเมื่อคำร้องนั้น ได้รับอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2 ส่วนของดาต้าเบส

- จัดเก็บข้อมูลของลูกค้า เช่น ชื่อ ที่อยู่ อี-เมลแอดเดรส เบอร์โทรศัพท์ หน่วยงานที่ติดต่อ คำร้องขอ รวมถึงคำตอบกลับของเจ้าหน้าที่
- จัดเก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ระบบในการตอบคำถาม เช่น รหัสพนักงาน ชื่อเจ้าหน้าที่ผู้ทำการตอบกลับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- สรุปรายงานการร้องขอใช้บริการของระบบของลูกค้าแบ่งตามประเภทคำร้องขอในการเสนอผู้บริหาร
- สามารถวิเคราะห์ประเภทคำถามและหน่วยงานที่ลูกค้าแสดงคำร้องขอ เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการให้บริการด้านประกันภัยในอนาคต
- ประเมินประสิทธิภาพการให้บริการของเจ้าหน้าที่ในการใช้ระยะเวลาตอบกลับ

4.6 ขั้นตอนการดำเนินงานของระบบใหม่

กล่าวถึงกระบวนการทำงานของระบบงานใหม่ โดยพิจารณาด้านประกันภัยรถยนต์ที่จะพัฒนาขึ้นมาว่ามีขั้นตอนดำเนินงานเมื่อนำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยมาใช้ ดังนี้

1. กระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้า
2. กระบวนการจัดการข้อมูลคำร้องขอ
3. กระบวนการจัดการของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน
4. กระบวนการจัดการของผู้บังคับบัญชาของแผนก

4.6.1 กระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้า

- ลูกค้าสามารถลงทะเบียนรับชื่อเข้าใช้ระบบ (Username) และรหัสผ่าน (Password) โดยกรอกข้อมูลของลูกค้า เช่น ชื่อ-นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ อี-เมลแอดเดรส สำหรับการทำการร้องขอรวมถึงแก้ไขข้อมูลบางส่วน เช่น อี-เมลแอดเดรส และเบอร์โทรศัพท์ได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลรายละเอียด
- ลูกค้าทำการยื่นคำร้องขอโดยการกรอกข้อมูลคำร้องขอในระบบ ซึ่งมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น ประเภทของคำถาม รายละเอียดคำถามของแต่ละแบบฟอร์ม ฯลฯ โดยมีรูปแบบที่เป็นมาตรฐาน และสามารถตรวจสอบสถานะของคำร้องได้
- ระบบจะทำการแจ้งตอบรับคำร้องโดยอัตโนมัติ
- ลูกค้าสามารถตรวจสอบคำตอบกลับจากบริษัทได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลูกค้าสามารถตรวจสอบข้อมูลกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ที่เป็นผู้เอาประกันภัยกับบริษัทได้

4.6.2 กระบวนการจัดการข้อมูลคำร้องขอ

- เมื่อลูกค้าได้ทำการกรอกคำร้องและข้อมูลต่าง ๆ ผ่านเว็บบราวเซอร์ ข้อมูลจะถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล
- สถานะของคำร้องขอจะมีอยู่ 4 สถานะ คือ
 - สถานะคำร้องขอใหม่
 - สถานะรอการอนุมัติ
 - สถานะอนุมัติเรียบร้อยแล้ว
 - สถานะให้ปรับปรุงคำตอบกลับ
- เมื่อมีคำร้องขอเข้ามาในระบบจะมีสถานะเป็นสถานะคำร้องขอใหม่
- เมื่อเจ้าหน้าที่มีการตอบกลับคำร้องจะมีการปรับสถานะเป็นสถานะรอการอนุมัติ
- ถ้าผู้บังคับบัญชาเห็นควร จะมีการยืนยันคำตอบกลับแล้วสถานะคำร้องขอจะเปลี่ยนเป็นสถานะอนุมัติเรียบร้อยแล้ว แต่ถ้าไม่เห็นควรจะมีการเปลี่ยนสถานะเป็นสถานะให้ปรับปรุงคำตอบกลับ
- เมื่อสถานะคำร้องเปลี่ยนเป็นสถานะอนุมัติเรียบร้อยแล้วจะทำการจัดส่งคำตอบกลับผ่านทางอี-เมลแอดเดรสที่ลูกค้าได้ให้ไว้

4.6.3 กระบวนการจัดการของเจ้าหน้าที่

- ผู้ดูแลระบบนำข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการตอบกลับจัดเก็บลงในฐานข้อมูล เช่น ชื่อ นามสกุล รหัสพนักงาน ตำแหน่ง หน่วยงานที่สังกัด และอี-เมลแอดเดรส
- ผู้ดูแลระบบจัดการระบบฐานข้อมูลในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการตอบกลับ
- เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการตอบกลับคำร้องขอจะเข้าระบบ โดยการกรอกชื่อเข้าใช้ระบบและรหัสผ่าน
- สามารถเช็คสถานะของคำร้องขอนั้น ๆ และทำหน้าที่ตอบกลับคำร้องขอของลูกค้า รวมถึงการปรับปรุงคำตอบกลับได้

4.6.4 กระบวนการจัดการของผู้บังคับบัญชาของแผนก

- สามารถกรอกและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับคำร้องขอและข้อมูลตอบกลับเพิ่มเติมเฉพาะแผนกนั้น ๆ ได้
- ผู้บังคับบัญชาสามารถเรียกดูข้อมูลต่าง ๆ รวมถึงคำตอบที่ให้ลูกค้าต่าง ๆ ของผู้ใช้งานในระดับชั้นที่ต่ำกว่าในสาขานั้น ๆ ได้ รวมถึงสถานะคำร้องขอ
- ทำการยืนยันข้อมูลตอบกลับ
- ผู้บังคับบัญชาสามารถเรียกดูรายงานคำร้องขอต่าง ๆ เพื่อใช้ในการพิจารณาคำร้องที่มีลูกค้าให้ความสนใจ การให้บริการในองค์กร และสรุปรายงานเสนอผู้บริหารโดยจะนำข้อมูลในระบบฐานข้อมูลมาวิเคราะห์สร้างรายงาน

4.7 การวิเคราะห์และออกแบบระบบด้วยวิธีเชิงวัตถุ

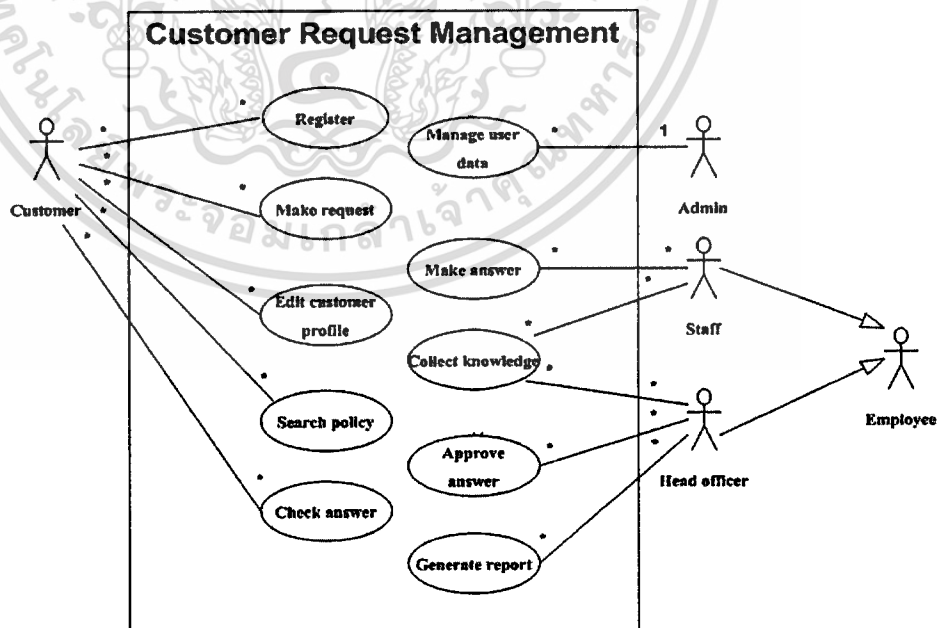
4.7.1 ยูสเคสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์ระบบการทำงานใหม่ สามารถนำมาจัดทำในรูปแบบยูสเคสไดอะแกรม (Quatrani, 2000) ดังภาพที่ 4.2 โดยแบ่งเป็น

- แอกเตอร์ (Actor) ที่ควรมีในระบบนี้ คือ
 - Customer หมายถึง ผู้ยื่นคำร้องขอหรือลูกค้า
 - Staff หมายถึง เจ้าหน้าที่หรือแผนกที่รับผิดชอบคำร้องขอ
 - Head Officer หมายถึง ผู้บังคับบัญชาของแผนก
 - Admin หมายถึง ผู้ดูแลระบบ
- ยูสเคสที่ควรมีในระบบนี้ คือ
 - Register หมายถึง การลงทะเบียนเข้าใช้ ซึ่งลูกค้าสามารถลงทะเบียนการเข้าใช้โดยกรอกข้อมูลอื่น เพื่อจัดทำคำร้องขอ หรือในกรณีที่ลูกค้าที่เป็นสมาชิกประกันภัยจะสามารถตรวจสอบข้อมูลกรมธรรม์ประกันภัยเดิมของลูกค้าได้
 - Make request หมายถึง การจัดทำคำร้องขอ ซึ่งลูกค้าแจ้งกรอกปัญหา และข้อมูล โดยกรอกในแบบฟอร์มคำร้องขอในระบบ เช่น แบบฟอร์มขอเบี้ยประกันภัยแบบฟอร์มคำถามทั่วไป และแบบฟอร์มคำติชม
 - Edit customer profile หมายถึง การแก้ไขข้อมูลลูกค้า ซึ่งลูกค้าสามารถทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตัวเองได้ เช่น แก้ไขข้อมูลอี-เมลแอดเดรส เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Check answer หมายถึง การตรวจสอบคำตอบกลับจากบริษัท ซึ่งลูกค้าสามารถตรวจสอบคำตอบกลับเฉพาะสถานะคำตอบที่มีการยืนยันจากผู้บังคับบัญชาของแผนกที่รับผิดชอบแล้ว
- Search policy หมายถึง การตรวจสอบกรมธรรม์สมาชิก ซึ่งลูกค้าสามารถตรวจสอบกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ที่เป็นสมาชิกของบริษัทได้
- Manage user data หมายถึง การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ ซึ่งผู้ดูแลระบบกำหนดชื่อผู้เข้าใช้ระบบและรหัสผ่านสำหรับเจ้าหน้าที่ และทำการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลผู้ใช้ระบบ
- Collect knowledge หมายถึง การรวบรวมความรู้ประกันภัย ซึ่งเจ้าหน้าที่ของแผนกที่เกี่ยวข้องและผู้บังคับบัญชาสามารถกรอกข้อมูลด้านประกันภัยเพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลความรู้ด้านประกันภัย (Information Repository)
- Make answer หมายถึง การตอบกลับคำร้อง ซึ่งเจ้าหน้าที่ของแผนกที่เกี่ยวข้องจะตอบกลับคำร้องขอ โดยสามารถตอบคำถามตามคำร้องขอ
- Approve answer หมายถึง การยืนยันคำตอบกลับ ซึ่งผู้บังคับบัญชาของแผนกที่เกี่ยวข้องทำการยืนยันคำตอบกลับของเจ้าหน้าที่ก่อนส่งให้ลูกค้า
- Generate report หมายถึง การเรียกดูรายงาน ซึ่งผู้บังคับบัญชาของแผนกสามารถดูรายงานต่าง ๆ โดยแบ่งตามประเภทคำร้อง



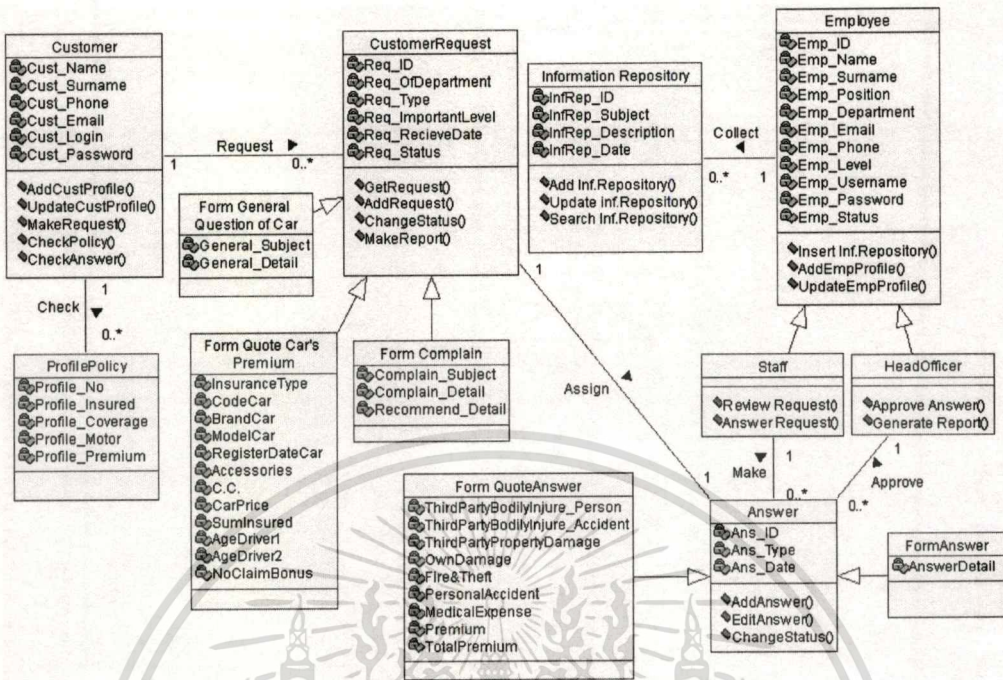
ภาพที่ 4.2 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าประกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2 คลาสไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์ในระบบการทำงานใหม่ สามารถนำมาทำในรูปแบบ คลาส ไดอะแกรม ดังภาพที่ 4.3 ทั้งนี้เพื่อสร้างความเข้าใจโครงสร้างฐานข้อมูลในเบื้องต้นซึ่งเป็นแนวทางในการออกแบบฐานข้อมูลให้เหมาะสมต่อไปได้ โดยแบ่งคลาสที่สำคัญ ดังนี้

