ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต

CAR HIRE PURCHASE INFORMATION SYSTEM FOR A LIFE INSURANCE COMPANY

H006373

โดย

รสรินทร์ เจิ้ง

ROSARIN CHENG

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 06373
วัน.เดือน.ปี 14 ธ.ค. 2554

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

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการศึกษาอิสระ
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CAR HIRE PURCHASE INFORMATION SYSTEM FOR A LIFE INSURANCE COMPANY

ROSARIN CHENG

A REPORT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE

REQUIREMENTS OF THE COURSE

INDEPENDENT STUDY

MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2 / 2009

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

COPYRIGHT 2010

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใบรับรองการศึกษาอิสระ (INDEPENDENT STUDY)

เรื่อง

ระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต
CAR HIRE PURCHASE INFORMATION SYSTEM FOR A LIFE INSURANCE COMPANY

นางสาวรสรินทร์ เจิ้ง

รหัสประจำตัว 51066604

ขอรับรองว่ารายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าไม่ได้คัดลอกมาจากที่ใด
รายงานฉบับนี้ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาวิชาการศึกษาอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์)

.....กรรมการสอบ
(รศ.ดร.นพพร โชติกกำธร)

.....กรรมการสอบ
(ดร.นล เปรมัษเฐียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต
นักศึกษา	นางสาวรสรินทร์ เจิ้ง
รหัสนักศึกษา	51066604
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2552
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตนี้ พัฒนาขึ้นเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการให้เช่าซื้อรถยนต์ใหม่และรถยนต์มือสอง ของบริษัทประกันชีวิตแห่งหนึ่ง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทดแทนระบบงานเดิมที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน การค้นหาข้อมูลต่างๆ เป็นไปได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง รวมถึงการมีระบบการจัดการข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มความปลอดภัยในการเก็บรักษาข้อมูล สามารถนำข้อมูลที่อยู่ในระบบมาช่วยในการวิเคราะห์และสนับสนุนการตัดสินใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น อีกทั้งยังเป็นการสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า และสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่บริษัท ซึ่งการทำงานหลักของระบบประกอบด้วย งานใบคำขอเช่าซื้อ งานตรวจสอบข้อมูลลูกค้า งานอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ งานรับชำระ งานติดตามหนี้ และ งานขายทรัพย์สิน โดยการดำเนินโครงการนี้ได้ศึกษาความต้องการของระบบ แล้วนำเสนอการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ตามหลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล โดยนำเสนอผ่านแบบจำลองต่างๆ เพื่ออธิบายถึงการทำงานของระบบ การออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และรายงานต่างๆ ซึ่งระบบถูกพัฒนาขึ้นในลักษณะของเว็บแอพพลิเคชัน โดยใช้เอเอสพีดอทเน็ตในการเขียนโปรแกรม และใช้ซีควลเซิร์ฟเวอร์เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Car Hire Purchase Information System for a Life Insurance Company
Student	Ms. Rosarin Cheng
Student ID.	51066604
Degree	Master of Science
Program	Information Technology
Major	Information Technology Management
Academic Year	2009
Advisor	Asst.Prof.Dr.Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

This car hire purchase information system is developed to replace the current system in a life insurance company. The main objective is to improve efficiency, resulting in a faster and more user friendly data processing system, more efficient data management, and better secured data repository. Moreover, it increases customer satisfaction and promotes the company image. The main responsibilities of the system includes application form handling, customer data inquisition, application approval, payment installment, debt collection and car selling. The project starts with studying the system requirement, then analyzing and designing the system using UML diagrams, It also presents screens and reports of the system. The system is developed as a web base application that used ASP.NET and SQL Server as a database management system.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการนี้สำเร็จได้เป็นอย่างดีด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและ ช่วยตรวจสอบข้อบกพร่องของโครงการ ตลอดจนให้ความรู้และข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ต่อโครงการ ข้าพเจ้ารู้สึกซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบพระคุณคณาจารย์ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ทุกๆ ท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบคุณบริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด และเพื่อนร่วมงานทุกท่าน ที่ได้สนับสนุนทุนการศึกษา เครื่องมือ ตลอดจนข้อมูล และหนังสือต่างๆ ที่ใช้ในการทำโครงการ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คุณสุวัฒน์ รักธรรม ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศลงทุนและทรัพย์สิน ที่ช่วยผลักดันและส่งเสริมด้านต่างๆ ตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่านที่ให้คำแนะนำต่างๆ และคอยให้กำลังใจเสมอมา

ขอขอบคุณบัณฑิตศึกษาและบัณฑิตวิทยาลัย คณะเทคโนโลยีสารสนเทศที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆ

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณบิดา และครอบครัวของข้าพเจ้าที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่องๆ ทำให้ข้าพเจ้าสามารถทำโครงการนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

สำหรับคุณงามความดี และประโยชน์อันพึงมาจากโครงการนี้ ข้าพเจ้าขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

รสรินทร์ เจิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

		หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย		I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ		II
กิตติกรรมประกาศ		III
สารบัญ		IV
สารบัญตาราง		VI
สารบัญรูป		IX
บทที่ 1 บทนำ		1
	1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
	1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ	1
	1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ	2
	1.4 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้เช่าซื้อของบริษัทประกันชีวิต ของสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย	2
	1.5 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ	3
	1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง		3
	2.1 ระบบแฟ้มข้อมูล	3
	2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล	6
	2.3 แนวคิดเชิงวัตถุ	6
	2.4 ยูเอ็มแอล	7
	2.5 เอเอสพีดอทเน็ต	8
	2.6 ซีควล	8
บทที่ 3 การทำงานของระบบปัจจุบัน		9
	3.1 องค์ประกอบของการให้เช่าซื้อรถยนต์	9
	3.2 ระบบการให้เช่าซื้อรถยนต์ และสถาปัตยกรรมของระบบ	10
	3.3 ขั้นตอนการทำงานของการให้เช่าซื้อรถยนต์	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

3.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน..... 16

บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่..... 17

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้..... 17

4.2 แบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบ..... 18

4.3 แบบจำลองเชิงกายภาพของระบบ..... 63

บทที่ 5 การออกแบบฐานข้อมูล..... 66

บทที่ 6 การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้..... 90

6.1 โครงสร้างหลักของระบบ..... 90

6.2 การออกแบบหน้าจอของระบบ..... 93

6.3 การออกแบบรายงานของระบบ..... 93

บทที่ 7 บทสรุป..... 95

บรรณานุกรม..... 96

ประวัติผู้เขียน..... 97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	รายละเอียดยูสเคส Create New Application	20
4.2	รายละเอียดยูสเคส Record Customer Check Results	24
4.3	รายละเอียดยูสเคส Approve Application	26
4.4	รายละเอียดยูสเคส Accept Payment	27
4.5	รายละเอียดยูสเคส Close Contract	31
4.6	รายละเอียดยูสเคส Automatically Issue Document	33
4.7	รายละเอียดยูสเคส List Unsettle Contract and Make Appointment	34
4.8	รายละเอียดยูสเคส Print Notice	36
4.9	รายละเอียดยูสเคส Update Post Receiving Date	39
4.10	รายละเอียดยูสเคส Create Attorney	41
4.11	รายละเอียดยูสเคส Seize Car	43
4.12	รายละเอียดยูสเคส Create Auction Item	45
4.13	รายละเอียดยูสเคส Record Auction Result	46
4.14	รายละเอียดยูสเคส View Report – รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน	47
4.15	รายละเอียดยูสเคส View Report – รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์	48
4.16	รายละเอียดยูสเคส View Report – รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ	50
4.17	รายละเอียดยูสเคส View Report – รายงานใบเสร็จรับเงิน	52
4.18	รายละเอียดยูสเคส View Report – รายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ	53
4.19	รายละเอียดยูสเคส View Report – รายงานการรับรถยึด	54
4.20	รายละเอียดยูสเคส View Report – รายงานการขายทรัพย์สินรถยึด	55
4.21	รายละเอียดยูสเคส View Report – รายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ	57
5.1	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ACCOUNT	71
5.2	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง APPLICATION	71
5.3	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง APPOINTMENT	73
5.4	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง APP_GUA	73
5.5	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ATTORNEY	74
5.6	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BANK	74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.7	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BANK_RATE	74
5.8	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BUYER	74
5.9	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR	75
5.10	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_BRAND	76
5.11	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_COLOR	76
5.12	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_CTYPE	76
5.13	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_FUEL	77
5.14	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_TYPE	77
5.15	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_ZONE	77
5.16	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง COMP_VALUE	77
5.17	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CONT_CLOSE	77
5.18	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CONTRACT	78
5.19	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง COUNTRY	79
5.20	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUST_OCCU	79
5.21	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER	79
5.22	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DEPARTMENT	79
5.23	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DISTRICT	79
5.24	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง EMPLOYEE	80
5.25	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง EXPENSE	80
5.26	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง GUARANTOR	80
5.27	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง HIRE_TYPE	81
5.28	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง HOLDER	81
5.29	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ID_TYPE	81
5.30	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง INSTALLMENT	82
5.31	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง INVOICE	82
5.32	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MARITAL	83
5.33	พจนานุกรมข้อมูลของตาราง NATION	83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ หน้า

5.34 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง NOTICE..... 83

5.35 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง OCCUPATION..... 84

5.36 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PENALTY..... 84

5.37 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PERSON..... 85

5.38 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POSITION..... 86

5.39 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROVINCE..... 86

5.40 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROCESS..... 86

5.41 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RECEIPT..... 86

5.42 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RECP_GER..... 86

5.43 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RECP_INSTAL 87

5.44 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RECP_TYPE..... 87

5.45 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SALE 87

5.46 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SDISTRICT..... 88

5.47 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง STATUS_CONT 88

5.48 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TENT..... 88

5.49 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TITLE..... 88

6.1 โครงสร้างเมนูและหน้าที่งาน พร้อมทั้งผู้รับผิดชอบ ของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต..... 90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่		หน้า
3.1	แผนภาพแสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตในปัจจุบัน	10
3.2	แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน	11
4.1	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต	19
4.2	หน้าจอบันทึกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ – ผู้เช่าซื้อ	22
4.3	หน้าจอบันทึกรายละเอียดลูกค้า	22
4.4	หน้าจอบันทึกรายละเอียดลูกค้า – อาชีพ	22
4.5	หน้าจอบันทึกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ – ผู้ค้ำประกัน	23
4.6	หน้าจอบันทึกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ – รถยนต์	23
4.7	หน้าจอบันทึกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ – รายละเอียดเช่าซื้อ	23
4.8	หน้าจอบันทึกผลการตรวจสอบ	25
4.9	หน้าจออนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ	27
4.10	หน้าจอรับชำระ	28
4.11	ใบเสร็จรับเงินค่างวด	29
4.12	ใบกำกับภาษี	29
4.13	ใบเสร็จรับเงินค่าใช้จ่าย	30
4.14	ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ	30
4.15	หน้าจอแสดงสัญญาเช่าซื้อค้างชำระ	32
4.16	หน้าจอบันทึกนัดหมาย	32
4.17	หน้าจอพิมพ์หนังสือสัญญาค้างชำระ	35
4.18	หนังสือเตือนให้ชำระค่าเช่าซื้อค้างชำระ	36
4.19	หนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อ	37
4.20	ใบตอบรับ – ด้านหน้า	38
4.21	ใบตอบรับ – ด้านหลัง	38
4.22	หน้าจอบันทึกวันที่ใบตอบรับ	39
4.23	หน้าจอออกหนังสือมอบอำนาจ	39

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่		หน้า
4.24	หนังสือมอบอำนาจ	41
4.25	หน้าจอบันทึกรับรถยึด	42
4.26	หน้าจอส่งประมูลรถยึด	43
4.27	หน้าจอบันทึกผลการประมูล	44
4.28	หน้าจอรับชำระปิดบัญชี	45
4.29	ใบเสร็จรับเงินปิดบัญชี	47
4.30	รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน	48
4.31	รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์ – เจ้าหน้าที่การตลาด	50
4.32	รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์ – เต็นท์หรือศูนย์จำหน่าย	50
4.33	รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ	51
4.34	รายงานใบเสร็จรับเงิน	53
4.35	รายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ	54
4.36	รายงานการรับรถยึด	55
4.37	รายงานการขายทรัพย์สินรถยึด	56
4.38	รายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ	58
4.39	คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต	59
4.40	สเตทชาร์ตไดอะแกรมของขั้นตอนใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์	61
4.41	สเตทชาร์ตไดอะแกรมของสัญญาเช่าซื้อรถยนต์	62
4.42	แผนภาพแสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต	64
5.1	แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจเช่าซื้อรถยนต์เป็นธุรกิจที่ทำกันอย่างแพร่หลายจึงทำให้เกิดการแข่งขันสูงในธุรกิจประเภทนี้ การที่บริษัทประกันชีวิตมีการควบคุมการลงทุนโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย ทำให้มีข้อกำหนดบางประการที่ไม่สามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ ดังนั้น บริษัทประกันชีวิตจึงต้องกำหนดกลยุทธ์ เพื่อสร้างความแตกต่างในด้านการบริการและสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า เพื่อจูงใจลูกค้าให้มาใช้บริการของบริษัท เช่น การลดเวลาในการพิจารณาสินเชื่อ การบริการที่รวดเร็ว รวมถึง การลดอัตราดอกเบี้ยสำหรับลูกค้าชั้นดีในการใช้บริการเช่าซื้อรถคันต่อๆ ไป เป็นต้น ดังนั้นองค์กรจึงได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ เพื่อใช้สนับสนุนกลยุทธ์ดังกล่าว

ปัจจุบันระบบเช่าซื้อรถยนต์ใช้ภาษาไมโครซอฟต์วิชวลฟอกซ์โปร 6.0 ซึ่งใช้ฐานข้อมูลฟอกซ์โปร ที่มีลักษณะการทำงานเป็นแบบแฟ้มข้อมูล จึงก่อให้เกิดความล่าช้าในการบันทึกและค้นหาข้อมูล ทำให้ไม่สามารถบริการลูกค้าได้รวดเร็วตามกลยุทธ์ที่วางไว้ อีกทั้งไม่มีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงแฟ้มข้อมูลได้อย่างง่ายดาย ซึ่งอาจทำให้แฟ้มข้อมูลเสียหายหรือสูญหาย และส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจขององค์กรได้

โครงการนี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาระบบงานของการดำเนินธุรกิจการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต เพื่อที่จะทำการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมารองรับ โดยการศึกษาจะมุ่งเน้นไปที่ธุรกิจการให้เช่าซื้อรถยนต์เก่าและรถยนต์ใหม่ การพัฒนาระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ใหม่นี้จะพัฒนาในลักษณะของเว็บแอพพลิเคชัน โดยใช้ภาษาเอเอสพีดอทเน็ต และใช้ไมโครซอฟต์ซีควลเซิร์ฟเวอร์ 2000 เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล

1.2 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ คาดหวังว่าระบบดังกล่าวจะช่วยสนับสนุนกลยุทธ์ขององค์กรที่ต้องการสร้างความแตกต่างและความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าในด้านการบริการ ซึ่งวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบมีดังต่อไปนี้

1. เพื่อทดแทนระบบงานเช่าซื้อรถยนต์เดิมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ที่มีความล่าช้าในการบันทึกและค้นหาข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกัน ประวัติการชำระค่างวด ประวัติการค้างชำระ ให้เป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว

3. เพื่อให้มีระบบจัดการฐานข้อมูล ทำให้การจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

4. เพื่อให้ลูกค้าได้รับการบริการที่รวดเร็ว และสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า

5. เพื่อให้ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลที่อยู่ภายในระบบมาช่วยในการวิเคราะห์ และสนับสนุนการตัดสินใจได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

1.3 ขอบเขตของการพัฒนาระบบ

ระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตนี้ ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีขอบเขตการทำงานดังต่อไปนี้

1. การทำงานของระบบอยู่ในรูปแบบของเว็บแอพพลิเคชัน โดยผู้ใช้งานที่อยู่ภายในสำนักงานจะใช้งานผ่านระบบอินทราเน็ต ส่วนผู้ใช้งานที่อยู่ภายนอกสำนักงานจะใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

2. โครงการนี้จะทำการศึกษาระบบเช่าซื้อรถยนต์ใหม่และรถยนต์มือสอง โดยแบ่งเป็นงานย่อย อันได้แก่ งานใบคำขอเช่าซื้อ งานตรวจสอบลูกค้า งานอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ งานรับชำระ งานติดตามหนี้ งานขายทรัพย์สิน และงานปิดบัญชีเช่าซื้อ แต่ไม่ครอบคลุมถึงงานทะเบียน งานประกันภัย งานดำเนินคดี และงานด้านบัญชี

3. ผู้ใช้งานระบบ สามารถใช้งานระบบได้ ภายใต้ขอบเขตสิทธิที่ได้รับมอบหมาย

1.4 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการให้เช่าซื้อของบริษัทประกันชีวิตของสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (ประกาศกระทรวงพาณิชย์. 2547)

บริษัทประกันชีวิตที่ดำเนินธุรกิจให้เช่าซื้อรถยนต์นั้น จะต้องดำเนินการอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย ดังนี้

1. บริษัทจะให้เช่าซื้อได้ เมื่อรวมกันทุกรายแล้วต้องไม่เกินสองเท่าของเงินกองทุนบริษัท

2. บริษัทจะให้เช่าซื้อได้แต่ละรายเป็นจำนวนเงินไม่เกินร้อยละแปดสิบของราคาตลาดของรถนั้น

3. สัญญาเช่าซื้อต้องมีระยะเวลาไม่เกินห้าปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. รถที่ให้เช่าซื้อต้องจัดให้มีการประกันภัย โดยให้บริษัทเป็นผู้รับผลประโยชน์ตามกรมธรรม์ประกันภัยตลอดระยะเวลาการเช่าซื้อ

5. บริษัทจะให้เช่าซื้อได้ เฉพาะแก่ผู้เช่าซื้อที่มีภูมิลำเนาหรือถิ่นที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ในกรณีที่บริษัทจะขยายเขตการลงทุนออกไปยังจังหวัดอื่นๆ นอกจากเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ต้องได้รับความเห็นชอบเป็นหนังสือจากนายทะเบียน ทั้งนี้ นายทะเบียนจะกำหนดเงื่อนไขใดๆไว้ก็ได้

1.5 ขั้นตอนการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต มีขั้นตอนการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต
2. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของระบบงานปัจจุบันจากระบบงานเดิม วิธีการปฏิบัติงาน การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้อง การศึกษาจากเอกสารและรายงานต่างๆ ที่เกิดขึ้น
3. ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหา รวมถึงข้อจำกัดของระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน
4. ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบงานและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ
5. ศึกษาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง ภาษา และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
6. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้แบบจำลองเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอลมาเป็นเครื่องมือในการอธิบาย การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
7. ออกแบบฐานข้อมูลด้วยการใช้แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และจัดทำพจนานุกรมข้อมูล
8. ออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และรายงานต่างๆ
9. พัฒนาโปรแกรมตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบไว้
10. ทดสอบระบบงานที่ได้พัฒนาเพื่อหาข้อผิดพลาด และแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น
11. สรุปผลการพัฒนาระบบ และจัดทำเอกสารประกอบ

แต่สำหรับการศึกษาครั้งนี้จะนำเสนอถึงขั้นตอนการออกแบบหน้าจอส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และรายงานต่างๆ มิได้รวมถึงการพัฒนาโปรแกรม และการทดสอบระบบงานที่ได้พัฒนาขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาระบบสารสนเทศนี้มีดังต่อไปนี้

1. การค้นหาข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกัน ประวัติการชำระค่างวด ประวัติการค้างชำระ สามารถทำได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และทันต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ อีกทั้งช่วยให้บริษัทสามารถบริหารความเสี่ยงอันเกิดจากการค้างชำระค่างวดได้อย่างทันท่วงที

2. เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บและการจัดการข้อมูล รวมถึงการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล

3. สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าในการให้บริการด้านต่างๆ และส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้แก่บริษัท

4. สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ภายในระบบมาวิเคราะห์ วางแผนกลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจ และจัดทำรายงานเพื่อช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างรวดเร็ว และอาจช่วยลดความเสี่ยงในการบริหารงานที่ผิดพลาดได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาระบบสารสนเทศนี้ ได้ศึกษาทฤษฎีและแนวคิดต่างๆ เพื่อใช้สำหรับพัฒนาระบบงานใหม่ทดแทนระบบงานเดิม อันจะส่งผลให้ระบบที่ได้มีความเหมาะสม สอดคล้องกับสภาวะการณ์ในปัจจุบัน โดยมีทฤษฎีและแนวคิดในการศึกษา ได้แก่

2.1 ระบบแฟ้มข้อมูล

ระบบแฟ้มข้อมูล (File Systems) คือ การนำเอาเอกสารต่างๆ ในแต่ละแฟ้มเอกสารมาจัดเก็บในรูปแบบของแฟ้มข้อมูล มีการเข้ามาควบคุมทางด้านโครงสร้างและรวบรวมแฟ้มข้อมูลเข้าเป็นระบบ การใช้งานระบบแฟ้มข้อมูล จะต้องอาศัยโปรแกรมเมอร์พัฒนาโปรแกรมเพื่ออ่านข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลต่างๆ ขึ้นมาประมวลผล เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ผู้ใช้ต้องการ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมโดยทั่วไปได้แก่ ภาษาคอมพิวเตอร์ในยุคที่ 3 (Third-Generation Language) เช่น ภาษา COBOL, FORTRAN และ BASIC เป็นต้น แต่ภาษาคอมพิวเตอร์เหล่านี้มีข้อจำกัดในการเรียกใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูล เนื่องจากจะอ้างถึงข้อมูลในแฟ้มข้อมูลตามโครงสร้างทางกายภาพของข้อมูลภายในแฟ้มข้อมูลนั้น ด้วยเหตุนี้ จึงส่งผลให้การพัฒนาแต่ละโปรแกรมขึ้นมาใช้งานกับแฟ้มข้อมูลต่างๆ มีความซับซ้อน และต้องใช้เวลาค่อนข้างมาก รวมทั้งทำให้แต่ละโปรแกรมถูกผูกติดอยู่กับแฟ้มข้อมูลต่างๆ ดังนั้น เมื่อต้องเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของแฟ้มข้อมูลใดแฟ้มข้อมูลหนึ่ง จึงต้องแก้ไขโปรแกรมต่างๆ ที่มีการเรียกใช้ข้อมูลจากแฟ้มข้อมูลนั้นตามไปด้วย ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาค่อนข้างสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่ต้องมีการแก้ไขโปรแกรมจำนวนมาก (กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2550 : 4)

ปัญหาของระบบแฟ้มข้อมูล (กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และจำลอง ครูอุตสาหะ. 2550 : 6)

1. ความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Redundancy) เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลที่ซ้ำซ้อนกัน กล่าวคือ ข้อมูลชุดเดียวกันถูกจัดเก็บอยู่ใน 2 แฟ้มข้อมูลหรือมากกว่า ซึ่งการซ้ำซ้อนของข้อมูลในลักษณะนี้ จะส่งผลให้สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บข้อมูล

2. ความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล (Data Inconsistency) เป็นปัญหาที่เกิดจากการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อน เนื่องจากการที่มีข้อมูลชุดเดียวกันจัดเก็บอยู่ในหลายแฟ้มข้อมูล อาจทำให้ข้อมูลชุดเดียวกันมีค่าที่ต่างกันได้ ส่งผลให้ไม่ทราบว่าข้อมูลชุดใดคือข้อมูลที่ถูกต้อง

3. ความผิดปกติที่เกิดจากความซ้ำซ้อนของข้อมูล (Data Anomaly) เป็นปัญหาที่เกิดจากการจัดเก็บข้อมูลซ้ำซ้อนอีกลักษณะหนึ่ง เนื่องจากการที่มีข้อมูลชุดเดียวกัน ถูกจัดเก็บอยู่ในหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แฟ้มข้อมูล อาจส่งผลให้ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในแฟ้มข้อมูลต่างๆ สูญเสียไป ในกรณีที่มีการเพิ่ม ลบ หรือเปลี่ยนแปลงค่าของข้อมูลชุดเดียวกันในแฟ้มข้อมูลต่างๆ ที่สัมพันธ์กันไม่ครบถ้วน

2.2 ระบบจัดการฐานข้อมูล

ระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System : DBMS) หมายถึง ซอฟต์แวร์ระบบที่ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล โดยมีวัตถุประสงค์หลักคือ การสร้างสภาวะแวดล้อมที่สะดวกและมีประสิทธิภาพในการเข้าถึงและจัดเก็บข้อมูลของฐานข้อมูล ระบบจัดการฐานข้อมูลจะทำหน้าที่ในการแปลความต้องการของผู้ใช้ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถทำงานได้กับฐานข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้

จากปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบแฟ้มข้อมูล ทำให้เกิดแนวคิดในการแก้ปัญหาเหล่านั้นโดยการใช้ระบบฐานข้อมูล โดยมีระบบจัดการฐานข้อมูล ทำหน้าที่ช่วยในการเก็บ การเข้าถึงข้อมูล และการควบคุมต่างๆ ทำให้ง่ายต่อการกำจัดปัญหาความไม่สอดคล้องกันของข้อมูล ความผิดปกติของข้อมูล และการพึ่งพิงข้อมูล (วิชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546 : 56)

2.3 แนวคิดเชิงวัตถุ

แนวคิดเชิงวัตถุ (Object Orientation) หมายถึง การใช้วัตถุหรือแนวคิดเกี่ยวกับวัตถุเป็นแนวทางในการพิจารณาความเป็นจริงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในโลก โดยคำว่า “Object” ก็คือ “วัตถุ” ส่วนคำว่า “Orientation” มาจากคำว่า “Orient” ซึ่งแปลว่า “นำทางหรือนำไป” (กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548 : 57)

หลักการสำคัญพื้นฐานสำหรับแนวคิดเชิงวัตถุมีดังต่อไปนี้

1. อ็อบเจกต์หรือวัตถุ (Object) คือ หน่วยสนใจของระบบที่ทำให้เกิดเหตุการณ์บางอย่าง ไม่ว่าจะเป็นบุคคล สถานที่ สิ่งของ โดยพื้นฐานแล้วอ็อบเจกต์จะมีองค์ประกอบ 2 อย่าง ได้แก่ คุณลักษณะหรือแอตทริบิวต์ และการดำเนินการหรือเมธอด

2. คลาส (Class) คือ กลุ่มของอ็อบเจกต์ที่มีโครงสร้างพื้นฐานพฤติกรรมเดียวกัน ดังนั้นอ็อบเจกต์ที่มีคุณสมบัติลักษณะเดียวกัน ก็จะรวมกลุ่มอยู่ในคลาสเดียวกัน จึงสรุปได้ว่าคลาสก็คือต้นแบบข้อมูลที่มีไว้เพื่อสร้างอ็อบเจกต์นั่นเอง ซึ่งสัญลักษณ์ของคลาสจะเป็นรูปสี่เหลี่ยม แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ชื่อคลาส แอตทริบิวต์ และเมธอด

3. แอตทริบิวต์ (Attrubute) คือ สิ่งที่ใช้ในการบรรยายคุณลักษณะต่างๆ ของอ็อบเจกต์

4. เมธอดหรือโอเปอเรชัน (Method/Operation) คือ การกระทำที่อ็อบเจกต์จะสามารถกระทำได้ หรือสามารถถูกร้องขอให้กระทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เมสเซจ (Message) คือ การสื่อสารระหว่างอ็อบเจกต์

6. การสืบทอดคุณสมบัติ (Inheritance) คือ การสืบทอดคุณสมบัติจากวัตถุหนึ่งไปยังอีกวัตถุหนึ่ง ซึ่งจะทำให้การออกแบบระบบงานมีโครงสร้างที่เป็นระบบ ปรับเปลี่ยนได้ง่ายซึ่งเป็นที่มาของการนำกลับมาใช้ใหม่

7. ความสัมพันธ์ (Relationships) เป็นสิ่งที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสัญลักษณ์ทั่วไป มี 4 รูปแบบ คือ (มหาวิทยาลัยพายัพ. 2549)

- ความสัมพันธ์แบบขึ้นต่อกัน (Dependency Relationship) คือ คุณสมบัติของสิ่งหนึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง โดยความขึ้นอยู่ต่อกันสามารถให้ความหมายว่าเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ส่วนหนึ่งแล้วจะส่งผลกระทบถึงอีกส่วนหนึ่งที่มาสัมพันธ์กัน
- ความสัมพันธ์แบบเกี่ยวข้องกัน (Association Relationship) คือ สิ่งสองสิ่งที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ ซึ่งความสัมพันธ์ลักษณะนี้ยังสามารถแยกออกเป็นความสัมพันธ์แบบเป็นส่วนหนึ่งของ หรือ Aggregation และความสัมพันธ์แบบขึ้นต่อกันและมีความเกี่ยวข้องกันเสมอ หรือ Composition
- ความสัมพันธ์แบบทั่วไป (Generalization Relationship) คือ คุณสมบัติของสิ่งหนึ่งเป็นคุณสมบัติพื้นฐานของอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีคุณสมบัติมากกว่าคุณสมบัติพื้นฐานนั้น หรือเรียกว่าเป็นแบบการสืบทอดคุณสมบัติ หรือ Inheritance นั่นเอง
- ความสัมพันธ์แบบต้นแบบ (Realization Relationship) คือ สิ่งหนึ่งถูกสร้างให้มีคุณสมบัติของอีกสิ่งหนึ่ง

2.4 ยูเอ็มแอล

ยูเอ็มแอล ประกอบไปด้วยรูปภาพหรือสัญลักษณ์มากมายใช้เพื่อถ่ายทอดความคิดของเราที่มีต่อระบบออกมาเป็นแผนภาพ เพื่อจำลองแบบระบบ การพัฒนาระบบสามารถนำยูเอ็มแอลไปใช้ระเบียบวิธีใดก็ได้ตามความเหมาะสม (กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และ พนิดา พานิชกุล. 2548 :68)

องค์ประกอบของยูเอ็มแอลส่วนหนึ่งได้แก่ ยูเอ็มแอลไดอะแกรม เป็นส่วนที่ทำหน้าที่รวบรวมไดอะแกมต่างๆ เอาไว้ด้วยกัน ได้แก่

1. ยูสเคสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้แสดงถึงการทำงานที่สำคัญของระบบ อาจกล่าวได้ว่าเป็น หน้าที่หรืองานที่ระบบจะต้องปฏิบัติ เพื่อตอบสนองต่อผู้กระทำต่อระบบ โดยยูสเคสไดอะแกรมจะแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ยูสเคสและแอกเตอร์ด้วย

2. คลาสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของอ็อบเจกต์ โครงสร้างของคลาส อินเทอร์เฟซ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ซีเควนซ์ไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงการปฏิสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ โดยเฉพาะการส่งข้อความระหว่างอ็อบเจกต์ตามลำดับของเวลาที่เกิดเหตุการณ์ขึ้นจากน้อยไปมาก โดยจะมีสัญลักษณ์แสดงให้เห็นลำดับของการส่งข้อความตามเวลาส่งอย่างชัดเจน

4. แอกทิวิตีไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นลำดับการดำเนินกิจกรรมจากกิจกรรมหนึ่งไปยังกิจกรรมหนึ่งภายในระบบ

2.5 เอเอสพีดอทเน็ต

คือเทคโนโลยีสำหรับพัฒนาเว็บไซต์ เว็บแอพพลิเคชัน และเว็บเซอร์วิส ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของดอตเน็ตเฟรมเวิร์ก พัฒนาโดยไมโครซอฟต์ ซึ่งเป็นการพัฒนาความสามารถมาจาก ASP 3.0 โดยมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบและไวยากรณ์ต่างๆ รวมทั้งภาษาโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนสคริปต์นั้นต่างจากเดิมแทบทั้งสิ้น โดยสคริปต์ที่ทำงานเป็นการทำงานในฝั่งเครื่องเซิร์ฟเวอร์ สคริปต์เหล่านี้จะถูกแปลและประมวลผลโดยเว็บเซิร์ฟเวอร์ เช่น PWS (Personal Web Server), IIS (Internet Information Server) เป็นต้น (ทวีชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ. 2546)

2.6 ซีควล

ซีควล (SQL) มีชื่อเต็มว่า Structured Query Language เป็นภาษาที่ใช้ในการจัดการข้อมูลที่อยู่ภายในฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ที่ได้รับการสนับสนุนจากผู้ผลิตซอฟต์แวร์ด้านระบบจัดการฐานข้อมูลกันอย่างแพร่หลาย จึงสามารถใช้ได้กับฐานข้อมูลแทบทุกชนิด เช่น DB2, Oracle และ MS-Access เป็นต้น นอกจากนั้น ทาง American National Standards Institute (ANSI) ได้กำหนดรูปแบบภาษาซีควลมาตรฐานขึ้น เพื่อให้เป็นมาตรฐานทั่วไปของซีควลที่สามารถใช้ร่วมกันได้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม รูปแบบของซีควลที่ใช้ในระบบจัดการฐานข้อมูลแต่ละชนิดของผู้ผลิตแต่ละรายอาจมีรายละเอียดเพิ่มเติมแตกต่างกันไปบ้าง ทั้งนี้ เพื่อเป็นการแสดงความสามารถเพิ่มเติมและจุดเด่นของระบบจัดการฐานข้อมูลของแต่ละบริษัท (วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546 : 40)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การทำงานของระบบปัจจุบัน

