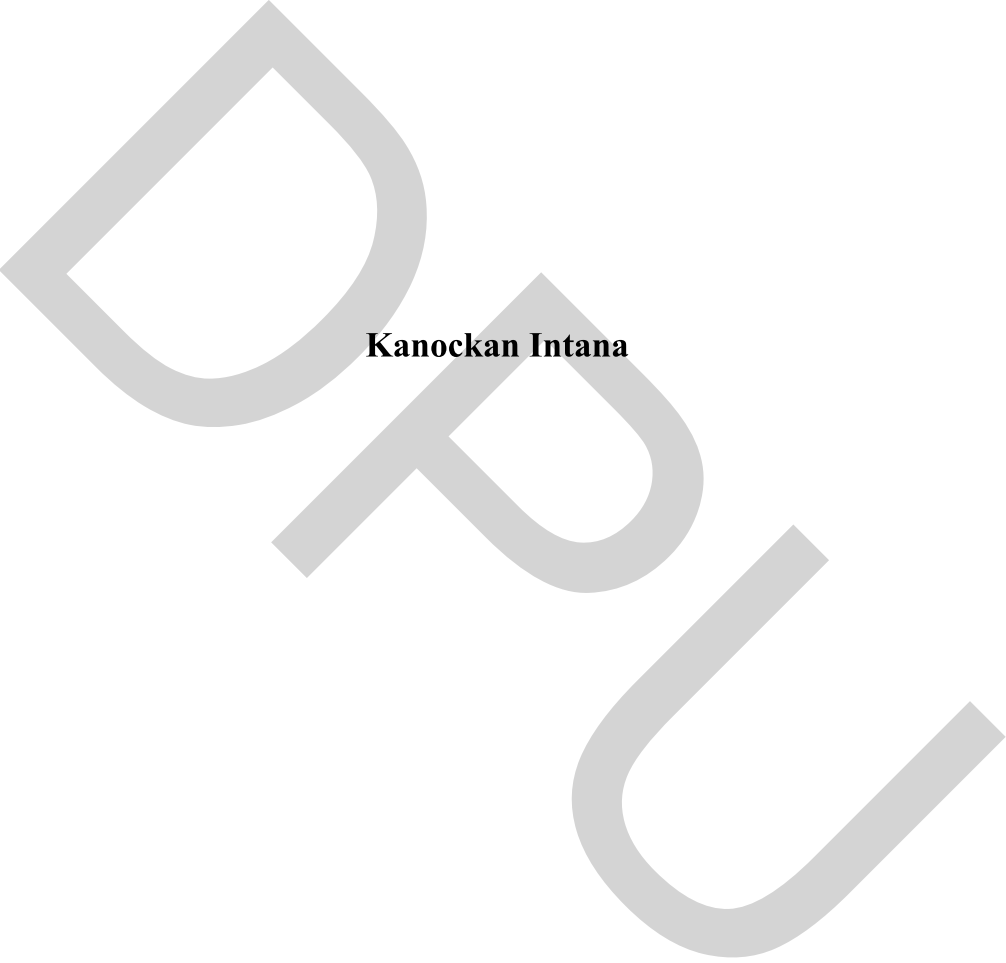


ระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง

กนกกาญจน์ อินทนะ

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร คณะวิศวกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์  
พ.ศ. 2556

**Decision-Making Systems in Selecting and Financing  
the Purchase of Second-Hand Cars**



**Kanockan Intana**

**A Thematic Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Science**

**Department of Computer and Communication Technology**

**Faculty of Engineering, Dhurakij Pundit University**

**2013**

|                           |                                                        |
|---------------------------|--------------------------------------------------------|
| หัวข้อสารนิพนธ์           | ระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์และคั่นหารถยนต์มือสอง |
| ชื่อผู้เขียน              | กนกกาญจน์ อินทนะ                                       |
| อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ | อาจารย์ ดร.อรรพรรณ อัมสมบัติ                           |
| สาขาวิชา                  | เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร                      |
| ปีการศึกษา                | 2556                                                   |

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันธุรกิจการซื้อขายรถยนต์มือสองเติบโตเป็นอย่างมาก จึงทำให้เกิดการแข่งขันค่อนข้างสูง ทั้งในเรื่องของคุณภาพ ราคา และการติดต่อสื่อสารกับลูกค้า และเว็บไซต์กลายเป็นสื่อกลางลำดับต้นๆ ในการนำเสนอข้อมูลรถยนต์ โปรโมชั่น อัตราดอกเบี้ย และรายละเอียดต่างๆ ให้กับลูกค้าได้ถูกต้องและทันต่อเวลา นอกจากนี้ปัจจัยหลักที่ทำให้ลูกค้าตัดสินใจในการเลือกซื้อรถยนต์มือสองนั้น คือ อัตราดอกเบี้ยและไฟแนนซ์ เพราะลูกค้าส่วนใหญ่ต้องการดอกเบี้ยที่ถูกต้องที่สุดจากบริษัทไฟแนนซ์ที่น่าเชื่อถือ

งานค้นคว้าอิสระนี้จึงนำเสนอระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสอง ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลอัตราดอกเบี้ย และข้อมูลไฟแนนซ์ที่ถูกต้องและตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยระบบที่นำเสนอเป็นระบบเว็บแอปพลิเคชัน พัฒนาด้วยโปรแกรมภาษาพีเอชพี และระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล โดยแบ่งส่วนการทำงานของระบบออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบและส่วนของผู้ใช้งาน ในส่วนของผู้ดูแลระบบประกอบด้วยฟังก์ชันการจัดการข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลดอกเบี้ย ข้อมูลไฟแนนซ์ และข้อมูลพื้นฐานต่างๆ และในส่วนของผู้ใช้งานประกอบด้วย การแสดงข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลอัตราดอกเบี้ย และการคำนวณและเปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยของบริษัทไฟแนนซ์ต่างๆ

จากการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชัน ด้านความง่ายในการใช้งานระบบ และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ พบว่าผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสองเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการจัดการการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์ ได้เป็นอย่างดี

|                        |                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Thematic Paper Title   | Decision-Making Systems in Selecting and Financing<br>the Purchase of Second-Hand Cars |
| Author                 | Kanockan Intana                                                                        |
| Thematic Paper Advisor | Dr. Aurawan Imsombut                                                                   |
| Department             | Computer and Communication Technology                                                  |
| Academic Year          | 2013                                                                                   |

### **ABSTRACT**

The second-hand car market has experienced rapid growth over the past few years, and this leads to a high rate of competition amongst second-hand car dealers for the attention of consumers. Key points of the competition are found in the quality and price of goods offered and the method of communication with consumers. Websites have distinguished themselves as an effective medium for this purpose. By presenting up-to-date details on an individual car model, special promotions, interest rates and more in an easily accessible manner, the website has become one of the first sources of information for the consumer. Information on interest rates, payment plans, financing options and reputable financial forms one of the main factors in making the decision to purchase a second-hand car.

This thematic paper presents a system that would aid the decision-making process in selecting and financing a second-hand car. The key goal behind the inception of the decision-making system is to raise general efficiency in the second-hand car selection process and lower the margin of error and time-loss when comparing which car models, interest rates and payment options that would fit with the individual desires of each consumer. The system was created as a web-based application, programmed with PHP and using a MySQL database management system as its backbone. The functioning of the system can be separated into two main parts, the back-office area for the system administrators and the general area for the application users. The back-office area consists of the framework and commands in place to manage the information on the car model details, interest rates, financing and payment plan information and other basic information. The general area displays all of user-friendly interface for the consumer to interact, compare and contrast different offerings with each other.

From initial evaluation of the system functionality and user satisfaction, with questions factoring the ability to fulfill expectations in functional requirement test, functional Test, usability test and security test, the system was as a whole deemed by users as performing at an exceedingly satisfactory level. Considering this feedback, it can be concluded that the system is a success in aiding the decision-making of consumers in the selection and financing process for purchasing second-hand cars and can be further developed for actual market implementation.