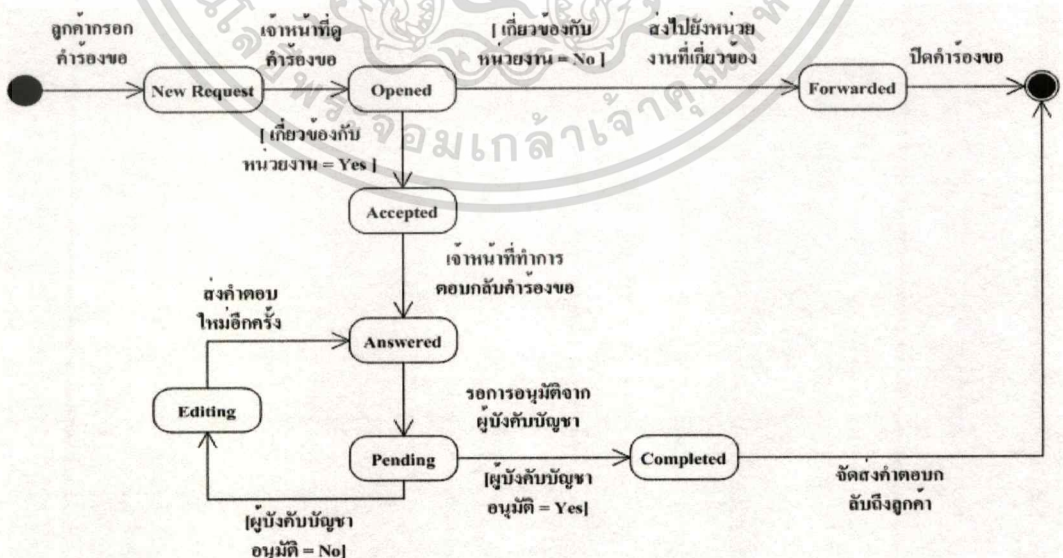
- Customer หมายถึง ลูกค้าที่เข้าใช้ระบบ
- Customer Request หมายถึง คำร้องขอของลูกค้าประกันภัย
- Information Repository หมายถึง ฐานข้อมูลความรู้ด้านประกันภัยที่สามารถค้นหาคำตอบได้
- Employee หมายถึง เจ้าหน้าที่บริษัทประกันภัย
- Staff หมายถึง เจ้าหน้าที่ที่ตอบคำถามในแผนกที่เกี่ยวข้อง
- Head Officer หมายถึง ผู้บังคับบัญชาในแผนกที่เกี่ยวข้องและมีอำนาจในการยืนยันคำตอบ
- Form Quote Car's Premium หมายถึง ฟอรัมในการกรอกข้อมูลสำหรับลูกค้าที่ต้องการทราบอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์
- Form Complain หมายถึง ฟอรัมในการกรอกข้อมูลสำหรับลูกค้าที่ต้องการติชม
- Form General หมายถึง ฟอรัมในการกรอกข้อมูลสำหรับลูกค้าที่ถามคำถามทั่วไป
- Form QuoteAnswer หมายถึง ฟอรัมในการกรอกข้อมูลคำตอบสำหรับเจ้าหน้าที่ในการตอบกลับอัตราเบี้ยประกันภัยรถยนต์
- Form Answer หมายถึง ฟอรัมในการกรอกข้อมูลคำตอบสำหรับเจ้าหน้าที่ในการตอบกลับคำร้องเรียนและคำถามทั่วไป
- Answer หมายถึง คำตอบกลับคำถามโดยเจ้าหน้าที่ประกันภัยรถยนต์
- ProfilePolicy หมายถึง กรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ของลูกค้าบริษัทฯ



ภาพที่ 4.3 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าประกันภัย

4.7.3 สเตทชาร์ตไดอะแกรม

จากการวิเคราะห์พบว่าเราต้องติดตามสถานะของคำร้องขอว่ามีสถานะเป็นอย่างไรในกระบวนการทำงาน จึงใช้สเตทชาร์ตไดอะแกรมเป็นเครื่องมือในการทำโมเดลสถานะของคำร้องขอ ดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

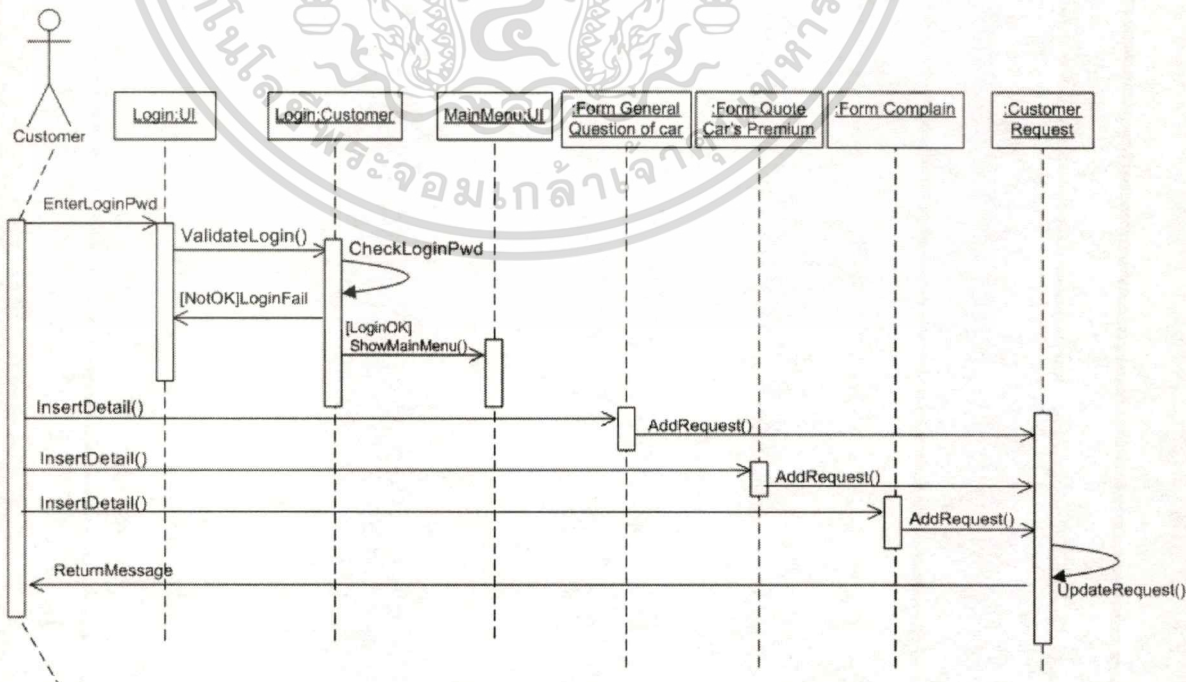
4.7.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

การสร้างซีเควนซ์ไดอะแกรมของระบบ จะนำผลจากการวิเคราะห์จากยูสเคส ไดอะแกรมและคลาสไดอะแกรม มาวิเคราะห์เพื่อสร้างแผนภาพที่แสดงการโต้ตอบ (Interaction Diagram) ทั้งนี้ ซีเควนซ์ไดอะแกรมจะอธิบายให้ทราบถึงกิจกรรมที่เกิดขึ้นในแต่ละยูสเคส และทำให้ทราบถึงลำดับเหตุการณ์ตามระยะเวลา ทำให้เข้าใจระบบได้ง่ายขึ้น

โดยรายละเอียดของยูสเคสของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้า บริษัทประกันภัย จะประกอบด้วยซีเควนซ์ไดอะแกรมที่น่าสนใจ ดังนี้

- ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส MakeRequest แสดงรายละเอียดขั้นตอนการจัดทำคำร้องขอ
- ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส MakeAnswer แสดงรายละเอียดขั้นตอนการตอบกลับคำร้องขอของเจ้าหน้าที่ของแผนกที่เกี่ยวข้อง
- ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส ApproveAnswer แสดงรายละเอียดขั้นตอนการยืนยันคำตอบกลับคำร้องขอของผู้บังคับบัญชา
- ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส ManageUserData แสดงรายละเอียดขั้นตอนการจัดการข้อมูลลูกค้าและเจ้าหน้าที่ผู้ใช้ระบบ

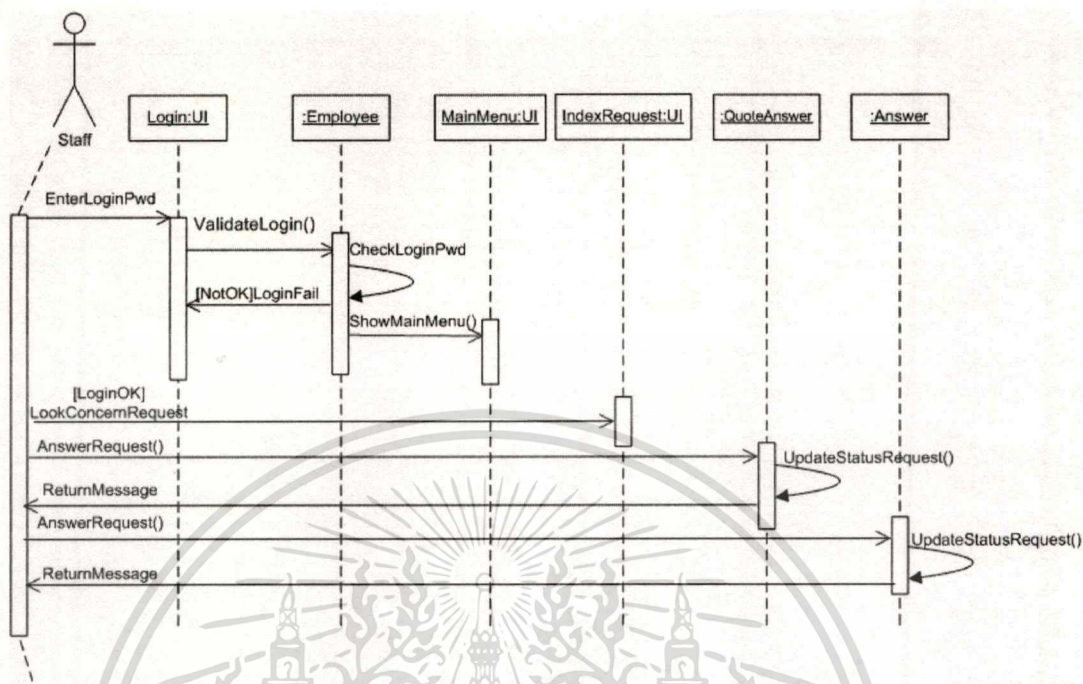
โดยแสดงแผนภาพ ดังภาพที่ 4.5 - 4.8 ดังนี้



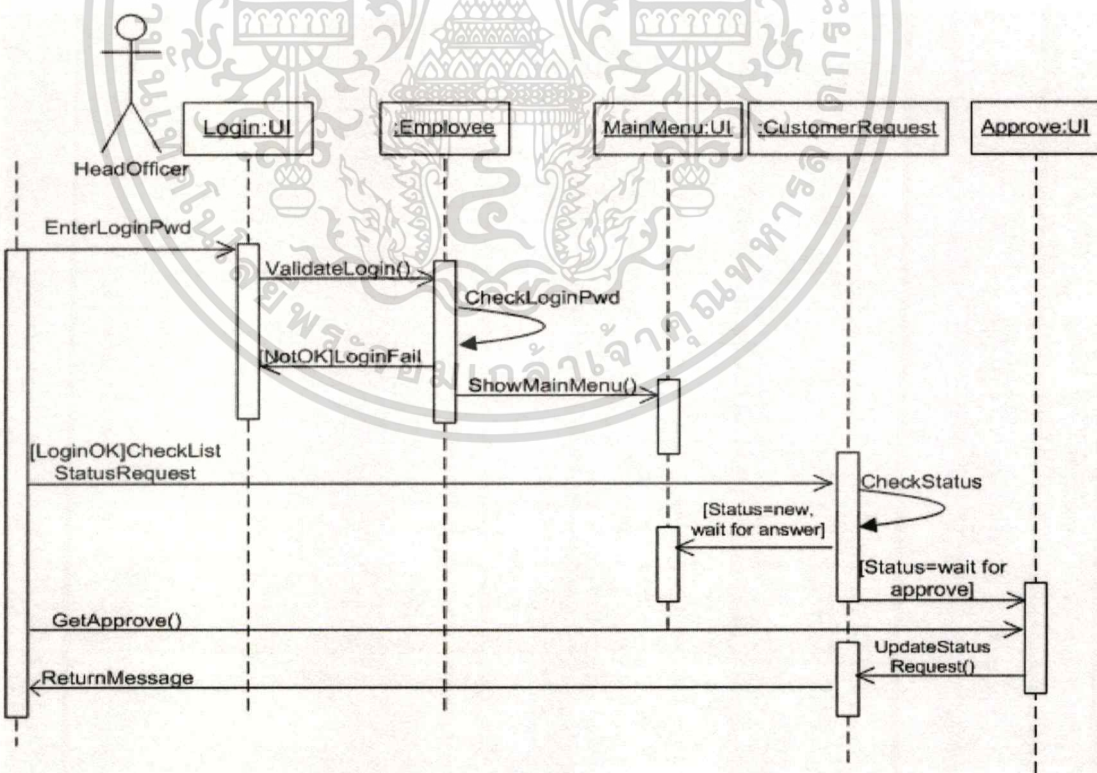
ภาพที่ 4.5 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส MakeRequest