กรณีศึกษานี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานของบริษัทประกันชีวิตแห่งหนึ่ง ที่มีการลงทุนในธุรกิจสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์ทั้งรถยนต์ใหม่และรถยนต์มือสอง การให้บริการสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์ ประกอบด้วยบุคคลที่เกี่ยวข้อง 3 ฝ่าย ได้แก่ ผู้เช่าซื้อหรือลูกค้า ศูนย์จำหน่ายรถยนต์หรือเต็นท์รถยนต์มือสอง และผู้ให้บริการสินเชื่อเช่าซื้อ การให้บริการสินเชื่อนี้จะเริ่มจากผู้เช่าซื้อแสดงความจำนงในการขอใช้บริการสินเชื่อเช่าซื้อต่อผู้ให้บริการสินเชื่อเช่าซื้อ ผู้ให้บริการสินเชื่อเช่าซื้อจะดำเนินการตรวจสอบคุณสมบัติของผู้เช่าซื้อเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติสินเชื่อเช่าซื้อต่อไป ในกรณีที่ผู้เช่าซื้อได้รับการอนุมัติสินเชื่อเช่าซื้อ ผู้เช่าซื้อจะทำสัญญาเช่าซื้อกับผู้ให้บริการสินเชื่อเช่าซื้อ โดยในสัญญาเช่าซื้อจะกำหนดจำนวนเงินดาวน์และค่างวด รวมถึงกำหนดวิธีการผ่อนชำระตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในสัญญา ผู้เช่าซื้อสามารถใช้ประโยชน์จากรถยนต์นั้นได้ตลอดระยะเวลาของสัญญาเช่าซื้อ โดยผู้เช่าซื้อเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้านภาษีประจำปี ค่าประกันภัย รวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ กรรมสิทธิ์ของรถยนต์นั้นจะถูกโอนเป็นของผู้เช่าซื้อก็ต่อเมื่อผู้เช่าซื้อ ได้ชำระเงินค่างวดให้แก่ผู้ให้บริการสินเชื่อเช่าซื้อครบถ้วนตามสัญญา

3.1 องค์ประกอบของการให้เช่าซื้อรถยนต์

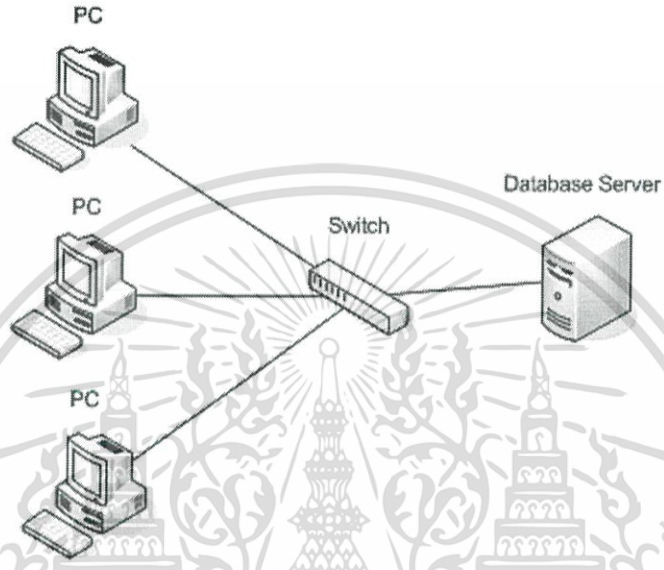
องค์ประกอบของการให้เช่าซื้อรถยนต์มีดังนี้

1. เงินดาวน์ คือ จำนวนเงินที่ผู้เช่าซื้อชำระในวันแรกของการเช่าซื้อ โดยมักจะกำหนดเป็นเปอร์เซ็นต์ของราคารถยนต์ที่ต้องการซื้อ เช่น รถยนต์ ราคา 500,000 บาท ผู้เช่าซื้อชำระเงินดาวน์ 20 % ของราคารถยนต์ ซึ่งก็คือ จำนวนเงิน 100,000 บาท ดังนั้น ผู้ให้เช่าซื้อจะให้ผู้เช่าซื้อกู้ยืมเป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 400,000 บาท เป็นต้น
2. เงินต้นหรือยอดจัดเช่าซื้อ คือ จำนวนเงินที่ผู้เช่าซื้อกู้ยืมจากผู้ให้เช่าซื้อ
3. ดอกเบี้ย คือ ผลตอบแทนที่ผู้ให้เช่าซื้อได้รับ จากการให้บริการเช่าซื้อ
4. ภาษีมูลค่าเพิ่ม คือ ภาษีขายที่ผู้ให้เช่าซื้อได้เรียกเก็บจากผู้เช่าซื้อจากการให้เช่าซื้อรถยนต์ หากภาษีขายเกิดขึ้นในเดือนใดก็เป็นภาษีขายของเดือนนั้น
5. ระยะเวลาการเช่าซื้อ คือ จำนวนงวดของการผ่อนชำระ โดยทั่วไปจะกำหนดเป็นรายเดือน
6. ค่างวดผ่อนชำระรายเดือน คือ จำนวนเงินที่ผู้เช่าซื้อจะต้องชำระคืนให้แก่ผู้ให้เช่าซื้อในแต่ละเดือน จนกระทั่งครบกำหนดตามสัญญา โดยปกติแล้วค่างวดจะมีมูลค่าเท่ากันตลอดอายุสัญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ระบบการให้เช่าซื้อรถยนต์ และ สถาปัตยกรรมของระบบ

ระบบการให้เช่าซื้อรถยนต์ในปัจจุบัน เป็นการพัฒนาเองโดยฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท มีสถาปัตยกรรมเป็นแบบไคลเอนท์เซิร์ฟเวอร์ ใช้ภาษาไมโครซอฟต์วิชวลฟอกซ์โปร 6.0 ในการเขียนโปรแกรม และใช้ฐานข้อมูลฟอกซ์โปร ดังรูปที่ 3.1

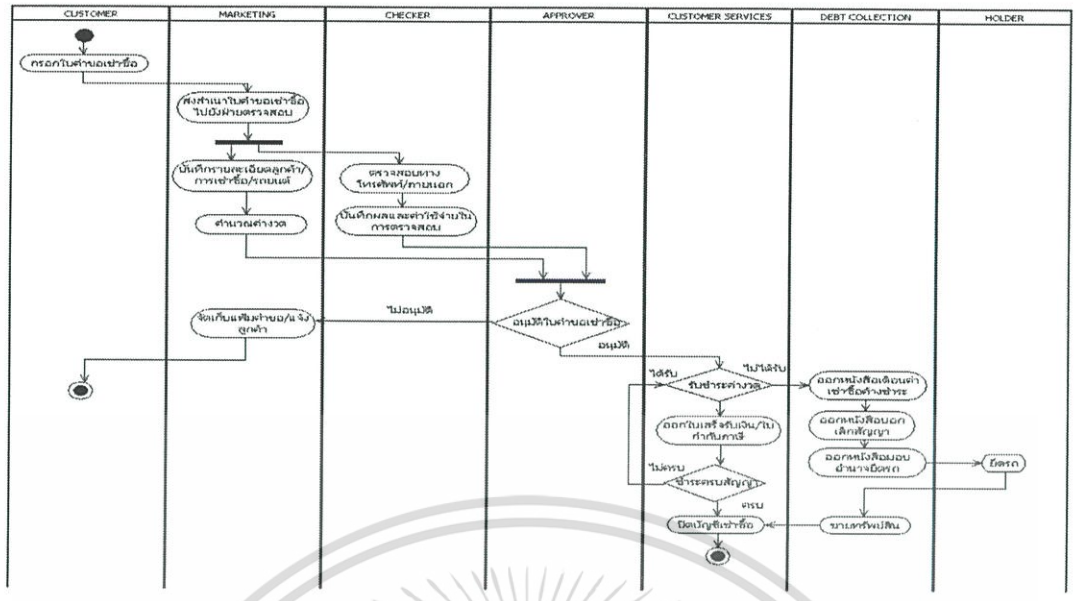


รูปที่ 3.1 แผนภาพแสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตในปัจจุบัน

3.3 ขั้นตอนการทำงานของการให้เช่าซื้อรถยนต์

โดยขั้นตอนการทำงานของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต แสดงดังรูปที่ 3.2 ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 แอกทิวิตีไดอะแกรมแสดงขั้นตอนการทำงานปัจจุบัน

จากขั้นตอนการทำงานข้างต้น สามารถจำแนกงานที่เกี่ยวข้องในการให้เช่าซื้อรถยนต์ได้ดังนี้

3.3.1 งานบันทึกใบคำขอเช่าซื้อ เป็นขั้นตอนแรกของการให้เช่าซื้อรถยนต์ เมื่อลูกค้ากรอกใบคำขอเช่าซื้อซึ่งมีจำนวน 2 ชุดเรียบร้อยแล้ว เจ้าหน้าที่การตลาดจะทำการจัดส่งสำเนาใบคำขอเช่าซื้อไปยังฝ่ายตรวจสอบ จากนั้นบันทึกรายละเอียดการให้เช่าซื้อ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. รายละเอียดลูกค้าทั้งผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกัน ได้แก่ ชื่อและนามสกุลภาษาไทย ชื่อนามสกุลภาษาอังกฤษ ประเภทบุคคล ประเภทบัตร หมายเลขบัตร ประเทศที่ออกบัตรในกรณีเป็นบุคคลต่างชาติ สัญชาติ รายได้ สถานภาพสมรส ที่อยู่ทะเบียนบ้าน ที่อยู่ปัจจุบัน ที่อยู่ที่ทำงานและอาชีพ ซึ่งเจ้าหน้าที่การตลาดสามารถค้นหาผู้เช่าซื้อจากลูกค้าที่เคยเช่าซื้อรถยนต์มาก่อน หรือบันทึกลูกค้าใหม่ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะต้องบันทึกที่อยู่ในการจัดส่งเอกสาร ได้แก่ ที่อยู่ส่งสัญญา ที่อยู่ส่งใบเสร็จรับเงิน และที่อยู่ส่งหนังสือแจ้งหนี้ ซึ่งสามารถเลือกจากที่อยู่ของผู้เช่าซื้อ หรือบันทึกที่อยู่ในการจัดส่งเอกสารใหม่

2. รายละเอียดรถยนต์ ได้แก่ ยี่ห้อรถยนต์ ปีรถยนต์ รุ่น/แบบรถยนต์ สีรถยนต์ ประเภทรถยนต์ ลักษณะรถยนต์ ยี่ห้อเครื่องยนต์ เชื้อเพลิง เลขตัวถัง เลขเครื่องยนต์ เลขถังแก๊ส ซีซี น้ำหนักรถยนต์ น้ำหนักบรรทุก เลขไมล์ ทะเบียนรถยนต์ จังหวัดที่จดทะเบียน วันที่จดทะเบียน วันที่ครบกำหนดภาษี วันที่จ่ายภาษีล่าสุด วันที่โอนกรรมสิทธิ์รถยนต์เข้าบริษัท วันที่ตรวจรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ครอบครอง วันที่ครอบครอง ชื่อและนามสกุลผู้ครอบครอง หมายเลขบัตร หรือทะเบียนนิติบุคคลของผู้ครอบครอง วันเกิดผู้ครอบครอง และที่อยู่ผู้ครอบครอง

3. รายละเอียดการเช่าซื้อ ได้แก่ เจ้าหน้าที่การตลาด เต็นท์/ศูนย์จำหน่าย ประเภทการจัดเช่าซื้อ ราคาตลาด ราคาซื้อ เงินดาวน์ ระยะเวลาจัดเช่าซื้อ อัตราดอกเบี้ย ระยะเวลาค่าคอมมิชชั่น อัตราค่าคอมมิชชั่น ประเภทการชำระ วันที่ออกเช็ค ชำระทุกวันที่ และวันที่ชำระครั้งแรก ซึ่งเงินดาวน์ต้องเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 20 ของราคาตลาด ตามข้อกำหนดของ คปภ. โดยระบบจะคำนวณร้อยละของเงินดาวน์และแสดงในหน้าจอ

หลังจากนั้นระบบจะทำการคำนวณค่างวดที่ลูกค้าจะต้องชำระเงินคืน โดยมีหลักการคำนวณจะยึดตามมาตรฐานบัญชี ฉบับที่ 29 (ปรับปรุง 2550) ด้วยวิธีอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (ยอดเงินต้นคงค้างคูณด้วยอัตราดอกเบี้ยตามนัยของสัญญาเช่า) ดังนี้

ค่างวดไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม = (เงินต้น + (เงินต้น * อัตราดอกเบี้ย * จำนวนปีเช่าซื้อ)) / จำนวนเดือนเช่าซื้อ

ค่างวดรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม = ค่างวดไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม+(ค่างวดไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม * อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม)

ตัวอย่างเช่น ผู้เช่าซื้อมียอดจัดเช่าซื้อ 500,000 บาท โดยมีอัตราดอกเบี้ย 3.5% และมีระยะเวลาเช่าซื้อ 48 เดือน ดังนั้นผู้เช่าซื้อจะต้องชำระคืนค่างวดต่อเดือนเป็นจำนวนเงินดังนี้

ค่างวดไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม = (500,000 + (500,000 * (3.5/100) * (48/12))) / 48

= 11,875 บาท

ค่างวดไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม = 11,875+(11,875 * (7/100))

= 12,706.25 บาท

3.3.2 งานตรวจสอบข้อมูลลูกค้า การตรวจสอบข้อมูลของลูกค้าที่ให้ไว้กับบริษัทโดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อพิจารณาการให้เช่าซื้อ และป้องกันความเสี่ยงอันจะเกิดจากการชำระคืนไม่ตรงตามกำหนดของลูกค้า ซึ่งการตรวจสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. ตรวจสอบทางโทรศัพท์ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะโทรศัพท์ไปสอบถามผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกัน และยืนยันข้อมูลที่ได้รับจากการกรอกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์

2. ตรวจสอบภายนอก เจ้าหน้าที่ตรวจสอบจะไปตรวจสอบที่อยู่ของผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกันตามที่ให้ไว้ในใบคำขอเช่าซื้อ

หลังจากนั้น เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วนแล้ว จะทำการบันทึกผู้ตรวจสอบ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบและผลการตรวจสอบ เข้าสู่ระบบ ซึ่งค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบจะคิดตามจังหวัดที่อยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของลูกค้า เช่น ภายในกรุงเทพมหานคร ไม่คิดค่าใช้จ่าย สมุทรปราการ 200 บาท เป็นต้น แต่บางครั้งจะมีการอนุโลมค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ ซึ่งขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้มีอำนาจตัดสินใจ

3.3.3 งานอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ ผู้มีอำนาจในการอนุมัติจะพิจารณารายละเอียดต่างๆ ในการให้เช่าซื้อ ได้แก่ ข้อมูลผู้เช่าซื้อ ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลการเช่าซื้อ ผลการตรวจสอบทางโทรศัพท์และภายนอกของผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกัน จากนั้นบันทึกการอนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติพร้อมเหตุผล เข้าระบบ หากไม่อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ เจ้าหน้าที่สินเชื่อจะจัดเก็บแฟ้มคำขอเช่าซื้อและแจ้งผลให้ลูกค้าทราบต่อไป ส่วนใบคำขอเช่าซื้อที่ได้รับการอนุมัติ ระบบจะสร้างสัญญาเช่าซื้อ เป็นอันเสร็จสิ้นขั้นตอนในการขอเช่าซื้อรถยนต์

โดยหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาอนุมัติมีดังนี้

1. คุณสมบัติของลูกค้า เป็นการพิจารณารายละเอียดของผู้เช่าซื้อและ ผู้ค้ำประกัน เช่น อายุ สัญชาติ อาชีพ รายได้ ที่อยู่ เป็นต้น

2. ความสามารถในการชำระหนี้ เป็นการพิจารณาถึงความสามารถของผู้เช่าซื้อ และผู้ค้ำประกันในการชำระคืนค่างวด โดยพิจารณาจาก รายได้ประจำ รวมทั้งสินเชื่อต่างๆ ที่มีอยู่ของผู้เช่าซื้อและ ผู้ค้ำประกันว่า มีประวัติการผ่อนชำระเป็นอย่างไร

3. ทรัพย์สิน เป็นการพิจารณาถึงฐานะทางการเงินของลูกค้า โดยดูจากทรัพย์สินที่มีอยู่ เช่น กรรมสิทธิ์ครอบครองที่อยู่อาศัย เงินฝากธนาคาร เป็นต้น เพื่อเป็นหลักประกันในกรณีที่คุณสมบัติของลูกค้า และ ความสามารถในการชำระหนี้ของลูกค้าไม่ค่อยดีนัก

4. หลักประกัน หากผู้มีอำนาจอนุมัติ เห็นว่า ผู้เช่าซื้อมีคุณสมบัติไม่เพียงพอในการขอสินเชื่อ ผู้เช่าซื้อจะต้องจัดหาบุคคลที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้ามาเป็นผู้ค้ำประกัน ซึ่งผู้ค้ำประกันจะต้องร่วมรับผิดชอบ หากเกิดการค้างชำระหนี้ในอนาคต

5. ปัจจัยอื่นๆ อันได้แก่ ยี่ห้อรถยนต์ ประเภทรถยนต์ และ รายละเอียดในการผ่อนชำระการเช่าซื้อในครั้งนั้นๆ เป็นต้น

3.3.4 งานรับชำระ เมื่อครบกำหนดการชำระเงินคืน ลูกค้าจะสามารถชำระเงินผ่านช่องทางการชำระเงินที่บริษัทกำหนด ได้แก่ มาชำระที่บริษัท ชำระที่จุดบริการ และธนาคารที่บริษัทกำหนด เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าค้นหาสัญญาเช่าซื้อที่ต้องการรับชำระ ระบบจะแสดงรายละเอียดผู้เช่าซื้อ ได้แก่ ชื่อสกุลผู้เช่าซื้อ และที่อยู่ส่งใบเสร็จรับเงิน รายละเอียดรถยนต์และการเช่าซื้อ ได้แก่ ยี่ห้อรถยนต์ แบบ/รุ่น ปีรถยนต์ และวันครบกำหนดภาษี ข้อมูลการชำระค่างวด ข้อมูลการค้างชำระค่างวด ค่าปรับ และค่าใช้จ่าย ซึ่งในการรับชำระแต่ละครั้งเจ้าหน้าที่ต้องเลือกว่าจะชำระค่างวด ค่าปรับ หรือค่าใช้จ่าย หากชำระค่างวด บริษัทได้กำหนดลำดับในการชำระดังนี้

1. ชำระภาษีมูลค่าเพิ่มค้างชำระ หมายถึง ภาษีมูลค่าเพิ่มของงวดที่ครบกำหนดทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ชำระค่าเช่าซื้อค้างชำระ หมายถึง ค่าเช่าซื้อของงวดที่ครบกำหนด โดยจะชำระดอกเบี้ยก่อน แล้วจึงชำระเงินต้นของงวดนั้นๆ

3. หากมีเงินที่ลูกค้าชำระยังเหลืออยู่ จะนำมาชำระภาษีมูลค่าเพิ่มงวดถัดไป และ ค่าเช่าซื้องวดนั้นๆ ตามลำดับ

จากนั้นเจ้าหน้าที่บริการลูกค้าจะออกใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษีให้กับลูกค้า หลังจากเสร็จสิ้นการทำงานในแต่ละวันจะทำรายงานการรับชำระเงินประจำวัน เมื่อลูกค้าชำระเงินจนครบถ้วนตามสัญญา เจ้าหน้าที่จะทำการปิดบัญชีเช่าซื้อ และโอนกรรมสิทธิ์รถยนต์ให้ลูกค้าตามลำดับ

หากลูกค้าไม่มาชำระเงินตามที่กำหนด แต่ยังไม่เกิน 1 งวดหลังจากวันที่ครบกำหนด จะยังไม่ถือว่าเป็นสัญญาค้างชำระ แต่ระบบจะทำการคำนวณค่าปรับจากการค้างชำระ เพื่อรอเก็บจากลูกค้า ส่วนสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระตั้งแต่ 1 งวดขึ้นไปจะถูกส่งเข้าสู่ขั้นตอนการติดตามหนี้ต่อไป

3.3.5 งานติดตามหนี้ เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะดูรายการสัญญาเช่าซื้อค้างชำระ เพื่อใช้ในการติดตามหนี้ และมีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. สัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ 1 งวด เจ้าหน้าที่จะโทรศัพท์ไปหาลูกค้า เพื่อทวงถามค่างวดที่ค้างชำระ และบันทึกข้อความที่พูดคุยกับลูกค้าเข้าสู่ระบบ

2. สัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ 2 งวด 7 วัน เมื่อเสร็จสิ้นการทำงานในแต่ละวันและถึงเวลาที่กำหนดไว้ ระบบจะทำการคำนวณค่างวดที่ค้างชำระ ค่าปรับจากการค้างชำระและค่าใช้จ่ายในการออกหนังสือเตือนครั้งละ 200 บาท และสร้างหนังสือเตือนให้ชำระค่าเช่าซื้อรถสัญญาค้างชำระ เจ้าหน้าที่จะทำการพิมพ์หนังสือส่งให้ผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกันทุกคนตามที่อยู่ที่ลูกค้ากำหนด ซึ่งหลักการคำนวณค่าปรับมีดังนี้

ค่าปรับ = ((ค่างวด * อัตราดอกเบี้ย) / 365) * จำนวนวัน

- ค่างวด คือ ค่างวดคงเหลือที่ค้างชำระของงวดนั้นๆ
- อัตราดอกเบี้ย คือ อัตราดอกเบี้ยที่บริษัทกำหนด โดยใช้อัตราดอกเบี้ย MRR ของธนาคารกรุงไทย บวก 10 เช่น อัตราดอกเบี้ย MRR คือ 7.75 ดังนั้น อัตราดอกเบี้ยที่ใช้คือ 17.75 เป็นต้น
- จำนวนวัน คือ จำนวนวันที่ค้างชำระ นับจากวันที่ครบกำหนดของงวดนั้นๆ จนถึงวันที่คำนวณค่าปรับ

3. สัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ 3 งวด เมื่อเสร็จสิ้นการทำงานในแต่ละวันและถึงเวลาที่กำหนดไว้ ระบบจะทำการคำนวณค่างวดที่ค้างชำระ ค่าปรับจากการค้างชำระและค่าใช้จ่ายในการออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อ ครั้งละ 500 บาท และสร้างหนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะพิมพ์หนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อพร้อมทั้งใบตอบรับ ส่งให้ผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกันทุกคนตามที่อยู่ที่ลูกค้าให้ไว้ทุกที่อยู่

เมื่อลูกค้าลงนามในใบตอบรับและส่งกลับมาที่บริษัท เจ้าหน้าที่จะกรอกเลขที่สัญญา ระบบจะแสดง ชื่อสกุลผู้เช่าซื้อ และเลขที่หนังสือบอกเลิกสัญญา จากนั้นเจ้าหน้าที่จะบันทึกวันที่ลูกค้าตอบรับเข้าระบบ หากไม่มีผู้ลงนามในใบตอบรับ เจ้าหน้าที่จะยึดเอาวันที่ตามไปรษณีย์ หลังจากวันที่ในใบตอบรับครบกำหนด 30 วัน ระบบจะแสดงสัญญาเช่าซื้อที่ครบกำหนด เจ้าหน้าที่จะเลือกสัญญา และออกหนังสือมอบอำนาจยึดรถให้แก่ เจ้าหน้าที่ยึดรถ ซึ่งเรียกว่า ผู้รับมอบอำนาจ ซึ่งผู้รับมอบอำนาจสามารถมีมากกว่า 1 คนก็ได้ แต่จะไม่เกิน 2 คน

อนึ่ง หลังจากที่มีการออกหนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระและหนังสือบอกเลิกตามขั้นตอนข้างต้นแล้ว หากลูกค้ามาชำระค่างวด สัญญาเช่าซื้อนั้นๆ จะกลับเข้าสู่กระบวนการชำระค่างวดปกติต่อไป

หลังจากเจ้าหน้าที่ยึดรถยนต์มาแล้ว เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะเลือกรถยนต์ที่ยึดได้ จากนั้นบันทึกวันที่รับรถยึด และออกหนังสือซื้อรถคืนให้แก่ผู้เช่าซื้อ ตามข้อกำหนดของกฎหมาย ซึ่งให้สิทธิการขอซื้อรถคืนกับผู้เช่าซื้อก่อน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. หากผู้เช่าซื้อต้องการซื้อรถคืน ผู้เช่าซื้อจะต้องชำระค่างวดคงเหลือทั้งหมด รวมทั้งค่าใช้จ่ายต่างๆ (ถ้ามี) ได้แก่ ค่าปรับจากการค้างชำระ ค่าใช้จ่ายในการยึดรถ ค่าใช้จ่ายจากการออกหนังสือเตือนค้างชำระ และหนังสือบอกเลิกสัญญา จากนั้นเจ้าหน้าที่จะปิดบัญชีเช่าซื้อ และโอนกรรมสิทธิ์รถยนต์ให้แก่ผู้เช่าซื้อ
2. หากลูกค้าไม่ต้องการซื้อรถคืน เจ้าหน้าที่จะส่งรถเข้าสู่กระบวนการขายทรัพย์สินต่อไป

3.3.6 งานขายทรัพย์สิน เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกรถยนต์ที่จะส่งประมูล ระบบจะแสดงค่างวดค้างชำระ เพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนดราคาประมูลรถยนต์ เมื่อประมูลได้แล้ว เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกรถยนต์ที่ประมูลได้ และบันทึกวันที่ประมูลได้ ราคาประมูล และผู้ซื้อรถยนต์เข้าสู่ระบบ จากนั้นผู้ซื้อรถยนต์จะต้องชำระเงินค่ารถยนต์ตามราคาที่ประมูลได้ และถูกส่งเข้างานปิดบัญชีเช่าซื้อต่อไป

3.3.7 งานปิดบัญชีเช่าซื้อ หลังจากลูกค้าหรือผู้ซื้อรถยนต์ชำระเงินครบถ้วนแล้ว เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าจะปิดบัญชีเช่าซื้อ โดยการออกใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษีให้แก่ลูกค้าหรือผู้ซื้อรถยนต์ และทำการโอนกรรมสิทธิ์รถยนต์ให้แก่ลูกค้าหรือผู้ซื้อรถยนต์ เป็นอันสิ้นสุดกระบวนการให้เช่าซื้อรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบงานปัจจุบัน

จากการศึกษาการทำงานของระบบปัจจุบัน ซึ่งพัฒนาโดยใช้ภาษาวิชวลฟอกซ์โปรและ ใช้ฐานข้อมูลฟอกซ์โปร พบว่ามีปัญหาที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้

1. ความล่าช้าในการบันทึกและค้นหาข้อมูลภายในระบบงาน เนื่องจากฐานข้อมูลฟอกซ์โปรไม่มีระบบการจัดการข้อมูล ต้องเรียกข้อมูลที่จะใช้งานขึ้นมาทั้งหมด ทำให้ลูกค้าต้องรอเป็นเวลานาน บางครั้งเจ้าหน้าที่จำเป็นต้องโทรศัพท์กลับไป ซึ่งสร้างความไม่พอใจให้กับลูกค้า และทำให้เกิดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็น เมื่อระบบทำงานช้า จึงมีการแยกข้อมูลของสัญญาเช่าซื้อที่ปิดบัญชีแล้วออกไป เพื่อให้ข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลปัจจุบันมีจำนวนข้อมูลที่น้อยลง และเพิ่มความเร็วในการเรียกใช้ข้อมูล แต่การกระทำดังกล่าวจะส่งผลต่อการเรียกดูข้อมูล ทำให้ไม่สามารถแสดงข้อมูลสัญญาเช่าซื้อที่ปิดบัญชีได้ ซึ่งทำให้บริษัทเกิดความเสี่ยงในการพิจารณาอนุมัติการให้เช่าซื้อในครั้งถัดไป

2. ระบบงานเดิมถูกออกแบบข้อมูลลูกค้าไว้ที่ใบคำขอเช่าซื้อ ทำให้เมื่อลูกค้ารายเดิมมาขอเช่าซื้อใหม่ จะต้องบันทึกข้อมูลลูกค้ารายนั้นซ้ำอีก ทำให้สิ้นเปลืองเวลาในการบันทึก และอาจทำให้เกิดข้อมูลขัดแย้งกันได้

3. ระบบงานเดิมใช้ฟอกซ์โปรเป็นฐานข้อมูล ซึ่งมีลักษณะเป็นแฟ้มข้อมูล ซึ่งสามารถเข้าถึงได้ง่าย ดังนั้น จึงมีปัญหาเรื่องแฟ้มข้อมูลสูญหาย หากผู้ใช้งานทราบถึงตำแหน่งที่อยู่ของแฟ้มข้อมูลจะสามารถลบหรือสร้างความเสียหายให้แก่แฟ้มข้อมูลได้ทันที อีกทั้งถ้าหากเกิดไฟฟ้าดับหรือไฟฟ้าตกระหว่างการทำงานอาจจะทำให้แฟ้มดัชนีของข้อมูลเสียหายได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

บทที่ 4
การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

จากการศึกษาระบบงานปัจจุบัน พบว่า การบันทึกข้อมูลและการสืบค้นข้อมูลต่างๆ มีความล่าช้า เนื่องจากฐานข้อมูลที่ใช้เป็นแบบระบบแฟ้มข้อมูล รวมถึงกระบวนการทำงานบางขั้นตอนจะต้องได้รับการปรับเปลี่ยน เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับงานปัจจุบัน ดังนั้น ระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตดังกล่าว จะมีการออกแบบและพัฒนาเพื่อให้รองรับความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

4.1 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ จากผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปความต้องการของระบบงานใหม่ได้ดังต่อไปนี้

1. ระบบมีการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยตรวจสอบผู้ใช้งาน และ รหัสผ่าน และสามารถกำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานของแต่ละเมนูได้
2. ระบบสามารถบันทึกรายละเอียดใบคำขอ รายละเอียดการตรวจสอบ อนุมัติใบคำขอ รับชำระค่างวดของลูกค้า ขายทรัพย์สินรถยึดได้ โดยมีการตรวจสอบข้อมูลครบถ้วนในแต่ละขั้นตอน
3. ระบบสามารถออกใบกำกับภาษีในรายการที่ครบกำหนดชำระ คำนวณค่าปรับ และออกหนังสือต่างๆ ตามระยะเวลาค้างชำระได้โดยอัตโนมัติ
4. ระบบสามารถแสดงสัญญาเช่าซื้อค้างชำระ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถทวงถามค่างวดค้างชำระได้ทันท่วงที
5. ระบบสามารถบันทึกนัดหมาย เพื่อใช้ติดตามการนัดหมายของลูกค้าได้
6. ระบบสามารถคำนวณยอดปิดบัญชีได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
7. ระบบสามารถเรียกดูและจัดพิมพ์รายงานต่างๆ ที่มีในระบบได้ดังนี้

7.1 รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน สำหรับผู้บริหารฝ่ายการตลาด เพื่อเปรียบเทียบเป้าหมายรายเดือนของการให้เช่าซื้อรถยนต์

7.2 รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์ สำหรับผู้อนุมัติใช้วิเคราะห์และตัดสินใจในการดำเนินธุรกิจให้เช่าซื้อรถยนต์

7.3 รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ สำหรับผู้อนุมัติ

7.4 รายงานใบเสร็จรับเงิน สำหรับเจ้าหน้าที่บริการลูกค้าใช้ตรวจสอบการรับเงินประจำวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
06373

7.5 รายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ ได้แก่ หนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระ หนังสือบอกเลิกสัญญา สำหรับเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน

7.6 รายงานการรับรถยึด สำหรับเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน เพื่อใช้ประกอบการมอบอำนาจยึดรถ

7.7 รายงานการขายทรัพย์สินรถยึด สำหรับเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน เพื่อใช้ดูกำไรและขาดทุนจากการขาย

7.8 รายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ สำหรับเจ้าหน้าที่บริการลูกค้า

4.2 แบบจำลองเชิงแนวคิดของระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตนี้ จะใช้หลักการวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุ โดยใช้ไดอะแกรมต่างๆ ที่สำคัญได้แก่ ยูสเคสไดอะแกรม คลาสไดอะแกรม และสเตทชาร์ตไดอะแกรม