## กิตติกรรมประกาศ

งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษางานค้นคว้าอิสระ อาจารย์ ดร.อรรณณ อัมสมบัติ ซึ่งได้เสียสละเวลาอันมีค่าให้คำแนะนำถึงแนวทางต่างๆ ในการศึกษา การค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม พร้อมทั้งตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และชี้แนะทางในการแก้ปัญหอันเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาให้งานสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ ร้าน ๑๕ โพธิ์ศรีทอง ที่ให้โอกาสในการศึกษาระบบงานเดิมและพัฒนา ระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง พร้อมทั้งให้ข้อมูลไฟแนนซ์ ข้อมูลรถยนต์ และข้อมูลต่างๆ

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์กับผู้ที่ต้องการศึกษาด้านการพัฒนาระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง และหากมีข้อผิดพลาดประการใดในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้วิจัยต้องกราบขออภัยเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

กนกกาญจน์ อินทนะ

## สารบัญ

|                                                                | หน้า |
|----------------------------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย.....                                           | ๗    |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....                                        | ๘    |
| กิตติกรรมประกาศ.....                                           | ๑๑   |
| สารบัญตาราง.....                                               | ๑๒   |
| สารบัญภาพ.....                                                 | ๑๓   |
| บทที่                                                          |      |
| 1. บทนำ.....                                                   | 1    |
| 1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา .....                       | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์ .....                                         | 2    |
| 1.3 ขอบเขตของการวิจัย .....                                    | 3    |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....                             | 3    |
| 1.5 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย.....                 | 3    |
| 1.6 เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้ .....                           | 4    |
| 1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ .....                                    | 5    |
| 2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....                          | 6    |
| 2.1 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ การคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์..... | 6    |
| 2.2 อาปาเช่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Apache Web Server) .....          | 10   |
| 2.3 ภาษาพีเอชพี (PHP).....                                     | 11   |
| 2.4 ภาษาเอสคิวแอล (SQL).....                                   | 13   |
| 2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL).....               | 14   |
| 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....                                | 15   |
| 3. การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ.....                           | 18   |
| 3.1 การศึกษาระบบงานเดิม.....                                   | 18   |
| 3.2 การออกแบบระบบงาน.....                                      | 20   |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่                             | หน้า |
|-----------------------------------|------|
| 4. ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ..... | 37   |
| 4.1 การจัดทำระบบ.....             | 37   |
| 4.2 อภิปรายผลการวิจัย.....        | 87   |
| 5. สรุปผลการวิจัย.....            | 96   |
| 5.1 สรุปผลการวิจัย.....           | 96   |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ.....               | 96   |
| บรรณานุกรม.....                   | 98   |
| ภาคผนวก.....                      | 101  |
| ประวัติผู้เขียน.....              | 110  |

## สารบัญตาราง

| ตารางที่                                                                                                    | หน้า |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินการ.....                                                                             | 4    |
| 3.1 ตาราง admin เก็บข้อมูลของผู้ดูแลระบบ.....                                                               | 30   |
| 3.2 ตาราง bank เก็บข้อมูลของไฟแนนซ์รถยนต์มือสอง.....                                                        | 30   |
| 3.3 ตาราง interest เก็บข้อมูลของดอกเบี้ยรถยนต์มือสอง.....                                                   | 31   |
| 3.4 ตาราง member เก็บข้อมูลของสมาชิก (ลูกค้า).....                                                          | 31   |
| 3.5 ตาราง car เก็บข้อมูลรายละเอียดของรถยนต์.....                                                            | 32   |
| 3.6 ตาราง sellcar เก็บข้อมูลรถยนต์ที่ถูกค่านำมาเสนอขาย.....                                                 | 33   |
| 3.7 ตาราง message เก็บข้อมูลที่ลูกค้าส่งข้อความมาแจ้ง.....                                                  | 34   |
| 3.8 ตาราง type เก็บข้อมูลประเภทรถยนต์.....                                                                  | 34   |
| 3.9 ตาราง brand เก็บข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....                                                                 | 35   |
| 3.10 ตาราง model เก็บข้อมูลรุ่นรถยนต์.....                                                                  | 35   |
| 3.11 ตาราง desmodel เก็บข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์.....                                                           | 35   |
| 3.12 ตาราง color เก็บข้อมูลสีรถยนต์.....                                                                    | 35   |
| 4.1 แสดงเกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ.....                                                  | 88   |
| 4.2 แสดงผลของการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test).....  | 89   |
| 4.3 แสดงผลของการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test).....                          | 90   |
| 4.4 แสดงผลของการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test).....                                   | 90   |
| 4.5 แสดงผลของการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) .....                         | 91   |
| 4.6 แสดงผลของการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ..... | 92   |
| 4.7 แสดงผลของการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) .....                         | 93   |
| 4.8 แสดงผลของการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) .....                                  | 93   |

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

|     |                                                                                    |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.9 | แสดงผลของการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ<br>(Security Test) ..... | 94 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----|

PDF

## สารบัญภาพ

| ภาพที่                                                                                                                   | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1 การตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อบริษัท.....                                                                         | 7    |
| 2.2 การทำงานของ PHP (Hypertext Preprocessor).....                                                                        | 11   |
| 3.1 Flow Chart การทำงานของระบบงานเดิม.....                                                                               | 19   |
| 3.2 แผนผังของระบบในรูปแบบยูสเคสไดอะแกรม.....                                                                             | 21   |
| 3.3 ฟังก์ชันภาพกระบวนการจัดการข้อมูลรถยนต์แสดงใน<br>รูปแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram) .....                      | 22   |
| 3.4 ฟังก์ชันภาพกระบวนการจัดการข้อมูลธนาคารและข้อมูลดอกเบี้ยแสดงใน<br>รูปแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....      | 23   |
| 3.5 ฟังก์ชันภาพกระบวนการจัดการข้อมูลการขายรถยนต์ของลูกค้าแสดงใน<br>รูปแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....        | 24   |
| 3.6 ฟังก์ชันภาพกระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้าแสดงใน<br>รูปแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....                       | 25   |
| 3.7 ฟังก์ชันภาพการสมัครสมาชิกแสดงใน<br>รูปแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....                                    | 25   |
| 3.8 ฟังก์ชันภาพการค้นหารถยนต์แสดงใน<br>รูปแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....                                    | 26   |
| 3.9 ฟังก์ชันภาพการคำนวณและเปรียบเทียบไฟแนนซ์แสดงใน<br>รูปแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....                     | 27   |
| 3.10 ฟังก์ชันภาพการประกาศขายรถยนต์แสดงใน<br>รูปแบบซีเควนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram).....                               | 28   |
| 3.11 ฟังก์ชันความสัมพันธ์ของข้อมูลของรถยนต์แสดงในรูปแบบ อีอาร์<br>ไดอะแกรม ER Diagram (Entity-Relationship Diagram)..... | 29   |
| 3.12 ฟังก์ชันการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ User Interface.....                                                            | 36   |
| 4.1 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ.....                                                                                        | 38   |
| 4.2 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบที่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านข้อมูลไม่ถูกต้อง.....                                            | 38   |
| 4.3 หน้าจอแสดงข้อมูลต่างๆในหน้าข้อมูลรถยนต์.....                                                                         | 39   |
| 4.4 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลรถยนต์.....                                                                                  | 40   |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่                                           | หน้า |
|--------------------------------------------------|------|
| 4.5 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลรถยนต์.....          | 41   |
| 4.6 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรถยนต์.....             | 42   |
| 4.7 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรถยนต์.....          | 43   |
| 4.8 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทรถยนต์.....            | 44   |
| 4.9 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลประเภทรถยนต์.....    | 45   |
| 4.10 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทรถยนต์.....   | 45   |
| 4.11 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลประเภทรถยนต์.....      | 46   |
| 4.12 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลประเภทรถยนต์.....   | 46   |
| 4.13 หน้าจอแสดงข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....           | 47   |
| 4.14 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....   | 48   |
| 4.15 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....   | 48   |
| 4.16 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....      | 49   |
| 4.17 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....   | 49   |
| 4.18 หน้าจอแสดงข้อมูลรุ่นรถยนต์.....             | 50   |
| 4.19 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลรุ่นรถยนต์.....     | 51   |
| 4.20 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลรุ่นรถยนต์.....     | 51   |
| 4.21 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรุ่นรถยนต์.....        | 52   |
| 4.22 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรุ่นรถยนต์.....     | 52   |
| 4.23 หน้าจอแสดงข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์.....         | 53   |
| 4.24 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์..... | 54   |
| 4.25 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์..... | 54   |
| 4.26 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์.....    | 55   |
| 4.27 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์..... | 55   |
| 4.28 หน้าจอแสดงข้อมูลสีรถยนต์.....               | 56   |
| 4.29 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลสีรถยนต์.....       | 57   |
| 4.30 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสีรถยนต์.....       | 57   |
| 4.31 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลสีรถยนต์.....          | 58   |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่                                              | หน้า |
|-----------------------------------------------------|------|
| 4.32 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสิรถยนต์.....          | 58   |
| 4.33 หน้าจอแสดงข้อมูลรายงานการซื้อเข้ารถยนต์.....   | 59   |
| 4.34 หน้าจอแสดงข้อมูลรายงานการขายออกรถยนต์.....     | 60   |
| 4.35 หน้าจอแสดงข้อมูลรถยนต์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน..... | 61   |
| 4.36 หน้าจอแสดงข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....            | 62   |
| 4.37 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....    | 63   |
| 4.38 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....    | 64   |
| 4.39 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....       | 64   |
| 4.40 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์.....    | 65   |
| 4.41 หน้าจอแสดงข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....             | 65   |
| 4.42 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....     | 66   |
| 4.43 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....     | 66   |
| 4.44 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....        | 67   |
| 4.45 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์.....     | 67   |
| 4.46 หน้าจอแสดงข้อมูลสมาชิก.....                    | 68   |
| 4.47 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลสมาชิก.....               | 68   |
| 4.48 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสมาชิก.....            | 69   |
| 4.49 หน้าจอแสดงข้อมูลรถที่มาขาย.....                | 69   |
| 4.50 หน้าจอแสดงสถานะข้อมูลรถที่มาขาย.....           | 70   |
| 4.51 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรถที่มาขาย.....           | 70   |
| 4.52 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรถที่มาขาย.....        | 71   |
| 4.53 หน้าจอแสดงข้อมูลแจ้งข้อความ.....               | 71   |
| 4.54 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลแจ้งข้อความ.....          | 72   |
| 4.55 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลแจ้งข้อความ.....       | 72   |
| 4.56 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....               | 73   |
| 4.57 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....       | 73   |
| 4.58 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....       | 74   |

## สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพที่                                                                         | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------|------|
| 4.59 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....                                     | 74   |
| 4.60 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....                                | 75   |
| 4.61 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลผู้ดูแลระบบ.....                                  | 75   |
| 4.62 หน้าจอแสดงการออกจากระบบ.....                                              | 76   |
| 4.63 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ.....                                             | 77   |
| 4.64 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบที่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านข้อมูลไม่ถูกต้อง..... | 77   |
| 4.65 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบ.....                                             | 78   |
| 4.66 หน้าจอแสดงหน้ารถยนต์.....                                                 | 79   |
| 4.67 หน้าจอแสดงรายละเอียดรถยนต์.....                                           | 80   |
| 4.68 หน้าจอแสดงการคำนวณไฟแนนซ์ของรถยนต์แต่ละคัน.....                           | 81   |
| 4.69 หน้าจอแสดงการคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์แต่ละไฟแนนซ์.....                          | 82   |
| 4.70 หน้าจอแสดงการคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์.....                                      | 83   |
| 4.71 หน้าจอแสดงการลงประกาศขายรถยนต์ของลูกค้า.....                              | 84   |
| 4.72 หน้าจอแสดงการแจ้งข้อความเมื่อลงประกาศขายรถยนต์ของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว..... | 85   |
| 4.73 หน้าจอแสดงข้อมูลการติดต่อเรา.....                                         | 86   |
| 4.74 หน้าจอแสดงการออกจากระบบ.....                                              | 87   |

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ปัจจุบันรถยนต์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นมากสำหรับมนุษย์ หรือกล่าวได้ว่า ความจำเป็นของการใช้รถยนต์ได้กลายเป็นปัจจัยที่ 5 สำหรับมนุษย์ไปแล้ว ซึ่งทำให้การเดินทางทางรถยนต์ได้กลายเป็นการเดินทางสายหลัก และเป็นการเดินทางที่สำคัญของมนุษย์ เพราะรถยนต์มีประโยชน์ในด้านต่างๆ มากมาย เช่น ด้านการประกอบอาชีพ การท่องเที่ยว การติดต่อสื่อสาร และการเดินทางทั่วไป เป็นต้น ทำให้ในแต่ละปีความต้องการด้านรถยนต์มีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไม่ว่าจะเป็นรถยนต์ใหม่หรือรถยนต์มือสอง ทำให้รถยนต์ที่วิ่งอยู่บนท้องถนนมีมากกว่าหลายล้านคัน

สำหรับรถยนต์มือสองนั้น การซื้อขายรถยนต์มือสองในแต่ละปีมีมูลค่ามหาศาล ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการที่รถยนต์มือสองหมุนเวียนอยู่ในตลาดมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ความต้องการรถยนต์มือสองมีมากขึ้นตามลำดับ จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้ผู้ประกอบการต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับสภาพตลาดที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะความชัดเจนในการดำเนินธุรกิจและการทำให้กิจการสามารถแข่งขันท่ามกลางภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน และอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ คือ การสร้างความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่นในธุรกิจซึ่งรวมไปถึงการสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในด้านต่างๆ เช่น การใช้เทคโนโลยีมาช่วยในการส่งเสริมภาพลักษณ์ทางธุรกิจ การใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพเหมาะแก่การใช้งาน หรือแม้กระทั่งความสามารถของพนักงานและความพร้อมของธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นอย่างไรก็ตามทางผู้ซื้อรถยนต์มือสองก็ยังคงให้ความสำคัญกับผู้ประกอบการที่มีมาตรฐานและมีศักยภาพ จึงทำให้ผู้ประกอบการต้องหาสิ่งที่จะเพิ่มความน่าเชื่อถือและเพิ่มช่องทางในการติดต่อกับลูกค้ามากขึ้น

ร้าน ๑๕ โพธิ์ศรีทอง ทำธุรกิจเกี่ยวกับการซื้อ ขาย แลกเปลี่ยน รถยนต์มือสอง และรับจัดไฟแนนซ์ โดยดำเนินธุรกิจมากกว่า 20 ปี ในช่วงเวลาหนึ่งจะมีรถยนต์มากกว่า 80 คัน สำหรับจำหน่าย โดยร้านตั้งอยู่ที่ 27/2 หมู่ 8 ถนนบรมราชชนนี 99 แขวงจิมพลี เขตตลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170 ซึ่งการซื้อขายรถยนต์นั้นสิ่งสำคัญที่ทางผู้ซื้อให้ความสนใจนอกเหนือจากรถยนต์ก็คือ อัตราดอกเบี้ย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการตัดสินใจซื้อรถยนต์เลยทีเดียว เพราะอัตราดอกเบี้ย

รถยนต์มือสองนั้นมีความแตกต่างกัน โดยขึ้นอยู่กับ ปีรถยนต์ ประเภทรถยนต์ รุ่นรถยนต์ และบริษัท องค์กร หรือธนาคาร ที่รับจัดไฟแนนซ์เองก็จะให้อัตราดอกเบี้ยที่ไม่เท่ากัน ซึ่งในทุกวันนี้ บริษัท องค์กร หรือธนาคาร ที่รับจัดไฟแนนซ์มีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องจึงทำให้เกิดการแข่งขันมากขึ้นตามไปด้วย และการที่ผู้ซื้อสามารถเลือกไฟแนนซ์เองได้ ทำให้ผู้ซื้อต้องหาข้อมูลเปรียบเทียบว่า บริษัท องค์กร หรือธนาคาร ใดให้อัตราดอกเบี้ยที่ถูกลงที่สุด หรือมีข้อเสนอที่ผู้ซื้อพึงพอใจมากที่สุด ซึ่งอาจทำให้เกิดความยุ่งยาก ความลำบาก ในการหาข้อมูล และบางครั้งหากมีความผิดพลาดของข้อมูล หรือข้อมูลที่ไม่ทันสมัย อาจทำให้การตัดสินใจผิดพลาดได้

ปัจจุบันเว็บไซต์ได้เข้ามามีบทบาทอย่างมากในการซื้อขายรถยนต์มือสอง เพราะการเลือกซื้อของผู้ซื้อส่วนใหญ่ได้เปลี่ยนแปลงไป จากที่เคยตระเวนดูรถยนต์ที่ร้าน (เดินทัวร์รถยนต์มือสอง) มาเป็นผู้ซื้อหาข้อมูลรถยนต์ผ่านทางเว็บไซต์ก่อน หากมีความสนใจ จึงจะมาดูรถยนต์ที่ร้าน ซึ่งตอนนี้ทางร้าน ๑๕ โพธิ์ศรีทองยังไม่มีเว็บไซต์เป็นของตนเอง จึงทำให้โอกาสในการซื้อขายรถยนต์มีน้อยลง และไม่เป็นที่รู้จักของผู้ซื้อรถยนต์มือสอง

งานค้นคว้าอิสระนี้จึงได้นำเสนอระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ซื้อ โดยผู้ซื้อสามารถเปรียบเทียบไฟแนนซ์ ซึ่งไม่ต้องยุ่งยากในการค้นหาข้อมูลของแต่ละไฟแนนซ์ ระบบจะทำการค้นหาและเปรียบเทียบไฟแนนซ์ที่มีอัตราดอกเบี้ยที่ถูกลงที่สุด จากบริษัท องค์กร หรือธนาคาร ที่รับจัดไฟแนนซ์ และมาทำการคำนวณไฟแนนซ์ อีกส่วนหนึ่งยังสามารถค้นหารถยนต์ ที่สนใจได้เลย โดยทุกขั้นตอนจะเป็นระบบออนไลน์ ซึ่งจะสามารถสร้างความได้เปรียบทางการแข่งขัน อีกทั้งเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและความเชื่อมั่นให้กับผู้ซื้อ

## 1.2 วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์การเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง
2. เพื่อออกแบบระบบในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง
3. เพื่อพัฒนาระบบในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง

### 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

ระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง แบ่งกลุ่มผู้ใช้งานออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ผู้ดูแลระบบ มีความสามารถในการทำงานดังนี้
  - 1.1 จัดการข้อมูลรถยนต์ที่ขายในร้าน
  - 1.2 จัดการข้อมูลรถยนต์ที่ถูกนำมาเสนอขายให้กับทางร้าน
  - 1.3 จัดการข้อมูลลูกค้า
  - 1.4 ค้นหาข้อมูลลูกค้า และรถยนต์
  - 1.5 จัดการข้อมูลไฟแนนซ์
  - 1.6 จัดการข้อมูลอัตราดอกเบี้ยของไฟแนนซ์แต่ละแห่ง
2. ผู้ใช้งาน (ลูกค้า) มีความสามารถในการทำงานดังนี้
  - 2.1 จัดการข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน
  - 2.2 จัดการข้อมูลรถยนต์ ที่มาเสนอขายให้กับทางร้าน
  - 2.3 ค้นหาและเปรียบเทียบไฟแนนซ์รถยนต์ที่ต้องการ
  - 2.4 สามารถค้นหารถยนต์