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปบนเว็บไซต์หรือสื่อออนไลน์

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

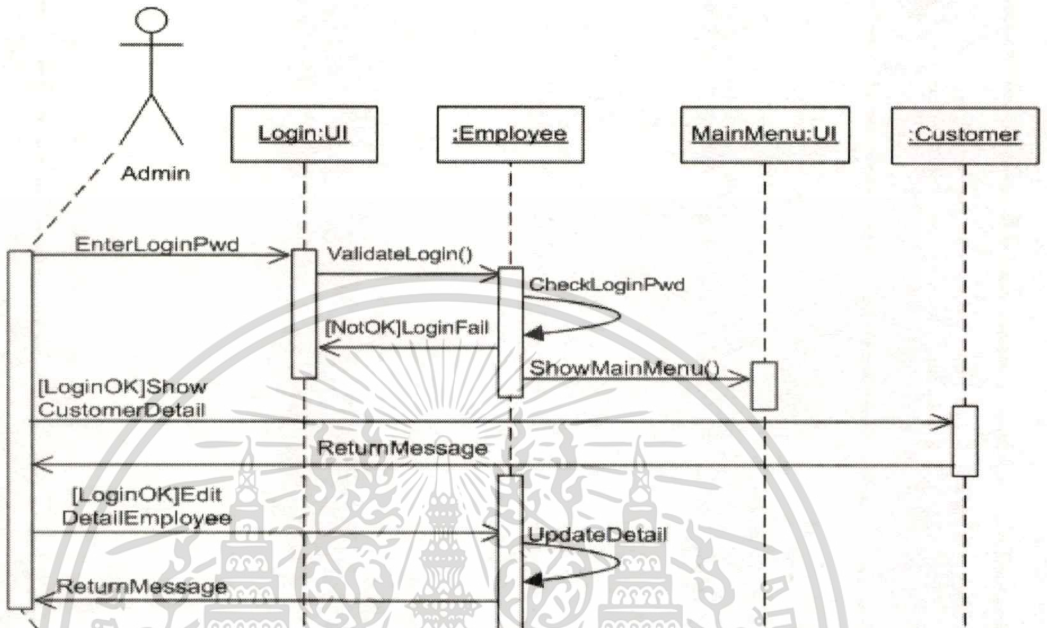


ภาพที่ 4.6 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส MakeAnswer



ภาพที่ 4.7 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส ApproveAnswer

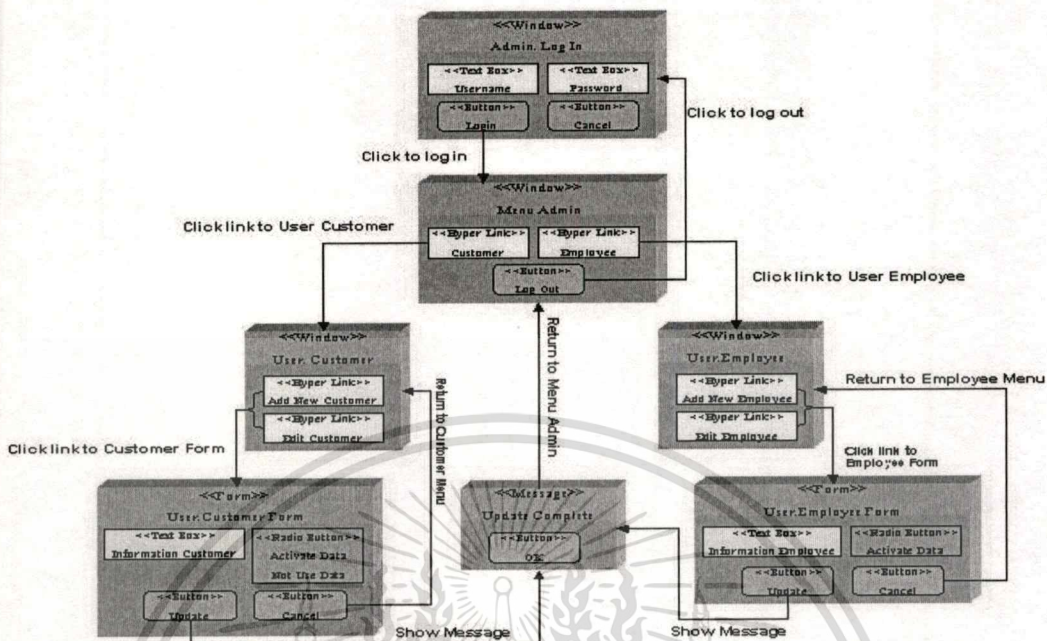
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 ซีควেনซ์ไดอะแกรมของยูสเคส ManageUserData

4.8 การออกแบบโครงสร้างหน้าจอหลักของระบบ

การออกแบบโครงสร้างหน้าจอหลักของระบบเพื่อกำหนดองค์ประกอบและโครงสร้างพื้นฐานของหน้าจอในการใช้งานระบบ ซึ่งจะนำเอา Window Navigation Diagram (WND) มาช่วยทำให้ผู้พัฒนาเข้าใจโครงสร้างหน้าจอและการใช้งานได้มากขึ้น ประกอบด้วยหน้าจอการทำงาน ซึ่งจะแสดงภาพรวมหน้าจอหลักของระบบ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ หน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ หน้าจอหลักของลูกค้าใช้งานระบบ และหน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่ประกันภัยรถยนต์ ซึ่งแต่ละหน้าจอจะมีหน้าที่การทำงานที่แตกต่างกันออกไป ดังภาพที่ 4.9 - 4.11

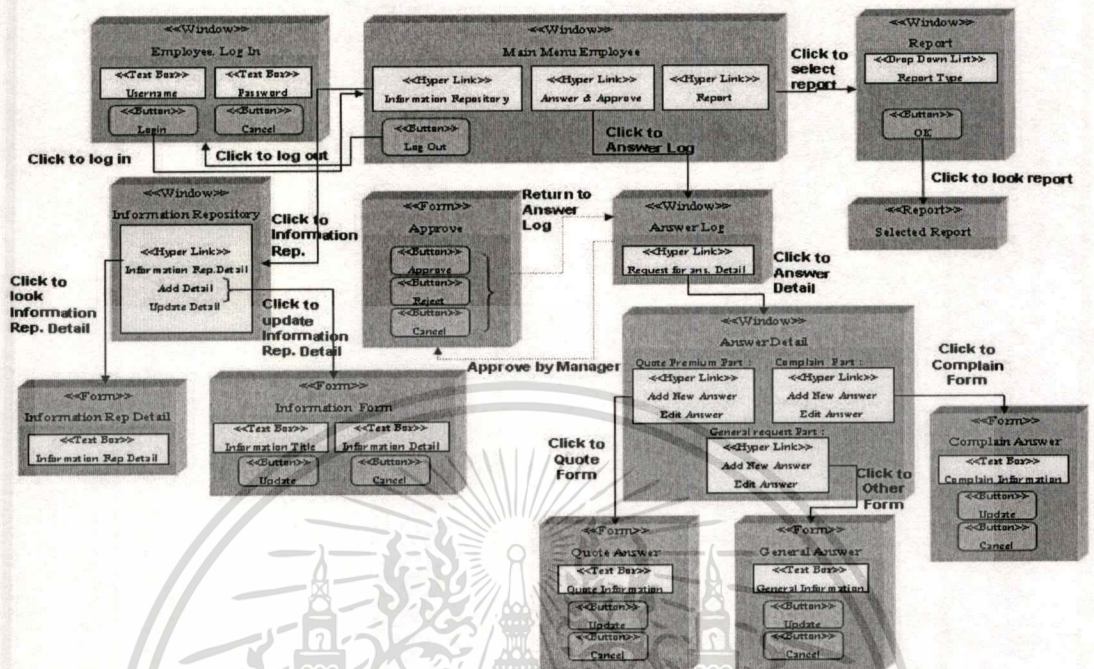


ภาพที่ 4.9 Window Navigation Diagram ของโครงสร้างหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 4.10 Window Navigation Diagram ของโครงหน้าจอหลักของลูกค้าประกันภัยรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 Window Navigation Diagram ของโครงหน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่ในแผนกประกันภัย
รถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบฐานข้อมูลระบบ

ขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูลระบบเป็นการใช้ระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งแตกต่างจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่มีการออกแบบเชิงวัตถุ ซึ่งมีทฤษฎีที่แตกต่างกัน เพราะระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์จะเป็นระบบที่เข้าถึงข้อมูลโดยตรงและแตกต่างจากทฤษฎีการออกแบบเชิงวัตถุที่มีมุมมองฐานข้อมูลเป็นแบบออบเจกต์ ดังนั้นจึงมีการปรับรูปแบบของโมเดลการวิเคราะห์ในเชิงวัตถุให้เป็นรูปแบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์

5.1 การออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์

ในระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ สคีมา (Schema) ของข้อมูลจะถูกสร้างในรูปแบบตารางที่มีแถวและคอลัมน์ (Column) โดยแต่ละคอลัมน์นั้นจะเป็นชื่อประเภทของข้อมูลเดียวกัน โดยมีขั้นตอนหลักคือ การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ด้วยการแปลงกลาสในโมเดลเชิงวัตถุให้เป็นตารางโดยกำหนด ดังนี้

- กำหนดคีย์หลัก (Primary Key : PK) ให้กับแอตทริบิวต์ (Attribute) ที่ไม่เป็นค่าว่าง (Null) และไม่ซ้ำกัน
- สร้างตารางที่มีทุก ๆ แอตทริบิวต์ของคลาสนั้นและมีคีย์หลัก ตามที่กำหนดแล้ว
- สำหรับแอตทริบิวต์ในตารางหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับอีกตาราง จะเป็นคีย์นอก (Foreign Key : FK) ที่เชื่อมโยงกับคีย์หลักของอีกตารางหนึ่ง
- สำหรับแอตทริบิวต์อื่น ๆ ที่ไม่เป็นคีย์หลักให้พิจารณาว่าสามารถเป็นค่าว่างได้หรือไม่

5.2 การออกแบบฐานข้อมูลด้วยโมเดลเชิงสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

จากการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารและจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยด้วยโมเดลเชิงสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram : E-R Diagram) สามารถนำแนวความคิดฐานข้อมูลสัมพันธ์เชิงตรรกะ (Logical Model) ที่มีความซ้ำซ้อนกัน มาทำการนอร์มัลไลซ์ (Normalize) เพื่อลดความซ้ำซ้อน โดยแปลงเป็นฐานข้อมูลสัมพันธ์เชิงรูปธรรม (Physical Model) เพื่อใช้ในการออกแบบฐานข้อมูล ดังภาพที่ 5.1

- ตารางลักษณะของรถยนต์ (CarUse)
- ตารางยี่ห้อรถยนต์ (BrandCar)
- ตารางรุ่นรถยนต์ (ModelCar)

โดยพิจารณารายละเอียด ดังตารางที่ 5.1 – 5.14

ตารางที่ 5.1 รายละเอียดข้อมูลของตาราง Employee

Table name : Employee				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลของพนักงาน				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Emp_Id	รหัสพนักงาน	char(4)	PK	
Emp_Name	ชื่อพนักงาน	varchar(20)		
Emp_Surname	นามสกุลพนักงาน	varchar(30)		
Emp_Position	ตำแหน่งพนักงาน	varchar(30)		
Emp_Level	ระดับของพนักงาน	varchar(2)		
Emp_Phone	หมายเลขโทรศัพท์ของพนักงาน	varchar(12)		
Emp_Email	อีเมลของพนักงาน	varchar(50)		
Emp_Username	ชื่อการเข้าระบบของพนักงาน	varchar(20)		
Emp_Password	รหัสผ่านเข้าระบบของพนักงาน	varchar(20)		
Emp_Status	สถานะของพนักงาน	varchar(2)	FK	Mean
Emp_Date	วันและเวลาที่ทำการบันทึก	datetime(8)		

ตารางที่ 5.2 รายละเอียดข้อมูลของตาราง Mean

Table name : Mean				
Description : บันทึกข้อมูลความหมายตัวอักษรย่อ				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
ID	รหัสตัวย่อ	char(2)	PK	
Detail	ความหมายตัวอักษรย่อ	varchar(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 รายละเอียดข้อมูลของตาราง ProfilePolicy

Table name : ProfilePolicy				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลกรมธรรม์ของลูกค้า				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Pol_No	หมายเลขกรมธรรม์ประกันภัย	char(15)	PK	
Pol_Memb_Name	ชื่อผู้เอาประกันภัย	varchar(20)		
Pol_Memb_Surname	นามสกุลผู้เอาประกันภัย	varchar(30)		
Pol_CitizenId	หมายเลขบัตรประชาชน	varchar(13)		
Pol_Memb_Address	ที่อยู่ผู้เอาประกันภัย	varchar(200)		
Pol_Memb_StartDate	วันที่เริ่มต้นคุ้มครอง	datetime(8)		
Pol_Memb_ExpiryDate	วันที่สิ้นสุดความคุ้มครอง	datetime(8)		
Pol_Benefitor	ชื่อผู้รับผลประโยชน์	varchar(30)		
Pol_Driver1Age	อายุผู้ขับขี่คนที่ 1	integer(2)		
Pol_Driver2Age	อายุผู้ขับขี่คนที่ 2	integer(2)		
Pol_Type	ประเภทกรมธรรม์	varchar(2)		
Pol_CarAccessory	อุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์	varchar(50)		
Pol_CarType	ประเภทรถยนต์	varchar(20)		
Pol_CarUse	การใช้รถยนต์	varchar(30)		
Pol_CarID	รหัสรถยนต์	varchar(3)	FK	CarUse
Pol_CarBrand	รหัสยี่ห้อรถยนต์	varchar(2)		
Pol_CarModel	รหัสรุ่นรถยนต์	varchar(4)	FK	ModelCar
Pol_CarLicense	ทะเบียนรถยนต์	varchar(10)		
Pol_CarColor	สีของรถยนต์	varchar(20)		
Pol_CarRegister	ปีจดทะเบียนรถยนต์	integer(4)		
Pol_CarCC	ซีซีของรถยนต์	integer(5)		
Pol_CarSeat	จำนวนที่นั่ง	integer(2)		
Pol_CarWeight	น้ำหนักของรถยนต์	integer(5)		
Pol_CoverBody	ความคุ้มครองต่อร่างกาย ชีวิต และ อนามัยต่อบุคคลภายนอกต่อคน	float(10)		
Pol_CoverBodyMax	ความคุ้มครองต่อร่างกาย ชีวิต และ อนามัยต่อบุคคลภายนอกต่อครั้ง	float(10)		
Pol_CoverProperty	ความคุ้มครองสำหรับทรัพย์สิน บุคคลภายนอกต่อครั้ง	float(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.3 รายละเอียดข้อมูลของตาราง ProfilePolicy (ต่อ)

Table name : ProfilePolicy				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลกรมธรรม์ของลูกค้า				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Pol_OwnDamage	ความคุ้มครองความเสียหายตัวรถยนต์	float(10)		
Pol_CoverFireTheft	ความคุ้มครองต่อไฟไหม้และสูญหายของรถยนต์	float(10)		
Pol_DDPP	ความเสียหายส่วนแรกต่อทรัพย์สินบุคคลภายนอก	float(10)		
Pol_DDCar	ความเสียหายส่วนแรกต่อตัวรถยนต์	float(10)		
Pol_CoverPermPA	ความคุ้มครองอุบัติเหตุทุพพลภาพถาวร	float(10)		
Pol_CoverPA	ความคุ้มครองอุบัติเหตุส่วนบุคคลต่อจำนวนคนในรถยนต์	float(10)		
Pol_CoverHPD	ความคุ้มครองค่ารักษาพยาบาลต่อจำนวนคนในรถยนต์	float(10)		
Pol_Bailbond	ความคุ้มครองประกันตัวอาญาต่อครั้ง	float(10)		
Pol_NC	ส่วนลดประวัติดี	float(10)		
Pol_NC_Group	ส่วนลดกลุ่ม	float(10)		
Pol_Perm_Driver	จำนวนผู้ขับขี่ทุพพลภาพถาวร	integer(2)		
Pol_Perm_Passenger	จำนวนผู้โดยสารทุพพลภาพถาวร	integer(2)		
Pol_PA_Driver	จำนวนผู้ขับขี่อุบัติเหตุส่วนบุคคล	integer(2)		
Pol_PA_Passenger	จำนวนผู้โดยสารอุบัติเหตุส่วนบุคคล	integer(2)		
Pol_Premium	เบี้ยประกันภัยสุทธิ	float(10)		
Pol_TotalPremium	เบี้ยประกันภัยรวมภาษีอากร	float(10)		
Pol_PaidDate	วันที่จ่ายเบี้ยประกันภัย	datetime(8)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 รายละเอียดข้อมูลของตาราง CustomerRequest