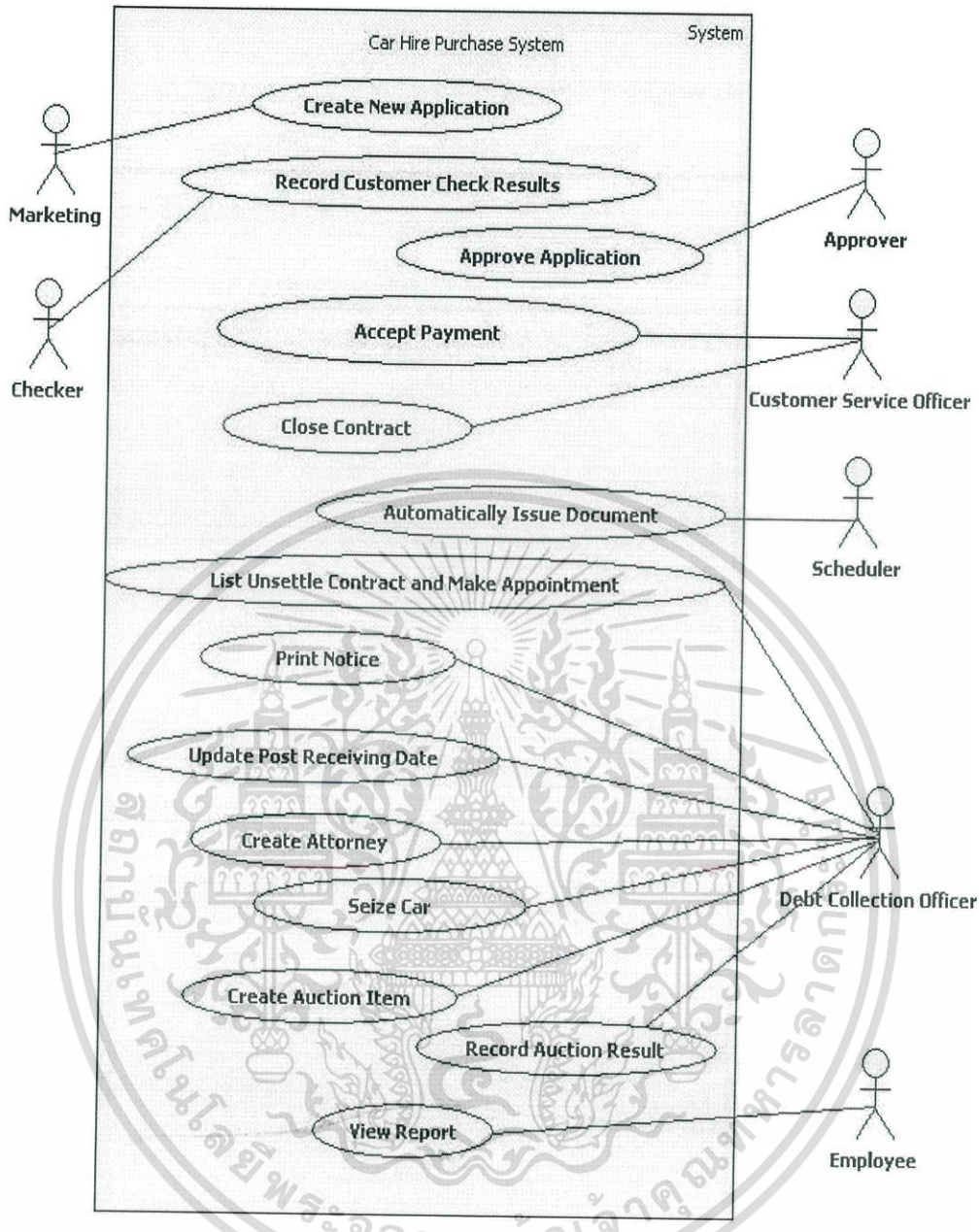
4.2.1 ยูสเคสไดอะแกรม

เพื่อแสดงภาพรวมในการทำงานของระบบ จึงได้เขียนแผนภาพที่ช่วยอธิบายส่วนประกอบต่างๆ รวมถึงขอบเขตการทำงานของระบบหลักออกมาเป็นยูสเคสไดอะแกรม ได้ดังรูปที่ 4.1

ยูสเคสไดอะแกรม มีแอกเตอร์ที่เป็นการแสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ ซึ่งจากยูสเคสไดอะแกรมดังรูปที่ 4.1 นั้นประกอบด้วยแอกเตอร์ 7 แอกเตอร์ ดังต่อไปนี้

1. **Marketing** คือ เจ้าหน้าที่การตลาด ทำหน้าที่หาลูกค้าและเมื่อได้ลูกค้าที่จะมาเช่าซื้อรถยนต์ จะบันทึกรายละเอียดลูกค้าเข้าสู่ระบบ
2. **Checker** คือ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ทำหน้าที่ตรวจสอบรายละเอียดลูกค้าทั้งผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกัน โดยการโทรศัพท์ไปสอบถามและออกไปตรวจสอบนอกสถานที่
3. **Approver** คือ ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ ทำหน้าที่อนุมัติหรือไม่อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ
4. **Customer Service Officer** คือ เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า ทำหน้าที่ให้บริการด้านการชำระเงินค่างวดของลูกค้า ออกใบเสร็จรับเงิน และ ปิดบัญชีสัญญาเช่าซื้อ
5. **Debt Collection Officer** คือ เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน ทำหน้าที่ติดตามหนี้ลูกค้าค้างชำระ และส่งรถยึดเข้าสู่งานขายทรัพย์สินรถยึด
6. **Employee** คือ พนักงานที่เกี่ยวข้องกับระบบเป็นซูเปอร์คลาสของแอกเตอร์ทั้ง 5 แอกเตอร์ ประกอบด้วย แอกเตอร์ Marketing , Checker, Approver, Customer Service Officer, และ Debt Collection Officer ซึ่งสามารถเข้าใช้งานระบบได้ตามสิทธิที่ได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต

7. Scheduler คือ ตัวจัดตารางการทำงานที่กำหนดไว้เพื่อให้ระบบออกเอกสารต่างๆ โดยอัตโนมัติ หลังจากสิ้นสุดการทำงานในแต่ละวัน ได้แก่ ใบกำกับภาษี หนังสือแจ้งเตือนค้างชำระ หนังสือบอกเลิกสัญญา และการกำหนดผู้ดูแลสัญญาเช่าซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับหน้าที่และการทำงานของระบบ ประกอบด้วย 14 ยูสเคส ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1.1 ยูสเคส Create New Application คือ การสร้างใบคำขอเช่าซื้อสำหรับลูกค้ารายใหม่ โดยเจ้าหน้าที่การตลาดจะเป็นผู้บันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย รายละเอียดผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกัน รายละเอียดรถยนต์ และรายละเอียดการให้เช่าซื้อรถยนต์

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดยูสเคส Create New Application

Use Case Name	Create New Application	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่การตลาดเลือกเมนูใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์	
Brief Description	เจ้าหน้าที่การตลาดค้นหาลูกค้าเป็นผู้เช่าซื้อ บันทึกที่อยู่ของผู้เช่าซื้อเพื่อกำหนดที่จัดส่งเอกสาร เลือกลูกค้าเป็นผู้ค้ำประกัน บันทึกที่อยู่ของผู้ค้ำประกันเพื่อกำหนดที่จัดส่งเอกสาร บันทึกข้อมูลรถยนต์และรายละเอียดเช่าซื้อ หลังจากนั้นยืนยันการบันทึกข้อมูลใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์	
Actors	เจ้าหน้าที่การตลาด	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	รายการใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์จะถูกสร้างขึ้น โดยมีสถานะเป็น “บันทึกใหม่” รายการรถยนต์จะถูกสร้างขึ้น รายละเอียดการเช่าซื้อรถยนต์จะถูกบันทึกในใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่การตลาดค้นหาลูกค้าเป็นผู้เช่าซื้อ โดยเลือกจากหมายเลขประจำตัวประชาชน หรือ ทะเบียนนิติบุคคล 2. เจ้าหน้าที่การตลาดเลือกลูกค้าเป็นผู้เช่าซื้อ 3. เจ้าหน้าที่การตลาดบันทึกที่อยู่จัดส่งเอกสารผู้เช่าซื้อ โดยสามารถเลือกจากที่อยู่ของลูกค้า ได้แก่ ที่อยู่ทะเบียนบ้าน ที่อยู่ทำงาน ที่อยู่ปัจจุบัน หรือบันทึกที่อยู่ใหม่	1.1 ระบบแสดงรายชื่อลูกค้าตามเงื่อนไขที่ต้องการ 2.1 ระบบแสดงที่อยู่ของลูกค้า ได้แก่ ที่อยู่ทะเบียนบ้าน ที่อยู่ปัจจุบัน และที่อยู่ที่ทำงาน

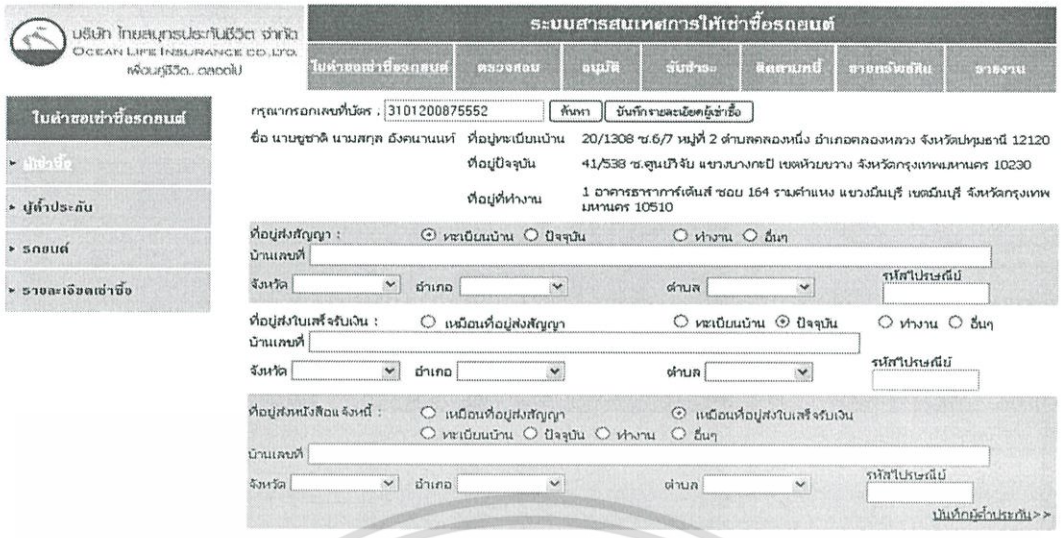
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

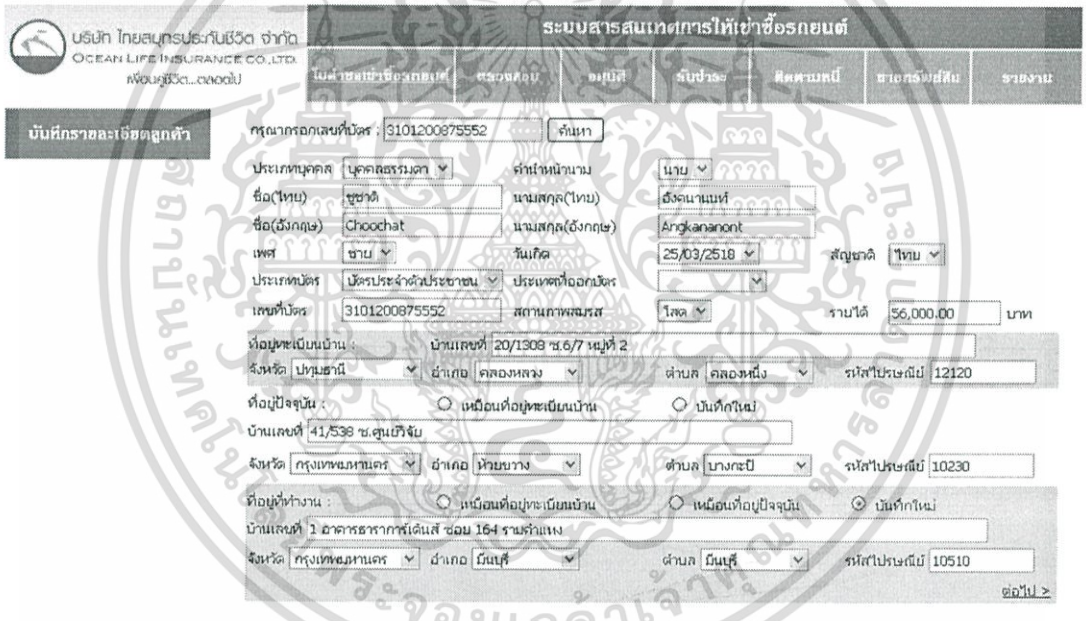
Flow of Activities	Actor	System
	4. เจ้าหน้าที่การตลาดค้นหาผู้ค้ำประกันโดยเลือกจากหมายเลขประจำตัวประชาชน หรือทะเบียนนิติบุคคล 5. เจ้าหน้าที่การตลาดเลือกผู้ค้ำประกัน 6. เจ้าหน้าที่การตลาดบันทึกที่อยู่จัดส่งเอกสารผู้ค้ำประกัน โดยสามารถเลือกจากที่อยู่ผู้ค้ำประกัน ได้แก่ ที่อยู่ทะเบียนบ้าน ที่อยู่ทำงาน ที่อยู่ปัจจุบัน หรือบันทึกที่อยู่ใหม่ 7 เจ้าหน้าที่การตลาดบันทึกข้อมูลรถยนต์ 9. เจ้าหน้าที่การตลาดบันทึกรายละเอียดการเช่าซื้อ 10. เจ้าหน้าที่การตลาดกดปุ่ม บันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล	4.1 ระบบแสดงรายชื่อผู้ค้ำประกันตามเงื่อนไขที่ต้องการ 5.1 ระบบแสดงที่อยู่ของลูกค้า ได้แก่ ที่อยู่ทะเบียนบ้าน ที่อยู่ปัจจุบัน และที่อยู่ที่ทำงาน 9.1 ระบบคำนวณค่างวด ภาษีมูลค่าเพิ่ม และดอกเบี้ยที่ได้รับ 10.1 สร้างรายการใบคำขอเช่าซื้อใหม่ ผู้ค้ำประกันและรถยนต์ โดยกำหนดสถานะใบคำขอเช่าซื้อเป็น “บันทึกใหม่”
Exception Conditions	2a ถ้าไม่พบรายชื่อลูกค้าที่ขอเช่าซื้อรถยนต์ เจ้าหน้าที่การตลาดสามารถเพิ่มรายชื่อลูกค้าจากหน้าจอนี้ได้ 4a ถ้าไม่พบรายชื่อผู้ค้ำประกัน เจ้าหน้าที่การตลาดสามารถเพิ่มรายชื่อผู้ค้ำประกันจากหน้าจอนี้ได้	

จากยูสเคส Create New Application สามารถแสดงหน้าจอบันทึกใบคำขอเช่าซื้อ ดังรูปที่ 4.2 ถึงรูปที่ 4.7

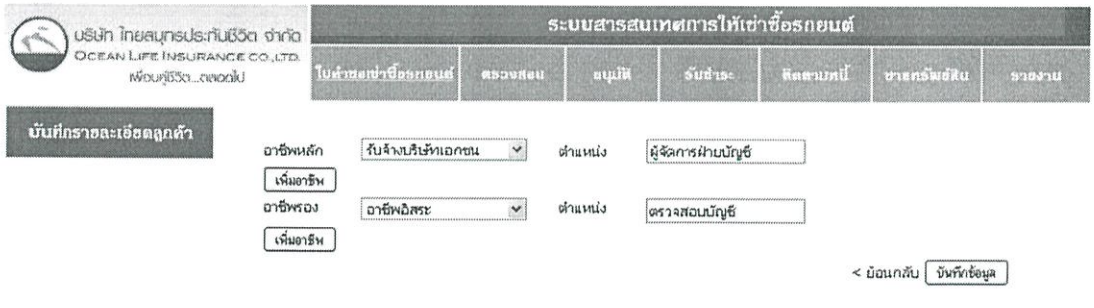
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 หน้าจอบันทึกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ – ผู้เช่าซื้อ

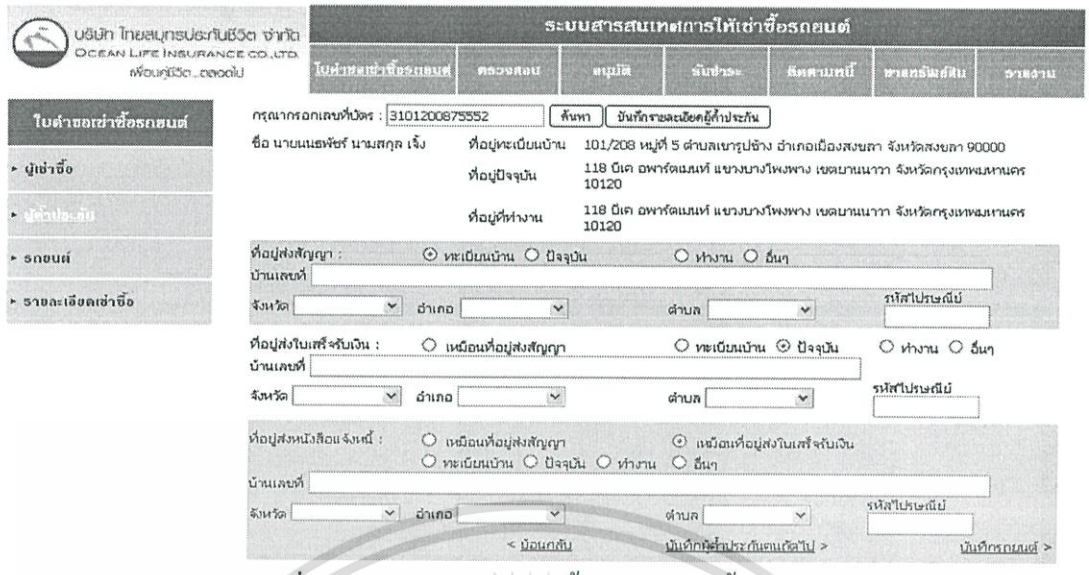


รูปที่ 4.3 หน้าจอบันทึกรายละเอียดลูกค้า

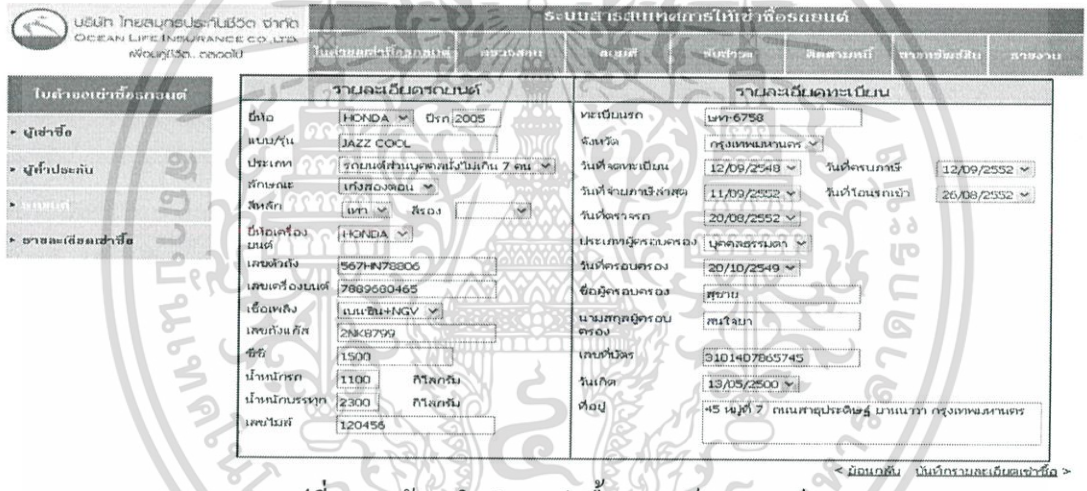


รูปที่ 4.4 หน้าจอบันทึกรายละเอียดลูกค้า – อาชีพ

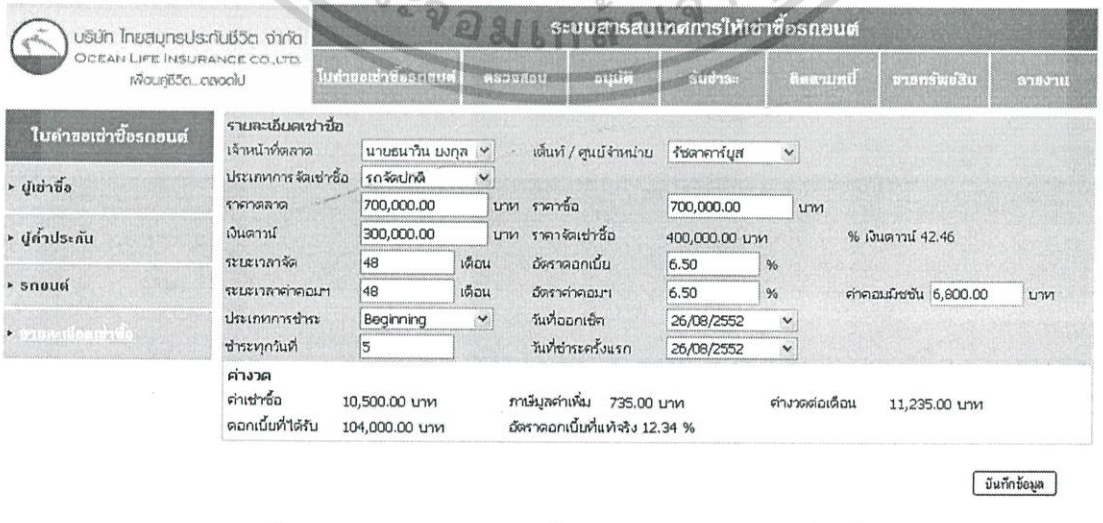
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 หน้าจอใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ – ผู้ค้ำประกัน



รูปที่ 4.6 หน้าจอใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ – รถยนต์



รูปที่ 4.7 หน้าจอใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ – รายละเอียดเช่าซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.2 ยูสเคส Record Customer Check Results คือ การบันทึกผู้ตรวจสอบทางโทรศัพท์และภายนอกของผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกัน ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ และผลการตรวจสอบเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดยูสเคส Record Customer Check Results

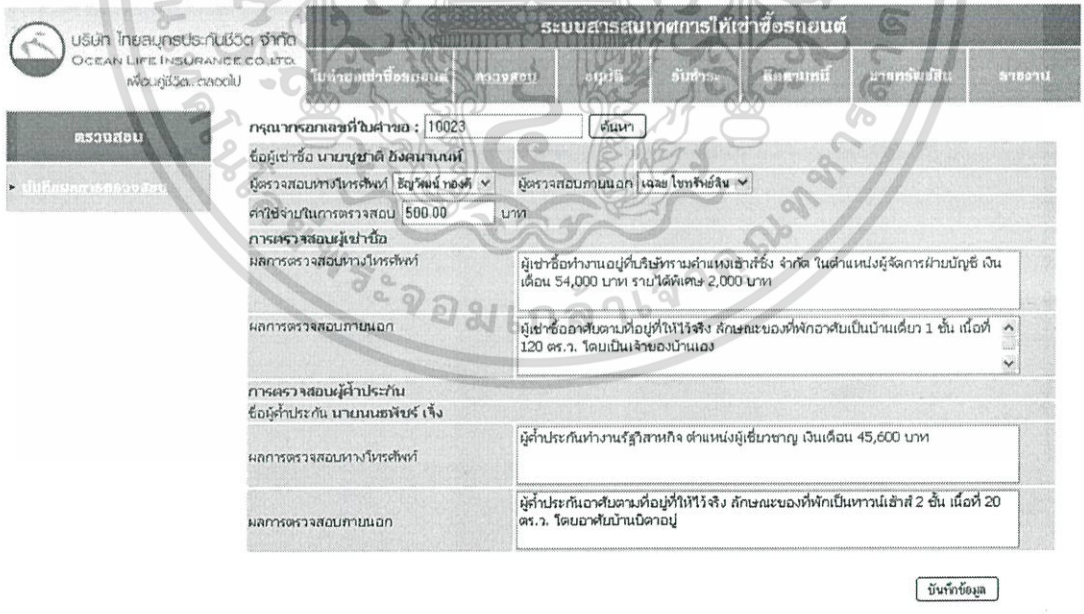
Use Case Name	Record Customer Check Results	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกเมนูบันทึกผลการตรวจสอบ	
Brief Description	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบค้นหาเลขที่ใบคำขอที่ต้องการบันทึกผลการตรวจสอบเรื่อง ที่ทำงาน รายได้ และที่อยู่อาศัย ทั้งทางโทรศัพท์และภายนอก จากนั้นบันทึกค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบภายนอก ผู้ตรวจสอบ และผลการตรวจสอบ และยืนยันการบันทึกข้อมูลการตรวจสอบ	
Actors	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ	
Stakeholders	-	
Preconditions	มีการบันทึกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์มาก่อน นั่นคือ ใบคำขอเช่าซื้อมีสถานะเป็น “บันทึกใหม่”	
Postconditions	ใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์มีสถานะเป็น “บันทึกผลการตรวจสอบ”	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบค้นหาใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ที่ต้องการบันทึกผลการตรวจสอบ 2. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบบันทึกค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบภายนอกตามจังหวัดที่ผู้เช่าซื้ออาศัยอยู่ 3. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเลือกผู้ตรวจสอบทางโทรศัพท์และผู้ตรวจสอบภายนอกของผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกัน 4. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบบันทึกผลการตรวจสอบทางโทรศัพท์ เรื่อง ที่ทำงาน และ รายได้	1.1 ระบบแสดงรายการตรวจสอบทางโทรศัพท์ และภายนอกของผู้เช่าซื้อ และผู้ค้ำประกันที่ต้องบันทึกผลการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	5. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบบันทึกผลการตรวจสอบภายนอก เรื่อง ที่อยู่อาศัย 6. เจ้าหน้าที่ตรวจสอบกดปุ่ม บันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล	6.1 ระบบกำหนดค่าสถานะของใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์เป็น “บันทึกผลการตรวจสอบ” และเพิ่มผลการตรวจสอบและค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบในรายการใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ รวมทั้งผลการตรวจสอบของผู้ค้ำประกัน
Exception Conditions		

จากยูสเคส Record Customer Check Results สามารถแสดงหน้าจอบันทึกผลการตรวจสอบ ดังรูปที่ 4.8



รูปที่ 4.8 หน้าจอบันทึกผลการตรวจสอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

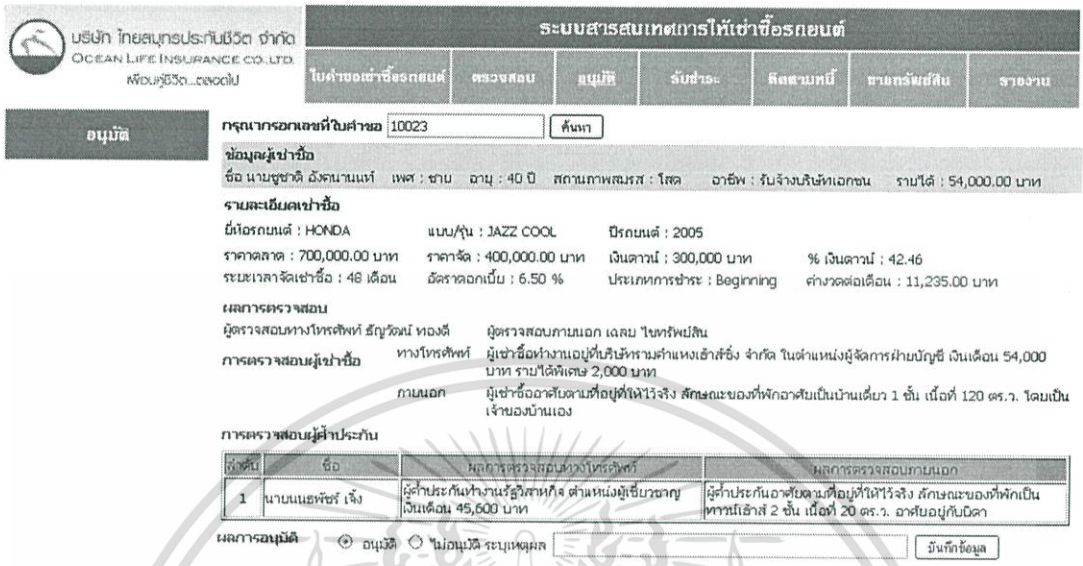
4.2.1.3 ยูสเคส Approve Application คือ การอนุมัติหรือไม่อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ โดยพิจารณาจากรายละเอียดของผู้เช่าซื้อ รายละเอียดเช่าซื้อและ ผลการตรวจสอบ

ตารางที่ 4.3 รายละเอียดยูสเคส Approve Application

Use Case Name	Approve Application	
Triggering Event	ผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อเลือกเมนูบันทึกอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ	
Brief Description	ผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ บันทึกอนุมัติหรือไม่อนุมัติพร้อมเหตุผล และยืนยันการบันทึกอนุมัติ	
Actors	ผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์	
Stakeholders	-	
Preconditions	มีการบันทึกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์และผลการตรวจสอบมาก่อน นั่นคือ ใบคำขอเช่าซื้อมีสถานะเป็น “บันทึกค่าตรวจสอบ”	
Postconditions	ใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์มีสถานะเป็น อนุมัติ หรือ ไม่อนุมัติ	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. ผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อค้นหาใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ที่ต้องการอนุมัติ 2. ผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อเลือกการอนุมัติ หรือไม่อนุมัติ พร้อมทั้งแสดงเหตุผล 3. ผู้มีอำนาจอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อกดปุ่ม บันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการบันทึกข้อมูล	1.1 ระบบแสดงรายละเอียดผู้เช่าซื้อ รายละเอียดการเช่าซื้อ และผลการตรวจสอบเพื่อประกอบการพิจารณาอนุมัติ 3.1 ระบบเพิ่มข้อมูลผลการอนุมัติในใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ 3.2 ระบบสร้างสัญญาเช่าซื้อรถยนต์ 3.3 ระบบเปลี่ยนค่าสถานะใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์เป็น “อนุมัติ” กรณีมีการอนุมัติ และเป็น “ไม่อนุมัติ” กรณีไม่อนุมัติ
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากยูสเคส Approve Application สามารถแสดงหน้าจอบันทึกผลการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ ดังรูปที่ 4.9



รูปที่ 4.9 หน้าจออนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ

4.2.1.4 ยูสเคส Accept Payment คือ การรับชำระค่างวด ค่าปรับ และค่าใช้จ่ายของลูกค้า โดยมีการปรับปรุงยอดค่างวดคงเหลือของลูกค้า

ตารางที่ 4.4 รายละเอียดยูสเคส Accept Payment

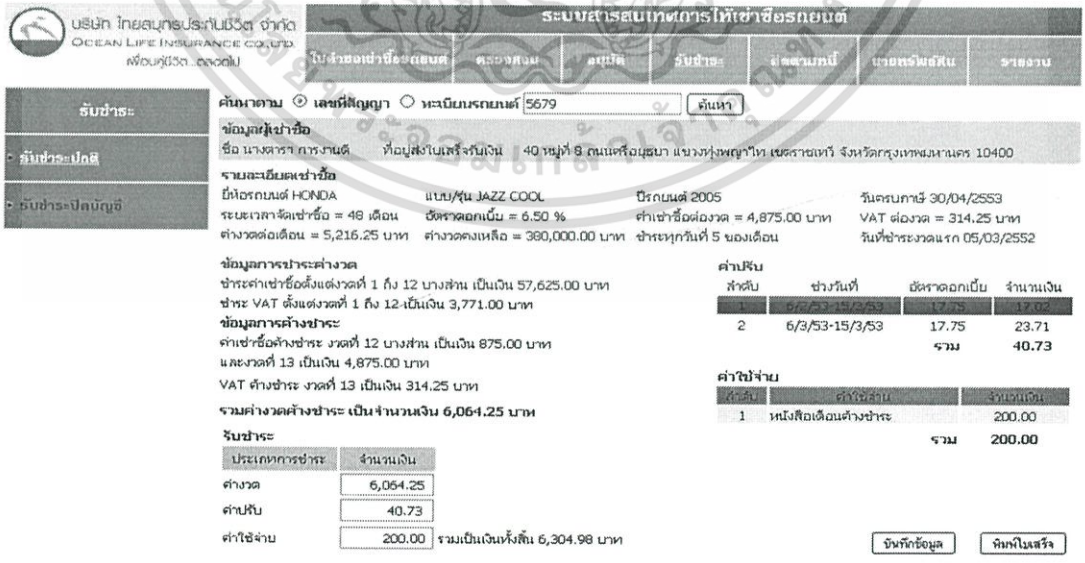
Use Case Name	Accept Payment	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกเมนูรับชำระปกติ	
Brief Description	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า บันทึกการรับชำระค่างวด ค่าปรับ และค่าใช้จ่ายและยืนยันการบันทึกการรับชำระ	
Actors	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า	
Stakeholders		
Preconditions	สัญญาเช่าซื้อที่มีสถานะเป็น “ลูกหนี้ปกติ” และ “ลูกหนี้ค้างชำระ”	
Postconditions		
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าค้นหาเลขที่สัญญาที่ต้องการรับชำระ	1.1 ระบบแสดงข้อมูลของผู้เช่าซื้อ ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลการเช่าซื้อ ข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

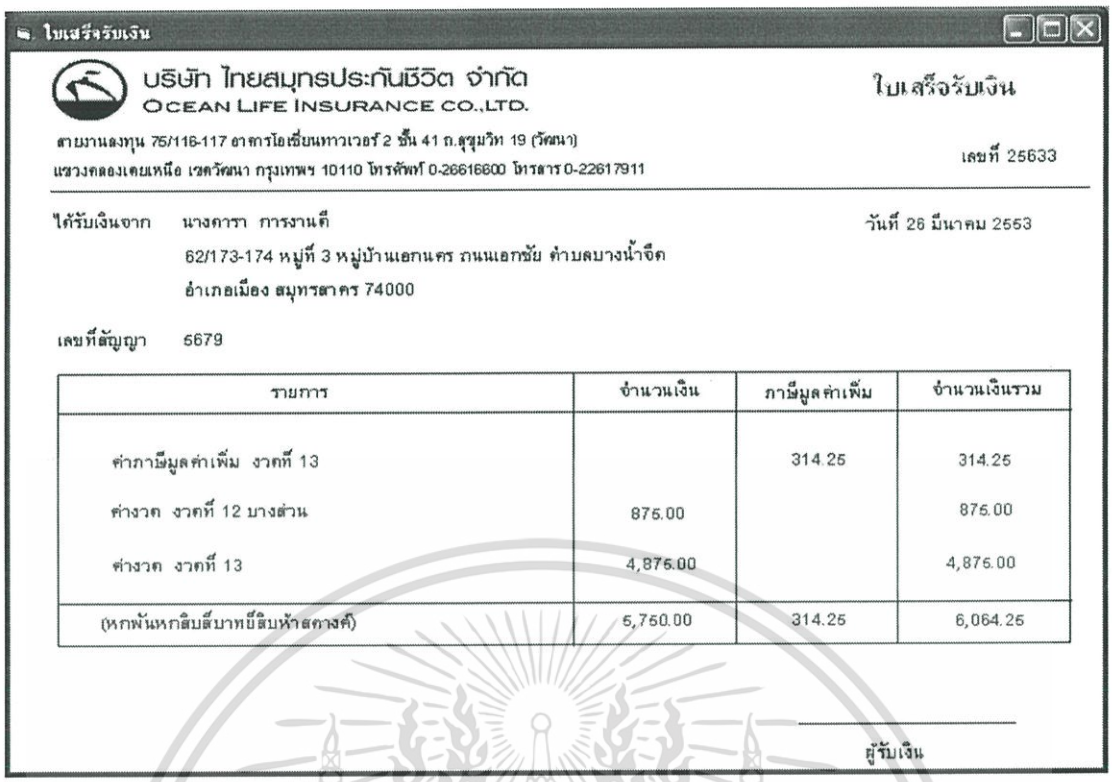
Flow of Activities	Actor	System
	2. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าบันทึกจำนวนเงินรับชำระที่ต้องการ ได้แก่ ค่างวด ค่าปรับ และค่าใช้จ่าย	การรับชำระ ข้อมูลการค้างชำระ ค่าปรับ และค่าใช้จ่าย
	4. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้ากดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการรับชำระ	4.1 ระบบสร้างรายการใบเสร็จรับเงิน 4.2 ระบบเปลี่ยนแปลงค่างวดคงเหลือ ค่าปรับ และค่าใช้จ่ายตามจำนวนเงินที่รับชำระ
	5. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าสั่งพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน	5.1 ระบบพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน
Exception Conditions		

จากยูสเคส Accept Payment สามารถแสดงหน้าจอการรับชำระค่างวด ค่าปรับ และค่าใช้จ่าย รวมถึงเอกสารประกอบการรับชำระ ได้แก่ ใบเสร็จรับเงินค่างวด ใบกำกับภาษี ใบเสร็จรับเงินค่าใช้จ่าย และใบเสร็จรับเงินค่าปรับ ดังรูปที่ 4.10 ถึงรูปที่ 4.14



รูปที่ 4.10 หน้าจอรับชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบเสร็จรับเงิน

บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด
OCEAN LIFE INSURANCE CO.,LTD.