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเพิ่มช่องทางการติดต่อและซื้อขายรถยนต์มากขึ้น
2. เพิ่มความสะดวก รวดเร็ว ในการค้นหาข้อมูลให้กับลูกค้า
3. ลดปัญหาข้อผิดพลาดในการดำเนินธุรกิจ
4. ช่วยให้ผู้ซื้อตัดสินใจในการซื้อรถยนต์ง่ายขึ้น
5. เพิ่มความน่าเชื่อถือ ความได้เปรียบในธุรกิจ

### 1.5 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล
  - 1.1 ศึกษาขั้นตอนการทำงานของร้าน ๑๕ โพธิ์ศรีทอง
  - 1.2 ศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นและข้อจำกัดของร้าน ๑๕ โพธิ์ศรีทอง
  - 1.3 ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง และระบบการคำนวณไฟแนนซ์

- 1.4 ศึกษาเทคโนโลยีที่นำมาใช้ในการพัฒนา
- 1.5 กำหนดจุดมุ่งหมายและขอบเขต
2. วิเคราะห์ปัญหาพร้อมไปถึงแนวทางในการแก้ปัญหาและการออกแบบระบบงาน
3. ออกแบบ Input/Output
4. ออกแบบฐานข้อมูล
5. เขียนโปรแกรม
6. ทดสอบ ปรับปรุง และประเมินผล
7. จัดทำเอกสารและสรุปผลการวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินการทั้งหมด 7 ขั้นตอนดังกล่าวไว้ข้างต้นสามารถสรุปได้ดัง

ตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินการ

| แผนการดำเนินงาน \ เดือนที่      | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  |
|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล         | ←→ |    |    |    |    |    |    |    |
| 2. วิเคราะห์ปัญหา               |    | ←→ | ←→ |    |    |    |    |    |
| 3. ออกแบบ Input/Output          |    |    | ←→ |    |    |    |    |    |
| 4. ออกแบบฐานข้อมูล              |    |    | ←→ | ←→ |    |    |    |    |
| 5. เขียนโปรแกรม                 |    |    |    | ←→ | ←→ | ←→ | ←→ |    |
| 6. ทดสอบ ปรับปรุง และประเมินผล  |    |    |    |    |    |    | ←→ | ←→ |
| 7. จัดทำเอกสารและสรุปผลการวิจัย |    |    |    |    |    |    | ←→ | ←→ |

## 1.6 เครื่องมือและโปรแกรมที่ใช้

### 1.6.1 ซอฟต์แวร์ (Software)

1. โปรแกรม PHP : Hypertext Preprocessor
2. โปรแกรม Adobe Dreamweaver CS4
3. โปรแกรม Adobe Photoshop CS4
4. ฐานข้อมูล MySQL
5. โปรแกรม Apache
6. โปรแกรม phpMyAdmin

### 1.6.2 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

1. หน้าจอ (Monitor) ขนาด 17 นิ้ว
2. ฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) ความจุขนาด 100 GB ขึ้นไป
3. ซีพียู มีความเร็ว 2.20 GHz ขึ้นไป
4. หน่วยความจำ (RAM) ขนาดความจำ 2.00 GB ขึ้นไป
5. การ์ดแสดงผล ขนาด 512 MB ขึ้นไป

### 1.7 นิยามศัพท์เฉพาะ

**รถยนต์ที่ใช้แล้ว หรือ รถยนต์มือสอง** หมายถึง รถยนต์ที่จดทะเบียนตามพระราชบัญญัติรถยนต์ พ.ศ. 2522

**ราคาสินค้า** หมายถึง ราคาที่ผู้ให้เช่าซื้ออาจขายสินทรัพย์นั้นได้เป็นเงินสด หรือราคาที่สามารถขายสินทรัพย์นั้น ได้เป็นเงินสดในท้องตลาด ณ วันที่สัญญาเช่าซื้อ หรือ ณ วันที่ตกลงทำสัญญาเช่าซื้อ

**สินเชื่อเพื่อการเช่าซื้อ (Hire Purchasing Credit)** หมายถึง สินเชื่อผ่อนส่ง เป็นการซื้อขาย รถยนต์ที่ผู้ขายกำหนดให้ผู้ซื้อแบ่งชำระค่าสินค้าหรือบริการเป็นงวด ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนด โดยทั่วไปจะมีการกำหนดให้วางเงินดาวน์

**ไฟแนนซ์** คือ สินเชื่อชนิดหนึ่ง ที่จัดในรูปแบบเงินกู้ให้กับสินค้าชนิดนั้นในวงเงินที่แน่นอนและอัตราดอกเบี้ยคงที่ โดยมีขั้นตอนการจัดไฟแนนซ์รถยนต์ ดังนี้คือ ติดต่อผู้ขายรถยนต์และบริษัทที่รับจัดไฟแนนซ์ ทางบริษัทที่รับจัดไฟแนนซ์ จะมีพนักงานตลาดทำรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เช่าซื้อ เพื่อจัดส่งให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิต หรือเช็กเกอร์ของบริษัทไฟแนนซ์ตรวจสอบ ทางเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิตจะส่งให้ทางบริษัทพิจารณาอนุมัติ เมื่อผลการพิจารณาว่าเครดิตผ่านแล้ว ทางบริษัทก็จะอนุมัติให้ผู้ซื้อ สามารถเช่าซื้อรถยนต์ได้ ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้ใช้เวลาประมาณไม่เกิน 7 วัน

**การรีไฟแนนซ์** คือ การยื่นขอสินเชื่อรถยนต์กับทางธนาคาร โดยทางธนาคารจะทำสัญญาเช่าซื้อรถยนต์ เช่นเอกสารและสัญญา กับทางผู้ยื่นขอสินเชื่อรถยนต์ ซึ่งผู้ยื่นขอสินเชื่อรถยนต์ต้องนำเล่มทะเบียนรถยนต์พร้อมรถยนต์ทำเรื่องโอนเข้าธนาคารที่ขอสินเชื่อรถยนต์พร้อมกับเอกสารในการโอนรถยนต์เข้าธนาคาร

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสอง โดยผู้พัฒนาได้ทำการศึกษา ค้นคว้า แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและพัฒนาระบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 2.1 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ การคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์
- 2.2 อาปาเช่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Apache Web Server)
- 2.3 ภาษาพีเอชพี (PHP)
- 2.4 ภาษาเอสคิวแอล (SQL)
- 2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL)
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 หลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ การคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์

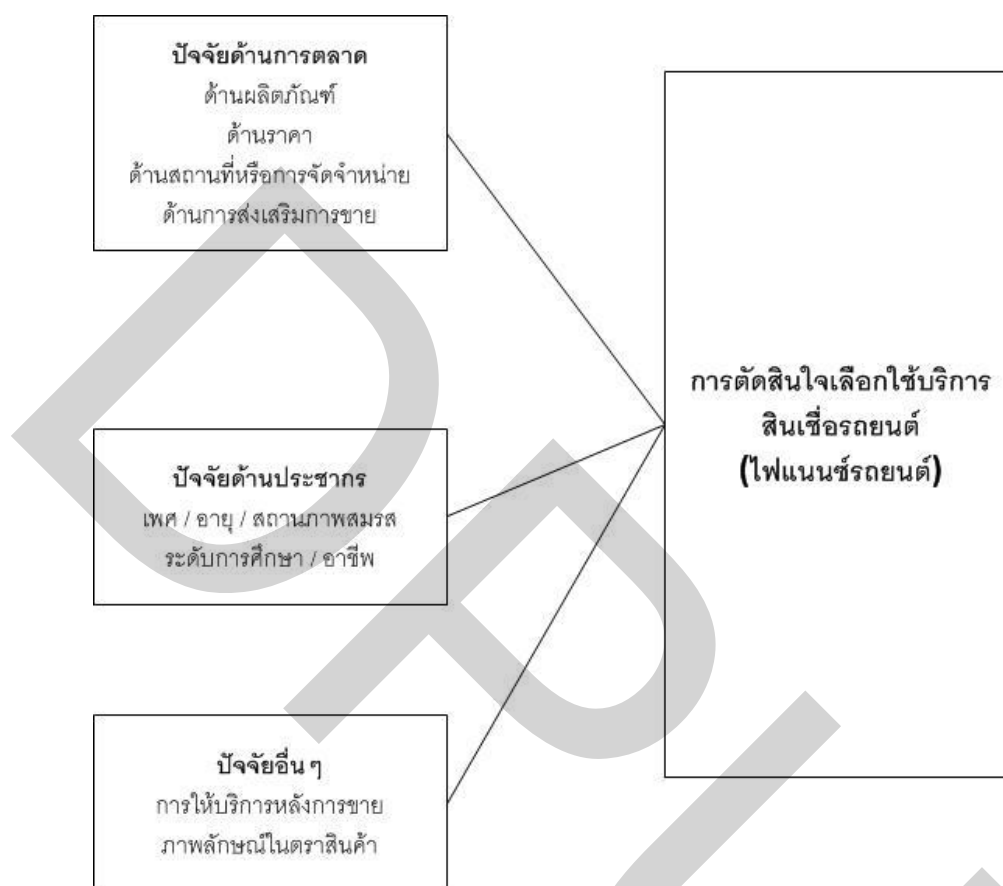
การจัดไฟแนนซ์หรือการเช่าซื้อ เป็นแบบหนึ่งในสินเชื่อที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากผู้ซื้อไม่สามารถซื้อสินค้าที่มีราคาสูง ด้วยวิธีการซื้อขายแบบธรรมดา (การซื้อด้วยเงินสด) ได้ จึงหันมาใช้บริการ การทำ “สัญญาเช่าซื้อ” โดยบริษัทไฟแนนซ์จะเป็น “ผู้ซื้อ” และลูกค้าเป็น “ผู้เช่าซื้อ” โดย ผู้เช่าซื้อ ต้องทำการผ่อนชำระกับบริษัท (ไฟแนนซ์นั้นๆ) ตามอัตราดอกเบี้ยที่ตกลงกันไว้ และสามารถผ่อนชำระเป็นงวดๆ ได้ ดังนั้นทรัพย์สินดังกล่าวจึงเป็นของบริษัท จนกระทั่ง ผู้เช่าซื้อ ผ่อนชำระครบกำหนดตามสัญญา ผู้เช่าซื้อจึงจะได้รับกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินนั้นๆ

การตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อรถยนต์ (คณาพจน์ ชัยรัตน์, 2554) มีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ปัจจัยด้านการตลาด ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่หรือการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการขาย

ปัจจัยด้านประชากร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่แตกต่างกันมีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อรถยนต์ (ไฟแนนซ์รถยนต์)

ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การให้บริการหลังการขาย และภาพลักษณ์ในตราสินค้า มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ สามารถแสดงรายละเอียดได้ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 การตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อบริษัท  
ที่มา: คณาพจน์ ชัยรัตน์ (2554)

ในปัจจุบันการเช่าซื้อ ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง จึงทำให้เกิดบริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับการเช่าซื้อมากมาย ไม่ว่าจะเป็นบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ธนาคารพาณิชย์ หรือสถาบันการเงินต่าง ๆ ทั้งนี้บริษัทเหล่านี้อาจมีหลักเกณฑ์ หรือเงื่อนไขที่จะพิจารณาเพื่อการอนุมัติแตกต่างกันไป

การจัดไฟแนนซ์เช่าซื้อรถยนต์ สามารถแบ่งได้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การเช่าซื้อรถยนต์ใหม่จากตัวแทนจำหน่ายโดยตรง (โชว์รูม)
2. การเช่าซื้อรถยนต์ใช้แล้ว หรือที่เรียกว่ารถยนต์มือสอง

การซื้อรถยนต์ใหม่ จากตัวแทนจำหน่ายโดยตรง เช่น โชว์รูม เป็นต้น ทางตัวแทนจำหน่ายจะเป็นผู้จัดหาบริษัท (ไฟแนนซ์) ให้แก่ลูกค้าที่ต้องการซื้อ หรือทางลูกค้าสามารถจัดหาไฟแนนซ์มาเองก็ได้

การซื้อรถยนต์มือสอง สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กรณี

กรณีที่ 1: ซื้อรถยนต์ใช้แล้วหรือรถยนต์มือสองผ่านแหล่งขายรถมือสองโดยตรง เช่น เติร์ทรยนต์ ห้างขายรถยนต์ รถยนต์มือสองจากตัวแทนจำหน่ายรถใหม่ เป็นต้น ในกรณีนี้ทางผู้ขายส่วนใหญ่ จะมีสถาบันการเงินไว้บริการจัดไฟแนนซ์ให้แก่ลูกค้าอยู่แล้ว เพื่อความสะดวกสบายในการให้บริการ

กรณีที่ 2: ซื้อรถยนต์ใช้แล้วหรือรถยนต์มือสอง จากบุคคลอื่น เช่น เครือญาติ หรือเพื่อน หรือ คนรู้จัก, เว็บไซต์ ลงประกาศขายรถทั่วไป, พ่อค้าตั้งกล่องขาย นายหน้ารถยนต์ หรือเจ้าของตั้งกล่องขาย

การขายในกรณีนี้ ผู้ซื้ออาจต้องติดต่อกับบริษัท (ไฟแนนซ์) หรือที่รับจัดไฟแนนซ์เอง หรืออาจให้ทางเติร์ทรยนต์มือสองทั่วไป บริการจัดไฟแนนซ์ให้ ซึ่งทางผู้ซื้อต้องเสียค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เอง

สูตรการคำนวณค่างวดไฟแนนซ์/ เช่าซื้อรถยนต์ใหม่ หรือ รถป้ายแดง

$$\text{ค่างวดเช่าซื้อ} = \frac{\text{ยอดเงินต้น} + [\text{ยอดเงินต้น} * \text{อัตราดอกเบี้ย} * \text{ระยะเวลา (ปี)}]}{\text{ระยะเวลา (เดือน)}}$$

ตัวอย่างเช่น

รถราคา 500,000 บาท ผู้ซื้อมีเงินดาวน์ 20% คือ 100,000 บาท คงเหลือเงินที่ต้องกู้ไฟแนนซ์ (ยอดเงินต้น) จำนวน 400,000 บาท โดยดอกเบี้ย 5% ต่อปี และระยะเวลาในการส่งค่างวดจำนวน 48 เดือน

$$\text{ค่างวดต่อเดือน} = (400,000 + (400,000 * 5\% * 4)) / 48 = 10,000 \text{ บาท}$$

สูตรการคำนวณค่างวดไฟแนนซ์/ เช่าซื้อรถยนต์มือสอง

$$\text{ค่างวดเช่าซื้อ} = \frac{\text{ยอดเงินต้น} + [\text{ยอดเงินต้น} * \text{อัตราดอกเบี้ย} * \text{ระยะเวลา (ปี)}]}{\text{ระยะเวลา (เดือน)}} + 7\%$$

ตัวอย่างเช่น

รกราคา 500,000 บาท ผู้ซื้อมีเงินดาวน์ 20% คือ 100,000 บาท ที่คงเหลือเงินที่ต้องกู้ไฟแนนซ์ (ยอดเงินต้น) จำนวน 400,000 บาท โดยดอกเบี้ย 5% ต่อปี และระยะเวลาในการส่งค่างวดจำนวน 48 เดือน

$$\text{ค่างวดต่อเดือน} = ((400,000 + (400,000 * 5\% * 4)) / 48) + 7\% = 10,700 \text{ บาท}$$

นอกจากนี้หากผู้ซื้อประสงค์จะปิดสัญญาเช่าซื้อ ก่อนกำหนดจะมีส่วนลดดอกเบี้ย 50% ของค่างวดที่เหลือ (ตาม ส.ค.บ) เช่น ผ่อนมาแล้ว 10 งวด จาก 48 งวด จะได้ส่วนลดดอกเบี้ย 50% ของ 38 งวดที่เหลือ (กฎหมาย ปณ.ญ. 2552)

ขั้นตอนการจัดไฟแนนซ์รถยนต์มือสอง (ในกรณีที่ซื้อจากเต็นท์รถยนต์มือสอง)

ผู้ขาย (เต็นท์รถยนต์) จะทำการติดต่อบริษัทที่รับจัดไฟแนนซ์ และผู้ซื้อ เพื่อทำสัญญาการเช่าซื้อขายรถยนต์ หรือ จัดไฟแนนซ์

ทางผู้ซื้อจะต้องแจ้งรายละเอียดรถยนต์ที่ต้องการซื้อหรือต้องการนำมากู้ไฟแนนซ์ให้กับไฟแนนซ์ทราบ และทางผู้ขายจะต้องส่ง Fax สำเนาเล่มทะเบียนไปที่บริษัทที่รับจัดไฟแนนซ์ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สินเชื่อ ทำการประเมินยอดจัดไฟแนนซ์ ซึ่งโดยปกติประมาณ 70-80% ของราคาซื้อขายรถยนต์ เมื่อลูกค้าตกลงที่จะจัดไฟแนนซ์ ทางลูกค้าต้องเตรียมเอกสารให้ครบถ้วนทั้งของผู้ซื้อและผู้ค้าประกัน(กรณีที่ต้องมีผู้ค้าประกัน) เพื่อทำสัญญาเช่าซื้อรถยนต์

ทางผู้ซื้อจัดเตรียมเอกสาร ซึ่งเอกสารที่สำคัญในการเช่าซื้อรถยนต์ ได้แก่ สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน สมุดเงินฝากบัญชีธนาคาร (Book Bank) ย้อนหลัง 6 เดือน ใบรับรองเงินเดือน (ถ้ามี) ใบสรุปยอดเงินเดือนที่ได้รับทั้งเดือน (สลิปเงินเดือน) ย้อนหลัง 3 เดือน ใบทะเบียนการค้า และตราบริษัท (กรณีที่ซื้อโดยใช้ชื่อบริษัท หรือเป็นเจ้าของบริษัท) โฉนดที่ดิน (กรณีที่ทางไฟแนนซ์ต้องการหลักประกันที่เป็นอสังหาริมทรัพย์) เอกสารผู้ค้าประกัน หนังสือค้ำประกัน (กรณีที่ไม่มีผู้ค้าประกัน)

เมื่อเซ็นสัญญาเช่าซื้อรถยนต์เรียบร้อยแล้ว ทางไฟแนนซ์ จะทำการตรวจสอบข้อมูลเครดิตบูโรของผู้ซื้อและจัดส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิต หรือเช็คเกอร์ (Checker) ของบริษัทไฟแนนซ์ไปตรวจสอบข้อมูลผู้ซื้อ เช่น ที่บ้าน ที่ทำงาน โรงงาน หรืออื่นๆที่ผู้ซื้อได้อ้างอิงไว้ และทางเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครดิตจะส่งข้อมูลต่างๆที่ตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ให้ทางบริษัทพิจารณาอนุมัติ