Table name : CustomerRequest				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลคำร้องขอ				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Req_Id	รหัสของคำร้องขอ	char(7)	PK	
Cust_Id	รหัสลูกค้า	char(6)	FK	Customer
Req_Type	ประเภทคำร้องขอ เช่น C = Complain G = General Question Q = Quote Premium	char(1)		
Req_Title	หัวข้อเรื่องคำร้องขอ	varchar(50)		
Req_Priority	ระดับความสำคัญของคำร้องขอ เช่น 1 = ปกติ 2 = คำน 3 = คำนมาก	varchar(2)	FK	Mean
Req_Date	วันที่ส่งคำร้องขอ	datetime(8)		
Req_Status	สถานะของคำร้องขอ เช่น NA = Approved NE = Wait for Approved (New) WA = Wait for Approved YA = Yes Approved	char(2)	FK	Mean

ตารางที่ 5.5 รายละเอียดข้อมูลของตาราง GeneralQuestform

Table name : GeneralQuestform				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลคำร้องขอชนิดคำถามทั่วไป				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Req_Id	รหัสของคำร้องขอ	char(7)	PK,FK	CustomerRequest
General_Detail	รายละเอียดคำร้องขอแบบคำถาม ทั่วไป	varchar(150)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.6 รายละเอียดข้อมูลของตาราง QuoteCarform

Table name : QuoteCarform				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลคำร้องขอชนิดสอบถามเบี้ยประกันภัยรถยนต์				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Req_Id	รหัสของคำร้องขอ	char(7)	PK,FK	CustomerRequest
Req_TypeQuote	รหัสการรับประกัน	varchar(150)		
Req_Insform	การต่ออายุจากบริษัทอื่น	varchar(50)		
Req_InsType	ประเภทของการประกันภัย	varchar(3)		
TypeofCar	ประเภทของรถยนต์	varchar(20)		
TypeofUsing	ลักษณะการใช้รถยนต์	varchar(20)		
CarType_Id	รหัสของรถยนต์	varchar(3)	FK	CarUse
BrandCar_Id	รหัสยี่ห้อรถยนต์	varchar(2)		
ModelCar_Id	รหัสรุ่นรถยนต์	varchar(4)	FK	ModelCar
Car_Register	ปีจดทะเบียนรถยนต์	integer(4)		
Car_CC	ซี.ซี.รถยนต์	integer(5)		
Car_Seat	จำนวนที่นั่งรถยนต์	integer(2)		
Car_Weight	น้ำหนักของรถยนต์	integer(5)		
Car_Price	ราคารถยนต์	float(10)		
Car_SumInsure	ทุนประกันภัยรถยนต์	float(10)		
Car_Accessory	อุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์	varchar(50)		
Car_AccessoryPrice	ราคาอุปกรณ์ตกแต่ง	float(10)		
Car_Driver	ระบุชื่อผู้ขับขี่	char(1)		
Car_Driver1Age	อายุผู้ขับขี่คนที่ 1	integer(2)		
Car_Driver2Age	อายุผู้ขับขี่คนที่ 2	integer(2)		
Compulsory	ความต้องการซื้อพ.ร.บ.	char(1)		
Additional_Detail	รายละเอียดเพิ่มเติม	varchar(150)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.7 รายละเอียดข้อมูลของตาราง Complainform

Table name : Complainform				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลคำร้องขอชนิดร้องเรียน				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Req_Id	รหัสของคำร้องขอ	char(7)	PK,FK	CustomerRequest
Complain_Detail	รายละเอียดคำร้องขอชนิดร้องเรียน	varchar(150)		
Complain_Recommend	รายละเอียดคำแนะนำ	varchar(150)		

ตารางที่ 5.8 รายละเอียดข้อมูลของตาราง Customer

Table name : Customer				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลลูกค้า				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Cust_Id	รหัสลูกค้า	char(6)	PK	
Cust_Name	ชื่อลูกค้า	varchar(20)		
Cust_Surname	นามสกุลลูกค้า	varchar(30)		
Cust_Phone	เบอร์โทรศัพท์	varchar(10)		
Cust_Fax	เบอร์แฟกซ์ของลูกค้า	varchar(10)		
Cust_Email	อี-เมลของลูกค้า	varchar(50)		
Cust_Login	ชื่อการเข้าระบบของลูกค้า	varchar(20)		
Cust_Password	รหัสเข้าระบบของลูกค้า	varchar(20)		
Cust_Status	สถานะของลูกค้า	varchar(2)	FK	Mean
Cust_Date	วันที่สมัครของลูกค้า	datetime(8)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 รายละเอียดข้อมูลของตาราง InformationRepository

Table name : InformationRepository				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลของข้อมูลวิชาการด้านประกันภัย				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Inf_Id	รหัสความรู้	char(5)	PK	
Dep	แผนกที่เกี่ยวข้อง	varchar(50)		
Inf_Title	หัวข้อความรู้วิชาการ	varchar(50)		
Inf_Detail	รายละเอียดความรู้วิชาการ	varchar(150)		
Inf_Link	URL ของ รายละเอียด ความรู้ วิชาการ	varchar(50)		
Inf_EmpCode	รหัสพนักงานที่ให้ข้อมูล	char(4)	FK	Employee
Inf_Status	สถานะของความรู้ Ac = Active In = Inactive	char(2)	FK	Mean
Inf_Date	วันที่มีการบันทึกความรู้	datetime(8)		

ตารางที่ 5.10 รายละเอียดข้อมูลของตาราง Answer

Table name : Answer				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลของคำตอบกลับลูกค้า				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Ans_Id	รหัสคำตอบ	char(4)	PK	
Req_Id	รหัสของคำร้องขอ	char(7)	PK,FK	CustomerRequest
Ans_Detail	รายละเอียดคำตอบ	varchar(300)		
Ans_Date	วันที่ตอบกลับ	datetime(8)		
Ans_OfficerId	รหัสผู้ตอบคำถาม	char(4)	FK	Employee
App_Result	ผลการยืนยันคำตอบ	varchar(2)	FK	Mean
App_OfficerId	รหัสผู้ยืนยันคำตอบ	integer(4)	FK	Employee
App_Date	วันที่มีการยืนยัน	datetime(8)		
App_Comment	ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ยืนยัน คำตอบ	varchar(300)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 รายละเอียดข้อมูลของตาราง Answer_Quote

Table name : Answer_Quote				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลของคำตอบสนองตามเบ็ยกลับลูกค้า				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Ans_Id	รหัสคำตอบ	char(4)	PK	
Req_Id	รหัสของคำร้องขอ	char(7)	PK,FK	CustomerRequest
TPBI_P	คุ้มครองบาดเจ็บร่างกายและ อนามัยบุคคลภายนอกต่อคน	float(10)		
TPBI_A	คุ้มครองบาดเจ็บร่างกายและ อนามัยบุคคลภายนอกต่อครั้ง	float(10)		
TPPD	คุ้ม ครอง ทรัพย์สิน บุคคลภายนอก	float(10)		
OD	ความคุ้มครองความเสียหายตัว รถยนต์	float(10)		
PA	ความคุ้มครองอุบัติเหตุส่วน บุคคล	float(10)		
MD	ความคุ้มครองค่ารักษาพยาบาล	float(10)		
BB	ความคุ้มครองประกันตัวอาญา	float(10)		
Driver	จำนวนผู้ขับขี่	integer(2)		
Passenger	จำนวนผู้โดยสาร	integer(2)		
Premium	เบี้ยสุทธิ	float(10)		
Net_Prem	เบี้ยรวมภาษีอากร	float(10)		
Compul	เบี้ยพ.ร.บ.	float(10)		
Ans_Date	วันที่ตอบกลับ	datetime(8)		
Ans_OfficerId	รหัสผู้ตอบคำถาม	char(4)	FK	Employee
App_Result	ผลการยืนยันคำตอบ	varchar(2)	FK	Mean
App_OfficerId	รหัสผู้ยืนยันคำตอบ	char(4)	FK	Employee
App_Date	วันที่มีการยืนยัน	datetime(8)		
App_Comment	ความคิดเห็นเพิ่มเติมของผู้ยืนยัน คำตอบ	varchar(300)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 รายละเอียดข้อมูลของตาราง CarUse

Table name : CarUse				
Description : บันทึกข้อมูลลักษณะของรถยนต์แต่ละประเภท				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
Car_Id	รหัสรถยนต์	integer(4)	PK	
Car_Type	ประเภทรถยนต์	varchar(50)		
Car_Use	ลักษณะการใช้รถยนต์	varchar(50)		

ตารางที่ 5.13 รายละเอียดข้อมูลของตาราง BrandCar

Table name : BrandCar				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลของยี่ห้อรถยนต์				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
BrandCar_Id	รหัสยี่ห้อรถยนต์	varchar(2)	PK	
BrandCar_Name	ชื่อยี่ห้อรถยนต์	varchar(50)		
BrandCar_Country	ชื่อประเทศที่ผลิต	varchar(50)		
BrandCar_Zone	ชื่อทวีปที่ผลิต	varchar(50)		

ตารางที่ 5.14 รายละเอียดข้อมูลของตาราง ModelCar

Table name : ModelCar				
Description : บันทึกรายละเอียดข้อมูลของรุ่นรถยนต์				
Attribute Name	Description	Data Type	Keys	Reference
ModelCar_Id	รหัสรุ่นรถยนต์	varchar(4)	PK	
BrandCar_Id	รหัสยี่ห้อรถยนต์	varchar(2)	PK,FK	BrandCar
ModelCar_Name	ชื่อรุ่นรถยนต์	varchar(50)		
ModeCar_Option	อ็อบชั่นรถยนต์	varchar(50)		
Car_CC	ซีซี รถยนต์	integer(5)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การพัฒนาระบบและการใช้งาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่นำมาใช้ในการพัฒนาระบบ และการพัฒนาโปรแกรมและการใช้งานระบบดังมีรายละเอียด ดังนี้

6.1 เทคโนโลยีในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยมีการออกแบบใช้งานผ่านระบบเครือข่าย โดยเทคโนโลยีที่ใช้ในการติดต่อระหว่างเว็บแอปพลิเคชันและฐานข้อมูลโดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ดังนี้

6.1.1 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ระบบที่พัฒนาจะถูกติดตั้งบนเซิร์ฟเวอร์เพียงเครื่องเดียว และถูกเชื่อมเข้ากับเครือข่ายคอมพิวเตอร์บนอินเทอร์เน็ต โดยทำงานเป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์และเว็บเซิร์ฟเวอร์ ต้องคำนึงถึงความสามารถในการประมวลผล ความเร็ว การบันทึกข้อมูลและการรองรับการทำงานของผู้ใช้จำนวนมาก โดยระบุมাত্রฐานฮาร์ดแวร์ขั้นต่ำ ได้แก่

เซิร์ฟเวอร์ฮาร์ดแวร์ (Server Hardware)

- Processor Pentium III
- หน่วยความจำหลัก (RAM)ขนาด 256 MB
- หน่วยความจำรอง(Hard Disk) ขนาด 40 GB
- Ethernet 10/100 Network Interface card
- จอภาพสี CRT 15”
- 3.5” 1.44 MB Diskette Drive
- 50X CD-ROM Drive

สำหรับเครื่องลูกค้าที่จะเชื่อมเข้ากับระบบที่พัฒนาและถูกติดตั้งบนเซิร์ฟเวอร์นั้น จำเป็นต้องมีความสามารถในการรับส่งข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องคำนึงฮาร์ดแวร์ขั้นต่ำ ได้แก่

ไคลเอ็นต์ฮาร์ดแวร์ (Client Hardware)

- Processor Pentium II
- หน่วยความจำหลัก (RAM)ขนาด 128 MB
- หน่วยความจำรอง(Hard Disk) ขนาด 20 GB
- Ethernet 10/100 Network Interface card
- จอภาพสี CRT 15”
- 3.5” 1.44 MB Diskette Drive
- 50X CD-ROM Drive

6.1.2 โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ในการออกแบบหน้าจอ เขียน โปรแกรม ทดสอบและปรับปรุงนั้น แอปพลิเคชันที่ทำงานบนเว็บจะต้องมีการโต้ตอบและมีการตอบรับที่เปลี่ยนแปลงได้ต่อการกระทำของผู้ใช้ โดยสามารถพัฒนาการสร้างเว็บเพจด้วยเนื้อหาที่เปลี่ยนแปลงไม่หยุดนิ่ง โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนา ดังนี้

- โปรแกรม **Dreamweaver MX** และโปรแกรม **Visual InterDev** โดยทำงานร่วมกันใช้ในการออกแบบเว็บเพจ เพิ่มการเชื่อมต่อฐานข้อมูลและหาข้อผิดพลาดบนเว็บ แอปพลิเคชันภายในภาวะแวดล้อมเดียวกัน ทั้งนี้ต้องศึกษาภาษา HTML และโปรแกรมประยุกต์เอสพี เพื่อสร้างข้อมูลบนเว็บเพจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเขียนด้วยภาษาสคริปต์และทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์(พินดา พาณิชกุล และ สุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์. 2544)
- โปรแกรม **Photoshop 6.0** เป็นโปรแกรมที่ใช้ตกแต่งสีและภาพ

6.1.3 เทคโนโลยีการจัดเก็บฐานข้อมูล Microsoft SQL 2000 Server

ฐานข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กัน (Relational Databases) ได้รับความนิยมมากกว่าเทคโนโลยีการจัดเก็บแบบอื่น โดยมีการจัดเก็บข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน สามารถเรียกใช้ข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ได้ เช่น การเพิ่มเติมข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล หรือการเรียกดูข้อมูล โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการจัดการระบบ เช่น Microsoft SQL 2000 Server

ในโครงการพัฒนาระบบนี้เลือกใช้ฐานข้อมูล Microsoft SQL 2000 Server เนื่องจากง่ายในการจัดการข้อมูล สามารถจัดเก็บข้อมูลขนาดใหญ่ และสร้างเป็นดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ (Windows) รวมถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสวงนไวสาหรับการใชงานเพื่การศึกษาเท่านั้น ไม่นุญจาดเทินาไปใชประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานบนอินเทอร์เน็ต โดยสามารถใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์โดยใช้ภาษาต่าง ๆ เช่น ASP, PHP ฯลฯ ได้

6.1.4 เทคโนโลยีของระบบปฏิบัติการ

สิ่งที่ต้องคำนึงในการติดตั้งระบบหรือแอปพลิเคชันคือความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบปฏิบัติการได้ โดยระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัท ประกันภัยนี้จะมีการจัดการระบบฐานข้อมูลเป็นเซิร์ฟเวอร์และเป็นเว็บแอปพลิเคชันบนเครื่องเดียวกันและเบราว์เซอร์ต้องสามารถรองรับการทำงานตามมาตรฐาน HTTP โดยสามารถนำ Microsoft Windows 2000 Server เป็นระบบปฏิบัติการโดยเครื่องไคลเอ็นต์สามารถกำหนดระบบปฏิบัติการใดก็ได้