ใบเสร็จรับเงิน

สายงานลงทุน 75/116-117 อาคารโอเชี่ยนทาวเวอร์ 2 ชั้น 41 ถ.สุขุมวิท 19 (วัฒนา)
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0-26616600 โทรสาร 0-22617911

เลขที่ 25633

ได้รับเงินจาก นางดารา การงานดี

วันที่ 26 มีนาคม 2553

62/173-174 หมู่ที่ 3 หมู่บ้านเอกนคร ถนนเอกชัย ตำบลบางน้ำจืด
อำเภอเมือง สมุทรสาคร 74000

เลขที่สัญญา 5679

รายการ	จำนวนเงิน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงินรวม
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม งวดที่ 13		314.25	314.25
ค่างวด งวดที่ 12 บางส่วน	875.00		875.00
ค่างวด งวดที่ 13	4,875.00		4,875.00
(หกพันหกสิบสี่บาทยี่สิบห้าสตางค์)	5,750.00	314.25	6,064.25

ผู้รับเงิน

รูปที่ 4.11 ใบเสร็จรับเงินค่างวด



ใบกำกับภาษี

บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด
OCEAN LIFE INSURANCE CO.,LTD.

ใบกำกับภาษี

สายงานลงทุน 75/116-117 อาคารโอเชี่ยนทาวเวอร์ 2 ชั้น 41 ถ.สุขุมวิท 19 (วัฒนา)
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0-26616600 โทรสาร 0-22617911

เลขที่ 10078

ได้รับเงินจาก นางดารา การงานดี

วันที่ 26 มีนาคม 2553

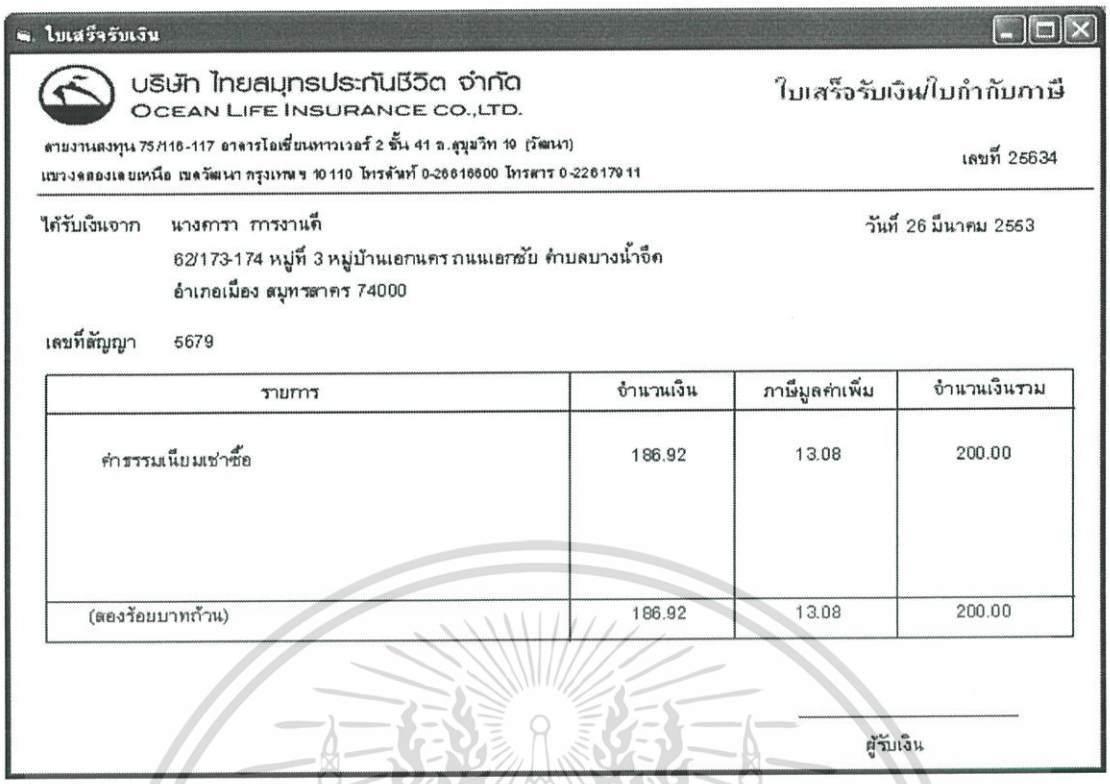
62/173-174 หมู่ที่ 3 หมู่บ้านเอกนคร ถนนเอกชัย ตำบลบางน้ำจืด
อำเภอเมือง สมุทรสาคร 74000

เลขที่สัญญา 5679

รายการ	จำนวนเงิน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงินรวม
ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม งวดที่ 13	4,875.00	314.25	5,216.25
(ห้าพันสองร้อยสิบหกบาทยี่สิบห้าสตางค์)	4,875.00	314.25	5,216.25

รูปที่ 4.12 ใบกำกับภาษี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ใบเสร็จรับเงิน

บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด
OCEAN LIFE INSURANCE CO.,LTD.

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

สายงานลงทุน 75/116-117 อาคารโอเชี่ยนทาวเวอร์ 2 ชั้น 41 ถ.สุขุมวิท 19 (วัฒนา)
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0-22616600 โทรสาร 0-22617911

เลขที่ 25634

ได้รับเงินจาก นางศารา การงานดี

วันที่ 26 มีนาคม 2553

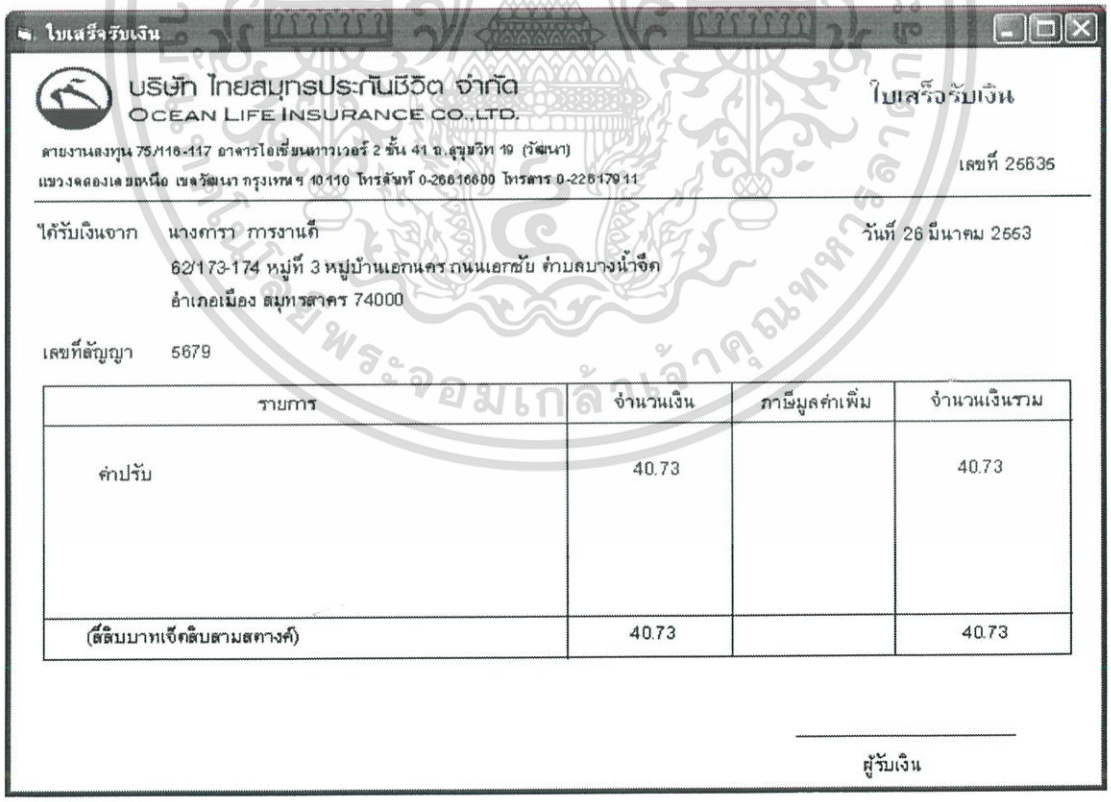
62/173-174 หมู่ที่ 3 หมู่บ้านเอกนคร ถนนเอกชัย ตำบลบางน้ำจืด
อำเภอเมือง สมุทรสาคร 74000

เลขที่สัญญา 5679

รายการ	จำนวนเงิน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงินรวม
ค่าธรรมเนียมเช่าซื้อ	186.92	13.08	200.00
(สองร้อยบาทถ้วน)	186.92	13.08	200.00

ผู้รับเงิน

รูปที่ 4.13 ใบเสร็จรับเงินค่าใช้จ่าย



ใบเสร็จรับเงิน

บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด
OCEAN LIFE INSURANCE CO.,LTD.

ใบเสร็จรับเงิน

สายงานลงทุน 75/116-117 อาคารโอเชี่ยนทาวเวอร์ 2 ชั้น 41 ถ.สุขุมวิท 19 (วัฒนา)
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0-22616600 โทรสาร 0-22617911

เลขที่ 25635

ได้รับเงินจาก นางศารา การงานดี

วันที่ 26 มีนาคม 2553

62/173-174 หมู่ที่ 3 หมู่บ้านเอกนคร ถนนเอกชัย ตำบลบางน้ำจืด
อำเภอเมือง สมุทรสาคร 74000

เลขที่สัญญา 5679

รายการ	จำนวนเงิน	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	จำนวนเงินรวม
ค่าปรับ	40.73		40.73
(สี่สิบบาทเจ็ดสิบสามสตางค์)	40.73		40.73

ผู้รับเงิน

รูปที่ 4.14 ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

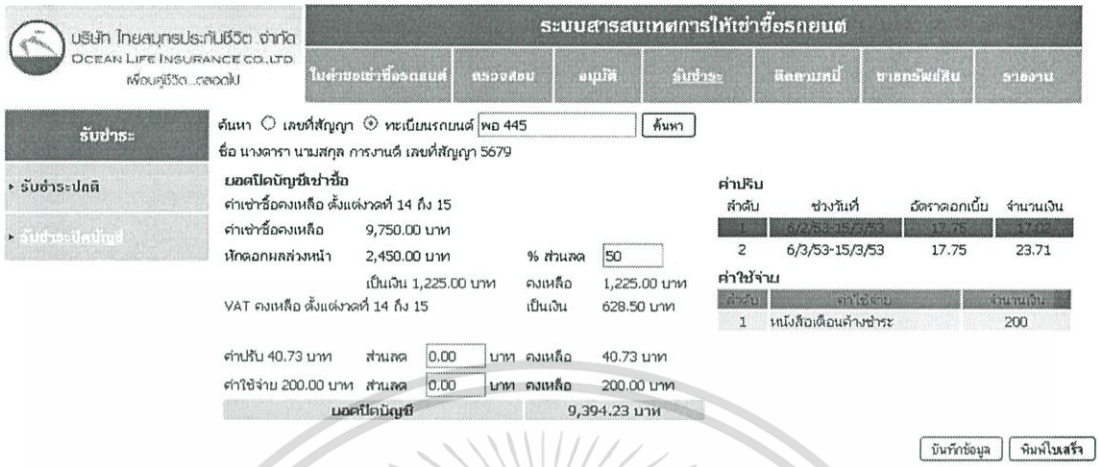
4.2.1.5 ยูสเคส Close Contract คือ การปิดบัญชีสัญญาเช่าซื้อ อันเนื่องมาจาก ลูกค้าชำระค่างวดครบตามสัญญา หรือ ขายทรัพย์สินรถยึดได้

ตารางที่ 4.5 รายละเอียดยูสเคส Close Contract

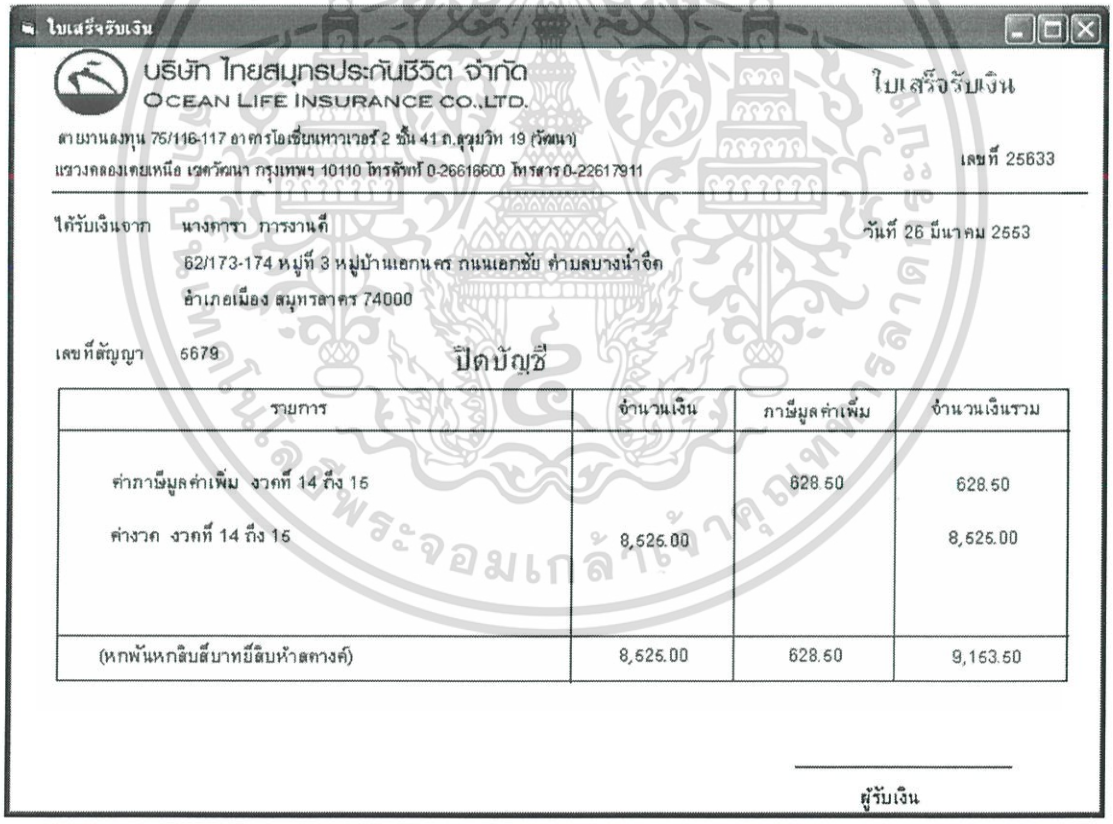
Use Case Name	Close Contract	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกเมนูรับชำระค่างวดปิดบัญชี	
Brief Description	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกสัญญาเช่าซื้อที่ต้องการปิดบัญชีสัญญาเช่าซื้อ และยืนยันการปิดบัญชีสัญญาเช่าซื้อ	
Actors	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า	
Stakeholders		
Preconditions	สัญญาเช่าซื้อยังไม่ได้ปิดบัญชีสัญญาเช่าซื้อ หรือ เป็นรถยนต์ที่ถูกยึดและขาย นั่นคือ มีสถานะเป็น “ลูกหนี้ปกติ” “ลูกหนี้ค้างชำระ” หรือ “ทรัพย์สินรอการขาย”	
Postconditions	ค่างวดคงเหลือจะถูกเปลี่ยนแปลงเป็นศูนย์ สถานะของสัญญาเช่าซื้อจะถูกเปลี่ยนแปลงเป็นปิดบัญชีเช่าซื้อ	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้ากรอกสัญญาเช่าซื้อที่ต้องการปิดบัญชี 2. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าบันทึกส่วนลดดอกผล ส่วนลดค่าปรับ และส่วนลดค่าใช้จ่าย 3. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้ากดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการรับชำระปิดบัญชีสัญญาเช่าซื้อ	1.1 ระบบแสดงรายละเอียดค่างวดคงเหลือ ค่าปรับ และค่าใช้จ่าย ที่ลูกค้าต้องชำระ 2.1 ระบบคำนวณดอกผล ค่าปรับ ค่าใช้จ่ายที่หักส่วนลด และจำนวนเงินรวมที่ลูกค้าต้องชำระ 3.1 ระบบสร้างรายการสัญญาเช่าซื้อปิดบัญชี 3.2 ระบบสร้างรายการใบเสร็จรับเงิน 3.3 ระบบเปลี่ยนแปลงค่างวดค้างเป็นศูนย์ 3.4 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะสัญญาเช่าซื้อเป็น “ปิดบัญชี”
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากยูสเคส Close Contract สามารถแสดงหน้าจอการรับชำระปิดบัญชี และ ใบเสร็จรับเงินค่างวดปิดบัญชี ดังรูปที่ 4.15 ถึงรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.15 หน้าจอรับชำระปิดบัญชี



รูปที่ 4.16 ใบเสร็จรับเงินปิดบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.6 ยูสเคส Automatically Issue Document คือ การออกเอกสารต่างๆ ได้แก่ ใบกำกับภาษีที่ครบกำหนด หนังสือแจ้งเตือนค้างชำระ หนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อ และการกำหนดผู้ดูแลสัญญาเช่าซื้อ โดยระบบจะทำการตรวจสอบและออกเอกสารต่างๆ ให้โดยอัตโนมัติ

ตารางที่ 4.6 รายละเอียดยูสเคส Automatically Issue Document

Use Case Name	Automatically Issue Document	
Triggering Event	เมื่อถึงเวลาที่กำหนด คือ เวลา 23.00 น.	
Brief Description	ระบบตรวจสอบสัญญาเช่าซื้อที่ครบกำหนดชำระและสร้างใบกำกับภาษี ระบบตรวจสอบสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ 2 งวด 7 วันและสร้างหนังสือเตือนค้างชำระ ระบบตรวจสอบสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ 3 งวดและสร้างหนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อ จากนั้นระบบกำหนดผู้ดูแลสัญญาเช่าซื้อ	
Actors	Scheduler	
Stakeholders	-	
Preconditions	สถานะของสัญญาเช่าซื้อ มีค่าเป็น “ลูกหนี้ปกติ” หรือ “ลูกหนี้ค้างชำระ”	
Postconditions	หนังสือแจ้งเตือนค้างชำระมีสถานะการพิมพ์เป็น No หนังสือบอกเลิกมีสถานะการพิมพ์เป็น No สถานะของสัญญาเช่าซื้อจะถูกเปลี่ยนแปลงตามสถานะของหนังสือ ได้แก่ การออกหนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระ สถานะจะเปลี่ยนเป็น “ออกหนังสือเตือน” การออกหนังสือบอกเลิกสัญญา สถานะจะเปลี่ยนเป็น “ออกหนังสือบอกเลิก” สัญญาเช่าซื้อได้รับการกำหนดผู้ดูแล	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
		1.1 ระบบตรวจสอบสัญญาเช่าซื้อครบกำหนดที่ค้างชำระ 1.2 สร้างใบกำกับภาษี 1.3 ระบบตรวจสอบสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ 2 งวด 7 วัน 1.4 ระบบสร้างหนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระ 1.5 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะสัญญาเช่าซื้อเป็น “ออกหนังสือเตือน”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
		1.6 ระบบตรวจสอบสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ 3 งวด 1.7 ระบบสร้างรายการหนังสือบอกเลิกสัญญา 1.8 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะสัญญาเช่าซื้อเป็น "ออกหนังสือบอกเลิก" 1.9 ระบบค้นหาเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินและกำหนดเป็นผู้ดูแลสัญญาเช่าซื้อ โดยแบ่งจำนวนสัญญาเช่าซื้อตามเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินรายละเท่าๆ กัน
Exception Conditions		

4.2.1.7 ยูสเคส List Unsettle Contract and Make Appointment คือ การแสดงรายการสัญญาเช่าซื้อค้างชำระ และการบันทึกนัดหมายเพื่อเตือน หรือ ทวงถามค่างวดค้างชำระ ระหว่างเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินและลูกค้า

ตารางที่ 4.7 รายละเอียดยูสเคส List Unsettle Contract and Make Appointment

Use Case Name	List Unsettle Contract and Make Appointment
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกเมนูแสดงรายการสัญญาเช่าซื้อค้างชำระ
Brief Description	ระบบแสดงสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ จากนั้นเมื่อเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินนัดหมายกับลูกค้า เพื่อทวงถามค่างวดที่ค้างชำระแล้ว จะบันทึกข้อความที่นัดหมายเข้าสู่ระบบ
Actors	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
Stakeholders	-
Preconditions	สัญญาเช่าซื้อได้รับการกำหนดผู้ดูแล
Postconditions	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

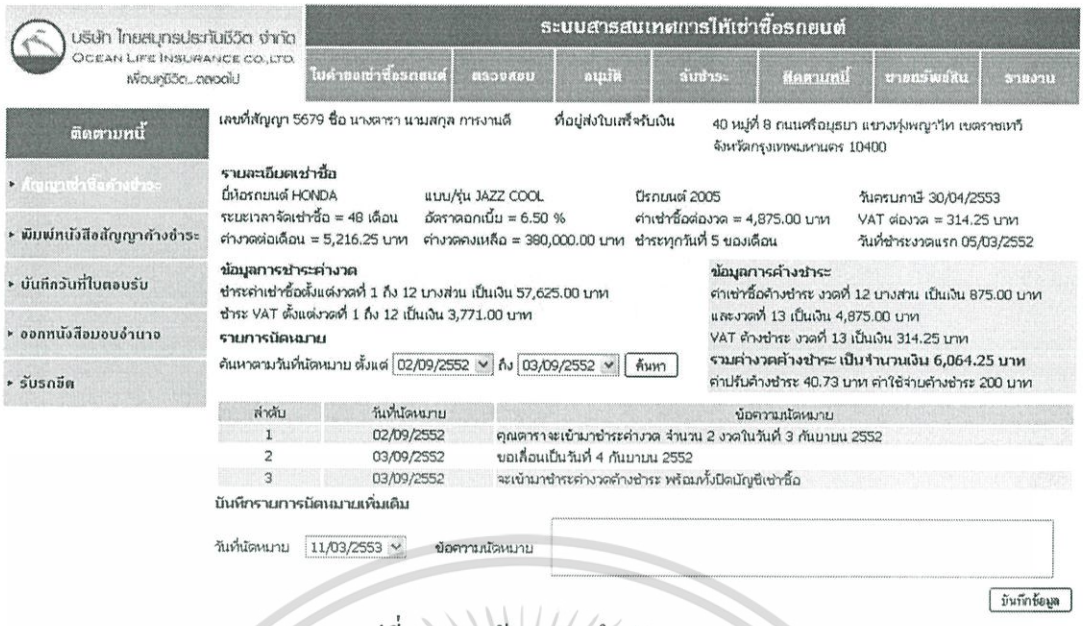
Flow of Activities	Actor	System
	2. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกสัญญาเช่าซื้อที่ต้องการ	1.1 ระบบแสดงสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ 2.1 ระบบแสดงข้อมูลของผู้เช่าซื้อ ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลการเช่าซื้อ ข้อมูลค่างวดค้างชำระ ค่าปรับ ค่าใช้จ่าย และรายการนัดหมายที่เคยบันทึกไว้แล้ว
	3. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินบันทึกวันที่นัดหมายและข้อมูลนัดหมาย	
	4. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินกดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการบันทึกนัดหมาย	4.1 ระบบสร้างรายการนัดหมาย
Exception Conditions		

จากยูสเคส List Unsettle Contract and Make Appointment สามารถแสดงหน้าจอแสดงสัญญาเช่าซื้อค้างชำระ และหน้าจอบันทึกนัดหมาย ดังรูปที่ 4.17 ถึงรูปที่ 4.18



รูปที่ 4.17 หน้าจอแสดงสัญญาเช่าซื้อค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.18 หน้าจอบันทึกนัดหมาย

4.2.1.8 ยูสเคส Print Notice คือ การพิมพ์หนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระ และ การพิมพ์หนังสือบอกเลิกสัญญา ในกรณีลูกค้าค้างชำระค่างวด 2 งวด 7 วัน และ 3 งวด ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 รายละเอียดยูสเคส Print Notice

Use Case Name	Print Notice
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกเมนูพิมพ์หนังสือสัญญาค้างชำระ
Brief Description	หลังจากระบบได้ออกเอกสารหนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระ และหนังสือบอกเลิกสัญญา ตามตารางเวลาที่กำหนดแล้ว เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะพิมพ์หนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระ และหนังสือบอกเลิกสัญญา เพื่อจัดส่งให้ลูกค้า
Actors	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
Stakeholders	-
Preconditions	มีรายการหนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระและหนังสือบอกเลิกสัญญาถูกสร้างมาจากการปิดสิ้นวัน นั่นคือ มีสถานะการพิมพ์เป็น No
Postconditions	สถานะการพิมพ์หนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระและหนังสือบอกเลิกสัญญาเปลี่ยนเป็น Yes

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกประเภทหนังสือ ซึ่งได้แก่ หนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระ และหนังสือบอกเลิกสัญญา และวันที่ออกหนังสือ 2. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินสั่งพิมพ์หนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระหรือหนังสือบอกเลิก	1.1 ระบบแสดงรายการของหนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระหรือหนังสือบอกเลิกสัญญา 2.1 ระบบพิมพ์หนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระหรือหนังสือบอกเลิกสัญญาทางเครื่องพิมพ์ 2.2 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะการพิมพ์หนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระหรือหนังสือบอกเลิกสัญญาเป็น Yes
Exception Conditions		

จากยูสเคส Print Notice สามารถแสดงหน้าจอพิมพ์หนังสือสัญญาค้างชำระ หนังสือเตือนให้ชำระค่าเช่าซื้อรถสัญญาค้างชำระ หนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อ และใบตอบรับ ดังรูปที่ 4.19 ถึงรูปที่ 4.23



รูปที่ 4.19 หน้าจอพิมพ์หนังสือสัญญาค้างชำระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หนังสือแจ้งเตือนค้างชำระ

หนังสือเตือนให้ชำระค่าเช่าซื้อรถล้างชำระ

บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด
OCEAN LIFE INSURANCE CO.,LTD.

สายงานสงทุน 75/116-117 อาคารโอเชี่ยนทาวเวอร์ 2 ชั้น 41 ถ.สุขุมวิท 19 (วัฒนา)
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0-26616600 โทรสาร 0-22617911

ชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า นายวิรุณ แซ่ตั้ง
90/576 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านปิยะวรรมณ์ ถนนบางบัวทอง-ไทรน้อย
ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง นนทบุรี 11110

เลขทะเบียน ตส-2260
เลขที่สัญญา 8970
วันที่ 26 มีนาคม 2553
โปรดชำระเงินภายในวันที่ 2 เมษายน 2553

ตามที่ท่านได้ทำสัญญาเช่าซื้อไว้กับ บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด นั้น เนื่องจากท่านได้ผิดนัดชำระหนี้ตามสัญญาเช่าซื้อรถ บริษัทฯจึงขอให้ท่านนำเงินจำนวนดังกล่าวมาชำระให้กับบริษัทฯ โดย ณ วันที่ออกหนังสือนี้ ท่านมีหนี้ค้างชำระดังนี้

รายการ		จำนวนเงิน
ค่าเช่าซื้อค้างชำระ	ตั้งแต่งวดที่ 29 ถึงงวดที่ 30	7,000.00
ภาษีมูลค่าเพิ่มค้างชำระ	ตั้งแต่งวดที่ 30 ถึงงวดที่ 30	590.00
เบี้ยปรับชำระล่าช้า	คำนวณถึงวันที่ 26 มีนาคม 2553	100.00
ค่าธรรมเนียม		200.00
ยอดเงินที่ต้องชำระ		7,890.00

หากท่านได้ชำระเงินก่อนได้รับหนังสือฉบับนี้ บริษัทฯ ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย
หากมีข้อสงสัยหรือต้องการตรวจสอบยอดหนี้ ติดต่อ ส่วนแก้งวัด 0-26616600 ต่อ 466

รูปที่ 4.20 หนังสือเตือนให้ชำระค่าเช่าซื้อรถสัญญาค้างชำระ



หนังสือบอกเลิกสัญญา

บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด
OCEAN LIFE INSURANCE CO.,LTD.