เมื่อผลการพิจารณาว่าเครดิตผ่านแล้ว ทางบริษัทก็จะอนุมัติให้ผู้ซื้อ สามารถเช่าซื้อรถยนต์ได้ ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ เหล่านี้ใช้เวลาประมาณไม่เกิน 7 วัน

สัญญาเช่าซื้อ เอกสารประกอบสัญญาเช่าซื้อ ในการเช่าซื้อรถนั้น ในบางครั้งเมื่อผู้เช่าซื้อไม่สามารถชำระเงินค่างวดตามกำหนดสัญญาได้ ทางบริษัทอาจจะส่งเจ้าหน้าที่ หรือเอกสารมาเพื่อเตือนการชำระเงินค่างวด และถ้าหากยังไม่ชำระตามที่บริษัทได้แจ้ง ก็อาจจะมีการส่งเจ้าหน้าที่ มาทำการยึดรถ

## 2.2 อาปาเช่ เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Apache Web Server)

Apache พัฒนามาจาก HTTPD Web Server ทำหน้าที่เป็น เครื่องบริการเว็บ (Web Server) ซึ่งปัจจุบันจัดได้ว่าเป็น web server ที่มีความน่าเชื่อถือมาก ซึ่งโปรแกรมถูกพัฒนาให้ทำงานบนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นแบบโอเพ่นซอร์ส (Open Source) ที่เปิดให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาร่วมพัฒนาส่วนต่างๆ ของอาปาเช่ได้ และทำงานร่วมกับภาษาอื่นได้

(อนรรฆมงคล กุณมณี, 2554)

นอกจากนี้อาปาเช่เองยังมีความสามารถอื่นๆ ด้วย เช่น การยืนยันตัวตนบุคคล หรือเพิ่มความปลอดภัยในการสื่อสารผ่านโปรโตคอล https และยังมีโมดูลอื่นๆ ที่ได้รับความนิยมใช้

องค์ประกอบที่มีใน Appserv ได้แก่ PHP Script Language, Apache Web Server, MySQL Database และ phpMyAdmin Database Manager

ข้อควรระวังในการใช้งานโปรแกรม Apache

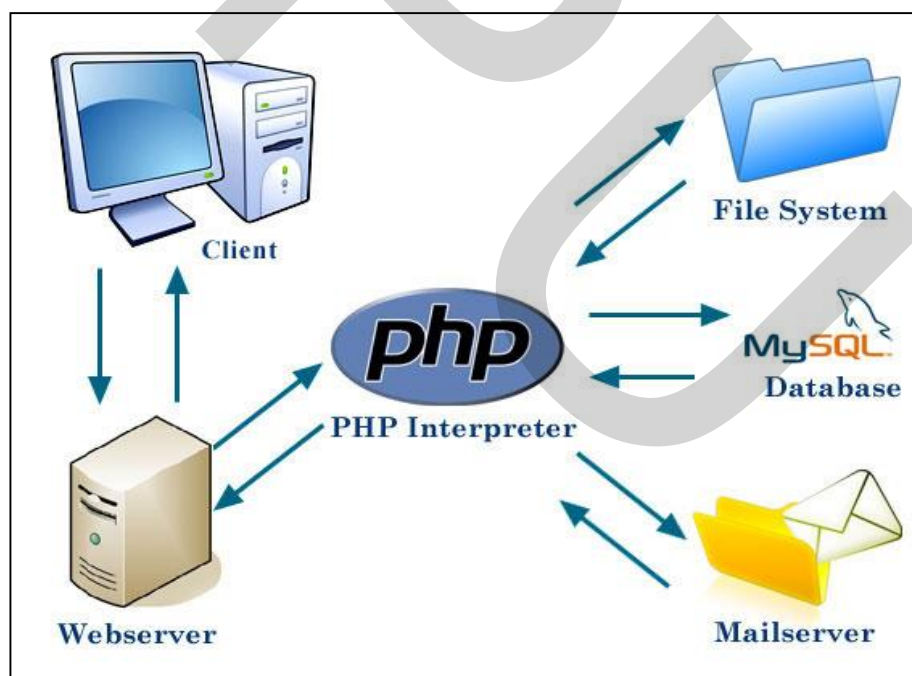
1. ตัวโปรแกรม Apache ที่นำมาติดตั้งในเครื่องต้องนำมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ว่าปราศจาก Trojan และ Backdoor ต่างๆ ที่อาจแอบแฝงมากับโปรแกรม ผู้ดูแลระบบจะต้องตรวจสอบความถูกต้องของไฟล์ทุกครั้งก่อนจะติดตั้ง
2. กำหนดนโยบายการใช้งาน สิทธิของผู้ดูแลระบบ และข้อกำหนดของการนำเอาเอกสารหรือสคริปต์ใดๆ ขึ้นใช้งานที่เว็บเซิร์ฟเวอร์
3. จำกัดสิทธิของผู้ใช้ที่จะเข้าใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยกำหนดให้ได้รับสิทธิต่ำสุดในการใช้งานเครื่องหรือไม่นำชื่อผู้ใช้งานดังกล่าวนี้ไปใช้งานกับโปรแกรมอื่นๆ
4. ยกเลิกการใช้งานค่าดีฟอลต์ ผู้ดูแลระบบควรจะยกเลิกการให้บริการที่ไม่จำเป็นทั้งหมดและเปิดให้ใช้เฉพาะบริการที่จำเป็นเท่านั้น
5. ทำการสำรองข้อมูลสำคัญอย่างสม่ำเสมอ เนื่องจากเครื่องที่เปิดให้บริการเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์เป็นเครื่องที่มีผู้ใช้งานที่หลากหลาย มีความเสี่ยงที่จะถูกโจมตีได้ง่าย

## 2.3 ภาษาพีเอชพี (PHP)

ในปัจจุบันเว็บไซต์ได้มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เช่น ความโดดเด่นเรื่องสวยงาม ความสามารถในการใช้งาน หรือการนำเสนอของฟังก์ชันต่างๆ ซึ่ง PHP ได้เข้ามาช่วยให้การพัฒนาเว็บไซต์ สามารถใช้งานได้ง่ายและตอบสนองตรงกับความต้องการมากขึ้น และความสามารถที่โดดเด่นอีกประการหนึ่งของ PHP นั้น คือ database-enabled web page ทำให้เอกสารของ HTML สามารถที่จะเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูล (Database) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

PHP ย่อมาจาก Hypertext Preprocessor เป็นภาษาคอมพิวเตอร์แบบ Server-Side Script หรือ HTML-embedded scripting language ที่มีการทำงานที่เครื่องคอมพิวเตอร์ฝั่ง Server โดยรูปแบบในการเขียนคำสั่งและการทำงานจะมีลักษณะคล้ายคลึงกับภาษา Perl หรือภาษา C และสามารถใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (อนรรฆวงศ์ คุณมณี, 2550)

PHP จะทำงานบนฝั่งของ Server ซึ่งทาง Server จะทำการประมวลผลและผลลัพธ์ที่ได้คือคำสั่ง HTML หลังจากนั้นจะส่งภาษา HTML ที่ได้จากการประมวลผลมาให้กับ Browser ที่เรียกไป แล้วแสดงผล HTML ให้เห็นเป็นเว็บไซต์



ภาพที่ 1.2 : การทำงานของ PHP (Hypertext Preprocessor)

ที่มา: K Hong (2013)

กระบวนการทำงาน คือ ตัวแปลคำสั่ง PHP (PHP interpreter) จะทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารกับ File System (ระบบแฟ้มข้อมูล) , Database (ระบบฐานข้อมูล) Mail Server (เมล เซิร์ฟเวอร์) และจะส่งข้อมูลที่ได้รับมา ไปยัง Web Server และข้อมูลจะถูกส่งไปยังผู้ใช้งาน(Client) โดยผ่านทางหน้าจอ

PHP สามารถทำงานเกี่ยวกับ Dynamic Web ได้ทุกรูปแบบ เช่น การจัดการดูแลระบบฐานข้อมูล การรับ – ส่ง Cookies ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งคุณสมบัติที่โดดเด่นของ PHP คือการติดต่อกับโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่มีอยู่มากมาย และยังสามารถที่จะติดต่อกับบริการต่างๆผ่านทางโพรโทคอล (Protocol) เช่น IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP และติดต่อกับ Socket ได้อีกด้วย

ตัวอย่างการเขียนภาษา PHP

1. ภาษา PHP จะเป็นส่วนประกอบภายในเว็บเพจ โดยคำสั่งจะปรากฏระหว่าง <?php ... ?> เช่น

```
<?php
    echo "Hello, World!";
?>
```

2. โครงสร้างควบคุมของ PHP การกำหนดชนิดของตัวแปรว่าจะเป็น int, float, boolean เป็นต้น

```
<?php
    for ($i = 0; $i < 10; $i++){
        echo "Test".$i;
    }
?>
```

3. ตัวอย่างการเขียน php แบบ oop

```
<?php
class MyClass
{
    private $var = 'Hello World!';
    public function getHello()
    {
        return $this->var;
    }
}
$obj = new MyClass();
echo $obj->getHello();
?>
```