6.1.5 เทคโนโลยีระบบไคลเอ็นต์เซิร์ฟเวอร์

ในระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยจะใช้สถาปัตยกรรมแบบ 3 ระดับ โดยเครื่องไคลเอ็นต์จะส่งข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์ไปยังเครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์แล้วจะมีการสืบค้นข้อมูลโดยเชื่อมต่อไปยังข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลและส่งข้อมูลผ่านเว็บเบราว์เซอร์มาแสดงผลบนเครื่องไคลเอ็นต์

6.1.6 เทคโนโลยีเว็บเซิร์ฟเวอร์

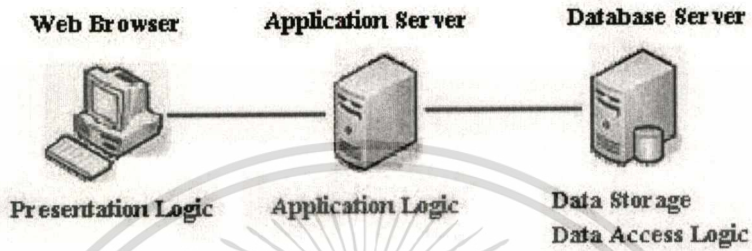
เป็นแอปพลิเคชันที่รับการร้องขอจากเว็บเบราว์เซอร์บนเครื่องของลูกค้า โดยการเลือกใช้เว็บเซิร์ฟเวอร์ต้องคำนึงถึงปริมาณการใช้งาน ระบบปฏิบัติการที่ใช้ ความปลอดภัยของระบบงาน โดยคำร้องขอจากเว็บเบราว์เซอร์จากเครื่องลูกค้าจะเป็นประเภทการเรียกค้นข้อมูลจากฐานข้อมูล การส่งคำร้องขอด้านประกันภัย เมื่อเว็บเซิร์ฟเวอร์ดำเนินการแล้วจะแสดงผลกลับแสดงที่เบราว์เซอร์ ซึ่งสามารถใช้ Microsoft Internet Information Server 5.0 (IIS) รองรับการทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์เอเอสพีได้

6.1.7 เทคโนโลยีเว็บเบราว์เซอร์

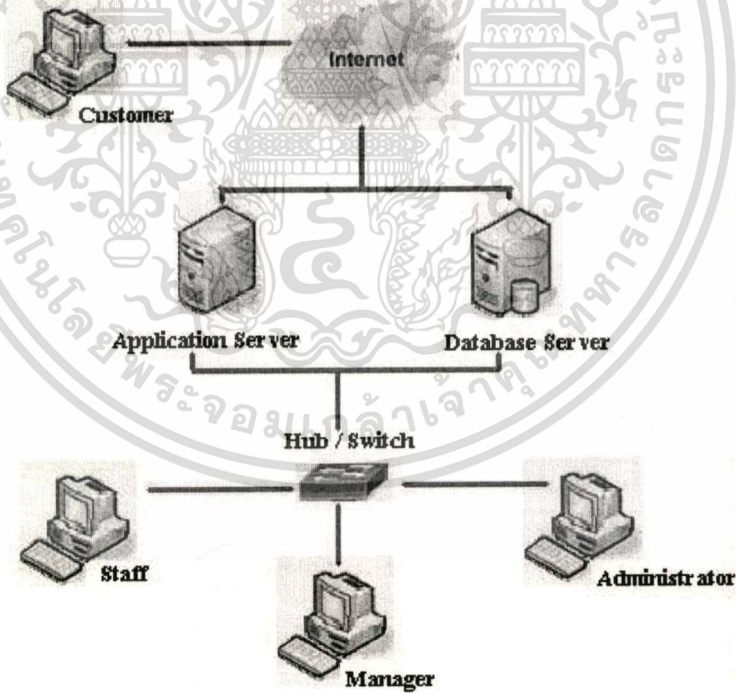
สำหรับใช้ในการติดต่อกับผู้ใช้งานทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานรวมถึงลูกค้า และแสดงผลจากการดำเนินงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยมีมาตรฐาน HTTP ในการติดต่อ เช่น IE หรือ Netscape Navigator โดยติดตั้งเว็บเบราว์เซอร์นี้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ผู้ใช้งาน

6.2 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยเป็นระบบที่พัฒนาขึ้น โดยมีสถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์แบบ 3 ระดับ โดยมีแบ่งเป็นส่วน Application Logic ส่วน Presentation Logic ส่วน Data Access Logic และ Data Storage Logic ดังภาพที่ 6.1 - 6.2



ภาพที่ 6.1 สถาปัตยกรรมคอมพิวเตอร์ของระบบงาน



ภาพที่ 6.2 สถาปัตยกรรมของโครงสร้างระบบงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การใช้งานในระบบ

การใช้งานระบบจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก ๆ ด้วยกัน คือ

- หน้าจอหลักของลูกค้าประกันภัยรถยนต์
- หน้าจอหลักของเจ้าหน้าที่ประกันภัยรถยนต์
- หน้าจอหลักของผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์
- หน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ

6.3.1 ส่วนของลูกค้าประกันภัยรถยนต์

- การเข้าสู่ระบบของลูกค้า

เป็นส่วนที่ลูกค้าสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลผ่านหน้าจอส่วนของลูกค้า ดังภาพที่ 6.3 โดยการล็อกอินเข้าสู่ระบบ ในกรณีที่ลูกค้ายังไม่มีชื่อเข้าใช้ระบบและรหัสผ่าน ต้องเลือกเมนู การลงทะเบียน (Register) เพื่อเพิ่มเติมข้อมูลลูกค้าผู้ใช้ระบบ ดังภาพที่ 6.4 - 6.5 เมื่อล็อกอิน เข้าสู่ระบบแล้ว ลูกค้าสามารถเลือกเมนูธุรกรรมต่าง ๆ จากเมนูหลัก เพื่อสอบถามเบาะ จัดทำคำถามทั่วไป จัดทำคำร้องเรียน เช็ครวมธรรม์ แก้ไขข้อมูลลูกค้า ตรวจสอบสถานะใบคำร้อง ดังภาพที่ 6.6

Customer Request Management

ถ้าคุณยังไม่มี Username/Password กรุณา [Register](#) ก่อนค่ะ

ภาพที่ 6.3 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับลูกค้า

Customer Request Management

กรุณากรอกรายละเอียด

ชื่อ*

นามสกุล*

เบอร์โทรศัพท์

แฟกซ์

E-mail*

Username*

Password*

Re-Password*

<<< ย้อนกลับ >>>

ภาพที่ 6.4 หน้าจอการลงทะเบียนเข้าใช้ระบบของลูกค้า

[Home] [Service] [Product] [Customer] [StaffOfficer] [HeadOfficer] [Admin]

Customer Request Management

ระบบได้ทำการส่งข้อความของท่านถึงบริษัทฯ เรียบร้อยแล้วค่ะ

ขอบคุณค่ะที่ใช้บริการของเรา

คุณสามารถไปหน้า Logon ได้โดยคลิกที่นี่

ภาพที่ 6.5 หน้าจอแสดงการลงทะเบียนสมบูรณ์ของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Customer Request Management

[Logout](#)

ยินดีต้อนรับคุณชนินทร์ ชนสุวรรณ

คุณสามารถเลือกรายการที่คุณต้องการได้โดยการคลิกที่ลิงค์ข้างล่าง

[สอบถามเบาะ](#)[คำถามทั่วไป](#)[คำร้องเรียน](#)[เช็คกรมธรรม์](#)[แก้ไขข้อมูลส่วนตัว](#)[ตรวจสอบใบร้องขอ](#)

ภาพที่ 6.6 หน้าจอเมนูหลักของลูกค้า

■ การสอบถามอัตราเบี้ยประกันภัย

เป็นส่วนที่ลูกค้าสามารถติดต่อสอบถามเบี้ยประกันภัยรถยนต์ผ่านหน้าจอส่วนของลูกค้า ซึ่งหมายเลขของคำร้องจะมีการรันโดยอัตโนมัติตามประเภทคำร้องขอ โดยลูกค้าจะกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์มที่กำหนด ดังภาพที่ 6.7

Quote Car's Premium Form	
หมายเลขคำร้องขอ	Q480016
การต่อกรมธรรม์*	<input checked="" type="radio"/> ใหม่ <input type="radio"/> ต่ออายุ จากบริษัท วิริยะประกันภัย
ต้องการทำประเภทการประกัน*	ประเภท 1
ประเภทรถยนต์*	รถยนต์นั่ง ลักษณะการใช้รถยนต์* ใช้ส่วนบุคคล
ชื่อรถยนต์*	HONDA รุ่น* CIVIC
ขนาดเครื่องยนต์*	1700 ที่นั่ง* 7
ราคารถยนต์*	800000 น้ำหนักบรรทุก* 2500
ปีจดทะเบียน*	2002 ทุนประกันรถยนต์* 640000
อุปกรณ์ตกแต่ง	<input checked="" type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มี ราคาอุปกรณ์ตกแต่ง
การระบุชื่อผู้ขับขี่	<input checked="" type="radio"/> ไม่ระบุชื่อผู้ขับขี่ <input type="radio"/> ระบุชื่อผู้ขับขี่
อายุผู้ขับขี่ 1	<input type="text"/> อายุผู้ขับขี่ 2 <input type="text"/>
ต้องการซื้อพรบ.	<input checked="" type="radio"/> ใช่ <input type="radio"/> ไม่ใช่
รายละเอียดเพิ่มเติม	<input type="text"/>
ระดับความสำคัญ	ปกติ

ภาพที่ 6.7 หน้าจอแบบฟอร์มการสอบถามเบี้ยประกันภัยรถยนต์ของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

■ การสอบถามทั่วไป

เป็นส่วนที่ลูกค้าสามารถติดต่อสอบถามคำถามทั่วไปเกี่ยวกับรถยนต์ผ่านหน้าจอส่วนของลูกค้าโดยลูกค้าจะกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์มที่กำหนด ดังภาพที่ 6.8

General Question Form

หมายเลขคำร้องขอ

หัวข้อคำถาม*

รายละเอียด*

ระดับความสำคัญ

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) >>>

ภาพที่ 6.8 หน้าจอแบบฟอร์มการสอบถามทั่วไปของลูกค้า

■ การจัดทำคำร้องเรียน

เป็นส่วนที่ลูกค้าสามารถจัดทำคำร้องเรียนเกี่ยวกับรถยนต์ผ่านหน้าจอส่วนของลูกค้าโดยลูกค้าจะกรอกข้อมูลให้ครบถ้วนตามแบบฟอร์มที่กำหนด ดังภาพที่ 6.9

Complain Form

หมายเลขคำร้องขอ

หัวข้อร้องเรียน*

รายละเอียด*

คำแนะนำ

ระดับความสำคัญ

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) >>>

ภาพที่ 6.9 หน้าจอแบบฟอร์มคำร้องเรียนของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

▪ การค้นหากรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่ลูกค้าสามารถค้นหากรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ได้จากเลขที่กรรมธรรม์ และทะเบียนรถยนต์ ทั้งนี้ต้องระบุเลขที่บัตรประชาชนด้วยเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของผู้เอาประกันภัย ดังภาพที่ 6.10 และจะแสดงผลการค้นหากรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์และทะเบียนรถยนต์ ดังภาพที่ 6.11 และภาพที่ 6.12

Customer Request Management

[Logout](#)

ภาพที่ 6.10 หน้าจอการค้นหากรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ของลูกค้า

ผลการค้นหา			
พบข้อมูลจำนวน 1 Record			
ลำดับ	เลขที่กรรมธรรม์	ชื่อผู้เอาประกัน	ทะเบียนรถ
1	45011234	ธีรวัฒน์ ขอบเกษม	กข-8888
หน้าที่: 1			

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) | [ย้อนกลับ](#) >>>

ภาพที่ 6.11 หน้าจอแสดงผลการค้นหากรรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดกรมธรรม์					
กรมธรรม์เลขที่ 45011234	เริ่มประกัน 1/1/2545	สิ้นสุด 1/1/2546			
ชื่อผู้เอาประกัน ธีรวัฒน์ ขอบเกษ	ผู้รับประกันภัย ชัชวราภรณ์				
อายุผู้ขับขี่ 1 25 ปี	อายุผู้ขับขี่ 2 25 ปี				
ประเภทการประกัน 1	ประเภท รถยนต์นั่ง	การใช้รถ ใช้ส่วนบุคคล			
อุปกรณ์ตกแต่ง แม็ก,สปอยเลอร์					

รหัสรถ	ชื่อ/รุ่นรถยนต์	ทะเบียน	สี	ปีรุ่น	ที่นั่ง/cc/นบ.
110	TOYOTA/SOLUNA	กข-8888	เทา	2002	7/1500/-
ความคุ้มครอง					
ความรับผิดชอบต่อกายนอก		รถยนต์เสียหาย สูญหายไฟไหม้		เอกสารแนบท้าย	
เสียหายต่อ ร่างกายและอนามัย	เสียหายต่อ ทรัพย์สิน	รถยนต์	ไฟไหม้	ทุพพลภาพ ถาวร	ทุพพลภาพร่าง กาย
1,000,000.00	5,000,000.00	240,000.00	240,000.00	0.00	200,000.00
ไม่เกิน	เสียหายส่วนแรก	เสียหายส่วนแรก	ผู้ ขับขี่ โดยสาร	ผู้ ขับขี่ โดยสาร	ผู้ โดยสาร
10,000,000.00	0.00	0.00			ส่วนลดประวัติ
					ส่วนลดหมู่
					0.00
					0.00
เบี้ยสุทธิ	15,854.23	เบี้ยรวม	16,817.43	ชำระวันที่	2/1/2545

ภาพที่ 6.12 หน้าจอแสดงรายละเอียดการคืนกรมธรรม์ประกันภัยรถยนต์ของลูกค้า

■ การแก้ไขข้อมูลลูกค้า

เป็นส่วนที่ลูกค้าสามารถแก้ไขข้อมูลได้ เฉพาะข้อมูลของลูกค้าที่ทำการล็อกอินเข้าสู่ระบบเท่านั้น ดังภาพที่ 6.13

กรณมากรอกรายละเอียด	
ชื่อ	ชณินัฐ
นามสกุล	ชัชวราภรณ์
เบอร์โทรศัพท์	02-5391008
แฟกซ์	02-5391008
E-mail*	chaninat@hotmail.com
Username	chaninat
Password	noon
Re-Password	noon
<input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Clear"/>	