สายงานสงทุน 75/116-117 อาคารโอเชี่ยนทาวเวอร์ 2 ชั้น 41 ถ.สุขุมวิท 19 (วัฒนา)
แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110 โทรศัพท์ 0-26616600 โทรสาร 0-22617911

ชื่อ-ที่อยู่ลูกค้า นายวิรุณ แซ่ตั้ง
90/576 หมู่ที่ 6 หมู่บ้านปิยะวรรมณ์ ถนนบางบัวทอง-ไทรน้อย
ตำบลบางบัวทอง อำเภอบางบัวทอง นนทบุรี 11110

เลขทะเบียน ตส-2260
เลขที่สัญญา 8970
วันที่ 26 มีนาคม 2553

เรื่อง ขอให้ชำระหนี้และบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อ

ตามที่ท่านได้เช่าซื้อรถยนต์คันเลขทะเบียนและตามเลขที่สัญญาดังกล่าวข้างต้นไปจากบริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด เนื่องจากปรากฏว่าท่านได้ปฏิบัติผิดสัญญาเช่าซื้อรถ โดยมีหนี้ค้างชำระตามสัญญาเช่าซื้อรถดังนี้

รายการ		จำนวนเงิน
ค่าเช่าซื้อค้างชำระ	ตั้งแต่งวดที่ 29 ถึงงวดที่ 31	10,500.00
ภาษีมูลค่าเพิ่มค้างชำระ	ตั้งแต่งวดที่ 30 ถึงงวดที่ 31	1,080.00
เบี้ยปรับชำระล่าช้า	คำนวณถึงวันที่ 26 มีนาคม 2553	100.00
ค่าธรรมเนียม		500.00
	รวมยอดหนี้ค้างชำระ	12,180.00

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัทฯ ขอให้ท่านชำระเงินดังกล่าวทันทีที่ได้รับหนังสือฉบับนี้ หากท่านไปดำเนินการแก้ไขข้อผิดสัญญาดังกล่าว ให้ถือว่าหนังสือฉบับนี้เป็นหนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อรถ โดยให้สัญญาเช่าซื้อเป็นอันสิ้นสุดลงเมื่อพ้นกำหนด 30 วัน นับจากวันที่ท่านได้รับหนังสือฉบับนี้ และท่านมีหน้าที่ต้องส่งคืนรถที่เช่าซื้อในสภาพเรียบร้อยให้การใส่ชื่อให้แก่บริษัทฯ พ้นที่ มิฉะนั้นบริษัทฯ อาจต้องดำเนินคดีกับท่าน ซึ่งท่านต้องรับผิดชดใช้ราคารถ ค่าเสียหาย ค่าขาดประโยชน์ ค่าใช้จ่ายต่างๆ เกี่ยวกับการติดตามหวงกัน การติดตามรถที่เช่าซื้อ และการดำเนินคดีด้วย แต่ทั้งนี้หากท่านได้แก้ไขข้อผิดสัญญาดังกล่าวแล้ว ให้หนังสือฉบับนี้เป็นอันยกเลิกและผูกพันตามสัญญาเช่าซื้อรถต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

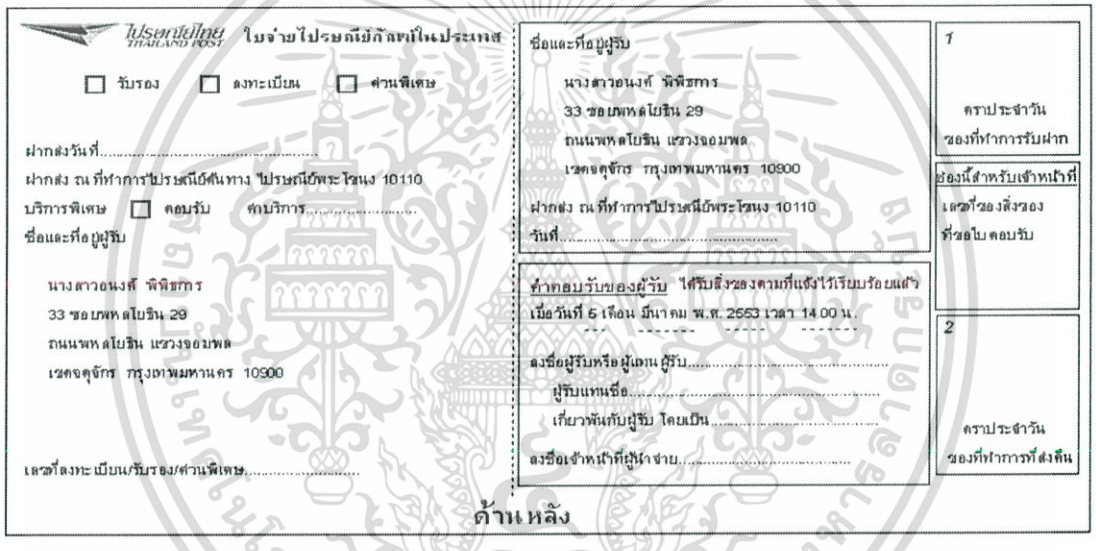
หากท่านได้ชำระเงินส่วนได้รับหนังสือฉบับนี้ บริษัทฯ ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย
หากมีข้อสงสัยหรือต้องการตรวจสอบยอดหนี้ ติดต่อ ส่วนแก้งวัด 0-26616600 ต่อ 466

รูปที่ 4.21 หนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 ใบตอบรับ- ด้านหน้า



รูปที่ 4.23 ใบตอบรับ- ด้านหลัง

4.2.1.9 ยูสเคส Update Post Receiving Date คือ การบันทึกวันที่ใบตอบรับจากลูกค้าจากการส่งหนังสือบอกเลิกสัญญา หากไม่มีการตอบรับ เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะยึดวันที่ตามการตีกลับของไปรษณีย์แทน

ตารางที่ 4.9 รายละเอียดยูสเคส Update Post Receiving Date

Use Case Name	Update Post Receiving Date
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกเมนูบันทึกวันที่ใบตอบรับ

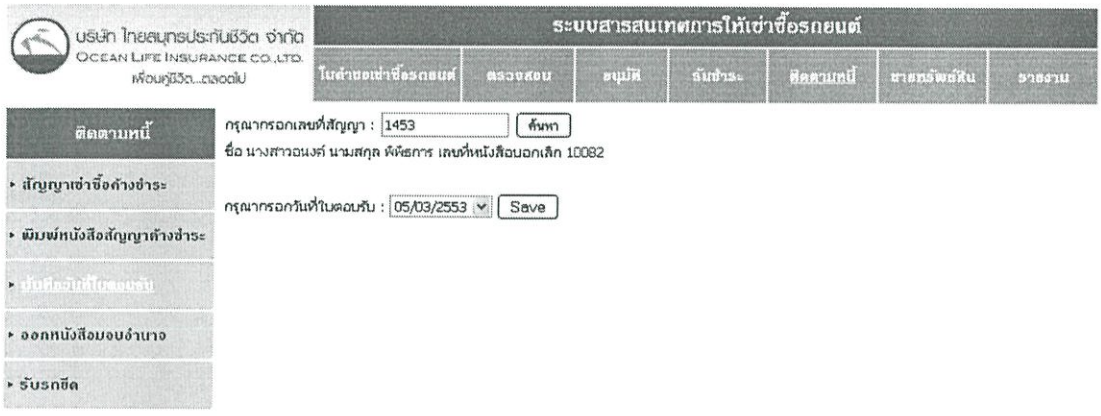
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

Brief Description	หลังจากเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินส่งหนังสือบอกเลิกสัญญาให้ผู้เช่าซื้อและผู้ค้ำประกันแล้ว เมื่อผู้เช่าซื้อลงนามในใบตอบรับจากไปรษณีย์ เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะต้องบันทึกวันที่ใบตอบรับ เพื่อรอออกหนังสือมอบอำนาจยึดรถต่อไป	
Actors	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน	
Stakeholders	-	
Preconditions	สัญญาเช่าซื้อมีการออกหนังสือบอกเลิกสัญญา นั่นคือ มีสถานะของสัญญาเช่าซื้อเป็น “ออกหนังสือบอกเลิก”	
Postconditions	สัญญาเช่าซื้อมีสถานะเป็น “บันทึกวันที่ใบตอบรับ”	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินค้นหาสัญญาเช่าซื้อที่ต้องการบันทึก 2. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินบันทึกวันที่ใบตอบรับ 3. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินกดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการบันทึกวันที่ใบตอบรับ	1.1 ระบบแสดงรายละเอียดการออกหนังสือบอกเลิกของสัญญาเช่าซื้อที่ต้องการ 3.1 ระบบบันทึกวันที่ใบตอบรับในสัญญาเช่าซื้อ 3.2 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะของสัญญาเช่าซื้อเป็น “บันทึกวันที่ใบตอบรับ”
Exception Conditions		

จากยูสเคส Update Post Receiving Date สามารถแสดงหน้าจอบันทึกวันที่ใบตอบรับ ดังรูปที่ 4.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.24 หน้าจอบันทึกวันที่ใบตอบรับ

4.2.1.10 ยูสเคส Create Attorney คือ การออกหนังสือมอบอำนาจ ให้เจ้าหน้าที่ไปยึดรถที่ค้างชำระค่างวด หลังจากมีการออกหนังสือบอกเลิกสัญญา และครบกำหนด 30 วัน หลังจากวันที่ลูกค้าลงนามในใบตอบรับ

ตารางที่ 4.10 รายละเอียดยูสเคส Create Attorney

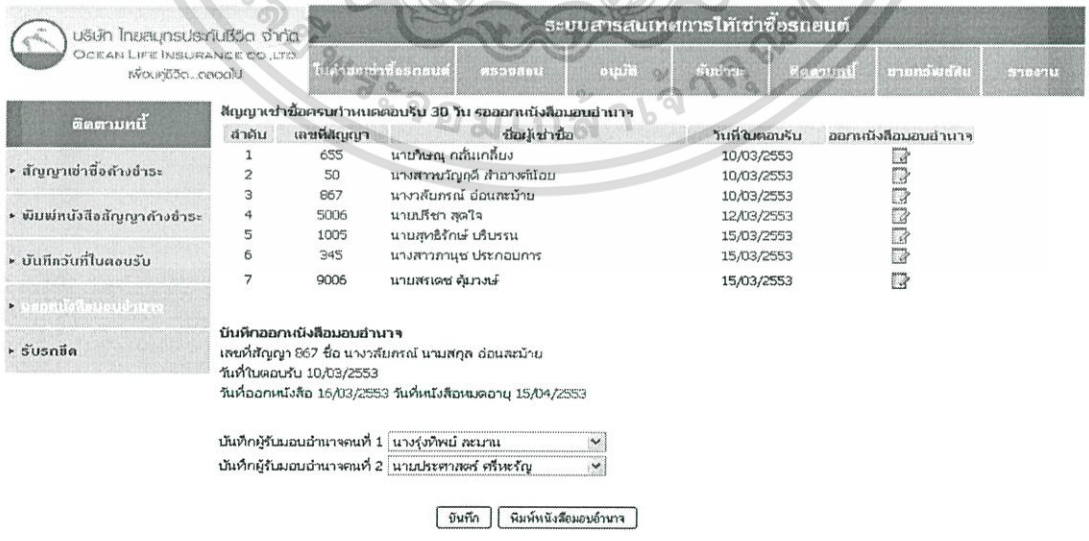
Use Case Name	Create Attorney	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกเมนูออกหนังสือมอบอำนาจยึดรถ	
Brief Description	เมื่อครบกำหนด 30 วันหลังจากบันทึกวันที่ใบตอบรับ เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะต้องออกหนังสือมอบอำนาจยึดรถ เพื่อส่งให้ผู้ยึดรถไปยึดรถตามที่ระบุไว้ในหนังสือมอบอำนาจ	
Actors	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน	
Stakeholders	-	
Preconditions	สัญญาเช่าซื้อที่ได้รับการบันทึกวันที่ตอบรับจากลูกค้าครบกำหนด 30 วัน นั่นคือสถานะของสัญญาเช่าซื้อเป็น “บันทึกวันที่ใบตอบรับ”	
Postconditions	สถานะของสัญญาเช่าซื้อจะถูกเปลี่ยนแปลงเป็น “ออกหนังสือมอบอำนาจ”	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	2. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือก	1.1 ระบบแสดงสัญญาเช่าซื้อที่ครบกำหนด 30 วัน หลังจากบันทึกวันที่ใบตอบรับ 2.1 ระบบแสดงรายละเอียดของสัญญาที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

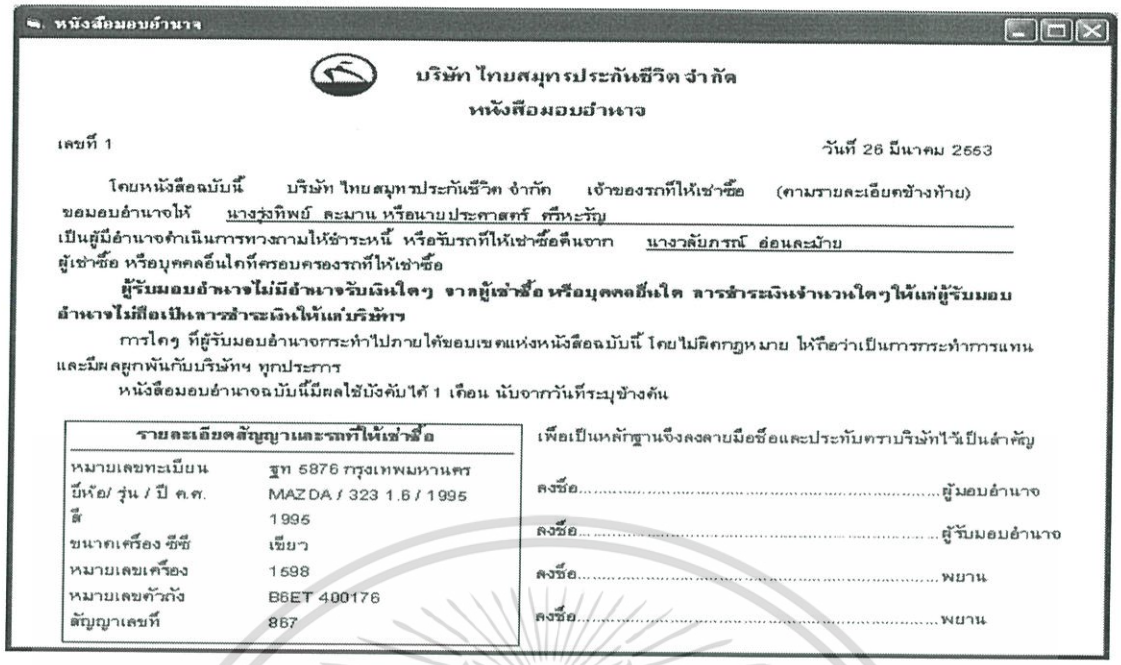
Flow of Activities	Actor	System
	สัญญาเช่าซื้อ เพื่อออกหนังสือมอบอำนาจ 3. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกผู้รับมอบอำนาจ 4. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินกดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการออกหนังสือมอบอำนาจยึดรถ 5. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินสั่งพิมพ์หนังสือมอบอำนาจ	เลือก และคำนวณวันที่หมดอายุของหนังสือมอบอำนาจ โดยนับจากวันที่ออกหนังสือไปอีก 30 วัน 4.1 ระบบบันทึกหนังสือมอบอำนาจยึดรถ 4.2 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะของสัญญาเช่าซื้อเป็น “ออกหนังสือมอบอำนาจ” 5.1 ระบบพิมพ์หนังสือมอบอำนาจทางเครื่องพิมพ์
Exception Conditions		

จากยูสเคส Create Attorney สามารถแสดงหน้าจอออกหนังสือมอบอำนาจ และหนังสือมอบอำนาจ ดังรูปที่ 4.25 ถึงรูปที่ 4.26



รูปที่ 4.25 หน้าจอออกหนังสือมอบอำนาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หนังสือมอบอำนาจ

บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด

หนังสือมอบอำนาจ

เลขที่ 1 วันที่ 26 มีนาคม 2553

โดยหนังสือฉบับนี้ บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด เจ้าของรถที่ให้เช่าซื้อ (ตามรายละเอียดข้างท้าย) ขอมอบอำนาจให้ นางรุ่งทิพย์ ละมาน หรือนายประศาสตร์ ศรีหะรัญ เป็นผู้มีอำนาจดำเนินการทวงถามให้ชำระหนี้ หรือรับรถที่ให้เช่าซื้อคืนจาก นางวลัยภรณ์ อ่อนละม้าย ผู้เช่าซื้อ หรือบุคคลอื่นใดที่ครอบครองรถที่ให้เช่าซื้อ

ผู้รับมอบอำนาจไม่มีอำนาจรับเงินใดๆ จากผู้เช่าซื้อ หรือบุคคลอื่นใด การชำระเงินจำนวนใดๆให้แก่ผู้รับมอบอำนาจไม่ถือเป็นการชำระเงินให้แก่บริษัทฯ

การใดๆ ที่ผู้รับมอบอำนาจกระทำไปภายในขอบเขตแห่งหนังสือฉบับนี้ โดยไม่ผิดกฎหมาย ให้ถือว่าเป็นการกระทำการแทนและมีผลผูกพันกับบริษัทฯ ทุกประการ

หนังสือมอบอำนาจฉบับนี้มีผลใช้บังคับได้ 1 เดือน นับจากวันที่ระบุข้างต้น

รายละเอียดสัญญาและรถที่ให้เช่าซื้อ	
หมายเลขทะเบียน	ฐท 5876 กรุงเทพมหานคร
ยี่ห้อ/ รุ่น / ปี ค.ศ.	MAZDA / 323 1.6 / 1995
สี	1995
ขนาดเครื่อง ซีซี	เขียว
หมายเลขเครื่อง	1598
หมายเลขตัวถัง	B6ET 400176
สัญญาเลขที่	867

เพื่อเป็นหลักฐานจึงลงลายมือชื่อและประทับตราบริษัทไว้เป็นสำคัญ

ลงชื่อ.....ผู้มอบอำนาจ

ลงชื่อ.....ผู้รับมอบอำนาจ

ลงชื่อ.....พยาน

ลงชื่อ.....พยาน

รูปที่ 4.26 หนังสือมอบอำนาจ

4.2.1.11 ยูสเคส Seize Car คือ การบันทึกรายการรถยึดที่ผู้ยึดรถสามารถยึดกลับคืนมาได้

ตารางที่ 4.11 รายละเอียดยูสเคส Seize Car

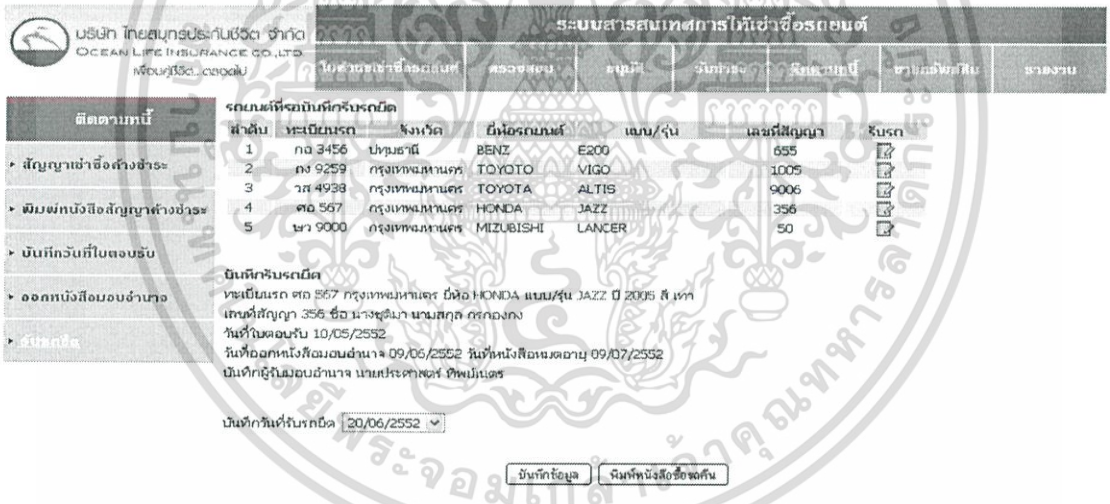
Use Case Name	Seize Car	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกเมนูบันทึกรายการรถยึด	
Brief Description	เมื่อผู้ยึดรถสามารถยึดรถยนต์มาได้แล้ว เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะบันทึกวันที่รับรถยึดและออกหนังสือซื้อรถคืนให้ผู้เช่าซื้อ เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการประมูลรถยึดต่อไป	
Actors	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน	
Stakeholders	-	
Preconditions	สัญญาเช่าซื้อมีสถานะเป็น “ออกหนังสือมอบอำนาจ”	
Postconditions	สัญญาเช่าซื้อมีสถานะเป็น “รับรถยึด”	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่ฝ่ายเร่งรัดหนี้สินค้นหาสัญญาเช่าซื้อที่ต้องการบันทึกรับรถยึด 2. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินบันทึก	1.1 ระบบแสดงรายละเอียดรถยนต์ของสัญญาเช่าซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	วันที่ยึดรถ 3. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินกดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการบันทึกวันที่ยึดรถ 4. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินสั่งพิมพ์หนังสือแจ้งซื้อรถคืน	3.1 ระบบบันทึกวันที่ยึดรถของสัญญาเช่าซื้อ 3.2 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะของสัญญาเช่าซื้อเป็น “รับรถยึด” 4.1 ระบบพิมพ์หนังสือแจ้งซื้อรถคืนทางเครื่องพิมพ์
Exception Conditions		

จากยูสเคส Seize Car สามารถแสดงหน้าจอบันทึกรับรถยึด ดังรูปที่ 4.27



รูปที่ 4.27 หน้าจอบันทึกรับรถยึด

4.2.1.12 ยูสเคส Create Auction Item คือ การส่งรถที่ยึดมาเข้าสู่กระบวนการประมูลรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดยูสเคส Create Auction Item

Use Case Name	Create Auction Item	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกเมนูการประมูลรถยึด	
Brief Description	เมื่อยึดรถกลับมาแล้ว เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะส่งรถยนต์ไปประมูลขาย เพื่อนำเงินที่ขายได้มาชำระค่างวดที่ค้างชำระ	
Actors	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน	
Stakeholders		
Preconditions	สัญญาเช่าซื้อมีสถานะเป็น “รับรถยึด”	
Postconditions	สัญญาเช่าซื้อจะถูกเปลี่ยนแปลงสถานะเป็น “โอนทรัพย์สินรอการขาย”	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	2. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกสัญญาเช่าซื้อที่ต้องการส่งประมูล 3. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินกดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการส่งประมูล	1.1 ระบบแสดงสัญญาเช่าซื้อที่มีสถานะเป็น “รับรถยึด” 2.1 ระบบแสดงรายละเอียดรถยนต์ และจำนวนเงินค้างชำระ ของสัญญาเช่าซื้อที่เลือก 3.1 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะของสัญญาเช่าซื้อเป็น “โอนเป็นทรัพย์สินรอการขาย”
Exception Conditions		

จากยูสเคส Create Auction Item สามารถแสดงหน้าจอส่งประมูลรถยึด ดังรูปที่ 4.28



รูปที่ 4.28 หน้าจอส่งประมูลรถยึด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.13 ยูสเคส Record Auction Result คือ การบันทึกผลการประมูลรถยึด เพื่อรอรับชำระเงินค่ารถจากผู้ซื้อรถต่อไป

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดยูสเคส Record Auction Result

Use Case Name	Record Auction Result	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกเมนูบันทึกผลการประมูลรถยึด	
Brief Description	เมื่อรถยนต์ที่ส่งเข้าประมูล สามารถประมูลได้แล้ว เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าจะบันทึกรายละเอียดการประมูล ได้แก่ วันที่ประมูล ราคาประมูล และผู้ซื้อรถยนต์	
Actors	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า	
Stakeholders		
Preconditions	สัญญาเช่าซื้อมีสถานะเป็น “โอนทรัพย์สินรอการขาย”	
Postconditions	สถานะของสัญญาเช่าซื้อถูกเปลี่ยนแปลงเป็น “ขายทรัพย์สิน”	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าค้นหารถยนต์ที่ประมูลได้ 2. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าบันทึกวันที่ประมูล ราคาประมูล และผู้ซื้อรถยนต์ 3. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้ากดปุ่มบันทึกข้อมูล เพื่อยืนยันการบันทึกผลการประมูล	1.1 ระบบแสดงรายละเอียดของรถยนต์ 3.1 ระบบบันทึกผลการประมูล 3.2 ระบบเปลี่ยนแปลงสถานะของสัญญาเช่าซื้อเป็น “ขายทรัพย์สิน”
Exception Conditions		

จากยูสเคส Record Auction Result สามารถแสดงหน้าจอบันทึกผลการประมูล ดังรูปที่ 4.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.29 หน้าจอบันทึกผลการประมูล

4.2.1.14 ยูสเคส View Report คือ การเรียกดูรายงานต่างๆ ที่มีอยู่ภายในระบบ ได้แก่ รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์ รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ รายงานใบเสร็จรับเงิน รายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ รายงานการรับรถยึด รายงานการขายทรัพย์สิน และรายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดยูสเคส View Report - รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน

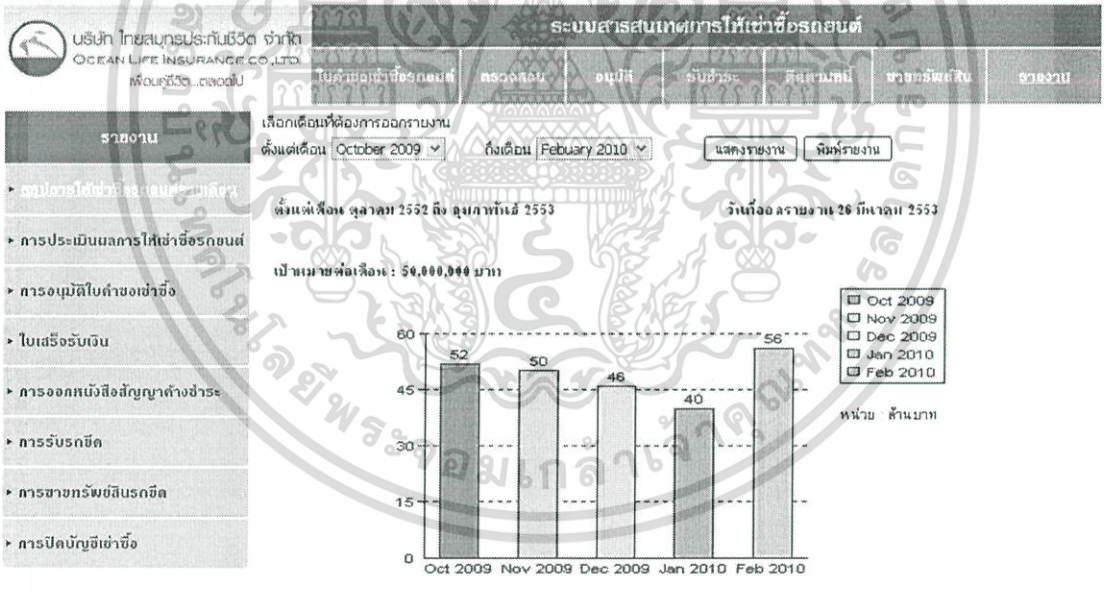
Use Case Name	View Report
Scenario	รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน
Triggering Event	ผู้บริหารฝ่ายการตลาดเลือกเมนูรายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน
Brief Description	ผู้บริหารฝ่ายการตลาดเลือกรายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน โดยเลือกช่วงเดือนที่ต้องการแสดงยอดจัดเช่าซื้อรถยนต์ เพื่อเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่วางไว้ และสั่งแสดงรายงาน
Actors	ผู้บริหารฝ่ายการตลาด
Stakeholders	-
Preconditions	-
Postconditions	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	1. ผู้บริหารฝ่ายการตลาดเลือกช่วงเดือนที่ต้องการแสดงยอดจัดเช่าซื้อ 2. ผู้บริหารฝ่ายการตลาดสั่งแสดงรายงาน	2.1 ระบบแสดงกราฟของยอดจัดเช่าซื้อในแต่ละเดือน และเป้าหมายที่วางไว้ 2.2 ระบบแสดงรายงานและสั่งพิมพ์
Exception Conditions		

จากยูสเคส View Report - รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน สามารถแสดงหน้าจอได้ ดังนี้



รูปที่ 4.30 รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดยูสเคส View Report - รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์

Use Case Name	View Report
Scenario	รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์
Triggering Event	ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อเลือกเมนูรายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

Brief Description	ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อเลือกรายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์โดยเลือกช่วงวันที่ออกเช็คที่ต้องการ และ ประเภทของการประเมินการให้เช่าซื้อเพื่อผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อนำรายงานที่ได้ไปประกอบการตัดสินใจในการอนุมัติ และสั่งแสดงรายงาน	
Actors	ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อเลือกช่วงวันที่ออกเช็คที่ต้องการ และประเภทของการประเมินการให้เช่าซื้อ ได้แก่ เจ้าหน้าที่การตลาด เต็นท์ หรือศูนย์จำหน่าย อาชีพผู้เช่าซื้อ และยี่ห้อรถยนต์ 2. ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อสั่งแสดงรายงาน	2.1 ระบบ แยกประเภทลูกค้า ได้แก่ ลูกค้าทั้งหมด ค้างชำระ NPL และหนี้เสีย ตามจำนวนรายและ ยอดจัดเช่าซื้อ และเทียบเป็นสัดส่วนกับจำนวนรายที่ให้เช่าซื้อ 2.2 ระบบแสดงรายงานและสั่งพิมพ์
Exception Conditions		

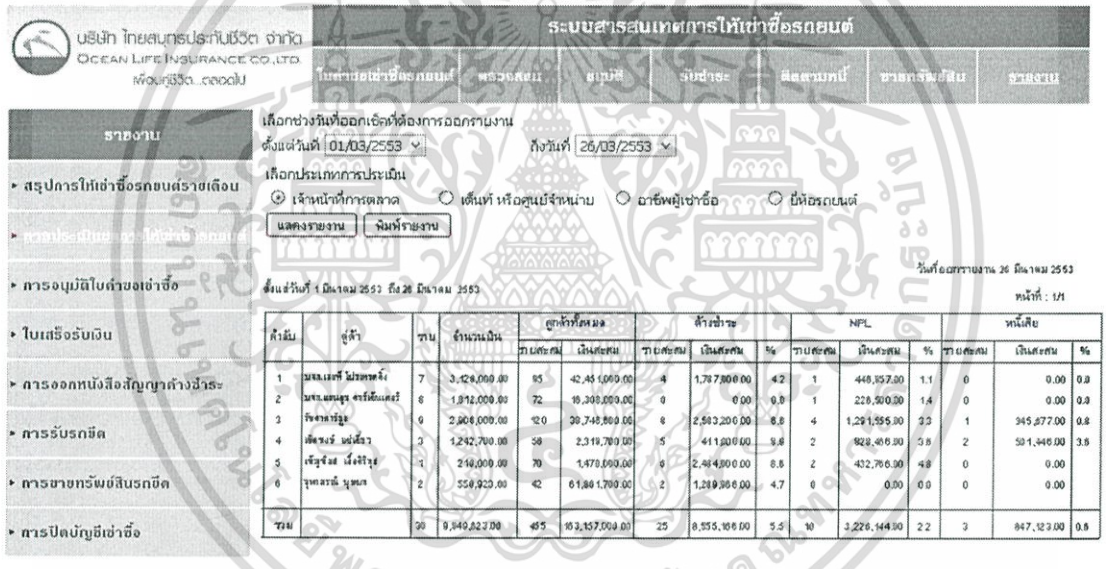
จากยูสเคส View Report – รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์ สามารถแสดงหน้าจอได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลำดับ	เจ้าหน้าที่การตลาด	ราย	จำนวนเงิน	ลูกค้าทั้งหมด		ค้างชำระ			NPL			หนี้เสีย		
				ราย สะสม	เงินสะสม	ราย สะสม	เงินสะสม	%	ราย สะสม	เงินสะสม	%	ราย สะสม	เงินสะสม	%
1	นายสมวิน ยมกุล	5	2,589,000.00	120	60,759,000.00	7	3,500,000.00	5.8	2	1,204,000.00	1.7	0	0.00	0.0
2	นายชรัญ ทัฬลิริ	12	2,719,623.00	72	16,308,000.00	5	679,500.00	5.9	3	407,700.00	4.2	1	201,340.00	1.4
3	นายสมชาย จรุงสวัสดิ์	9	2,906,000.00	251	61,120,000.00	12	3,074,666.00	4.9	5	1,814,444.00	1.9	2	845,777.00	0.8
4	นายจักรา แจ้งพงษ์	4	1,657,000.00	12	4,971,000.00	1	411,000.00	8.3	0	0.00	0.0	0	0.00	0.0
รวม		30	9,849,623.00	455	163,157,000.00	25	8,555,166.00	5.5	10	3,226,144.00	2.2	3	847,123.00	0.8

รูปที่ 4.31 รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์ – เจ้าหน้าที่การตลาด



ลำดับ	ผู้ค้า	ราย	จำนวนเงิน	ลูกค้าทั้งหมด		ค้างชำระ			NPL			หนี้เสีย		
				ราย สะสม	เงินสะสม	ราย สะสม	เงินสะสม	%	ราย สะสม	เงินสะสม	%	ราย สะสม	เงินสะสม	%
1	บจก.เอที โมเตอร์ส	7	3,128,000.00	95	42,45 1,000.00	4	1,787,800.00	4.2	1	448,857.00	1.1	0	0.00	0.0
2	บจก.แคนดูร ฮาร์ดแวร์	8	1,812,000.00	72	16,308,000.00	0	0.00	0.0	1	226,500.00	1.4	0	0.00	0.0
3	จิรงาม รุ่ง	9	2,906,000.00	120	30,748,860.00	6	2,563,200.00	8.8	4	1,281,555.00	2.3	1	345,677.00	0.8
4	เพิ่มพงษ์ เหล็กดี	3	1,242,700.00	58	2,319,700.00	5	411,000.00	9.6	2	928,466.00	3.8	2	581,346.00	3.5
5	เชิญรัตน์ เจ็งหิรัญ	1	240,000.00	70	1,470,000.00	0	2,464,800.00	8.8	2	432,766.00	4.8	0	0.00	
6	รุ่งทรงกิจ นุ่มนวล	2	550,923.00	42	61,80 1,700.00	2	1,249,366.00	4.7	0	0.00	0.0	0	0.00	
รวม		30	9,849,623.00	455	163,157,000.00	25	8,555,166.00	5.5	10	3,226,144.00	2.2	3	847,123.00	0.8

รูปที่ 4.32 รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์ – เต็นท์หรือศูนย์จำหน่าย

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดยูสเคส View Report - รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ

Use Case Name	View Report
Scenario	รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ
Triggering Event	ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อเลือกเมนูรายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

Brief Description	ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อเลือกรายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ โดยเลือกช่วงวันที่อนุมัติที่ต้องการ และสั่งแสดงรายงาน	
Actors	ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อเลือกช่วงวันที่อนุมัติที่ต้องการ 2. ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อสั่งแสดงรายงาน	2.1 ระบบจะแสดงรายการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ และ รายการที่ไม่อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ พร้อมทั้งเหตุผลประกอบการไม่อนุมัติ 2.2 ระบบแสดงรายงานและสั่งพิมพ์
Exception Conditions		

จากยูสเคส View Report – รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ สามารถแสดงหน้าจอได้ ดังนี้



รูปที่ 4.33 รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ

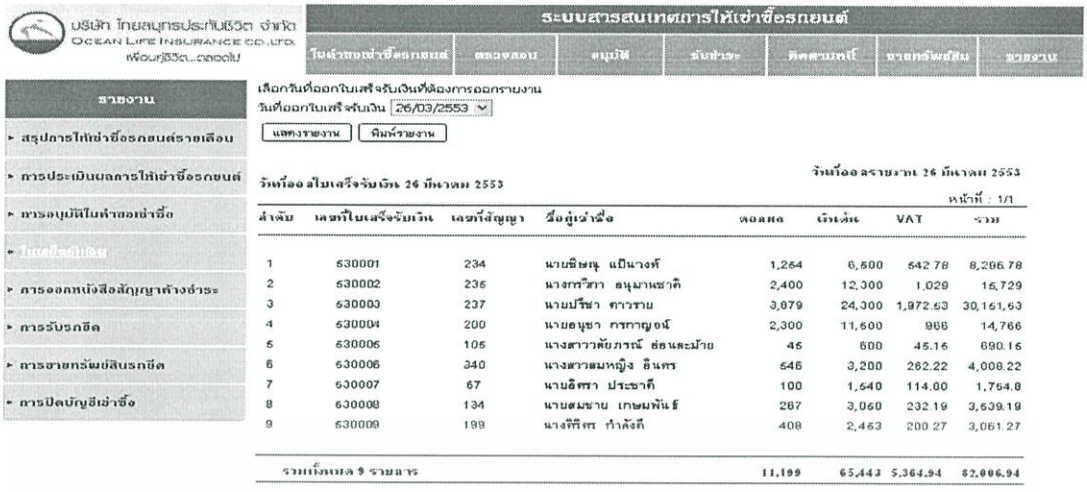
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดยูสเคส View Report - รายงานใบเสร็จรับเงิน