## 2.4 ภาษาเอสคิวแอล (SQL)

ภาษาเอสคิวแอล หรือ Structured Query Language (SQL) คือ ภาษาจัดการข้อมูลอย่างมีโครงสร้าง หรือ ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม โดยมีโปรแกรมฐานข้อมูลที่รองรับมากมาย และสามารถใช้คำสั่ง เอสคิวแอล (SQL) กับฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ได้หลากหลายชนิด เช่น มายเอสคิวแอล เอ็มเอสเอสคิวแอล เป็นต้น (ดร.ดวง บงกชเกตุสกุล และ บงกช บงกชเกตุสกุล, 2555)

ภาษาเอสคิวแอล (SQL) เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง สามารถแบ่งการทำงานได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. เลือกข้อมูล (Select) ใช้ในการเลือกหรือดึงข้อมูลในตาราง (table) จากฐานข้อมูลออกมาแสดงทางหน้าจอ ซึ่งข้อมูลที่ได้ จะมีการค้นหารายการจากตารางในฐานข้อมูล ตั้งแต่หนึ่งตารางขึ้นไป ตามเงื่อนไขที่สั่ง มีรูปแบบดังนี้

SQL SELECT Syntax:

```
SELECT column_name, column_name
FROM table_name;
```

ตัวอย่าง :

```
SELECT * FROM Car;
```

อธิบาย : เลือกหรือดึงข้อมูล (SELECT) ทั้งหมด (\*) ที่มีในฐานข้อมูล จากตารางข้อมูล  
ที่ชื่อ Car

2. แก้ไขข้อมูล (Update) สำหรับแก้ไขข้อมูลในตาราง โดยแก้ไขในคอลัมน์ที่มีค่าตรงตามเงื่อนไข มีรูปแบบดังนี้

SQL UPDATE Syntax:

```
UPDATE table_name
SET column1 = value1, column2 = value2,...
WHERE some_column = some_value;
```

ตัวอย่าง :

```
UPDATE Car
SET Car_brand = 'TOYOTA', Car_model = 'CAMRY'
WHERE Car_id=1;
```

อธิบาย : แก้ไขข้อมูล (UPDATE) จากตารางข้อมูล ที่ชื่อว่า Car โดยกำหนดให้ Car\_brand = 'TOYOTA' และ Car\_model = 'CAMRY' โดยมีเงื่อนไข (WHERE) คือ แก้ไขข้อมูลที่มี Car\_id เป็น 1

3. เพิ่มข้อมูล (Insert) ใช้ในการเพิ่มข้อมูลใหม่ เข้าในตารางฐานข้อมูล มีรูปแบบดังนี้

SQL INSERT INTO Syntax:

```
INSERT INTO table_name
VALUES (value1, value2, value3, ...);
```

ตัวอย่าง :

```
INSERT INTO Car VALUES ('10', 'เก๋ง', 'TOYOTA', 'VIOS',
'sีขาว');
```

อธิบาย: เพิ่มข้อมูล ในตารางที่มีชื่อว่า Car โดยใส่ค่า คือ '10', 'เก๋ง', 'TOYOTA', 'VIOS', 'สีขาว'

4. ลบข้อมูล (Delete) ใช้ลบข้อมูลออกจากตารางฐานข้อมูล มีรูปแบบดังนี้

SQL DELETE Syntax:

```
DELETE FROM table_name
WHERE some_column=some_value;
```

ตัวอย่าง :

```
DELETE FROM Car WHERE Car_brand = 'HONDA';
```

อธิบาย: ลบข้อมูลจากตารางในฐานข้อมูลที่มีชื่อว่า Car โดยลบข้อมูลที่มีชื่อว่า Car\_brand = 'HONDA'

## 2.5 ระบบจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL)

มายเอสคิวแอล (MySQL) คือระบบจัดการฐานข้อมูลชนิดหนึ่งที่เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเป็นอย่างมาก เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชันส่วนใหญ่จะมีการรับข้อมูล จากผู้ใช้เข้ามาเก็บไว้ ซึ่งการเรียกค้นและจัดการกับข้อมูลเหล่านี้จะทำได้โดยสะดวก

มายเอสคิวแอล มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งทำงานในลักษณะของการแยกข้อมูลไปเก็บไว้ในหน่วยย่อย ที่เรียกว่าตารางข้อมูล (Table) แต่ละหน่วยย่อยที่เก็บข้อมูลจะเชื่อมโยงกัน เช่น ข้อมูลรถยนต์ รูปภาพรถยนต์ ราคารถยนต์ ไฟแนนซ์รถยนต์ เป็นต้น แล้วอาศัยรหัสของรถยนต์ในการเรียกค้นข้อมูลที่จัดเก็บแยกกันเอาไว้ การที่เราจะเข้าไปจัดการกับข้อมูล ต้องอาศัยภาษาคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า SQL (Structured Query Language) เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมืออย่างสอดคล้อง เพื่อให้ได้ระบบที่สามารถรองรับความต้องการของผู้ใช้งาน (กิตติศักดิ์ เจริญโกนานนท์, 2550)

ความสามารถของมายเอสคิวแอล มีดังนี้

1. สามารถแบ่งการทำงานเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อให้สามารถทำงานได้เร็วขึ้น และการทำงานมีความอิสระไม่ขึ้นต่อกัน

2. สามารถจัดเก็บข้อมูลได้หลากหลายชนิด เช่น รูปภาพ ตัวเลข ข้อความ รายละเอียดของข้อมูล และอื่นๆ

3. ใช้ได้กับภาษา programming หลายภาษา เช่น C, C++, Java, Perl, PHP, VB เป็นต้น

4. รองรับชนิดของข้อมูลที่หลากหลาย อาทิเช่น FLOAT, DOUBLE, CHAR, VARCHAR, TEXT, BLOB, DATE, TIME และอื่นๆ

5. สามารถถ่ายโอนข้อมูลไปยังโปรแกรมฐานข้อมูลตัวอื่นๆ

6. ใช้ได้กับระบบปฏิบัติการหลากหลายระบบ เช่น Linux, Windows, Unix เป็นต้น

ปัจจุบันนี้มายเอสคิวแอลถูกนำไปใช้ร่วมกับระบบต่างๆอย่างกว้างขวางมากขึ้น เช่น Database Server เพื่อการทำงานสำหรับ Web Database Application หรือระบบที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนตารางข้อมูลไม่มากนัก มีความสัมพันธ์ของข้อมูลแต่ละตารางไม่ซับซ้อน เช่น ระบบฐานข้อมูลของแผนก ระบบยืม – คืนหนังสือ เป็นต้น และระบบขนาดใหญ่ ที่มีตารางข้อมูลมาก มีความสัมพันธ์ของแต่ละตารางซับซ้อน เช่น ระบบบุคคล ระบบเงินเดือน ระบบสต็อกสินค้า เป็นต้น

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชาลินี พรรณนะแพทย์ (2552) ได้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสถาบันการเงินเพื่ออนุมัติสินเชื่อรถยนต์ เป็นงานวิจัยที่ศึกษาและพัฒนาโปรแกรมที่ช่วยในการคำนวณเปรียบเทียบหาความเหมาะสมในการตัดสินใจเลือกสถาบันการเงิน เพื่อให้ผู้ใช้งานที่ต้องการขอสินเชื่อจากสถาบันการเงินสามารถทราบความเป็นไปได้ในการขอสินเชื่อจากสถาบันการเงินต่าง ๆ โดยมีข้อกำหนดและเกณฑ์การตรวจสอบ เพื่อใช้ในการตรวจสอบข้อมูลของผู้ใช้งานในการขอสินเชื่อ ประกอบด้วยรายละเอียดข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลสถาบันการเงิน เป็นต้น ซึ่งระบบจะนำข้อมูลต่าง ๆ จากผู้ใช้งาน มาเปรียบเทียบตามกฎเกณฑ์ โดยใช้งานผ่านเว็บแอปพลิเคชันซึ่งใช้โปรแกรม ภาษาพีเอชพี และมายเอสคิวแอลในการพัฒนาและเชื่อมต่อฐานข้อมูล โดยระบบจะช่วยลดเวลาในการค้นหา สอบถามข้อมูลและเลือกสถาบันการเงิน ที่ต้องการขอสินเชื่อ และตอบสนองผู้ใช้งานในการตัดสินใจเลือกสถาบันการเงินได้ตรงตามความต้องการและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

ชุติมา นิยมศาสตร์ (2549) ได้พัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ที่ต้องการซื้อรถยนต์สามารถศึกษาข้อมูลรถยนต์เบื้องต้นโดยจะแบ่งกลุ่มตามประเภทรถยนต์ ขนาดเครื่อง ลักษณะ สมรรถนะ ระบบความปลอดภัยและงบประมาณเพื่อให้ผู้ซื้อได้รถยนต์ที่คุ้มค่างบเงินที่เสียไป โดยมีขอบเขตการพัฒนาให้ผู้ใช้ระบบสามารถค้นหาข้อมูลรถยนต์และเปรียบเทียบข้อมูลรถยนต์แต่ละคันได้ สามารถค้นหาสถานที่จำหน่าย และยังสามารถคำนวณเงินดาวน์และเงินผ่อนได้ เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว

และตรงตามความต้องการอย่างแท้จริง โดยระบบพัฒนาขึ้นในลักษณะเว็บแอปพลิเคชันที่วิเคราะห์และออกแบบระบบโดยใช้ยูเอ็มแอล (Unified Modeling Language: UML) พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษา ASP.NET ระบบการจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2000