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) >>>

ภาพที่ 6.13 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

▪ การตรวจสอบใบคำร้องขอ

เป็นส่วนที่ลูก้าสามารถตรวจสอบใบคำร้องขอเฉพาะใบคำร้องขอที่มีการยื่นขึ้นคำตอตอบจากเจ้าหน้าที่ที่เป็นผู้บังคับบัญชาแผนกรับประกันภัยรถยนต์แล้วเท่านั้น ดังภาพที่ 6.14 และสามารถตรวจสอบรายละเอียดคำตอตอบที่มีการตอกลับใบคำร้องขอจากเจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์ได้ ดังภาพที่ 6.15

ผลการตรวจสอบใบร้องขอ

พบข้อมูลจำนวน 5 Record

ลำดับ	หมายเลขคำร้องขอ	หมวดคำร้องขอ	หัวข้อคำร้องขอ	สถานะ
1	C480003	คำร้องเรียน	เคลมไม่สุภาพ	Yes Approved
2	Q480001	สอบถามเบี้ย	สอบถามเบี้ย	Yes Approved
3	Q480002	สอบถามเบี้ย	สอบถามเบี้ย	Yes Approved
4	Q480003	สอบถามเบี้ย	สอบถามเบี้ย	Yes Approved
5	Q480004	สอบถามเบี้ย	สอบถามเบี้ย	Yes Approved

ภาพที่ 6.14 หน้าจอแสดงผลการตรวจสอบใบร้องขอ

รายละเอียดใบร้องขอ

หมายเลขคำร้องขอ	C480003
หัวข้อคำถาม	เคลมไม่สุภาพ
รายละเอียด	เคลมแต่งตัวไม่สุภาพ
คำตอตอบ	จัดให้ฝ่ายบุคคลตรวจสอบ
ชื่อผู้ตอตอบ	ชญาภา ชมสุวรรณ

<<< กลับสู่หน้าเมนู | ย้อนกลับ >>>

ภาพที่ 6.15 หน้าจอแสดงรายละเอียดผลการตรวจสอบใบร้องขอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 ส่วนของเจ้าหน้าที่ประกันภัยรถยนต์

▪ การเข้าสู่ระบบของเจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่เจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์เข้าสู่ระบบโดยการล็อกอินผ่านหน้าจอ ดังภาพที่ 6.16 เจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์สามารถเลือกเมนูต่างๆ จากเมนูหลัก เพื่อตอบกลับคำร้องขอประเภทสอบถามเบี้ย คำถามทั่วไป คำร้องเรียน เพิ่มข้อมูลความรู้ประกันภัย และค้นหาข้อมูลความรู้ประกันภัย ดังภาพที่ 6.17

ภาพที่ 6.16 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับเจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์

StaffOfficer Request Management

[Logout](#)

ยินดีต้อนรับคุณชญาดา ช่มสุวรรณ

คุณสามารถเลือกรายการที่คุณต้องการได้โดยการคลิกที่ลิงค์ข้างล่าง

[สอบถามเบี้ย](#)

[คำถามทั่วไป](#)

[คำร้องเรียน](#)

[เพิ่มความรู้ประกันภัย](#)

[ค้นหาความรู้ประกันภัย](#)

ภาพที่ 6.17 หน้าจอเมนูหลักของเจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์

■ การตอบกลับคำร้องขอประเภทสอบถามเบี่ยงประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่เจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์สามารถตรวจสอบสถานะของคำถามประเภทสอบถามเบี่ยงประกันภัยรถยนต์ผ่านหน้าจอ ดังภาพที่ 6.18 ซึ่งสามารถดูรายละเอียดของคำถามในส่วนที่สถานะเป็น Wait for Answer (New) และ Not Approved และเจ้าหน้าที่รับประกันภัยสามารถตอบคำถามตามแบบฟอร์ม ดังภาพที่ 6.19 - 6.20

StaffOfficer Request Management

[Logout](#)

ใบคำร้องขอการสอบถามเบี่ยง

พบข้อมูลจำนวน 18 Record

ลำดับ	หมายเลขคำร้องขอ	หัวข้อคำถาม	สถานะ	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
1	Q470001	สอบถามเบี่ยง	Not Approved	พิจารณาคำตอบอีกครั้ง
2	Q470002	สอบถามเบี่ยง	Wait for Approved	
3	Q480001	สอบถามเบี่ยง	Yes Approved	

ภาพที่ 6.18 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องการสอบถามเบี่ยงประกันภัยรถยนต์ของเจ้าหน้าที่

StaffOfficer Request Management

[Logout](#)

สอบถามเบี่ยง	
หมายเลขคำร้องขอ	Q480016
หัวข้อคำถาม	สอบถามเบี่ยง
ประเภทการรับแจ้ง	ใหม่
ประกันประเภท	1
การใช้รถ	ส่วนบุคคล
ชื่อรถยนต์	HONDA
ขนาดเครื่องยนต์	1700
ปีจดทะเบียน	2002
อุปกรณ์ตกแต่ง	No
การระบุชื่อผู้ขับขี่	No
อายุผู้ขับขี่ 1 -	
อายุผู้ขับขี่ 2 -	
ต้องการซื้อพรบ.	Yes

ภาพที่ 6.19 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลของลูกค้าในการคำนวณเบี่ยงประกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อของ Staff ชญาดา ชมสุวรรณ		
ความคุ้มครอง ความเสียหายต่อร่างกายอนามัยบุคคลภายนอก	<input type="text"/>	บาท/คน
ไม่เกิน	<input type="text"/>	บาท/ครึ่ง
ความเสียหายต่อทรัพย์สินบุคคลภายนอก	<input type="text"/>	บาท/ครึ่ง
ความเสียหายต่อตัวรถยนต์/ไฟไหม้สูญหาย	<input type="text"/>	บาท
เอกสารแนบท้าย อุบัติเหตุส่วนบุคคล	<input type="text"/>	บาท/คน
ค่ารักษาพยาบาล	<input type="text"/>	บาท/คน
ประกันตัวอาญา	<input type="text"/>	บาท/ครึ่ง
ผู้ขับขี่	<input type="text"/>	คน
ผู้โดยสาร	<input type="text"/>	คน
เบี้ยสุทธิ	<input type="text"/>	บาท
เบี้ยรวมภาษีอากร	<input type="text"/>	บาท
พรบ.	<input type="text"/>	บาท
<input type="button" value="Send"/> <input type="button" value="Clear"/>		

ภาพที่ 6.20 หน้าจอแบบฟอร์มตอบกลับอัตราเบี้ยประกันภัยของเจ้าหน้าที่

■ การตอบกลับคำร้องคำถามทั่วไปเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่เจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์สามารถตรวจสอบสถานะของคำถามประเภทคำร้องขอทั่วไปเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์ผ่านหน้าจอ ดังภาพที่ 6.21 ซึ่งสามารถดูรายละเอียดของคำถามในส่วนที่สถานะเป็น Wait for Answer (New) และ Not Approved และเจ้าหน้าที่รับประกันภัยสามารถตอบคำถามตามแบบฟอร์ม ดังภาพที่ 6.22

ใบคำร้องคำถามทั่วไป

พบข้อมูลจำนวน 11 Record

ลำดับ	หมายเลขคำร้องขอ	หัวข้อคำถาม	สถานะ	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
1	G470001	ความคุ้มครอง รถยนต์มีกี่ประเภท	Yes Approved	
2	G470002	ประกันภัย รถยนต์มีกี่ประเภท	Wait for Answer(New)	
3	G470003	ประกันภัย รถยนต์มีกี่ประเภท	Wait for Answer(New)	

ภาพที่ 6.21 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องการสอบถามทั่วไปของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

General Question Form

หมายเลขคำร้องขอ G470002

หัวข้อคำถาม ประกันภัย รถยนต์มีกี่ประเภท

รายละเอียด ต้องการทราบประเภทการประกัน

ระดับความสำคัญ ปกติ

ชื่อของ Staff ชญาดา ชมสุวรรณ

คำตอบ*

Send

Clear

<<< [กลับไปหน้าแรก](#) | [ย้อนกลับ](#) >>>

ภาพที่ 6.22 หน้าจอแบบฟอร์มตอบกลับคำถามทั่วไปของเจ้าหน้าที่

■ การตอบกลับคำร้องเรียนด้านประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่เจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์สามารถตรวจสอบสถานะประเภทคำร้องเรียนด้านประกันภัยรถยนต์ผ่านหน้าจอ ดังภาพที่ 6.23 ซึ่งสามารถดูรายละเอียดของคำถาม ซึ่งสามารถดูรายละเอียดของคำถามในส่วนที่สถานะเป็น Wait for Answer (New) และ Not Approved และเจ้าหน้าที่รับประกันภัยสามารถตอบคำถามตามแบบฟอร์ม ดังภาพที่ 6.24

ใบคำร้องเรื่องร้องเรียน

พบข้อมูลจำนวน 10 Record

ลำดับ	หมายเลขคำร้องขอ	หัวข้อคำร้องเรียน	สถานะ	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
1	C470001	พนักงานเคลมมาช้า	Yes Approved	
2	C470002	พนักงานเคลมมาช้า	Wait for Approved	
3	C470003	พนักงานเคลมมาช้า	Wait for Approved	
4	C480001	แจ้งพนักงานไม่สุภาพ	Wait for Approved	
5	C480002	เคลมมาช้า	Wait for Approved	
6	C480003	เคลมไม่สุภาพ	Yes Approved	
7	<u>C480004</u>	ยังไม่ได้รับใบต่ออายุ	Wait for Answer(New)	

ภาพที่ 6.23 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องเรียนเกี่ยวกับประกันภัยของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Complain Form

หมายเลขคำร้องขอ C480007

หัวข้อร้องเรียน แจ้งพนักงานไม่สุภาพ

รายละเอียด ตามเลขเคลมที่1/2548 พนักงานมาช้าและไม่สุภาพ

คำแนะนำ ให้มีการอบรมพนักงานด้านการแต่งกาย

ระดับความสำคัญ ปกติ

ชื่อของ Staff ชญาตา ชมสุวรรณ

คำตอบ*

Send

Clear

ภาพที่ 6.24 หน้าจอแบบฟอร์มตอบกลับคำร้องเรียนของเจ้าหน้าที่

■ การเพิ่มข้อมูลความรู้ประกันภัย

เป็นหน้าที่เจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์สามารถเพิ่มเติมข้อมูลความรู้ประกันภัย ดัง

ภาพที่ 6.25

StaffOfficer Request Management

[Logout](#)

Information Repository Form

แผนกที่เกี่ยวข้อง หมายเลขความรู้ หัวข้อเรื่อง* รายละเอียดความรู้* URL Link รหัสพนักงาน สถานะ Active Inactive

Save

Clear

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) >>>

ภาพที่ 6.25 หน้าจอแบบฟอร์มเพิ่มเติมข้อมูลความรู้ประกันภัยของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

■ การค้นหาข้อมูลความรู้ประกันภัย

เป็นส่วนที่เจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์สามารถค้นหาข้อมูลความรู้ประกันภัย ดังภาพที่ 6.26 ซึ่งจะแสดงจำนวนข้อมูลความรู้ประกันภัยที่มีข้อความตามที่ค้นหาและสามารถแสดงรายละเอียดของความรู้ประกันภัย ดังภาพที่ 6.27 - 6.28

กรณาสืบข้อความ

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) >>>

ภาพที่ 6.26 หน้าจอใส่ค่าในการค้นหาข้อมูลประกันภัยของเจ้าหน้าที่

ผลการค้นหา

พบข้อมูลจำนวน 4 Record

ลำดับ	หัวข้อเรื่อง	รายละเอียด
1	การให้ส่วนลดซื้อขาย	กรณีเป็นรถ TOYOTA ปีขายแคงให้ส่วนลด 25% ส
2	การคำนวณ Loss Ratio	คิดจากค่าสินไหมทดแทนหารด้วยค่าเบี้ยประกัน
3	การคิด earned	การคิด earned premium คิดจากเบี้ยประกันภัยต่อจำนวนวัน
4	ประเทศที่มีการขยายอาณาเขตนอกเหนือประเทศไทย	สามารถขยายไปพม่า ลาว มาเลเซีย

หน้าที่: 1

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) | [ย้อนกลับ](#) >>>

ภาพที่ 6.27 หน้าจอแสดงข้อมูลประกันภัยที่มีข้อความที่ต้องการค้นหา

Information Repository Form

แผนที่เกี่ยวข้อง

หมายเลขความรู้

หัวข้อเรื่อง

รายละเอียดความรู้

URL Link

รหัสพนักงาน

สถานะ

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) | [ย้อนกลับ](#) >>>

ภาพที่ 6.28 หน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูลประกันภัยที่ค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3 ส่วนของผู้บังคับบัญชาประกันภัยรถยนต์

▪ การเข้าสู่ระบบของผู้บังคับบัญชาประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่ผู้บังคับบัญชาประกันภัยรถยนต์เข้าระบบโดยการล็อกอินผ่านหน้าจอ ดังภาพที่ 6.29 ผู้บังคับบัญชาสามารถเลือกเมนูต่าง ๆ จากเมนูหลัก เพื่อยืนยันความถูกต้องคำร้องขอประเภทสอบถามเบี้ย ค่าถามทั่วไป คำร้องเรียน เพิ่มข้อมูลความรู้ประกันภัย ค้นหาข้อมูลความรู้ประกันภัย และตรวจสอบรายงาน ดังภาพที่ 6.30

HeadOfficer Request Management

HeadOfficer Logon

Username : athakorns

Password : ●●●

Enter

ภาพที่ 6.29 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบของผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์

HeadOfficer Request Management

Logout

ยินดีต้อนรับคุณบรรณกร แสงคำ

คุณสามารถเลือกรายการที่คุณต้องการได้โดยการคลิกที่ลิงค์ข้างล่าง

[สอบถามเบี้ย](#)

[คำถามทั่วไป](#)

[คำร้องเรียน](#)

[เพิ่มความรับประกันภัย](#)

[ค้นหาความรู้ประกันภัย](#)

รายงาน : Select

Select

สอบถามเบี้ย

คำถามทั่วไป

คำร้องเรียน

ภาพที่ 6.30 หน้าจอเมนูหลักของผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์

■ การยืนยันคำตอบคำร้องขอประเภทสอบถามเบี่ยงประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่ผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์สามารถตรวจสอบสถานะของคำถามประเภทสอบถามเบี่ยงประกันภัยรถยนต์ผ่านหน้าจอ ดังภาพที่ 6.31 ซึ่งสามารถดูรายละเอียดของคำถามและคำตอบของเจ้าหน้าที่ในส่วนที่สถานะเป็น Wait for Approved โดยผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์สามารถยืนยันคำตอบ ดังภาพที่ 6.32 - 6.33

HeadOfficer Request Management

[Logout](#)

ใบคำร้องขอลงการสอบถามเบี่ยง หรือการตอบกลับ

พบข้อมูลจำนวน 18 Record

ลำดับ	หมายเลขคำร้องขอ	หัวข้อคำถาม	สถานะ
1	Q470001	สอบถามเบี่ยง	Not Approved
2	Q470002	สอบถามเบี่ยง	Wait for Approved
3	Q480001	สอบถามเบี่ยง	Yes Approved