Use Case Name	View Report	
Scenario	รายงานใบเสร็จรับเงิน	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกเมนูรายงานใบเสร็จรับเงิน	
Brief Description	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกรายงานใบเสร็จรับเงินโดยเลือกช่วงวันที่ออกใบเสร็จรับเงินที่ต้องการ เพื่อจะใช้ตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนเงินที่ได้รับในแต่ละวัน และสั่งแสดงรายงาน	
Actors	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกช่วงวันที่ออกใบเสร็จรับเงินที่ต้องการ 2. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าสั่งแสดงรายงาน	2.1 ระบบจะแสดงรายการใบเสร็จรับเงิน โดยแยกเป็น ดอกผล เงินต้น และภาษีมูลค่าเพิ่มที่ได้รับ 2.2 ระบบแสดงรายงานและสั่งพิมพ์
Exception Conditions		

จากยูสเคส View Report – รายงานใบเสร็จรับเงิน สามารถแสดงหน้าจอได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



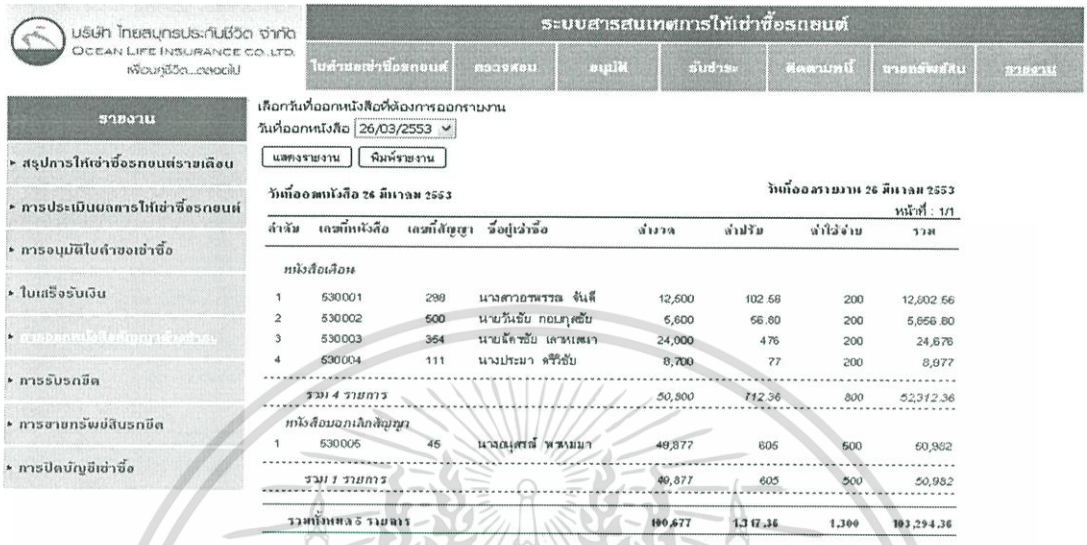
รูปที่ 4.34 รายงานใบเสร็จรับเงิน

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดยูสเคส View Report - รายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ

Use Case Name	View Report	
Scenario	รายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกเมนูรายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ	
Brief Description	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกรายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ โดยเลือกช่วงวันที่ออกหนังสือที่ต้องการ เพื่อใช้ตรวจสอบกับหนังสือที่จะส่งให้ลูกค้า และสั่งแสดงรายงาน	
Actors	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกช่วงวันที่ออกหนังสือที่ต้องการ 2. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินสั่งแสดงรายงาน	2.1 ระบบจะแสดงรายการหนังสือเตือนให้เช่าซื้อค้างชำระ และหนังสือบอกเลิกสัญญาที่ออกในวันดังกล่าว 2.2 ระบบแสดงรายงานและสั่งพิมพ์
Exception Conditions		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากยูสเคส View Report – รายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ สามารถแสดงหน้าจอได้ ดังนี้



รูปที่ 4.35 รายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดยูสเคส View Report - รายงานการรับรถยึด

Use Case Name	View Report	
Scenario	รายงานการรับรถยึด	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกเมนูรายงานการรับรถยึด	
Brief Description	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกรายงานการรับรถยึดโดยเลือกช่วงวันที่รับรถยึดที่ต้องการ เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ยึดรถ และสั่งแสดงรายงาน	
Actors	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกช่วงวันที่รับรถยึดที่ต้องการ 2. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินสั่ง	2.1 ระบบจะแสดงผู้รับมอบอำนาจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 (ต่อ)

Flow of Activities	Actor	System
	แสดงรายงาน	จำนวนหนังสือมอบอำนาจ จำนวนรถที่ยึดได้ และสัดส่วนการออกหนังสือมอบอำนาจและจำนวนรถที่ยึดได้ 2.2 ระบบแสดงรายงานและสั่งพิมพ์
Exception Conditions		

จากยูสเคส View Report – รายงานการรับรถยึด สามารถแสดงหน้าจอได้ ดังนี้



รูปที่ 4.36 รายงานการรับรถยึด

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดยูสเคส View Report - รายงานการขายทรัพย์สินรถยึด

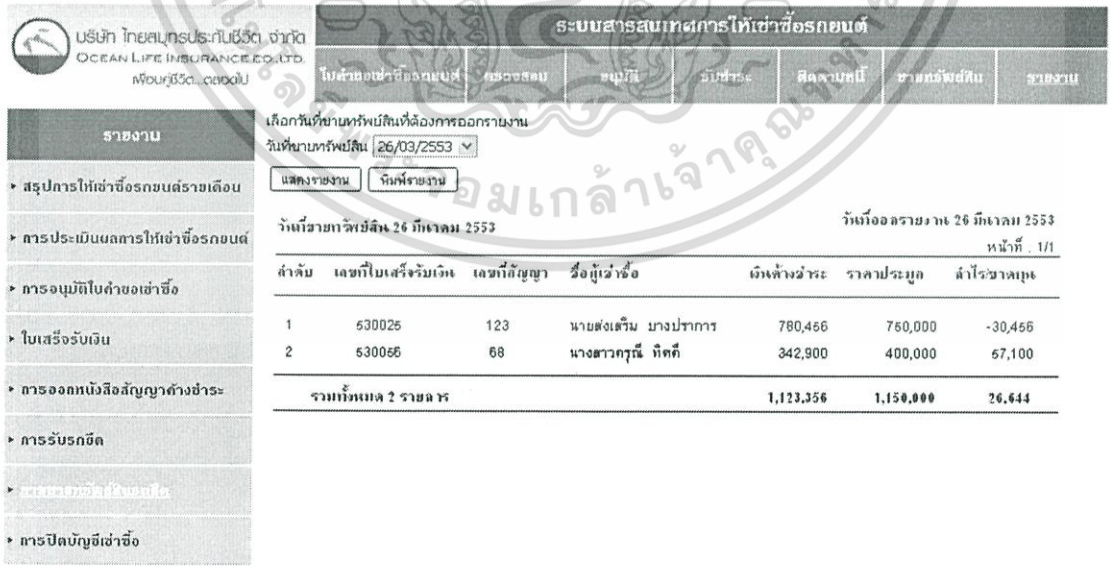
Use Case Name	View Report
Scenario	รายงานการขายทรัพย์สินรถยึด
Triggering Event	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกเมนูรายงานการขายทรัพย์สินรถยึด
Brief Description	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกรายงานการขายทรัพย์สินรถยึดโดยเลือกช่วงวันที่ขายทรัพย์สินที่ต้องการ เพื่อใช้ประเมินกำไรและขาดทุนจากการขายทรัพย์สิน และสั่งแสดงรายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

Actors	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกช่วงวันที่ขายทรัพย์สินที่ต้องการ 2. เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินสั่งแสดงรายงาน	2.1 ระบบจะแสดงรายการสัญญาเช่าซื้อที่ขายได้ จำนวนเงินค้างชำระ ราคาประมูล และ กำไรหรือขาดทุนจากการขาย 2.2 ระบบแสดงรายงานและสั่งพิมพ์
Exception Conditions		

จากยูสเคส View Report – รายงานการขายทรัพย์สินรถยึดสามารถแสดงหน้าจอได้ ดังนี้



รูปที่ 4.37 รายงานการขายทรัพย์สินรถยึด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดยูสเคส View Report - รายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ

Use Case Name	View Report	
Scenario	รายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ	
Triggering Event	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกเมนูรายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ	
Brief Description	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกรายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ โดยเลือกช่วงวันที่ปิดบัญชีเช่าซื้อที่ต้องการ เพื่อส่งให้ฝ่ายบัญชีนำไปบันทึกบัญชีต่อไป และสั่งแสดงรายงาน	
Actors	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า	
Stakeholders	-	
Preconditions	-	
Postconditions	-	
Flow of Activities	**Actor**	**System**
	1. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกช่วงวันที่ปิดบัญชีเช่าซื้อที่ต้องการ 2. เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าสั่งแสดงรายงาน	2.1 ระบบจะแสดงแสดงสัญญาเช่าซื้อยอดปิดบัญชี และส่วนลดดอกผลที่ลูกค้าได้รับ 2.2 ระบบแสดงรายงานและสั่งพิมพ์
Exception Conditions		

จากยูสเคส View Report – รายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ สามารถแสดงหน้าจอได้ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



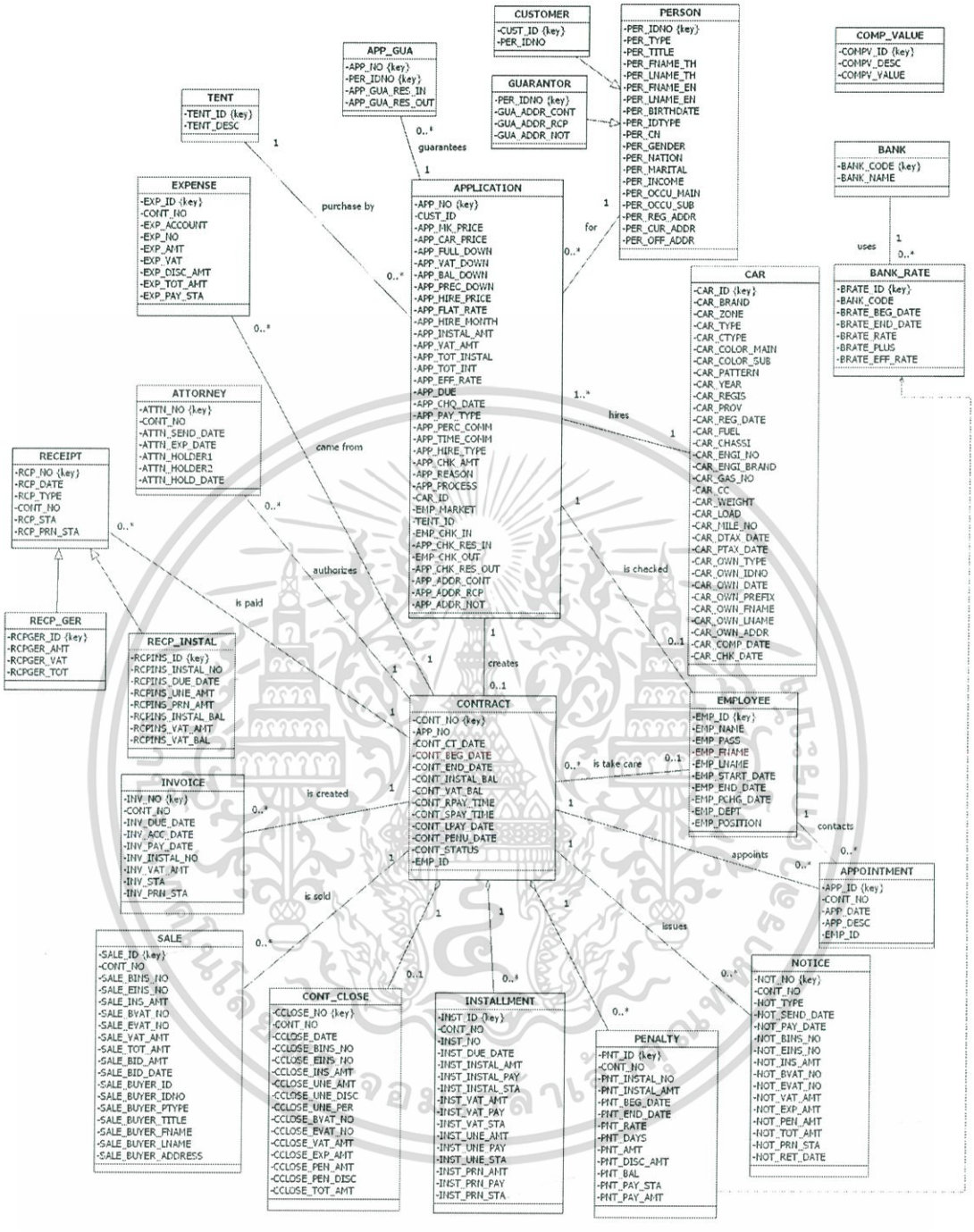
รูปที่ 4.38 รายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ

4.2.2 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรม เป็นแผนภาพที่ใช้ในการแสดงกลุ่มของคลาส โครงสร้างคลาส อินเทอร์เฟซ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาส โดยคลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.39 ซึ่งประกอบด้วยคลาสต่างๆ ดังนี้

1. **APPLICATION** คือ คลาสใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์
2. **APPOINTMENT** คือ คลาสนัดหมายที่เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินนัดหมายกับลูกค้า
3. **APP_GUA** คือ คลาสผู้ค้ำประกันของใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์
4. **ATTORNEY** คือ คลาสหนังสือมอบอำนาจสำหรับสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ โดยสัญญานั้นจะต้องเคยออกหนังสือบอกเลิกสัญญาและลูกค้าตอบรับครบกำหนด 30 วัน มาก่อน
5. **BANK** คือ คลาสธนาคาร ที่บริษัทใช้อ้างอิงอัตราดอกเบี้ยปรับสำหรับสัญญาที่ค้างชำระ
6. **BANK_RATE** คือ คลาสอัตราดอกเบี้ยธนาคารสำหรับคำนวณค่าปรับสัญญาที่ค้างชำระ
7. **CAR** คือ คลาสรถยนต์ ที่นำมาเช่าซื้อ
8. **COM_VALUE** คือ คลาสค่าเริ่มต้นที่ใช้ภายในระบบ เช่น ชื่อบริษัทเช่าซื้อรถยนต์ อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นต้น
9. **CONTRACT** คือ คลาสสัญญาเช่าซื้อรถยนต์ที่ได้รับการอนุมัติ
10. **CONT_CLOSE** คือ คลาสสัญญาเช่าซื้อที่ลูกค้ามาปิดบัญชี อาจจะก่อนครบกำหนดสัญญา หรือ ตามกำหนดสัญญา หรือ เลยกำหนดสัญญา รวมทั้งการปิดบัญชีจากการขายรถยึด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.39 คลาสไดอะแกรมของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต

11. CUSTOMER คือ คลาสลูกค้าที่เป็นผู้เช่าซื้อรถยนต์

12. EXPENSE คือ คลาสค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากติดตามทวงหนี้ หรือสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระค่างวด เป็นต้น

13. GUARANTOR คือ คลาสลูกค้าที่เป็นผู้ค้ำประกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

14. INSTALLMENT คือ คลาสค่างวดของสัญญาเช่าซื้อ เป็นรายการคำนวณค่างวดตั้งแต่เริ่มต้นสัญญาจนกระทั่งสิ้นสุดสัญญา

15. NOTICE คือ คลาสหนังสือเตือนค้างชำระในกรณีที่สัญญาเช่าซื้อค้างชำระ 2 งวด 7 วัน และหนังสือบอกเลิกสัญญาเช่าซื้อ ในกรณีที่สัญญาเช่าซื้อค้างชำระ 3 งวด

16. PENALTY คือ คลาสค่าปรับของสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ โดยใช้อัตราดอกเบี้ยอ้างอิงของธนาคารที่บริษัทกำหนด

17. PERSON คือ ซูเปอร์คลาสลูกค้า ได้แก่ ผู้เช่าซื้อ และผู้ค้ำประกัน

18. RECEIPT คือ คลาสใบเสร็จรับเงินได้แก่ ใบเสร็จรับเงินค่างวด ใบเสร็จรับเงินค่าใช้จ่าย ใบเสร็จรับเงินค่าปรับ

19. RECP_GER คือ คลาสใบเสร็จรับเงินค่าปรับ ค่าใช้จ่าย และค่าซื้อรถยนต์

20. RECP_INSTAL คือ คลาสใบเสร็จรับเงินค่างวด

21. RECP_VAT คือ คลาสใบกำกับภาษีมูลค่าเพิ่มที่ครบกำหนดชำระ

22. SALE คือ คลาสการขายรถยนต์ที่สามารถยึดมาได้จากสัญญาเช่าซื้อที่ค้างชำระ

23. TENT คือ คลาสเต็นท์รถ หรือ ศูนย์จำหน่ายที่ลูกค้าซื้อรถยนต์

24. EMPLOYEE คือ คลาสพนักงานที่เข้ามาทำงานในระบบ ได้แก่ พนักงานเข้าใช้งานระบบ เจ้าหน้าที่การตลาด เจ้าหน้าที่ตรวจสอบทางโทรศัพท์ และ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายนอก

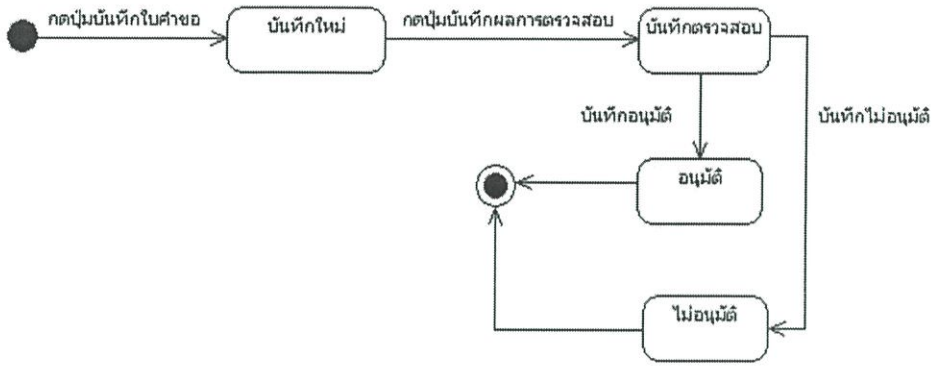
4.2.3 สเตทชาร์ตไดอะแกรม

สเตทชาร์ตไดอะแกรมเป็นไดอะแกรมที่ใช้แสดงพฤติกรรมของวัตถุต่างๆ ในระบบว่ามีสถานะอะไรบ้าง มีเหตุการณ์อะไรทำให้เปลี่ยนแปลงสถานะ และสถานะจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างไร จากการออกแบบคลาสไดอะแกรมตามหัวข้อที่ได้นำเสนอไปก่อนหน้านี้ จะพบว่ามีอ็อบเจกต์ APPLICATION และอ็อบเจกต์ CONTRACT ซึ่งมีแอตทริบิวต์ที่ใช้แสดงสถานะของอ็อบเจกต์นั้นๆ ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงของสถานะในแต่ละแอตทริบิวต์ ก็จะขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยสามารถแสดงการเปลี่ยนแปลงสถานะต่างๆ ผ่านสเตทชาร์ตไดอะแกรมได้ดังรูปที่ 4.40 และ รูปที่ 4.41 ซึ่งประกอบด้วยสเตทชาร์ตไดอะแกรมต่างๆ ดังนี้

4.2.3.1 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ APPLICATION

คือ การแสดงสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ตามขั้นตอนการทำงาน ซึ่งสามารถแสดงสเตทชาร์ตไดอะแกรมของขั้นตอนใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ ได้ดังรูปที่ 4.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.40 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของขั้นตอนใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์

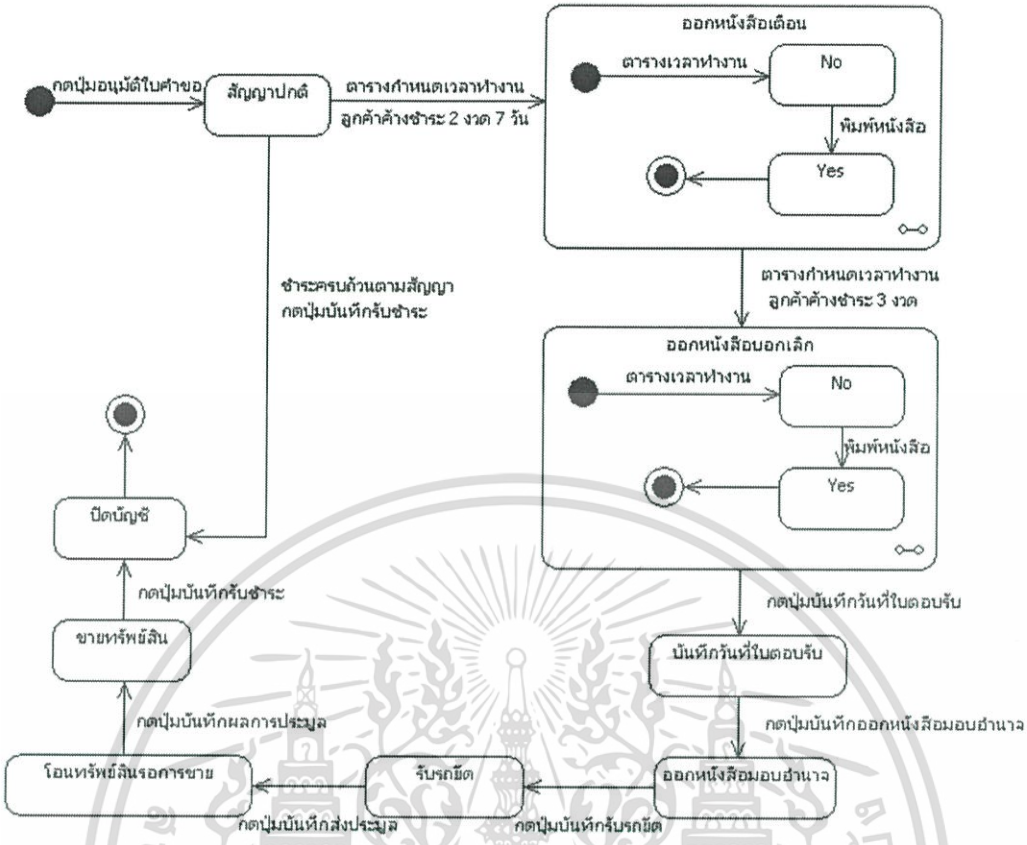
จากสเตทชาร์ตไดอะแกรมข้างต้น สามารถอธิบายสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของงานใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ ได้ดังต่อไปนี้

1. **บันทึกใหม่** คือ เมื่อมีการบันทึกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์จะมีสถานะเป็น "บันทึกใหม่" ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Create New Application
2. **บันทึกตรวจสอบ** คือ เมื่อมีการกดปุ่มบันทึกผลการตรวจสอบ โดยเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเป็นผู้ดำเนินการ สถานะของใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์จะเปลี่ยนเป็น "บันทึกตรวจสอบ" ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Record Customer Check Results
3. **อนุมัติ** คือ เมื่อมีการบันทึกอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ โดยผู้อนุมัติเป็นผู้ดำเนินการ สถานะของใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ จะเปลี่ยนเป็น "อนุมัติ" ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Approve Application
4. **ไม่อนุมัติ** คือ เมื่อมีการบันทึกไม่อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์พร้อมทั้งเหตุผลการไม่อนุมัติ โดยผู้อนุมัติเป็นผู้ดำเนินการ สถานะของใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ จะเปลี่ยนเป็น "ไม่อนุมัติ" ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Approve Application

4.2.3.2 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของอ็อบเจกต์ CONTRACT

คือ การแสดงสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของสัญญาเช่าซื้อรถยนต์ โดยสามารถแสดงสเตทชาร์ตไดอะแกรมของสัญญาเช่าซื้อรถยนต์ ได้ดังรูปที่ 4.41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.41 สเตทชาร์ตไดอะแกรมของสัญญาเช่าซื้อรถยนต์

จากสเตทชาร์ตไดอะแกรมข้างต้น สามารถอธิบายสถานะที่เปลี่ยนแปลงไปของสัญญาเช่าซื้อรถยนต์ ได้ดังต่อไปนี้

1. **สัญญาปกติ** คือ เมื่อมีการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์แล้ว โดยผู้อนุมัติเป็นผู้ดำเนินการ จะเกิดรายการสัญญาเช่าซื้อรถยนต์ ซึ่งมีสถานะเป็น “สัญญาปกติ” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Approve Application

2. **ออกหนังสือเตือน** คือ เมื่อถึงกำหนดตารางเวลาทำงาน หากสัญญาเช่าซื้อมีการค้างชำระ 2 งวด 7 วัน สถานะของสัญญาเช่าซื้อรถยนต์จะเปลี่ยนเป็น “ออกหนังสือเตือน” และสถานะการพิมพ์ของหนังสือเตือน จะเป็น “No” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Automatically Issue Document และเมื่อมีการพิมพ์หนังสือเตือนการให้เช่าซื้อค้างชำระ โดยเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน สถานะการพิมพ์ของหนังสือจะเปลี่ยนเป็น “Yes” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Print Notice

3. **ออกหนังสือบอกเลิก** คือ เมื่อถึงกำหนดตารางเวลาทำงาน หากสัญญาเช่าซื้อมีการค้างชำระ 3 งวด สถานะของสัญญาเช่าซื้อรถยนต์จะเปลี่ยนเป็น “ออกหนังสือบอกเลิก” และสถานะการพิมพ์ของหนังสือบอกเลิก จะเป็น “No” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Automatically Issue

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Document และเมื่อมีการพิมพ์หนังสือบอกเลิก โดยเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน สถานะการพิมพ์ของหนังสือจะเปลี่ยนเป็น “Yes” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Print Notice

4. **บันทึกวันที่ใบตอบรับ** คือ เมื่อลูกค้าลงนามในใบตอบรับ หรือหากลูกค้าไม่ลงนามจะถือตามวันที่ใบตอบรับตีกลับ เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะบันทึกวันที่ใบตอบรับ สถานะของสัญญาเช่าซื้อจะเปลี่ยนเป็น “บันทึกวันที่ใบตอบรับ” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Update Post Receiving Date

5. **ออกหนังสือมอบอำนาจ** คือ เมื่อวันที่ใบตอบรับครบกำหนด 30 วัน และมีการบันทึกออกหนังสือมอบอำนาจ โดยเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน สถานะของสัญญาเช่าซื้อจะเปลี่ยนเป็น “ออกหนังสือมอบอำนาจ” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Create Attorney

6. **รับรถยึด** คือ เมื่อมีการยึดรถ และบันทึกวันที่รับรถยึด โดยเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน สถานะของสัญญาเช่าซื้อจะเปลี่ยนเป็น “รับรถยึด” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Seize Car

7. **โอนทรัพย์สินรอการขาย** คือ เมื่อมีการบันทึกส่งประมูลรถยึด โดยเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน สถานะของสัญญาเช่าซื้อจะเปลี่ยนเป็น “โอนทรัพย์สินรอการขาย” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Create Auction Item

8. **ขายทรัพย์สิน** คือ เมื่อรถยนต์ถูกประมูลได้ จะบันทึกผลการประมูลเข้าสู่ระบบ โดยเจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน สถานะของสัญญาเช่าซื้อจะเปลี่ยนเป็น “ขายทรัพย์สิน” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Create Auction Item

9. **ปิดบัญชี** คือ เมื่อลูกค้าชำระค่าเช่าซื้อครบถ้วน หรือผู้ซื้อรถยนต์ชำระค่ารถยนต์ จะมีการบันทึกการรับชำระ โดยเจ้าหน้าที่บริการลูกค้า สถานะของสัญญาเช่าซื้อจะเปลี่ยนเป็น “ปิดบัญชี” ซึ่งรองรับโดยยูสเคส Close Contract

4.3 แบบจำลองเชิงกายภาพของระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตนี้ มีการออกแบบสถาปัตยกรรมและ การกำหนดคุณสมบัติอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ดังนี้

4.3.1 การออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ

ระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตนั้น จะใช้สถาปัตยกรรมแบบเว็บแอพพลิเคชัน ซึ่งสถาปัตยกรรมดังกล่าวมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้

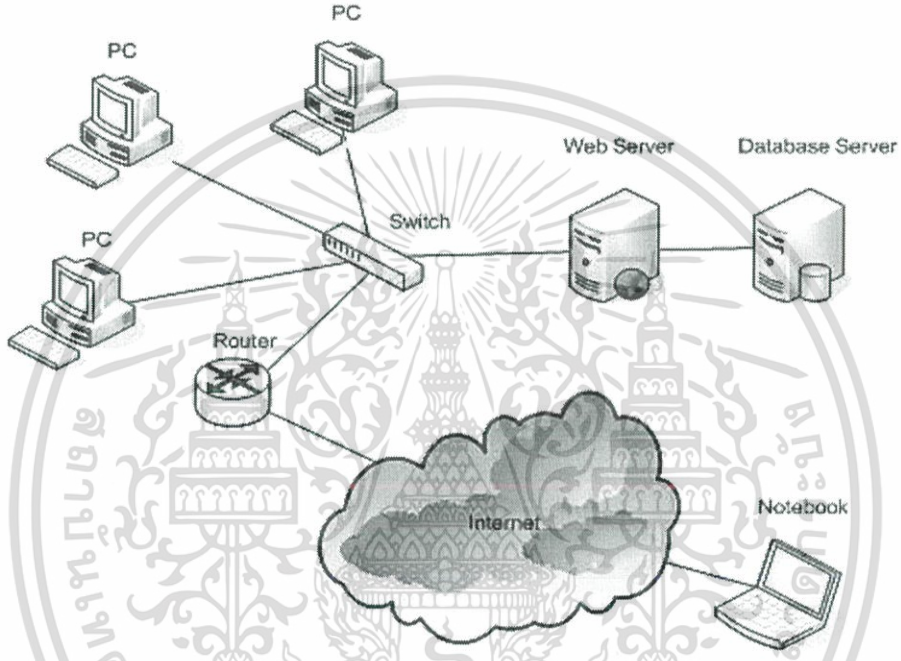
1. Data Storage คือ การจัดเก็บข้อมูล เป็นฟังก์ชันการทำงานที่อยู่ภายใต้ดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. Data Access Logic คือ โปรแกรมที่ช่วยในการจัดการข้อมูล เป็นฟังก์ชันการทำงานที่อยู่ในส่วนของดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์

3. Application Logic คือ แอพพลิเคชันหลักที่ใช้ในการทำงานของระบบ โดยภายใต้ระบบนี้เป็นฟังก์ชันการทำงานในส่วนของเว็บเซิร์ฟเวอร์

4. Presentation Logic คือ ส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการหน้าจอ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน เป็นฟังก์ชันการทำงานในส่วนของเว็บบราวเซอร์



รูปที่ 4.42 แผนภาพแสดงสถาปัตยกรรมของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต

จากรูปที่ 4.42 แสดงส่วนประกอบหลักของระบบ การเชื่อมต่อเครือข่าย และส่วนประกอบที่ใช้ในระบบ ซึ่งได้แก่ เครื่องไคลเอนท์ เครื่องเซิร์ฟเวอร์ อุปกรณ์เชื่อมต่อ และการเชื่อมต่อ

4.3.2 การกำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์

คุณสมบัติของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ต้องใช้ในระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตมีดังนี้

1. เครื่องไคลเอนท์ มีคุณสมบัติของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ดังนี้

- Intel Core 2Duo E
- RAM : SDRAM 2 GB
- Hard Disk : SATA 250 GB

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- LAN CARD onboard 1 Gbps
- LCD Monitor 17”

2. เครื่องไคลเอนท์ มีคุณสมบัติของอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ ดังนี้
   - ระบบปฏิบัติการ ใช้ Microsoft Windows XP Professional with Service Pack 4
   - เว็บบราวเซอร์ ใช้ Microsoft Internet Explorer 6.0 or Mozilla FireFox 3.5
3. เครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ มีคุณสมบัติของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ดังนี้
   - Xeon4CE5520 2.26G
   - RAM : SDRAM 4 GB
   - Hard Disk : SATA 3 x 146 GB RAID 5
   - LAN CARD onboard 1 Gbps
4. เครื่องเว็บเซิร์ฟเวอร์ และดาต้าเบสเซิร์ฟเวอร์ มีคุณสมบัติของอุปกรณ์ซอฟต์แวร์ ดังนี้
   - ระบบปฏิบัติการ ใช้ Microsoft Windows 2003 Server with Service Pack 4
   - ระบบฐานข้อมูล ใช้ Microsoft SQL Server 2000 Enterprise Edition (or higher) with Service Pack 3
   - เว็บบราวเซอร์ ใช้ Microsoft Internet Explorer 6.0 or Mozilla FireFox 3.5
   - เว็บเซอร์วิส ใช้ Microsoft Internet Information Services 6.0
5. ภาษาและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ
   - ASP.NET Version 3.0
   - Microsoft Visual Studio 2008
   - Macromedia Dreamweaver 8.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