ภาพที่ 6.31 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องการสอบถามเบี่ยงประกันภัยรถยนต์ของผู้บังคับบัญชา

สอบถามเบี่ยง

หมายเลขคำร้องขอ	Q480014	ระดับความสำคัญ	ปกติ
หัวข้อคำถาม	สอบถามเบี่ยง		
ประเภทการรับแจ้ง	ใหม่		
ประกันประเภท	1	ประเภทรถยนต์	รถยนต์นั่ง
การใช้รถ	ส่วนบุคคล		รหัสรถ 110
ชื่อรถยนต์	MITSUBISHI		รุ่น LANCER
ขนาดเครื่องยนต์	1800		ราคารยนต์ 600,000.00
ปีจดทะเบียน	2003		
อุปกรณ์ตกแต่ง	No		
การระบุชื่อผู้ขับขี่	No		
อายุผู้ขับขี่ 1 -			อายุผู้ขับขี่ 2 -
ต้องการชื่อพรบ.	No		

ภาพที่ 6.32 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลของลูกค้าในการคำนวณเบี่ยงประกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อของ Staff	ชญาดา ชมสุวรรณ
ความคุ้มครอง	ความเสียหายต่อร่างกายอนามัยบุคคลภายนอก 250,000.00 บาท/คน
	ไม่เกิน 1,000,000.00 บาท/ครั้ง
	ความเสียหายต่อทรัพย์สินบุคคลภายนอก 500,000.00 บาท/ครั้ง
	ความเสียหายต่อตัวรถยนต์/ไฟไหม้สูญหาย 480,000.00 บาท
เอกสารแนบท้าย	อุบัติเหตุส่วนบุคคล 100,000.00 บาท/คน
	ค่ารักษาพยาบาล 100,000.00 บาท/คน
	ประกันตัวอาญา 200,000.00 บาท/ครั้ง
	ผู้ขับขี่ 1 คน
	ผู้โดยสาร 6 คน
	เบี้ยสุทธิ 27,890.00 บาท
	เบี้ยรวมภาษีอากร 31,678.00 บาท
	พรบ. - บาท
	ชื่อของ HeadOfficer อรรถกร แสงคำ
	<input type="radio"/> ยืนยันคำตอบ
	<input type="radio"/> ไม่ยืนยันคำตอบ
	ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Send"/> <input type="button" value="Clear"/>

ภาพที่ 6.33 หน้าจอแบบฟอร์มยืนยันคำตอบกลับอัตราเบี้ยประกันภัยของผู้บังคับบัญชา

■ การยืนยันตอบกลับคำถามทั่วไปเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่ผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์สามารถตรวจสอบสถานะของคำถามประเภทคำร้องขอทั่วไปเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์ผ่านหน้าจอ ดังภาพที่ 6.34 ซึ่งสามารถดูรายละเอียดของคำถามและคำตอบของเจ้าหน้าที่ในหน้าที่สถานะเป็น Wait for Approved โดยผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์สามารถยืนยันคำตอบ ดังภาพที่ 6.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HeadOfficer Request Management

[Logout](#)

ใบคำร้องของคำถามทั่วไป ที่รอการตอบกลับ

พบข้อมูลจำนวน 11 Record

ลำดับ	หมายเลขคำร้องขอ	หัวข้อคำถาม	สถานะ
1	G470001	ความคุ้มครอง รถยนต์มีกี่ประเภท	Yes Approved
2	G470002	ประกันภัย รถยนต์มีกี่ประเภท	Wait for Answer(New)
3	G470003	ประกันภัย รถยนต์มีกี่ประเภท	Wait for Answer(New)
4	G470004	ประกันภัย รถยนต์มีกี่ประเภท	Yes Approved
5	G480001	การประกันประเภท1	Not Approved
6	G480002	สอบถามทั่วไป	Wait for Approved

ภาพที่ 6.34 หน้าจอแสดงสถานะคำถามทั่วไปด้านประกันภัยรถยนต์

HeadOfficer Request Management

[Logout](#)

หมายเลขคำร้องขอ G480002

หัวข้อคำถาม สอบถามทั่วไป

รายละเอียด สามารถติดต่อสาขาใดก็ได้ บ้านอยู่ลาดพร้าว

ระดับความสำคัญ ปกติ

ชื่อของ Staff ชัญญาดา ชุมสุวรรณ

คำตอบ สามารถติดต่อสาขาสาขาวิชา3ได้ค่ะ

ชื่อของ HeadOfficer อรรถกร แฉ่งคำ

ยืนยันคำตอบ

ไม่ยืนยันคำตอบ

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) | [ย้อนกลับ](#) >>>

ภาพที่ 6.35 หน้าจอแสดงแบบฟอร์มตอบยืนยันคำถามทั่วไปเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

■ การยืนยันคำตอบกลับคำร้องเรียนด้านประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่ผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์สามารถตรวจสอบสถานะของประเภทคำร้องเรียนประกันภัยรถยนต์ผ่านหน้าจอ ดังภาพที่ 6.36 ซึ่งสามารถดูรายละเอียดของคำถามและคำตอบของเจ้าหน้าที่ในส่วนที่สถานะเป็น Wait for Approved โดยผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์สามารถยืนยันคำตอบ ดังภาพที่ 6.37

HeadOfficer Request Management

[Logout](#)

ใบคำร้องของเรื่องร้องเรียน ที่รอการตอบกลับ

พบข้อมูลจำนวน 10 Record

ลำดับ	หมายเลขคำร้องขอ	หัวข้อคำร้องเรียน	สถานะ
1	C470001	พนักงานเคลมมาช้า	Yes Approved
2	C470002	พนักงานเคลมมาช้า	Wait for Approved

ภาพที่ 6.36 หน้าจอแสดงสถานะคำร้องเรียนเกี่ยวกับประกันภัยของผู้บังคับบัญชา

HeadOfficer Request Management

[Logout](#)

หมายเลขคำร้องขอ C470002

หัวข้อร้องเรียน พนักงานเคลมมาช้า

รายละเอียด พนักงานเคลมมาช้า

คำแนะนำ ให้มีการอบรมพนักงาน

ระดับความสำคัญ ปกติ

ชื่อของ Staff ชญาดา ชมสุวรรณ

คำตอบ ต้องขออภัยในความไม่สะดวก

ชื่อของ HeadOfficer อรรถกร แสงคำ

ยืนยันคำตอบ
 ไม่ยืนยันคำตอบ

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

Send Clear

<<< กลับสู่หน้าเมนู | ย้อนกลับ >>>

ภาพที่ 6.37 หน้าจอแบบฟอร์มยืนยันคำตอบกลับคำร้องเรียนของผู้บังคับบัญชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเพิ่มข้อมูลความรู้ประกันภัย

เป็นส่วนที่ผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์สามารถเพิ่มเติมข้อมูลความรู้ประกันภัย ดังภาพที่ 6.38

Information Repository Form

แผนกที่เกี่ยวข้อง

หมายเลขความรู้

หัวข้อเรื่อง*

รายละเอียดความรู้*

URL Link

รหัสพนักงาน

สถานะ Active Inactive

<<< กลับสู่หน้าเมนู >>>

ภาพที่ 6.38 หน้าจอแบบฟอร์มเพิ่มเติมข้อมูลความรู้ประกันภัยของผู้บังคับบัญชา

- การค้นหาข้อมูลความรู้ประกันภัย

เป็นส่วนที่ผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์สามารถค้นหาข้อมูลความรู้ประกันภัย ดังภาพที่ 6.39 ซึ่งจะแสดงจำนวนข้อมูลความรู้ประกันภัยที่มีข้อความตามที่ค้นหาและสามารถแสดงรายละเอียดของความรู้ประกันภัย ดังภาพที่ 6.40 - 6.41

กรุณาใส่ข้อความ

<<< กลับสู่หน้าเมนู >>>

ภาพที่ 6.39 หน้าจอใส่ค่าในการค้นหาข้อมูลประกันภัยของผู้บังคับบัญชา

ผลการค้นหา		
พบข้อมูลจำนวน 4 Record		
ลำดับ	หัวข้อเรื่อง	รายละเอียด
1	การให้ส่วนลดป้ายแดง	กรณีเป็นรถ TOYOTA ป้ายแดงให้ส่วนลด 25% ส
2	การคำนวณ Loss Ratio	คิดจากค่าสินไหมทดแทนหารด้วยค่าเบี้ยประกัน
3	การคิด earned	การคิด earned premium คิดจากเบี้ยประกันภัยต่อจำนวนวัน
4	ประเทศที่มีการขยายอาณาเขตนอกเหนือประเทศไทย	สามารถขยายไปพม่า ลาว มาเลเซีย

หน้าที่: 1

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) | [ย้อนกลับ](#) >>>

ภาพที่ 6.40 หน้าจอแสดงข้อมูลประกันภัยที่มีข้อความที่ต้องการค้นหาของผู้บังคับบัญชา

Information Repository Form

แผนที่เกี่ยวข้องกับ

หมายเลขความรู้

หัวข้อเรื่อง

รายละเอียดความรู้

URL Link

รหัสพนักงาน

สถานะ

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) | [ย้อนกลับ](#) >>>

ภาพที่ 6.41 หน้าจอแสดงรายละเอียดของข้อมูลประกันภัยที่ค้นหา

■ การตรวจสอบรายงาน

เป็นส่วนที่ผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์สามารถตรวจสอบรายงานโดยสามารถแบ่งรายงานสรุปจำนวนใบคำร้องขอสอบถามเบี้ยประกันภัย ใบคำร้องขอคำถามทั่วไปและใบคำร้องเรียน ดังภาพที่ 6.42 - 6.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปรายงาน

พบข้อมูลจำนวน 18 Record

ลำดับ	วันที่รับคำร้อง	หัวข้อคำร้องขอ	ชื่อของ Officer	สถานะ
1	7 ตุลาคม 2547	สอบถามเบี้ย	ชญาดา ชมสุวรรณ	Not Approved
2	17 ธันวาคม 2547	สอบถามเบี้ย	ชญาดา ชมสุวรรณ	Wait for Approved
3	6 กุมภาพันธ์ 2548	สอบถามเบี้ย	ชญาดา ชมสุวรรณ	Yes Approved
4	15 กุมภาพันธ์ 2548	สอบถามเบี้ย	ชญาดา ชมสุวรรณ	Yes Approved

ภาพที่ 6.42 หน้าจอแสดงรายงานสรุปใบคำร้องขอสอบถามเบี้ยประกันภัย

สรุปรายงาน

พบข้อมูลจำนวน 11 Record

ลำดับ	วันที่รับคำร้อง	หัวข้อคำร้องขอ	ชื่อของ Officer	สถานะ
1	7 ตุลาคม 2547	ความคุ้มครอง รถยนต์มีที่ประเภท	ชญาดา ชมสุวรรณ	Yes Approved
2	17 ธันวาคม 2547	ประกันภัย รถยนต์มีที่ประเภท		Wait for Answer(New)
3	5 มกราคม 2548	ประกันภัย รถยนต์มีที่ประเภท		Wait for Answer(New)
4	5 มกราคม 2548	ประกันภัย รถยนต์มีที่ประเภท	ชญาดา ชมสุวรรณ	Yes Approved

ภาพที่ 6.43 หน้าจอแสดงรายงานสรุปใบคำร้องขอคำถามทั่วไป

สรุปรายงาน

พบข้อมูลจำนวน 10 Record

ลำดับ	วันที่รับคำร้อง	หัวข้อคำร้องขอ	ชื่อของ Officer	สถานะ
1	7 ตุลาคม 2547	พนักงานเคลมมาช้า	ชญาดา ชมสุวรรณ	Yes Approved
2	17 ธันวาคม 2547	พนักงานเคลมมาช้า	ชญาดา ชมสุวรรณ	Wait for Approved
3	5 มกราคม 2548	พนักงานเคลมมาช้า	ชญาดา ชมสุวรรณ	Wait for Approved
4	5 กุมภาพันธ์ 2548	แจ้งพนักงานไม่สุภาพ	ชญาดา ชมสุวรรณ	Wait for Approved

ภาพที่ 6.44 หน้าจอแสดงรายงานสรุปใบคำร้องขอคำร้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.4 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

■ การเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบเข้าระบบโดยการล็อกอินผ่านหน้าจอ ดังภาพที่ 6.45 ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเมนูต่าง ๆ จากเมนูหลัก เพื่อจัดการข้อมูลของเจ้าหน้าที่ที่รับประกันภัยรถยนต์และผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์ และจัดการข้อมูลของลูกค้า ดังภาพที่ 6.46

Admin Request Management

Admin Logon

Username : admin

Password : ●●●●●●

Enter

ภาพที่ 6.45 หน้าจอล็อกอินเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ดูแลระบบ

Admin Request Management

[Logout](#)

ยินดีต้อนรับคุณ Administrator Viriyah

คุณสามารถเลือกรายการที่คุณต้องการได้โดยการคลิกที่สิ่งค์ข้างล่าง

[Staff Officer](#)

[Head Officer](#)

[Customer](#)

[เพิ่ม Officer](#)

ภาพที่ 6.46 หน้าจอเมนูหลักของผู้ดูแลระบบ

■ การจัดการข้อมูลของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์

เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบนำข้อมูลเจ้าหน้าที่ประกันภัยรถยนต์จากฝ่ายทรัพยากรบุคคล จัดเก็บลงในระบบฐานข้อมูล ดังภาพที่ 6.47 และสามารถตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลของ เจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์ ดังภาพที่ 6.48 - 6.50

Admin Request Management

[Logout](#)

กรุณากรอกรายละเอียด

รหัสพนักงาน*

ชื่อ*

นามสกุล*

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่รับประกัน

ระดับ*

เบอร์โทรศัพท์

E-mail*

สถานะ* 1 (1=Active, 2=Inactive)

Username*

Password*

ภาพที่ 6.47 หน้าจอการเพิ่มเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์

Admin Request Management

[Logout](#)

รายชื่อของ Staff Officer

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	Username	สถานะ	แก้ไข
1	อัญมณี วิชิตรคุณ	เจ้าหน้าที่รับประกัน	aunyamaneew	Active	[Edit]
2	ชญาดา ชมสุวรรณ	เจ้าหน้าที่รับประกัน	chayadac	Active	[Edit]
3	พรทิพย์ ขุนพัฒน์	เจ้าหน้าที่รับประกัน	porn	Active	[Edit]
4	วิภาวดี สัมประสิทธิ์	เจ้าหน้าที่รับประกัน	a	InActive	[Edit]
5	อัมเอม เปรมใจ	เจ้าหน้าที่รับประกัน	aaa	Active	[Edit]