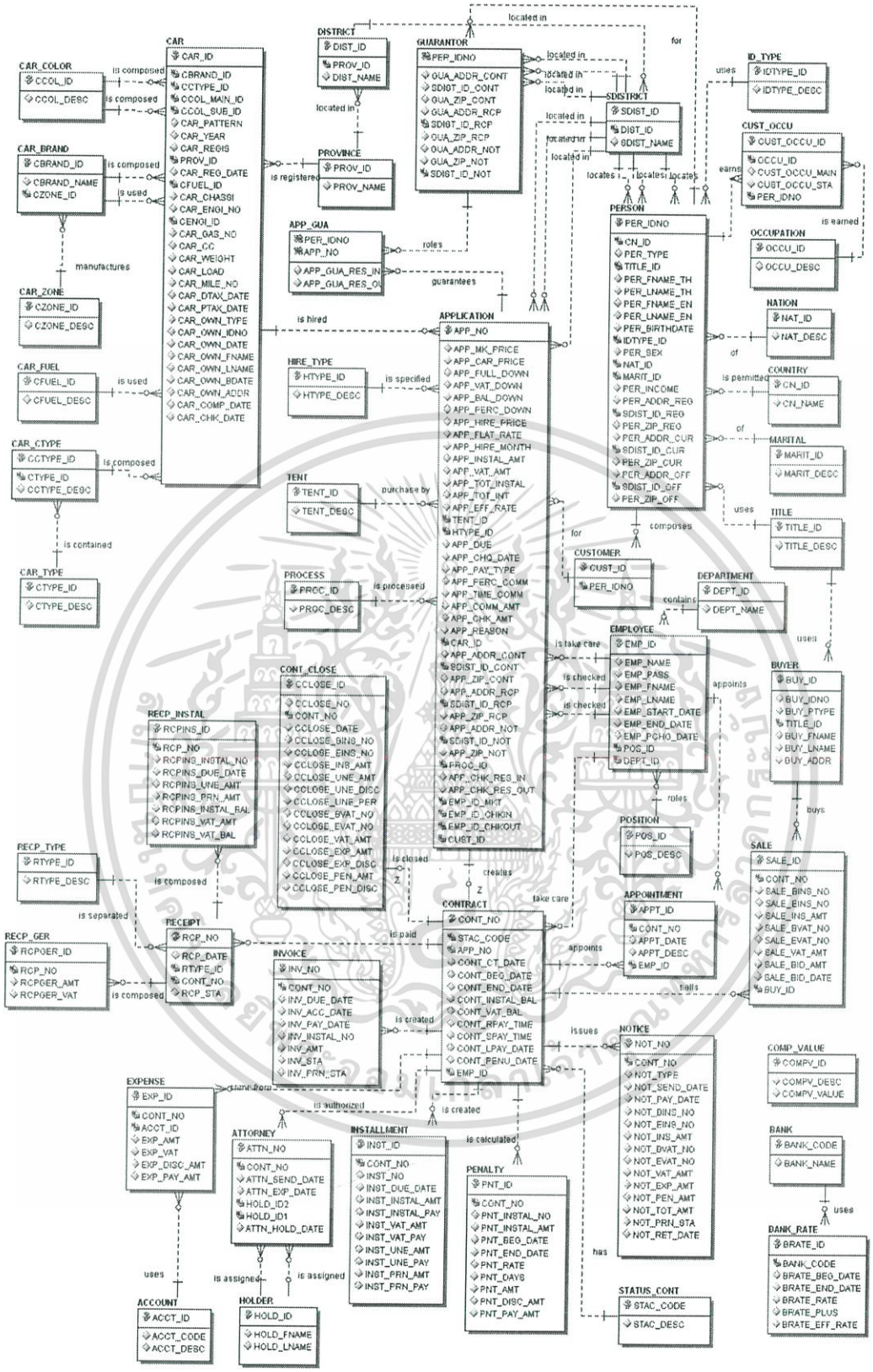
บทที่ 5
การออกแบบฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตนั้น ได้ออกแบบฐานข้อมูลที่เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และได้นำเสนอผ่านแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เพื่อนำเสนอรายละเอียดทางด้านโครงสร้างของฐานข้อมูล และแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล นอกจากนี้ ยังได้แสดงรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูลไว้ในพจนานุกรมข้อมูล ซึ่งแสดงรายละเอียดต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

รูปที่ 5.1 แสดงแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีในรูปแบบของ Crow's Foot Model ประกอบด้วยเอนทิตีต่างๆ ดังนี้

1. ACCOUNT เป็นบัญชีของบริษัทที่ใช้ในระบบบัญชี เช่น ค่าใช้จ่ายในการติดตามหนี้ ค่าธรรมเนียมเช่าซื้อ เป็นต้น
2. APPLICATION เป็นใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์
3. APPOINTMENT เป็นการนัดหมายระหว่างเจ้าหน้าที่ของบริษัทและลูกค้า
4. APP_GUA เป็นผู้ค้ำประกันของใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์
5. ATTORNEY เป็นการออกหนังสือมอบอำนาจให้เจ้าหน้าที่ไปยึดรถ
6. BANK เป็นธนาคารที่ใช้อ้างอิงอัตราดอกเบี้ยค่าปรับ
7. BANK_RATE เป็นอัตราดอกเบี้ยของธนาคารที่นำมาใช้ในการคิดค่าปรับลูกค้าค้างชำระ โดยในกรณีนี้จะใช้อัตราดอกเบี้ย MRR ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) และบวกด้วยอัตราดอกเบี้ยพิเศษที่กำหนดไว้ของบริษัท
8. BUYER เป็นผู้ซื้อรถยนต์จากการประมูลขายทรัพย์สิน
9. CAR เป็นรถยนต์ที่นำมาเช่าซื้อ มีรายละเอียด เช่น เลขทะเบียนรถยนต์ ยี่ห้อรถยนต์ สีรถยนต์ วันที่จดทะเบียน วันที่ครบกำหนดภาษี เป็นต้น
10. CAR_BRAND เป็นยี่ห้อรถยนต์
11. CAR_COLOR เป็นสีรถยนต์
12. CAR_CTYPE เป็นลักษณะรถยนต์ เช่น เก๋งสองตอน นั่งสองตอน ตู้นั่งสามตอน บรรทุก เป็นต้น
13. CAR_FUEL เป็นเชื้อเพลิงของรถยนต์ เช่น เบนซิน ดีเซล เป็นต้น
14. CAR_TYPE เป็นประเภทของรถยนต์ เช่น รถนั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน รถนั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน รถบรรทุกส่วนบุคคล เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.1 แผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

15. CAR_ZONE เป็นค่ายรถยนต์ เช่น ญี่ปุ่น ยุโรป อเมริกา เป็นต้น

16. COMP_VALUE เป็นค่าต่างๆที่ใช้ในระบบ เช่น ชื่อบริษัทให้เช่าซื้อรถยนต์ ภาษีมูลค่าเพิ่ม ค่าออกหนังสือแจ้งเตือน เป็นต้น

17. CONT_CLOSE เป็นการปิดบัญชีเช่าซื้อ

18. CONTRACT เป็นรายละเอียดของสัญญาในการเช่าซื้อรถยนต์ เช่น เลขที่ใบคำขอ เลขที่สัญญา วันที่เริ่มสัญญา วันที่สิ้นสุดสัญญา เป็นต้น

19. COUNTRY เป็นประเทศ ในกรณีที่ลูกค้าเป็นชาวต่างชาติ ใช้เอกสารประกอบการเช่าซื้อเป็น พาสปอร์ต แทนบัตรประจำตัวประชาชน

20. CUST_OCCU เป็นอาชีพของลูกค้า ซึ่งลูกค้าบางคนอาจจะมีหลายอาชีพ โดยจะมีสถานะบอกว่า อาชีพใดเป็นอาชีพหลัก เพื่อสามารถนำมาใช้ในการพิจารณาให้เช่าซื้อรถยนต์

21. CUSTOMER เป็นลูกค้าที่เป็นผู้เช่าซื้อรถยนต์

22. DEPARTMENT เป็นฝ่ายงานของพนักงาน เช่น ฝ่ายการตลาด ฝ่ายเร่งรัดหนี้สิน ฝ่ายบริการลูกค้า เป็นต้น

23. DISTRICT เป็นอำเภอ

24. EMPLOYEE เป็นพนักงาน เจ้าหน้าที่การตลาด เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ

25. EXPENSE เป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นของสัญญาที่ค้างชำระ เช่น ค่าออกหนังสือแจ้งเตือน หนังสือบอกเลิก ค่ายึดรถยนต์ เป็นต้น

26. GUARANTOR เป็นลูกค้าที่เป็นผู้ค้ำประกัน

27. HIRE_TYPE เป็นประเภทของการจัดเช่าซื้อ เช่น จัดปกติ จัดผ่านบริการ จัดผ่านโดยตรง ลูกค้าแนะนำ พนักงานบริษัท เป็นต้น

28. HOLDER เป็นผู้ยึดรถยนต์ที่ได้รับมอบอำนาจจากบริษัท

29. ID_TYPE เป็นประเภทของบัตรลูกค้า เช่น บัตรประจำตัวประชาชน บัตรข้าราชการ พาสปอร์ต เป็นต้น

30. INSTALLMENT เป็นค่างวดทั้งหมดที่ต้องชำระคืนของลูกค้า โดยแบ่งเป็นงวดๆ ซึ่งในการให้เช่าซื้อรถยนต์ บริษัทจะทำการตั้งยอดค่างวดไว้ล่วงหน้าจนครบสัญญา เมื่อลูกค้ามาชำระคืนก็จะตัดยอดนั้นๆ ไป

31. INVOICE เป็นรายการใบกำกับภาษีค่างวด ซึ่งโดยปกติ เมื่อถึงวันครบกำหนดชำระคืนจะต้องพิมพ์ใบกำกับภาษี ถึงแม้ว่าลูกค้าจะไม่มาชำระคืนก็ตาม

32. MARITAL เป็นสถานภาพสมรสของลูกค้า

33. NATION เป็นสัญชาติของลูกค้า

34. NOTICE เป็นหนังสือแจ้งเตือนและหนังสือบอกเลิกสัญญา กรณีลูกค้าค้างชำระ 2 งวด 7 วันและ 3 งวดตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

35. OCCUPATION เป็นอาชีพของลูกค้า

36. PENALTY เป็นค่าปรับที่คำนวณจากการค้างชำระของสัญญา

37. PERSON เป็นลูกค้า ทั้งเป็นผู้เช่าซื้อ และผู้ค้ำประกัน

38. POSITION เป็นตำแหน่งของพนักงาน

39. PROCESS เป็นขั้นตอนดำเนินการของใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ ได้แก่ บันทึกใหม่ บันทึกตรวจสอบ และอนุมัติ

40. PROVINCE เป็นจังหวัด

41. RECEIPT เป็นรายการใบเสร็จรับเงินทุกประเภท

42. RECP_GER เป็นรายการใบเสร็จรับเงินทั่วไป เช่น ค่าปรับ ค่าใช้จ่าย ค่าขายทรัพย์สิน เป็นต้น

43. RECP_INSTAL เป็นรายการใบเสร็จรับเงินค่างวด

44. RECP_TYPE เป็นประเภทของใบเสร็จรับเงิน เช่น ใบเสร็จรับเงินค่างวดเช่าซื้อ ใบเสร็จรับเงินค่าใช้จ่าย เป็นต้น

45. SALE เป็นรายละเอียดการขายรถยนต์จากการประมูลขายทรัพย์สิน

46. SDISTRICT เป็นตำบล

47. STATUS_CONT เป็นสถานภาพของสัญญา ได้แก่ สัญญาปกติ ออกหนังสือเตือน ออกหนังสือบอกเลิกสัญญา บันทึกวันที่ตอบรับ ออกหนังสือมอบอำนาจ รับรถยึด โอนทรัพย์สิน รอการขาย ขายทรัพย์สิน และปิดบัญชี

48. TENT เป็นเต๊นท์รถ หรือ บริการขายรถ

49. TITLE เป็นคำนำหน้านาม

จากรูป 5.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตีของระบบที่ออกแบบใหม่ได้ ดังนี้

1. ใบคำขอเช่าซื้อ หากได้รับการอนุมัติจะเกิดสัญญาเช่าซื้อ 1 สัญญา หรือ ถ้าไม่ได้รับการอนุมัติก็จะไม่เกิดสัญญาเช่าซื้อ

2. ค่าใช้จ่ายในการติดตามหนี้ค้างชำระแต่ละรายการจะมีรหัสบัญชีในการแยกประเภทได้เพียงรหัสเดียวเท่านั้น และรหัสบัญชีจะสามารถมีในรายการค่าใช้จ่ายหลายรายการหรือไม่มีก็ได้

3. ที่อยู่ลูกค้า 1 ที่อยู่จะต้องอยู่ในตำบล อำเภอ และจังหวัดเดียวเท่านั้น ในขณะที่ตำบล อำเภอ จังหวัดจะสามารถมีได้หลายรายการในที่อยู่ลูกค้าหรือไม่มีเลยก็ได้

4. ลูกค้าสามารถประกอบอาชีพได้หลายอาชีพ โดยมีอาชีพหลัก 1 อาชีพ ซึ่ง อาชีพแต่ละอาชีพจะมีรหัสอาชีพได้เพียงรหัสเดียวเท่านั้น และรหัสอาชีพสามารถมีได้หลายรายการในอาชีพลูกค้า หรือไม่มีเลยก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ลูกค้าจะมีคำนำหน้านามได้เพียงค่าเดียว แต่คำนำหน้านามจะมีได้ในลูกค้าหลายคน และลูกค้าจะต้องใช้บัตรในการติดต่อกับบริษัทได้เพียงประเภทเดียวเท่านั้น ในขณะที่ประเภทบัตร 1 ประเภทจะสามารถใช้ในลูกค้าหลายคนได้ อีกทั้งหากลูกค้าเป็นชาวต่างชาติจะต้องมีประเทศที่ออกพาสปอร์ตได้เพียงประเทศเดียวเท่านั้น

6. ลูกค้าจะมีสัญชาติ และ สถานภาพสมรสได้เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่สัญชาติ หรือสถานภาพสมรสจะมีได้หลายรายการในลูกค้าหรือไม่มีก็ได้

7. ใบคำขอเช่าซื้อ 1 ใบคำขอจะมีรถยนต์ที่เช่าซื้อได้ 1 คัน แต่รถยนต์ 1 คันสามารถนำมาจัดเช่าซื้อได้หลายครั้ง

8. ใบคำขอเช่าซื้อ 1 ใบคำขอจะมีผู้ค้ำประกันได้หลายคนหรือไม่มีก็ได้ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของผู้อนุมัติ

9. สัญญา 1 สัญญาจะมีรายการนัดหมายได้หลายรายการหรือไม่มีก็ได้

10. สัญญา 1 สัญญาจะมีการออกหนังสือมอบอำนาจได้หลายครั้ง เนื่องจากหนังสือมอบอำนาจจะมีอายุเพียง 1 เดือนหรือไม่มีหนังสือมอบอำนาจเลยก็ได้ และ หนังสือมอบอำนาจ 1 ฉบับจะมีผู้รับมอบอำนาจได้อย่างมาก 2 คนเท่านั้น แต่ผู้รับมอบอำนาจจะสามารถยึดรถได้หลายสัญญา

11. สัญญา 1 สัญญาจะสามารถปิดบัญชีเช่าซื้อได้ 1 ครั้งเท่านั้น

12. สัญญาสามารถเปลี่ยนสถานะได้ตลอดอายุสัญญา แต่ในปัจจุบันต้องมีสถานะเดียวเท่านั้น และสถานะของสัญญาสามารถมีได้ในหลายสัญญาหรือไม่มีเลยก็ได้

13. ใบคำขอเช่าซื้อ 1 ใบคำขอจะต้องมีการระบุเต็นท์หรือศูนย์จำหน่ายรถยนต์ และเจ้าหน้าที่การตลาดได้เพียง 1 ค่าเท่านั้น แต่เต็นท์หรือ ศูนย์จำหน่ายรถยนต์ และเจ้าหน้าที่การตลาดสามารถมีได้หลายใบคำขอเช่าซื้อ หรือ ไม่มีก็ได้

14. สัญญา 1 สัญญาจะต้องมีการตั้งยอดหนี้ตามจำนวนงวดในสัญญา ซึ่งมีได้หลายงวด

15. ใบคำขอเช่าซื้อ 1 ใบคำขอจะมีขั้นตอนการดำเนินการในปัจจุบัน ได้เพียงขั้นตอนเดียว แต่ขั้นตอนนั้นๆ อาจมีได้ในหลายสัญญาหรือไม่มีก็ได้

16. สัญญาที่มีการค้างชำระจะมีการคำนวณค่าปรับตามงวดที่ค้าง ดังนั้นจึงมีค่าปรับได้หลายรายการ และ มีการออกหนังสือแจ้งหนี้ได้หลายครั้งตามการค้างชำระ

17. สัญญา 1 สัญญาจะมีการชำระค่างวด ค่าใช้จ่าย และ ใบกำกับภาษี ได้หลายครั้งตามจำนวนงวด หรือ ไม่มีก็ได้ หาก ไม่มาชำระ

18. สัญญาที่สามารถยึดรถมาได้ จะขายได้เพียง 1 ครั้งและมีผู้ซื้อได้เพียงคนเดียวเท่านั้น แต่ผู้ซื้อ 1 คนสามารถซื้อรถยนต์ได้หลายคัน

19. รถยนต์จะต้องประกอบด้วย ยี่ห้อ สี ประเภทรถ ลักษณะรถ เชื้อเพลิง และ ค่ายรถ ได้เพียง 1 ค่าเท่านั้น แต่ส่วนประกอบต่างๆ เหล่านี้สามารถมีอยู่ในรถยนต์หลายคันหรือไม่มีก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

20. รถยนต์จะต้องมีจังหวัดที่จดทะเบียนได้เพียงจังหวัดเดียว แต่จังหวัดสามารถมีรถยนต์จดทะเบียนได้หลายคัน หรือไม่มีเลยก็ได้

21. อัตราดอกเบี้ยค่าปรับ 1 อัตราจะใช้อัตราของธนาคารเดียวเท่านั้น แต่ธนาคารจะสามารถมีได้หลายอัตราดอกเบี้ยหรือไม่มีเลยก็ได้

22. พนักงานจะต้องสังกัดฝ่ายงานได้เพียงฝ่ายงานเดียวเท่านั้น แต่ในฝ่ายงานจะสามารถมีพนักงานได้หลายคน

23. พนักงานจะสามารถมีตำแหน่งงานได้เพียงตำแหน่งเดียวในขณะใดขณะหนึ่ง แต่ตำแหน่งหนึ่งๆ อาจจะมีพนักงานดำรงตำแหน่งนั้นหลายคน หรือไม่มีเลยก็ได้

24. พนักงานสามารถนัดหมายกับลูกค้าได้หลายรายการนัดหมาย หรือไม่เคยนัดเลยก็ได้

จากแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี ตารางที่ปรากฏในฐานข้อมูลมีรายละเอียดพจนานุกรมดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ACCOUNT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
ACCT_ID	รหัสบัญชี	INTEGER	Y	PK	
ACCT_CODE	เลขที่บัญชี	CHAR(10)	Y		
ACCT_DESC	รายละเอียดบัญชี	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.2 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง APPLICATION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
APP_NO	เลขที่ใบคำขอ	INTEGER	Y	PK	
CUST_ID	เลขที่ลูกค้า	INTEGER	Y	FK	CUSTOMER
APP_MK_PRICE	ราคาตลาดของรถยนต์	FLOAT	Y		
APP_CAR_PRICE	ราคารถยนต์	FLOAT	Y		
APP_FULL_DOWN	เงินดาวน์	FLOAT	Y		
APP_VAT_DOWN	ภาษีเงินดาวน์	FLOAT	Y		
APP_BAL_DOWN	เงินดาวน์จริง	FLOAT	Y		
APP_PERC_DOWN	เปอร์เซ็นต์เงินดาวน์	FLOAT	Y		
APP_HIRE_PRICE	จำนวนเงินจัดเช่าซื้อ	FLOAT	Y		
APP_FLAT_RATE	อัตราดอกเบี้ยเช่าซื้อ	FLOAT	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
APP_HIRE_TIME	ระยะเวลาจัดเช่าซื้อ (เดือน)	INTEGER	Y		
APP_INSTAL_AMT	ค่าเช่าซื้อต่อเดือน	FLOAT	Y		
APP_VAT_AMT	VAT ต่อเดือน	FLOAT	Y		
APP_TOT_INSTAL	ค่างวดต่อเดือน	FLOAT	Y		
APP_TOT_INT	ดอกเบี้ยทั้งหมด	FLOAT	Y		
APP_EFF_RATE	อัตราดอกเบี้ยจริง	FLOAT	Y		
EMP_ID_MKT	รหัสเจ้าหน้าที่ตลาดที่หาลูกค้า	INTEGER	Y	FK	EMPLOYEE
TENT_ID	รหัสเต็นท์ที่ซื้อรถยนต์	INTEGER	Y	FK	TENT
HTYPE_ID	รหัสประเภทจัดเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	HIRE_TYPE
APP_DUE	วันที่ครบกำหนดชำระ	INTEGER	Y		
APP_CHQ_DATE	วันที่ออกเช็ค	DATE	Y		
APP_PAY_TYPE	ประเภทการจ่ายงวดแรก	CHAR(1)	Y		
APP_PERC_COMM	เปอร์เซ็นต์ค่าคอมมิชชั่น	FLOAT	Y		
APP_TIME_COMM	ระยะเวลาค่าคอมมิชชั่น	INTEGER	Y		
APP_COMM_AMT	ค่าคอมมิชชั่น	FLOAT	Y		
APP_CHK_AMT	ค่าตรวจสอบ	FLOAT	Y		
PROC_ID	รหัสขั้นตอนสัญญา	INTEGER	Y	FK	PROCESS
CAR_ID	รหัสรถยนต์	INTEGER	Y	FK	CAR
APP_APP_REASON	เหตุผลการให้เช่าซื้อ/ยกเลิก	VARCHAR(100)	N		
APP_ADDR_CONT	ที่อยู่ส่งสัญญา	VARCHAR(100)	Y		
SDIST_ID_CONT	รหัสตำบลส่งสัญญา	INTEGER	Y	FK	SDISTRICT
APP_ZIP_CONT	รหัสไปรษณีย์ส่งสัญญา	CHAR(5)	Y		
APP_ADDR_ACP	ที่อยู่ส่งใบเสร็จ	VARCHAR(100)	Y		
SDIST_ID_RCP	รหัสตำบลส่งใบเสร็จ	INTEGER	Y	FK	SDISTRICT
APP_ZIP_RCP	รหัสไปรษณีย์ส่งใบเสร็จ	CHAR(5)	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.2 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
APP_ADDR_NOT	ที่อยู่ส่งใบแจ้งหนี้	VARCHAR(100)	Y		
SDIST_ID_NOT	รหัสตำบลส่งใบแจ้งหนี้	INTEGER	Y	FK	SDISTRICT
APP_ZIP_NOT	รหัสไปรษณีย์ส่งใบแจ้งหนี้	CHAR(5)	Y		
EMP_ID_CHKIN	ผู้ตรวจสอบทางโทรศัพท์	INTEGER	N	FK	EMPLOYEE
APP_CHK_RES_IN	ผลการตรวจสอบทางโทรศัพท์	VARCHAR(100)	N		
EMP_ID_CHKOUT	ผู้ตรวจสอบภายนอก	INTEGER	N	FK	EMPLOYEE
APP_CHK_RES_OUT	ผลการตรวจสอบทางภายนอก	VARCHAR(100)	N		

ตารางที่ 5.3 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง APPOINTMENT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
APPT_ID	รหัสนัดหมาย	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
APPT_DATE	วันที่นัดหมาย	DATE	Y		
APPT_DESC	รายละเอียดนัดหมาย	VARCHAR(200)	Y		

ตารางที่ 5.4 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง APP_GUA

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
APP_NO	เลขที่ใบคำขอ	INTEGER	Y	PK,FK	APPLICATION
PER_IDNO	เลขที่บัตร	INTEGER	Y	PK,FK	GUARANTOR
APP_GUA_RES_IN	ผลการตรวจสอบทางโทรศัพท์	VARCHAR(200)	N		
APP_GUA_RES_OUT	ผลการตรวจสอบภายนอก	VARCHAR(200)	N		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.5 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ATTORNEY

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
ATTN_NO	เลขที่ใบมอบอำนาจ	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
ATTN_SEND_DATE	วันที่ออกหนังสือ	DATE	Y		
ATTN_EXP_DATE	วันที่หนังสือหมดอายุ	DATE	Y		
HOLD_ID1	รหัสผู้ยึดรถยนต์คนที่ 1	INTEGER	Y	FK	HOLDER
HOLD_ID2	รหัสผู้ยึดรถยนต์คนที่ 2	INTEGER	N	FK	HOLDER
ATTN_HOLD_DATE	วันที่ยึดรถยนต์	DATE	N		

ตารางที่ 5.6 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BANK

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
BANK_CODE	รหัสธนาคาร	VARCHAR(5)	Y	PK	
BANK_NAME	ชื่อธนาคาร	CHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.7 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BANK_RATE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
BRATE_ID	รหัสอัตราดอกเบี้ย	INTEGER	Y	PK	
BANK_CODE	รหัสธนาคาร	VARCHAR(5)	Y	FK	BANK
BRATE_BEG_DATE	วันที่เริ่มใช้อัตราดบ.	DATE	Y		
BRATE_END_DATE	วันที่สิ้นสุดใช้อัตราดบ.	DATE	Y		
BRATE_RATE	อัตราดอกเบี้ย	FLOAT	Y		
BRATE_PLUS	อัตราบวก/ลบ	FLOAT	Y		
BRATE_EFF_RATE	อัตราดอกเบี้ยใช้จริง	FLOAT	Y		

ตารางที่ 5.8 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง BUYER

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
BUY_ID	รหัสผู้ซื้อ	INTEGER	Y	PK	
BUY_IDNO	หมายเลขประจำตัว ปชช.	VARCHAR(13)	Y		
BUY_PTYPE	ประเภทบุคคล	CHAR(1)	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.8 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
TITLE_ID	รหัสคำนำหน้านาม	INTEGER	Y	FK	TITLE
BUY_FNAME	ชื่อผู้ซื้อ	VARCHAR(30)	Y		
BUY_LNAME	นามสกุลผู้ซื้อ	VARCHAR(30)	N		
BUY_ADDR	ที่อยู่ผู้ซื้อ	VARCHAR(100)	Y		

ตารางที่ 5.9 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CAR_ID	รหัสรถยนต์	INTEGER	Y	PK	
CBRAND_ID	รหัสยี่ห้อรถยนต์	INTEGER	Y	FK	CAR_BRAND
CCTYPE_ID	รหัสลักษณะรถยนต์	INTEGER	Y	FK	CAR_CTYPE
CCOL_MAIN_ID	รหัสสีหลัก	INTEGER	Y	FK	CAR_COLOR
CCOL_SUB_ID	รหัสสีรอง	INTEGER	N	FK	CAR_COLOR
CAR_PATTERN	แบบรถยนต์	VARCHAR(50)	Y		
CAR_YEAR	ปีรถยนต์	INTEGER	Y		
CAR_REGIS	เลขทะเบียนรถยนต์	VARCHAR(10)	Y		
PROV_ID	รหัสจังหวัดรถยนต์	INTEGER	Y	FK	PROVINCE
CAR_REG_DATE	วันที่จดทะเบียน	DATE	Y		
CFUEL_ID	รหัสเชื้อเพลิง	INTEGER	Y	FK	CAR_FUEL
CAR_CHASSI	เลขตัวถัง	VARCHAR(30)	Y		
CAR_ENGI_NO	เลขเครื่องยนต์	VARCHAR(30)	Y		
CENGI_ID	รหัสยี่ห้อเครื่องยนต์	INTEGER	Y	FK	CAR_BRAND
CAR_GAS_NO	เลขถังแก๊ส	VARCHAR(20)	N		
CAR_CC	ซีซี	INTEGER	Y		
CAR_WEIGHT	น้ำหนักรถยนต์	INTEGER	Y		
CAR_LOAD	น้ำหนักบรรทุก	INTEGER	Y		
CAR_MILE_NO	เลขไมล์ครั้งสุดท้าย	INTEGER	Y		
CAR_DTAX_DATE	วันที่ครบภาษี	DATE	Y		
CAR_PTAX_DATE	วันที่จ่ายภาษีครั้งสุดท้าย	DATE	N		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.9 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CAR_OWN_TYPE	ประเภทบุคคลผู้ครอบครอง	CHAR(1)	Y		
CAR_OWN_IDNO	บัตรปชช.ผู้ครอบครอง	VARCHAR(13)	Y		
CAR_OWN_DATE	วันที่ครอบครอง	DATE	Y		
CAR_OWN_FNAME	ชื่อผู้ครอบครอง	VARCHAR(30)	Y		
CAR_OWN_LNAME	นามสกุลผู้ครอบครอง	VARCHAR(30)	N		
CAR_OWN_BDATE	วันเกิดผู้ครอบครอง	DATE	Y		
CAR_OWN_ADDR	ที่อยู่ผู้ครอบครอง	VARCHAR(200)	Y		
CAR_COMP_DATE	วันที่โอนเข้าบริษัท	DATE	N		
CAR_CHK_DATE	วันที่ตรวจรถยนต์	DATE	N		

ตารางที่ 5.10 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_BRAND

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CBRAND_ID	รหัสยี่ห้อรถยนต์	INTEGER	Y	PK	
CBRAND_NAME	ยี่ห้อรถยนต์	VARCHAR(30)	Y		
CZONE_ID	รหัสกลุ่มรถยนต์	INTEGER	Y	FK	CAR_ZONE

ตารางที่ 5.11 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_COLOR

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CCOL_ID	รหัสสีรถยนต์	INTEGER	Y	PK	
CCOL_DESC	สีรถยนต์	VARCHAR(30)	Y		

ตารางที่ 5.12 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_CTYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CCTYPE_ID	รหัสลักษณะรถยนต์	INTEGER	Y	PK	
CTYPE_ID	รหัสประเภทรถยนต์	INTEGER	Y	FK	CAR_TYPE
CCTYPE _DESC	ลักษณะรถยนต์	VARCHAR(50)	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_FUEL

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CFUEL_ID	รหัสเชื้อเพลิง	INTEGER	Y	PK	
CFUEL _DESC	เชื้อเพลิง	VARCHAR(10)	Y		

ตารางที่ 5.14 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_TYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CTYPE_ID	รหัสประเภทรถยนต์	INTEGER	Y	PK	
CTYPE_DESC	ประเภทรถยนต์	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.15 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CAR_ZONE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CZONE_ID	รหัสกลุ่มรถยนต์	INTEGER	Y	PK	
CZONE _DESC	กลุ่มรถยนต์	VARCHAR(30)	Y		

ตารางที่ 5.16 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง COMP_VALUE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
COMPV_ID	รหัสค่าที่ใช้ในระบบ	INTEGER	Y	PK	
COMPV_DESC	รายละเอียด	VARCHAR(50)	Y		
COMPV_VALUE	ค่าที่ใช้ในระบบ	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.17 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CONT_CLOSE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CCLOSE_NO	เลขที่ใบปิดบัญชี	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
CCLOSE_DATE	วันที่ปิดบัญชี	DATE	Y		
CCLOSE_BINS_NO	งวดที่เริ่มค้างค่าเช่าซื้อ	INTEGER	Y		
CCLOSE_EINS_NO	งวดที่สิ้นสุดค้างค่าเช่าซื้อ	INTEGER	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CCLOSE_INS_AMT	จำนวนเงินค่าเช่าซื้อค้าง	FLOAT	Y		
CCLOSE_UNE_AMT	ดอกผลล่วงหน้า	FLOAT	Y		
CCLOSE_UNE_DISC	ส่วนลดดอกผล	FLOAT	Y		
CCLOSE_UNE_PER	เปอร์เซนต์ส่วนลดดอกผล	FLOAT	Y		
CCLOSE_BVAT_NO	งวดที่เริ่มค้าง VAT	INTEGER	Y		
CCLOSE_EVAT_NO	งวดที่สิ้นสุดค้าง VAT	INTEGER	Y		
CCLOSE_VAT_AMT	จำนวนเงิน VAT ค้าง	FLOAT	Y		
CCLOSE_EXP_AMT	จำนวนเงินค่าใช้จ่าย	FLOAT	Y		
CCLOSE_EXP_DISC	ส่วนลดค่าใช้จ่าย	FLOAT	Y		
CCLOSE_PEN_AMT	จำนวนเงินค่าปรับ	FLOAT	Y		
CCLOSE_PEN_DISC	ส่วนลดค่าปรับ	FLOAT	Y		

ตารางที่ 5.18 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CONTRACT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CONT__NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	N	PK	CONT__NO
APP_NO	เลขที่ใบคำขอ	INTEGER	Y	FK	APPLICATION
CONT_CT_DATE	วันที่สัญญาเช่าซื้อ	DATE	Y		
CONT_BEG_DATE	วันที่เริ่มชำระคืน	DATE	Y		
CONT_END_DATE	วันที่สิ้นสุดชำระคืน	DATE	Y		
CONT_INSTAL_BAL	ค่าเช่าซื้อคงเหลือ	FLOAT	Y		
CONT_VAT_BAL	VAT คงเหลือ	FLOAT	Y		
CONT_SPAY_TIME	งวดที่ชำระจริง	INTEGER	Y		
CONT_RPAY_TIME	งวดที่ต้องชำระจริง	INTEGER	Y		
CONT_LPAY_DATE	วันที่ชำระครั้งสุดท้าย	DATE	N		
CONT_PENU_DATE	วันที่คำนวณค่าปรับ	DATE	N		
STAC_CODE	สถานะของสัญญา	INTEGER	Y	FK	STATUS_CONT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.18 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
EMP_ID	ผู้ดูแลสัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	N	FK	EMPLOYEE

ตารางที่ 5.19 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง COUNTRY

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CN_ID	รหัสประเทศ	INTEGER	Y	PK	
CN_NAME	ชื่อประเทศ	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.20 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUST_OCCU

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CUST_OCCU_ID	รหัสอาชีพลูกค้า	INTEGER	Y	PK	
PER_IDNO	เลขที่บัตร	INTEGER	Y	FK	PERSON
OCCU_ID	รหัสอาชีพ	INTEGER	Y	FK	OCCUPATION
CUST_OCCU_MAIN	สถานะอาชีพหลัก/รอง	CHAR(1)	Y		

ตารางที่ 5.21 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง CUSTOMER

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
CUST_ID	เลขที่ลูกค้า	INTEGER	Y	PK	
PER_IDNO	เลขที่บัตร	VARCHAR(13)	Y	FK	PERSON

ตารางที่ 5.22 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DEPARTMENT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
DEPT_ID	รหัสฝ่ายงาน	INTEGER	Y	PK	
DEPT_NAME	ชื่อฝ่ายงาน	VARCHAR(30)	Y		

ตารางที่ 5.23 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง DISTRICT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
DIST_ID	รหัสอำเภอ	INTEGER	Y	PK	
DIST_NAME	ชื่ออำเภอ	VARCHAR(20)	Y		
PROV_ID	รหัสจังหวัด	INTEGER	Y	FK	PROVINCE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.24 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง EMPLOYEE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
EMP_ID	รหัสผู้ใช้งาน	INTEGER	Y	PK	
EMP_NAME	ชื่อในการใช้งาน	VARCHAR(10)	Y		
EMP_PASS	รหัสผ่าน	VARCHAR(10)	Y		
EMP_FNAME	ชื่อผู้ใช้งาน	VARCHAR(30)	Y		
EMP_LNAME	นามสกุลผู้ใช้งาน	VARCHAR(30)	Y		
EMP_START_DATE	วันที่เริ่มใช้งาน	DATE	Y		
EMP_END_DATE	วันที่สิ้นสุดใช้งาน	DATE	N		
EMP_PCHG_DATE	วันที่เปลี่ยนรหัสผ่าน	DATE	Y		
DEPT_ID	รหัสฝ่ายงาน	INTEGER	Y	FK	DEPARTMENT
POS_ID	รหัสตำแหน่งงาน	INTEGER	Y	FK	POSITION

ตารางที่ 5.25 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง EXPENSE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
EXP_ID	รหัสค่าใช้จ่าย	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
ACCT_ID	รหัสบัญชี	INTEGER	Y	FK	ACCOUNT
EXP_AMT	จำนวนเงินค่าใช้จ่าย	FLOAT	Y		
EXP_VAT	ภาษีมูลค่าเพิ่ม	FLOAT	Y		
EXP_DISC_AMT	ส่วนลด	FLOAT	Y		
EXP_PAY_AMT	จำนวนเงินชำระคืน	FLOAT	Y		

ตารางที่ 5.26 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง GUARANTOR

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PER_IDNO	เลขที่บัตร	VARCHAR(13)	Y	PK	PERSON
GUA_ADDR_CONT	ที่อยู่ส่งสัญญา	VARCHAR(200)	Y		
SDIST_ID_CONT	รหัสตำบลส่งสัญญา	INTEGER	Y	FK	SDISTRICT
GUA _ZIP_CONT	รหัสไปรษณีย์ส่งสัญญา	CHAR(5)	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.26 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
GUA _ADDR_ACP	ที่อยู่ส่งใบเสร็จ	VARCHAR(100)	Y		
SDIST_ID_RCP	รหัสตำบลส่งใบเสร็จ	INTEGER	Y	FK	SDISTRICT
GUA _ZIP_RCP	รหัสไปรษณีย์ส่งใบเสร็จ	CHAR(5)	Y		
GUA _ADDR_NOT	ที่อยู่ส่งใบแจ้งหนี้	VARCHAR(100)	Y		
SDIST_ID_NOT	รหัสตำบลส่งใบแจ้งหนี้	INTEGER	Y	FK	SDISTRICT
GUA _ZIP_NOT	รหัสไปรษณีย์ส่งใบแจ้งหนี้	CHAR(5)	Y		

ตารางที่ 5.27 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง HIRE_TYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
HTYPE_ID	รหัสประเภทการจัดเช่าซื้อ	INTEGER	Y	PK	
HTYPE_DESC	รายละเอียดการจัดเช่าซื้อ	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.28 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง HOLDER

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
HOLD_ID	รหัสผู้ยึดรถ	INTEGER	Y	PK	
HOLD_FNAME	ชื่อผู้ยึดรถ	VARCHAR(30)	Y		
HOLD_LNAME	นามสกุลผู้ยึดรถ	VARCHAR(30)	Y		

ตารางที่ 5.29 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง ID_TYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
IDTYPE_ID	รหัสประเภทบัตร	INTEGER	Y	PK	
IDTYPE_DESC	รายละเอียด	VARCHAR(30)	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.30 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง INSTALLMENT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
INST_ID	รหัสค่างวด	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
INST_NO	งวดที่	INTEGER	Y		
INST_DUE_DATE	วันที่ครบกำหนด	DATE	Y		
INST_INSTAL_AMT	จำนวนเงินค่าเช่าซื้อ	FLOAT	Y		
INST_INSTAL_PAY	จำนวนชำระค่าเช่าซื้อ	FLOAT	Y		
INST_DUE_DATE	วันที่ครบกำหนด	DATE	Y		
INST_INSTAL_AMT	จำนวนเงินค่าเช่าซื้อ	FLOAT	Y		
INST_INSTAL_PAY	จำนวนชำระค่าเช่าซื้อ	FLOAT	Y		
INST_VAT_AMT	จำนวนเงิน VAT	FLOAT	Y		
INST_VAT_PAY	จำนวนเงินชำระ VAT	FLOAT	Y		
INST_UNE_AMT	จำนวนเงินดอกผล	FLOAT	Y		
INST_UNE_PAY	จำนวนเงินชำระดอกผล	FLOAT	Y		
INST_PRN_AMT	จำนวนเงินต้น	FLOAT	Y		
INST_PRN_PAY	จำนวนเงินชำระเงินต้น	FLOAT	Y		

ตารางที่ 5.31 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง INVOICE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
INV _NO	เลขที่ใบกำกับภาษี	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
INV_DUE_DATE	วันที่ครบกำหนดชำระ	DATE	Y		
INV_ACC_DATE	วันที่รับรู้ทางบัญชี	DATE	Y		
INV_PAY_DATE	วันที่รับชำระ	DATE	Y		
INV_INSTAL_NO	งวดที่ครบกำหนด	INTEGER	Y		
INV_ AMT	จำนวนเงิน VAT	FLOAT	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.31 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
INV_STA	สถานะของใบกำกับภาษี (A = ปกติ , C = ยกเลิก)	CHAR(1)	Y		
INV_PRN_STA	สถานะการพิมพ์ใบกำกับภาษี	CHAR(1)	Y		

ตารางที่ 5.32 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง MARITAL

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
MARIT_ID	รหัสสถานภาพสมรส	INTEGER	Y	PK	
MARIT_DESC	รายละเอียด	VARCHAR(10)	Y		

ตารางที่ 5.33 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง NATION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
NAT_ID	รหัสสัญชาติ	INTEGER	Y	PK	
NAT_DESC	รายละเอียด	VARCHAR(30)	Y		

ตารางที่ 5.34 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง NOTICE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
NOT_NO	เลขที่หนังสือ	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
NOT_TYPE	ประเภทหนังสือ (1 = หนังสือเตือน , 2 = หนังสือบอกเลิก)	CHAR(1)	Y		
NOT_SEND_DATE	วันที่ออกหนังสือ	DATE	Y		
NOT_PAY_DATE	วันที่ครบกำหนดชำระ	DATE	Y		
NOT_BINS_NO	งวดเริ่มต้นค่าเช่าซื้อค้าง	INTEGER	Y		
NOT_EINS_NO	งวดสิ้นสุดค่าเช่าซื้อค้าง	INTEGER	Y		
NOT_INS_AMT	จำนวนเงินค่าเช่าซื้อค้าง	FLOAT	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.34 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
NOT_BVAT_NO	งวดเริ่มต้น VAT ค้าง	INTEGER	Y		
NOT_EVAT_NO	งวดสิ้นสุด VAT ค้าง	INTEGER	Y		
NOT_VAT_AMT	จำนวนเงิน VAT ค้าง	FLOAT	Y		
NOT_EXP_AMT	จำนวนเงินค่าใช้จ่าย	FLOAT	Y		
NOT_PEN_AMT	จำนวนเงินค่าปรับ	FLOAT	Y		
NOT_TOT_AMT	จำนวนเงินรวมทั้งหมด	FLOAT	Y		
NOT_PRN_STA	สถานะการพิมพ์หนังสือ	CHAR(1)	Y		
NOT_RET_DATE	วันที่ลูกค้าตอบรับ	DATE	N		

ตารางที่ 5.35 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง OCCUPATION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
OCCU_ID	รหัสอาชีพ	INTEGER	Y	PK	
OCCU_DESC	รายละเอียด	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.36 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PENALTY

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PNT_ID	รหัสค่าปรับ	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
PNT_INSTAL_NO	งวดที่ค้างชำระ	INTEGER	Y		
PNT_INSTAL_AMT	ค่าเช่าซื้อค้างชำระ	FLOAT	Y		
PNT_BEG_DATE	วันเริ่มต้นคิดค่าปรับ	DATE	Y		
PNT_END_DATE	วันสิ้นสุดคิดค่าปรับ	DATE	Y		
PNT_RATE	อัตราดอกเบี้ย	FLOAT	Y		
PNT_DAYS	จำนวนวัน	INTEGER	Y		
PNT_AMT	จำนวนเงินค่าปรับ	FLOAT	Y		
PNT_DISC_AMT	ส่วนลดค่าปรับ	FLOAT	Y		
PNT_PAY_AMT	จำนวนเงินชำระค่าปรับ	FLOAT	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.37 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PERSON

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PER_IDNO	เลขที่บัตร	VARCHAR(13)	Y	PK	
CN_ID	รหัสประเทศ	INTEGER	N	FK	COUNTRY
CUST_TYPE	ประเภทบุคคล	CHAR(1)	Y		
TITLE_ID	รหัสคำนำหน้านาม	INTEGER	Y	FK	TITLE
CUST_FNAME_TH	ชื่อลูกค้า (ไทย)	VARCHAR(30)	Y		
CUST_LNAME_TH	นามสกุลลูกค้า (ไทย)	VARCHAR(30)	N		
CUST_FNAME_EN	ชื่อลูกค้า (อังกฤษ)	VARCHAR(30)	N		
CUST_LNAME_EN	นามสกุลลูกค้า (อังกฤษ)	VARCHAR(30)	N		
CUST_SEX	เพศ	CHAR(1)	Y		
CUST_BIRTHDATE	วันเกิด	DATE	Y		
IDTYPE_ID	รหัสประเภทบัตร	INTEGER	Y	FK	ID_TYPE
NAT_ID	รหัสสัญชาติ	INTEGER	Y	FK	NATION
CUST_INCOME	รายได้	FLOAT	Y		
CUST_ADDR_REG	ที่อยู่ทะเบียนบ้าน	VARCHAR(100)	Y		
SDIST_ID_REG	รหัสตำบลทะเบียนบ้าน	INTEGER	Y	FK	SDISTRICT
CUST_ZIP_REG	รหัสไปรษณีย์ทะเบียนบ้าน	CHAR(5)	Y		
CUST_ADDR_CUR	ที่อยู่ปัจจุบัน	VARCHAR(100)	Y		
SDIST_ID_CUR	รหัสตำบลปัจจุบัน	INTEGER	Y	FK	SDISTRICT
CUST_ZIP_CUR	รหัสไปรษณีย์ปัจจุบัน	CHAR(5)	Y		
CUST_ADDR_OFF	ที่อยู่ที่ทำงาน	VARCHAR(100)	N		
SDIST_ID_OFF	รหัสตำบลที่ทำงาน	INTEGER	N	FK	SDISTRICT
CUST_ZIP_OFF	รหัสไปรษณีย์ที่ทำงาน	CHAR(5)	N		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.38 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง POSITION

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
POS_ID	รหัสตำแหน่งงาน	INTEGER	Y	PK	
POS _DESC	รายละเอียด	VARCHAR(30)	Y		

ตารางที่ 5.39 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROCESS

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PROC_ID	รหัสขั้นตอนการทำงาน	INTEGER	Y	PK	
PROC _DESC	รายละเอียด	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.40 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง PROVINCE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
PROV_ID	รหัสจังหวัด	INTEGER	Y	PK	
PROV _NAME	ชื่อจังหวัด	VARCHAR(30)	Y		
PROV_CHKAMT	อัตราค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ	FLOAT	Y		

ตารางที่ 5.41 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RECEIPT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
RCP_NO	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
RCP_DATE	วันที่ใบเสร็จรับเงิน	DATE	Y		
RTYPE_ID	ประเภทใบเสร็จ	INTEGER	Y	FK	RECP_TYPE
RCP_STA	สถานะของข้อมูล (A = ปกติ , C = ยกเลิก)	CHAR(1)	Y		

ตารางที่ 5.42 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RECP_GER

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
RCPGER_ID	รหัสใบเสร็จรับเงินทั่วไป	INTEGER	Y	PK	
RCP_NO	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	INTEGER	Y	FK	RECEIPT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.42 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
RCPGER_AMT	จำนวนเงินไม่รวม VAT	FLOAT	Y		
RCPGER_VAT	จำนวนเงิน VAT	FLOAT	Y		

ตารางที่ 5.43 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RECP_INSTAL

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
RCPINS_ID	รหัสใบเสร็จรับเงินค่างวด	INTEGER	Y	PK	
RCP_NO	เลขที่ใบเสร็จรับเงิน	INTEGER	Y	FK	RECEIPT
RCPINS_INSTAL_NO	งวดที่รับชำระ	INTEGER	Y		
RCPINS_DUE_DATE	วันที่ครบกำหนดชำระ	DATE	Y		
RCPINS_UNE_AMT	ดอกผลรับชำระ	FLOAT	Y		
RCPINS_PRN_AMT	เงินต้นรับชำระ	FLOAT	Y		
RCPINS_INSTAL_BAL	เงินต้นคงเหลือ	FLOAT	Y		
RCPINS_VAT_AMT	VAT รับชำระ	FLOAT	Y		
RCPINS_VAT_BAL	VAT คงเหลือ	FLOAT	Y		

ตารางที่ 5.44 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง RECP_TYPE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
RTYPE_ID	รหัสประเภทใบเสร็จ	INTEGER	Y	PK	
RTYPE _DESC	รายละเอียด	VARCHAR(20)	Y		

ตารางที่ 5.45 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SALE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
SALE_ID	รหัสการขายรถ	INTEGER	Y	PK	
CONT_NO	เลขที่สัญญาเช่าซื้อ	INTEGER	Y	FK	CONTRACT
SALE_BINS_NO	งวดที่เริ่มค้างค่าเช่าซื้อ	INTEGER	Y		
SALE_EINS_NO	งวดสิ้นสุดค้างค่าเช่าซื้อ	INTEGER	Y		
SALE_INS_AMT	จำนวนเงินค่าเช่าซื้อค้าง	FLOAT	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.45 (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
SALE_BVAT_NO	งวดที่เริ่มค้าง VAT	INTEGER	Y		
SALE_EVAT_NO	งวดสิ้นสุดค้าง VAT	INTEGER	Y		
SALE_VAT_AMT	จำนวนเงิน VAT ค้าง	FLOAT	Y		
SALE_BID_AMT	ราคาประมูลรถยนต์	FLOAT	N		
SALE_BID_DATE	วันที่ประมูลรถยนต์	DATE	N		
BUY_ID	รหัสผู้ซื้อรถยนต์	INTEGER	N	FK	BUYER

ตารางที่ 5.46 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง SDISTRICT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
SDIST_ID	รหัสตำบล	INTEGER	Y	PK	
DIST_ID	รหัสอำเภอ	INTEGER	Y	FK	DISTRICT
SDIST_NAME	ชื่ออำเภอ	VARCHAR(30)	Y		

ตารางที่ 5.47 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง STATUS_CONT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
STAC_CODE	รหัสสถานะของสัญญา	INTEGER	Y	PK	
STAC _DESC	ความหมายของสถานะสัญญา	VARCHAR(20)	Y		

ตารางที่ 5.48 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TENT

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
TENT_ID	รหัสเต๊นท์	INTEGER	Y	PK	
TENT _DESC	ชื่อเต๊นท์	VARCHAR(50)	Y		

ตารางที่ 5.49 พจนานุกรมข้อมูลของตาราง TITLE

ชื่อแอตทริบิวต์	ความหมาย	ชนิดของข้อมูล	จำเป็น	คีย์	ตารางที่อ้างถึง
TITLE_ID	รหัสคำนำหน้านาม	INTEGER	Y	PK	
TITLE _DESC	รายละเอียด	VARCHAR(20)	Y		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากการพัฒนาระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตนี้ เป็นการพัฒนาเพื่อทดแทนระบบงานเดิม ดังนั้น จึงต้องมีการย้ายฐานข้อมูลจากระบบงานเดิมที่ใช้ข้อมูลฟอกซ์โปร ไปยังฐานข้อมูลระบบงานใหม่ที่ใช้ไมโครซอฟต์ซีควลเซิร์ฟเวอร์ 2000 โดยการย้ายฐานข้อมูลนั้น มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. **การพัฒนาโปรแกรมส่งข้อมูลออกจากระบบงานเดิม** โดยการส่งข้อมูลที่ต้องการตามโครงสร้างของฐานข้อมูลระบบงานใหม่ออกจากฐานข้อมูลเดิม ซึ่งอาจจะเป็นรูปแบบของเท็กซ์ไฟล์ หรือ ไฟล์เอ็กซ์เซล

2. **การพัฒนาโปรแกรมนำเข้าข้อมูลจากระบบงานเดิมเข้าสู่ระบบงานใหม่** เพื่อนำเข้าข้อมูลจากเท็กซ์ไฟล์ หรือ ไฟล์เอ็กซ์เซล เข้าสู่ระบบฐานข้อมูลใหม่

3. **นำเข้าข้อมูลและตรวจสอบ** โดยใช้ระบบงานใหม่ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและความสัมพันธ์ของข้อมูลในเบื้องต้น หลังจากนั้น พิมพ์รายงานข้อมูลจากระบบงานใหม่เพื่อให้ผู้ใช้งานยืนยันความถูกต้องอีกครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้

การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย และอำนวยความสะดวกในการใช้งานให้กับผู้ใช้มากที่สุด เพื่อลดข้อผิดพลาดในการใช้งานระบบงาน โดยเฉพาะการลดข้อผิดพลาดในการป้อนข้อมูลต่างๆ สำหรับการออกแบบรายงานควรออกแบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต เป็นระบบงานที่พัฒนาในลักษณะของเว็บแอพพลิเคชัน ซึ่งในบทนี้แสดงโครงสร้างหลักของระบบ หน้าจอของระบบรายงานในระบบ และการอิมพลีเมนต์ระบบที่ออกแบบเพื่อให้สอดคล้องกับการทำงานมากที่สุด

6.1 โครงสร้างหลักของระบบ

หลังจากการวิเคราะห์ระบบแล้ว ได้มีการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้งาน โดยเบื้องต้นได้ออกแบบโครงสร้างของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต ซึ่งได้แบ่งโครงสร้างของระบบออกเป็น 7 งานหลัก คือ งานใบคำขอเช่าซื้อ งานตรวจสอบ งานอนุมัติ งานรับชำระ งานติดตามหนี้ งานขายทรัพย์สินรถยึด และรายงาน ซึ่งทั้งเจ็ดงานนี้มีเมนูย่อยและหน้าที่งานภายในเมนูย่อยต่างๆ เพื่อแสดงการเข้าถึงการใช้งานหน้าที่งานต่างๆ ภายใต้เมนูการทำงานแต่ละตัว ตามรายละเอียดดังตารางที่ 6.1

ตารางที่ 6.1 โครงสร้างเมนูและหน้าที่งาน พร้อมทั้งผู้รับผิดชอบ ของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต

เมนูหลัก	เมนูย่อย	หน้าที่งานภายในเมนูย่อย	ผู้รับผิดชอบ
1. งานใบคำขอเช่าซื้อ	1.1 บันทึกใบคำขอเช่าซื้อ	- บันทึกผู้เช่าซื้อ	เจ้าหน้าที่การตลาด
		- บันทึกผู้ค้ำประกัน	
		- บันทึกข้อมูลรถยนต์	
		- บันทึกรายละเอียดเช่าซื้อ	
		- ค้นหาลูกค้า	
		- บันทึกรายละเอียดลูกค้า	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

เมนูหลัก	เมนูย่อย	หน้าที่งานภายในเมนูย่อย	ผู้รับผิดชอบ
2. งานตรวจสอบ	2.1 บันทึกผลการตรวจสอบ	- บันทึกค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ - บันทึกผลการตรวจสอบ	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ
3. งานอนุมัติ	3.1 อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ	- บันทึกผลการอนุมัติ	ผู้มีอำนาจอนุมัติ
4. งานรับชำระ	4.1 รับชำระปกติ	- แสดงรายละเอียดรถยนต์ และการเช่าซื้อ	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า
		- แสดงรายละเอียดการชำระและค้างชำระ	
		- รับชำระค่างวดและค่าอื่นๆ	
		- พิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ใบกำกับภาษี	
	4.2 รับชำระปิดบัญชี	- แสดงรายละเอียดรายการค้างชำระ	เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า
		- รับชำระค่างวดและค่าอื่นๆ	
		- พิมพ์ใบเสร็จรับเงินและใบกำกับภาษี	
5. งานติดตามหนี้	5.1 สัญญาเช่าซื้อค้างชำระ	- แสดงสัญญาเช่าซื้อค้างชำระตามผู้ดูแลและค้นหารายการนัดหมาย	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
		- แสดงรายละเอียดรถยนต์ การเช่าซื้อ การชำระ และค้างชำระ	
		- บันทึกการนัดหมาย	
	5.2 พิมพ์หนังสือสัญญาค้างชำระ	- แสดงรายการหนังสือเตือนให้เช่าซื้อค้างชำระและหนังสือบอกเลิกสัญญา	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
		- พิมพ์หนังสือเตือนให้เช่าซื้อค้างชำระ	
		- พิมพ์หนังสือบอกเลิกสัญญา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

เมนูหลัก	เมนูย่อย	หน้าที่งานภายในเมนูย่อย	ผู้รับผิดชอบ
	5.3 บันทึกวันที่ใบตอบรับ	- ค้นหาเลขที่สัญญา - บันทึกวันที่ใบตอบรับ	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
	5.4 ออกหนังสือมอบอำนาจ	- บันทึกหนังสือมอบอำนาจ	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
		- พิมพ์หนังสือมอบอำนาจ	
	5.5 บันทึกรับรถยึด	- บันทึกวันที่รับรถยึด - พิมพ์หนังสือซื้อรถคืน	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
6. งานขายทรัพย์สิน	6.1 ส่งประมูลรถยึด	- ส่งรถที่ยึดได้เข้าสู่การประมูล	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
	6.2 บันทึกผลการประมูล	- บันทึกผลการประมูลรถยึด	เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
7. รายงาน	7.1 รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน	- แสดงรายงานและพิมพ์รายงาน	ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ตลาดสินเชื่อ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบ เจ้าหน้าที่บริการลูกค้า เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สิน
	7.2 รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์	- แสดงรายงานและพิมพ์รายงาน	
	7.3 รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์	- แสดงรายงานและพิมพ์รายงาน	
	7.4 รายงานใบเสร็จรับเงิน	- แสดงรายงานและพิมพ์รายงาน	
	7.5 รายงานการออกหนังสือแจ้งลูกค้าค้างชำระ	- แสดงรายงานและพิมพ์รายงาน	
	7.6 รายงานการรับรถยึด	- แสดงรายงานและพิมพ์รายงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 (ต่อ)

เมนูหลัก	เมนูย่อย	หน้าที่งานภายในเมนูย่อย	ผู้รับผิดชอบ
	7.7 รายงานการขายทรัพย์สินรถยึด	- แสดงรายงานและพิมพ์รายงาน	
	7.8 รายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ	- แสดงรายงานและพิมพ์รายงาน	

6.2 การออกแบบหน้าจอของระบบ

เมื่อเข้าสู่ระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตแล้ว ผู้ใช้งานต้องป้อนรหัสผู้ใช้งานและรหัสผ่านของผู้ใช้งานแต่ละคน ซึ่งผู้ใช้งานระบบแต่ละคนนั้นจะมีสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลได้แตกต่างกัน โดยตัวอย่างหน้าจอหลักของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต ดังแสดงในบทที่ 4

6.3 การออกแบบรายงานของระบบ

รายงานหลักของระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต มีทั้งหมด 8 รายงาน ซึ่งพนักงานสามารถเรียกดูหรือพิมพ์รายงานได้ตามหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง ดังแสดงในบทที่ 4

1. รายงานสรุปการให้เช่าซื้อรถยนต์รายเดือน ผู้บริหารฝ่ายการตลาดจะออกรายงาน โดยเลือกเดือนที่ต้องการออกรายงาน ระบบจะแสดงจำนวนเงินการให้เช่าซื้อในลักษณะของกราฟแท่งเพื่อเปรียบเทียบการให้เช่าซื้อรถยนต์แต่ละเดือนกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถนำไปใช้ปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงาน หรือ ปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่การตลาด

2. รายงานการประเมินผลการให้เช่าซื้อรถยนต์ ผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อสามารถเลือกช่วงวันที่ออกเช็ค และประเภทของการประเมินการให้เช่าซื้อ ได้แก่ เจ้าหน้าที่การตลาด เต็นท์หรือศูนย์จำหน่ายรถ อาชีพของผู้เช่าซื้อ และยี่ห้อรถยนต์ ระบบจะแสดงจำนวนสัญญาเช่าซื้อ และจำนวนเงินให้เช่าซื้อ รวมถึงแสดงการค้างชำระแบบต่างๆ ได้แก่ ค้างชำระ หมายถึง ค้างชำระตั้งแต่ 1- 3 งวด NPL หมายถึง ค้างชำระตั้งแต่ 4 งวดขึ้นไป และ หนี้เสีย หมายถึง สัญญาเช่าซื้อที่ถูกขายทรัพย์สิน โดยเทียบเป็นสัดส่วนกับจำนวนรายที่ให้เช่าซื้อในแต่ละประเภทที่เลือก เพื่อผู้อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อนำรายงานที่ได้ไปประกอบการตัดสินใจในการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รายงานการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ ผู้อนุมัติเลือกวันที่อนุมัติที่ต้องการออกรายงาน ระบบจะแสดงรายการอนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ และ รายการที่ไม่อนุมัติใบคำขอเช่าซื้อ พร้อมทั้งเหตุผลประกอบการไม่อนุมัติ

4. รายงานใบเสร็จรับเงิน เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกวันที่ออกใบเสร็จรับเงินที่ต้องการออกรายงาน ระบบจะแสดงรายการใบเสร็จรับเงิน เพื่อจะใช้ตรวจสอบความถูกต้องของจำนวนเงินที่ได้รับในแต่ละวัน

5. รายงานการออกหนังสือสัญญาค้างชำระ เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกวันที่ออกหนังสือสัญญาค้างชำระ ระบบจะแสดงรายการหนังสือเตือนให้เช่าซื้อค้างชำระ และหนังสือบอกเลิกสัญญาที่ออกในวันดังกล่าว โดยเจ้าหน้าที่จะใช้ตรวจสอบกับหนังสือที่จะส่งให้ลูกค้า

6. รายงานการรับรถยึด เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินจะเลือกช่วงวันที่ในการรับรถยึด ระบบจะแสดงผู้รับมอบอำนาจ จำนวนหนังสือมอบอำนาจ จำนวนรถที่ยึดได้ และสัดส่วนการออกหนังสือมอบอำนาจและจำนวนรถที่ยึดได้ เพื่อใช้ประเมินประสิทธิภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่ยึดรถ

7. รายงานการขายทรัพย์สินรถยึด เจ้าหน้าที่เร่งรัดหนี้สินเลือกวันที่ขายทรัพย์สินที่ต้องการออกรายงาน ระบบจะแสดงรายการสัญญาเช่าซื้อที่ขายได้ จำนวนเงินค้างชำระ ราคาประมูล และ กำไรหรือขาดทุนจากการขาย ซึ่งหากขาดทุน เจ้าหน้าที่จะต้องเรียกร้องส่วนที่ขาดกับผู้เช่าซื้อต่อไป

8. รายงานการปิดบัญชีเช่าซื้อ เจ้าหน้าที่บริการลูกค้าเลือกวันที่ปิดบัญชีเช่าซื้อที่ต้องการ ระบบจะแสดงสัญญาเช่าซื้อ ยอดปิดบัญชี และส่วนลดดอกผลที่ลูกค้าได้รับ เพื่อส่งให้ฝ่ายบัญชีนำไปบันทึกบัญชีต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

บทสรุป

โครงการวิชาการศึกษาอิสระนี้ เป็นการพัฒนาระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิต ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นในลักษณะของเว็บแอพพลิเคชัน โดยเริ่มศึกษาจากกระบวนการทำงานในปัจจุบัน ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน รวมถึงกฎทางธุรกิจ การเก็บรวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ มีการนำกระบวนการพัฒนาระบบแบบวงจรชีวิตการพัฒนามาใช้ และการนำข้อมูลความต้องการของผู้ใช้ระบบมาวิเคราะห์และออกแบบเชิงวัตถุด้วยยูเอ็มแอล ซึ่งเป็นเครื่องมือในการทำแบบจำลองของระบบ และได้ดำเนินการศึกษาต่อไปในขั้นตอนการออกแบบฐานข้อมูล โดยสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และการพัฒนาแอพพลิเคชันซึ่งใช้เอเอสพีดอทเน็ต สำหรับการออกแบบหน้าจอ และใช้คริสทัล รีพอร์ท สำหรับการออกแบบรายงาน

สำหรับผลการศึกษาโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศการให้เช่าซื้อรถยนต์ของบริษัทประกันชีวิตนี้ คาดว่าสามารถนำมาใช้ทดแทนระบบงานเดิม อีกทั้งระบบนี้ยังสามารถช่วยลดปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานในปัจจุบันได้ ทำให้การทำงานมีความสะดวกรวดเร็ว มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า รวมถึงช่วยในการบริหารความเสี่ยง อันเกิดจากการค้างชำระค่างวดให้เกิดประโยชน์สูงสุด

อย่างไรก็ตาม โครงการนี้ยังไม่ครอบคลุมถึงงานทะเบียนรถยนต์ งานประกันภัยรถยนต์ งานดำเนินคดี และงานบัญชี ดังนั้นควรมีการพัฒนาต่อในส่วนที่เหลือ เพื่อให้สามารถทำงานได้อย่างครบกระบวนการ อีกทั้ง ในอนาคตการขอเช่าซื้อรถยนต์อาจจะให้ผู้ขอเช่าซื้อสามารถกรอกใบคำขอเช่าซื้อผ่านเว็บไซต์ของบริษัทได้ เพื่อลดขั้นตอนและความซ้ำซ้อนของงานกรอกใบคำขอเช่าซื้อรถยนต์ และควรเพิ่มการทำงานร่วมกับระบบงานอื่นของบริษัท เช่น ระบบงานเงินกู้จำนอง เป็นต้น เพื่อให้สามารถใช้งานข้อมูลลูกค้าที่มีอยู่ภายในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. 2548. **คัมภีร์ การพัฒนาระบบเชิงวัตถุด้วย UML และ Java.** กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

กิตติ ภักดีวัฒนะกุล และพนิดา พานิชกุล. 2551. **การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.** กรุงเทพฯ : เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์.

ทวีชัย หงษ์สุมาลย์ และสงวนชัย สุวรรณชีวะศิริ. 2546. **อินไซท์ ASP.NET ฉบับสมบูรณ์.** กรุงเทพฯ : บริษัท โปรวิชั่น จำกัด.

ประกาศกระทรวงพาณิชย์. 2547. **ราชกิจจานุเบกษา.** ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 121 ตอนพิเศษ 124 ง (3 พฤศจิกายน 2547).

พรชัย สุนทรพันธุ์. 2551. **ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์.** ฉบับปัจจุบัน แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2551. กรุงเทพฯ : ธนธัชการพิมพ์.

มหาวิทยาลัยพายัพ. 2549. **แนะนำ UML (Unified Modeling Language).** [Online]. เข้าถึงได้จาก : http://cs.payap.ac.th/pumin/212_2_50/SE212_L3.pdf

วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์. 2546. **ระบบฐานข้อมูล.** กรุงเทพฯ :สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวรสรินทร์ เจิ้ง
วัน เดือน ปีเกิด	11 มกราคม 2516
ที่อยู่	29/1308 ซ.7/8 หมู่ที่ 2 ตำบลคลองสาม อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120
ประวัติการศึกษา	2536 ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาสถิติ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ภาคใต้
ประสบการณ์การทำงาน	
พ.ศ.2537-2539	โปรแกรมเมอร์ บริษัท ไทรอัมพ์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
พ.ศ.2539-2542	โปรแกรมเมอร์ บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ มหาสมุทร จำกัด
พ.ศ. 2542-ปัจจุบัน	ผู้จัดการส่วนพัฒนา ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศลงทุนและทรัพย์สิน บริษัท ไทยสมุทรประกันชีวิต จำกัด

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้