<<< [กลับสู่หน้าเมนู](#) >>>

ภาพที่ 6.48 หน้าจอแสดงข้อมูลของเจ้าหน้าที่รับประกันภัยรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Admin Request Management

[Logout](#)

รายชื่อของ Head Officer					
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	Username	สถานะ	แก้ไข
1	อรรถกร แสงคำ	เจ้าหน้าที่รับประกัน	athakorns	Active	[Edit]

<<< กลับสู่หน้าเมนู >>>

ภาพที่ 6.49 หน้าจอแสดงข้อมูลของผู้บังคับบัญชาแผนกประกันภัยรถยนต์

รายละเอียดของพนักงาน

รหัสพนักงาน 4769

ชื่อ ชญาดา

นามสกุล ชมสุวรรณ

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่รับประกัน

ระดับ 2

เบอร์โทรศัพท์ 0-2641-3500

E-mail* chayadac@viriyah.co.th

สถานะ 1 (1=Active, 2=Inactive)

Username chayadac

Password* ●●●●

Save Edit Clear

ภาพที่ 6.50 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลของเจ้าหน้าที่และผู้บังคับบัญชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

■ การจัดการข้อมูลของลูกค้า

เป็นส่วนที่ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลของลูกค้าที่มีการลงทะเบียนในระบบการจัดการใบคำร้องขอ ดังภาพที่ 6.51

Admin Request Management

[Logout](#)

รายชื่อของ Customer				
ลำดับ	ชื่อ-สกุล	E-mail	Username	สถานะ
1	ทวงศ์ ทองสิงห์	thong@hotmail.com	thong	ปกติ
2	มัทนา พ่วงงาม	mattana@hotmail.com	nube	ปกติ
3	ธีรวัฒน์ ขอบเกษม	teerawat@hotmail.com	tee	ปกติ
4	ชนิษฐ์ ชมสุวรรณ	chaninat@hotmail.com	noon	ปกติ
5	ปิยาภรณ์ ห่วงทอง	piyaporn@hotmail.com	nam	ปกติ
6	คารุณี เส้นใหญ่	test@coo.com	test	ปกติ
7	ปลาทอง เส้นเล็ก	test2@coo.com	test2	ปกติ
8	ชนิษฐ์ ชมสุวรรณ	chaninat@hotmail.com	chaninat	ปกติ
9	สมศรี สวยศเสมอ	somsri@hotmail.com	somsri	ปกติ
10	พิมพร มีธรรม	pimporn@hotmail.com	pimporn	ปกติ

ภาพที่ 6.51 หน้าจอแสดงข้อมูลของลูกค้าที่มีการลงทะเบียนในระบบการจัดการใบคำร้องขอ

บทที่ 7

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปผลการศึกษา

แม้ว่ามีการสร้างระบบงานเทคโนโลยีสารสนเทศให้มีประสิทธิภาพเพียงใด หากไม่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่หรือตรงตามความต้องการ ก็เท่ากับระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้นนั้นไม่มีประโยชน์ ทั้งนี้มีหลากหลายปัจจัยในการสนับสนุนให้การทำงานประสบความสำเร็จ โดยการนำกระบวนการทำงานที่ดีมาประยุกต์ใช้และการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาใช้ในการพัฒนา รวมถึงต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบงานเป็นที่พึงพอใจ สามารถนำมาใช้ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีแนวทางในการปฏิบัติงานให้มีความสอดคล้องเป็นไปในแนวทางเดียวกัน เอกสารฉบับนี้ได้นำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้า โดยกรณีศึกษา บริษัท วิริยะประกันภัย จำกัด โดยศึกษากระบวนการในการทำงานปัจจุบันทำให้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ ในระบบงาน ซึ่งสามารถนำมากำหนดกระบวนการทำงานใหม่ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น โดยได้มีการดำเนินการตามวงจรการพัฒนาแบบวงจรพัฒนาระบบและนำวิธีการสร้างและการออกแบบเชิงวัตถุมาวิเคราะห์พร้อมกับออกแบบระบบงานในลักษณะโมเดลต่าง ๆ ทำให้เกิดความเข้าใจถึงการใช้งานในระบบงาน โครงสร้างของระบบงาน และสถานะของงานที่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการทำงานในกระบวนการของระบบ ซึ่งนำไปสู่การออกแบบระบบฐานข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล พร้อมกับความเหมาะสมในการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อให้การพัฒนาระบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับองค์กรให้มีการบริหารจัดการคำร้องขอของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์เต็มที่สำหรับการนำไปใช้งาน รวมถึงเป็นพื้นฐานในการพัฒนาระบบการรับคำร้องขอในส่วนงานรับประกันภัยประเภทต่าง ๆ และสามารถนำแนวความคิดไปปรับปรุงด้านลูกค้าสัมพันธ์เพื่อสนองตอบต่อความต้องการของลูกค้าต่อไปในอนาคต

,

7.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากระบบงาน

ระบบจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยนี้ เป็นระบบงานใหม่ที่จะนำมาใช้กับองค์กร ซึ่งจากการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน โดยคาดว่าระบบจะบรรลुวัตถุประสงค์และสร้างประโยชน์ให้กับองค์กร โดยสามารถแก้ปัญหาการทำงานในปัจจุบันได้ ดังนี้

1. สามารถเข้าใจในหลักการและขั้นตอนต่าง ๆ ในการพัฒนาโครงการ
2. เรียนรู้การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยวิธีเชิงวัตถุ และสามารถนำแนวความคิดมาใช้ออกแบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้
3. เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการติดต่อส่งคำร้องขอของลูกค้า
4. ลดความซ้ำซ้อนและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพในการแยกหมวดหมู่ความต้องการของลูกค้า เช่น การสอบถามอัตราเบี้ยประกันภัย คำร้องเรียนและข้อเสนอแนะเสนอแนะต่าง ๆ ของลูกค้า
5. ช่วยเพิ่มความพึงพอใจกับผู้ใช้ปฏิบัติงานจากการมีระบบสารสนเทศสนับสนุนงานให้สะดวกขึ้น
6. ลดต้นทุนในการจัดเก็บและสำเนาเอกสาร เช่น ค่ากระดาษ ค่าหมึกพิมพ์ เนื่องจากสามารถจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลผ่านทางระบบเครือข่ายได้
7. เพื่อช่วยลดเวลาและขั้นตอนในการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่รวมถึงการติดตามผลการดำเนินการได้อย่างเป็นระบบ
8. หน่วยงานอื่น ๆ สามารถนำระบบที่จัดทำไปเป็นต้นแบบในการพัฒนาต่อไป รวมถึงการนำความรู้ที่ได้ศึกษามาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงและเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจต่อไป

7.3 ข้อเสนอแนะ

ในการออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการคำร้องขอของลูกค้าบริษัทประกันภัยนี้เป็นแนวทางในการที่จะพัฒนาระบบงานจริงเพื่อนำไปใช้งานสำหรับองค์กรได้ ดังนั้นการออกแบบระบบจึงเป็นเพียงพื้นฐานเท่านั้น ยังมีขอบเขตของระบบงานที่จะต้องมีการพัฒนาต่อ โดยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้

- ความหลากหลายของระดับและตำแหน่งพนักงานภายในองค์กรของระบบยังมีระดับชั้นไม่มากนัก สำหรับองค์กรที่มีโครงสร้างหน่วยงานที่สลับซับซ้อนจำเป็นต้องเพิ่มความหลากหลายของระบบฐานข้อมูลพนักงานเพิ่มเข้าไปหรืออาจต้องมีการประสานงานเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับฝ่ายทรัพยากรบุคคล เป็นต้น
- สำหรับในส่วนงานรับประกันภัยประเภทต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากประกันภัยรถยนต์ จำเป็นต้องมีการเก็บในฐานข้อมูลใหม่เนื่องจากข้อมูลในแต่ละการประกันจะมีข้อมูลที่แตกต่างกัน แต่สามารถใช้รูปแบบการเขียนโปรแกรมการรับใบคำร้องขอประกันภัยรถยนต์มาประยุกต์เพื่อการใช้งานได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กรมการประกันภัย. 2543. **รวมพิทักษ์อัตรเบี้ยประกันภัยรถยนต์ปี 2543**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ดอกเบี๋ย.
- กิตติ ภัคดีวิฒนะกุล และกิตติพงษ์ กลมกล่อม. 2544. **UML วิเคราะห์และออกแบบระบบเชิง วัตถุ**. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- กิตติ ภัคดีวิฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2544. **คัมภีร์ระบบฐานข้อมูล**. กรุงเทพฯ: ไทย เจริญการพิมพ์.
- ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ. 2543. **คู่มือตัวแทน**. กรุงเทพฯ: วิริยะประกันภัย.
- พนิดา พานิชกุล และสุรเชษฐ์ วงศ์ชัยพรพงษ์. 2547. **คัมภีร์ Dreamweaver MX 2004**. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.
- มุกดา ไทหวกุล. 2537. **การประกันภัย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรังสิต.
- สมจิตร อาจอินทร์ และงามนิจ อาจอินทร์. 2540. **ระบบฐานข้อมูล**. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัย ขอนแก่น.
- Booch, G. Rumbaugh, J. and Jacobson, I. 1999. **The Unified Modeling Language User Guide**. Reading, MA: Addison Wesley Longman.
- Dennis, A. Wixon, B. and Tegarden, D. 2002. **System Analysis And Design – An Object - Oriented Approach With UML**. New York: John Wiley & Sons.
- Digitalwave Strategic Technology Consulting. 2002. **CRM Strategy & Technology**. [Online]. Available: <http://www.digitalwave.co.th>.
- NIIT. 2000. **Active Server Pages (Technical Reference)**. Bangkok: Sona Printers.
- Quatrani, T. 2000. **Visual Modeling With Rational Rose 2000 And UML**. Reading, MA: Addison Wesley Longman.

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง System data types in SQL Server 2000

Data Type	Description	Storage size
bigint	An 8-byte integer (whole number).	8 bytes
binary[(n)]	Fixed-length binary data of n bytes, where n is a value from 1 through 8000. Use binary when data entries in a column are expected to be close to the same size.	n+4 bytes
bit	Integer data type that can be a value of 1, 0, or NULL. Bit columns can not have indexes on them	1 byte for a table with up to 8-bit column, 2 bytes for a table with 9-bit through 16-bit columns, and so on
char[(n)]	Fixed-length non-Unicode character data with length of n characters, where n is a value from 1 through 8000	n bytes
cursor	A reference to a cursor. Can be used only for variables and stored procedure parameters	Not applicable
datetime	Date and time data from January 1, 1753 through December 31, 9999, with accuracy to 3.33 milliseconds	8 bytes
decimal[(p],[s]) or numeric[(p],[s])	Fixed-precision and fixed-scale numbers. (The data type numeric is a synonym for decimal.) Precision (p) specifies the total number of digits that can be stored, both to the left and to the right of the decimal point. Scale (s) specifies the maximum number of digits that can be stored to the right of the decimal point. Scale must be less than or equal to precision. The minimum precision is 1, and the maximum precision is 28 unless SQL Server is started with the -p parameter, in which case, precision can be up to 38.	5 through 17 bytes, depending on precision
float[(n)]	Floating-precision numerical data that can range from -1.79E+308 through 1.79E+308. The value n is the number of bits used to store the mantissa of the float number and can range from 1 to 53	4 through 8 bytes, depending on precision

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Type	Description	Storage size
image	Used for variable-length binary data longer than 8000 bytes, with a maximum of $2^{31}-1$ bytes. An image column entry is a pointer to the location of the image data value. The data is stored separately from the table data	16 bytes for the pointer
integer or int	integer (whole number) data from -2^{31} (-2,147,483,648) through $2^{31}-1$ (2,147,483,647)	4 bytes
money	Monetary data values from -2^{63} (-922,327,203,685,477.5808) through $2^{63}-1$ (922,327,203,685,477.5807), with accuracy to one ten-thousandth of a monetary unit	8 bytes
nchar[(n)]	Fixed-length Unicode character data of n characters, where n is a value from 1 through 4000. Unicode characters use 2 bytes per character and can support all international characters.	2 bytes * the number of characters entered
ntext	Variable-length Unicode data with a maximum length of $2^{30}-1$ (1,073,741,823) characters. The column entry for ntext is a pointer to the location of the data. The data is stored separately from the table data	16 bytes for the pointer and 2 bytes * the number of characters entered for the data
nvarchar	Variable-length Unicode data of n characters, where n is a value from 1 through 4000. Recall that Unicode characters use 2 bytes per character and can support all international characters	2 bytes * the number of characters entered
real	Floating-precision numerical data that can range from $-3.40E+38$ through $3.40E+38$. The synonym for real is float(24)	4 bytes
smalldatetime	Date and time data from January 1, 1900 through June 6, 2079, with accuracy to the minute (less precise than the datetime data type)	4 bytes
smallint	Integer data from -2^{15} (-32,768) through $2^{15}-1$ (32,767)	2 bytes
smallmoney	Monetary data values from -214,748.3648 through 214,748.3647, with accuracy to one ten-thousandth of a monetary unit	4 bytes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Data Type	Description	Storage size
sql_variant	Allows values of different data types. The data value and data describing that value—its base data type, scale, precision, maximum size, and collation are stored in this column	Size varies
sysname	A special, system-supplied, SQL Server user-defined data type. The sysname data type is defined by SQL Server as nvarchar(128), which means that it can contain 128 Unicode character (or 256 bytes). Use sysname to refer to columns that store object names	256 bytes
table	Similar to using a temporary table—the declaration includes a column list and data types. Can be used to define a local variable or for the return value of a user-defined function.	Varies with table definition
text	Used for variable-length non-Unicode character data longer than 8000 bytes. A text column entry can hold up to $2^{31} - 1$ characters. It is a pointer to the location of the data value. The data is stored separately from the table data	16 bytes for the pointer
timestamp	A timestamp column is automatically updated every time a row is inserted or updated. Each table can have only one timestamp column.	8 bytes
tinyint	Integer data from 0 through 255	1 byte
unique-identifier	Stores a 16-byte binary value that is a globally unique identifier (GUID)	16 bytes
varbinary	Variable-length binary data of n bytes, where n is a value from 1 through 8000. Use varbinary when data entries in a column are expected to vary considerably in size	Actual length of data entered +4 bytes
varchar[(n)]	Variable-length non-Unicode character data with a length of n characters, where n is a value from 1 through 8000.	Actual length of data entered

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อผู้เขียน	นางสาวชญาดา ชมสุวรรณ
วัน เดือน ปี เกิด	8 ธันวาคม 2521
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	สถิตศาสตรบัณฑิต(ประกันภัย)
สถานศึกษา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ประวัติการทำงาน	2542 – ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่รับประกัน 3 แผนกพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฝ่ายรับประกันภัยรถยนต์ บริษัท วิริยะประกันภัย จำกัด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้