กฤษฎา ปัญโญ (2552) ได้พัฒนาระบบการจัดการรถยนต์และระบบเช่าซื้อร้านเชิรอนันต์ยานยนต์ มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของทางร้าน ทำให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้นและยังช่วยเป็นแนวทางในการตัดสินใจของผู้บริหารในการพัฒนาระบบการจัดการรถยนต์และระบบเช่าซื้อของร้านเชิรอนันต์ยานยนต์ ประกอบไปด้วยระบบการทำงานหลัก 8 ระบบได้แก่ ระบบงานดูแลระบบ ระบบงานข้อมูลพื้นฐาน ระบบงานข้อมูลรถยนต์ ระบบงานข้อมูลลูกค้า ระบบงานซื้อขายรถยนต์ ระบบงานเช่าซื้อ ระบบงานการเงิน และระบบงานรายงานสารสนเทศ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual.NET 2005 เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ และออกรายงาน โดยใช้โปรแกรม Crystal Report และใช้โปรแกรมเอสคิวแอล เชิร์ฟเวอร์เป็นระบบฐานข้อมูล ในการพัฒนาได้การทำงานของระบบปฏิบัติการ Windows XP

คณาพจน์ ชัยรัตน์ (2554) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่รถยนต์นั่งส่วนบุคคลของธนาคารทิสโก้ จำกัด (มหาชน) ในเขตภาคใต้ ซึ่งมีวัตถุประสงค์ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการสินเชื่รถยนต์นั่งส่วนบุคคลของธนาคารทิสโก้ จำกัด (มหาชน) ในเขตภาคใต้ และเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่รถยนต์นั่งส่วนบุคคล จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่รถยนต์นั่งส่วนบุคคล และศึกษาปัญหา ข้อเสนอแนะของผู้ใช้บริการสินเชื่รถยนต์นั่งส่วนบุคคล ซึ่งเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้ใช้บริการสินเชื่รถยนต์นั่งส่วนบุคคลของธนาคารทิสโก้ จำกัด (มหาชน) ในเขตภาคใต้ โดยค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าความถี่ และร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test F-test และไคสแควร์

อิสริยา บัวเรือง (2552) ได้พัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจเลือกโปรโมชั่นโทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่านเว็บไซต์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกรูปแบบการโทรให้ใกล้เคียงตามลักษณะของการใช้งานจริง อีกทั้งเพื่อลดความเสี่ยงในการชำระค่าโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่มีราคาสูง อันเนื่องมาจากการเลือกโปรโมชั่นที่ไม่เหมาะสม และยังช่วยให้ผู้ให้บริการที่ต้องการออกโปรโมชั่นใหม่หรือเสนอโปรโมชั่นให้กับผู้ให้บริการเดิม ทำการวิเคราะห์รูปแบบการโทรของผู้ใช้งานในปัจจุบัน และใช้หลักการของแบบจำลองเพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุด โดยใช้ตารางการตัดสินใจมาช่วยในการคิดคำนวณโปรโมชั่นตามตัวอย่างสูตรที่ทางผู้วิจัยได้เลือกไว้ โดยใช้งานผ่าน Web Application ซึ่งใช้โปรแกรม ภาษา ASP.net , Visual Basic และ Microsoft SQL Server 2005 ในการพัฒนาและเชื่อมต่อฐานข้อมูล โดยผ่านโปรแกรม Microsoft Visual Studio 2008 ในการ

ติดต่อกับผู้ใช้ และใช้ภาษา HTML เข้ามาช่วยทำให้ระบบที่พัฒนานี้แสดงผลได้ดี บนพื้นฐานของอินเทอร์เน็ต และระบบปฏิบัติการ Microsoft Window Vista Home Premium Service Pack1

สรุปจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าระบบงานส่วนใหญ่เป็นระบบเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ซึ่งเป็นการจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา ข้อมูลรถยนต์ และเป็นการอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการระบบ ดังนั้นจากการศึกษางานวิจัยข้างต้น ผู้พัฒนาจึงได้นำงานวิจัยข้างต้นมาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสองต่อไป

ข้อแตกต่างของระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสองกับงานวิจัยอื่น

1. ระบบสามารถเลือกไฟแนนซ์ที่มีอัตราดอกเบี้ยถูกที่สุด เพื่อคำนวณหาค่าวงรถยนต์ และลูกค้าสามารถปรับ-เลือกไฟแนนซ์ตามอัตราดอกเบี้ยที่ต้องการได้
2. ผู้ใช้งาน (ลูกค้า) สามารถลงประกาศขายรถยนต์กับทางร้านได้โดยตรง
3. ระบบแสดงรายการการซื้อ – ขายรถยนต์ในแต่ละเดือน

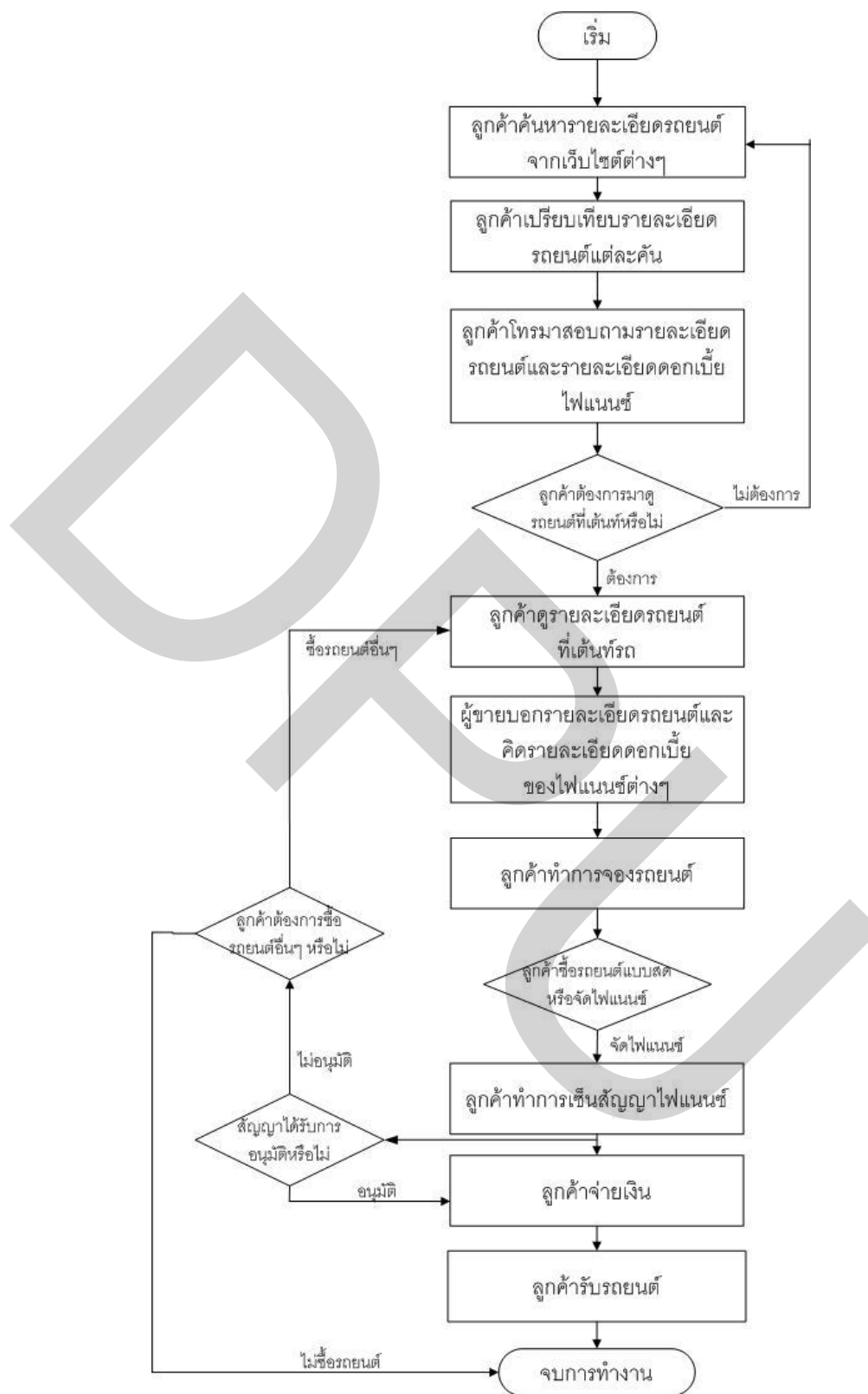
## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินงานในการวิเคราะห์และออกแบบระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ในการซื้อรถยนต์มือสอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มความสะดวกในการค้นหาข้อมูลรถยนต์ เปรียบเทียบและคำนวณไฟแนนซ์ โดยขั้นตอนของการดำเนินงานสามารถแบ่งออกเป็นหัวข้อหลัก ได้ดังนี้

#### 3.1 การศึกษาระบบงานเดิม

ในปัจจุบันร้าน ๑๕ โพธิ์ศรีทอง ยังไม่มีเว็บไซต์เป็นของตนเอง จึงทำให้โอกาสในการติดต่อสื่อสาร การค้าขาย และการโฆษณาสินค้ากับลูกค้ายังคงมีน้อย อีกส่วนหนึ่งที่สำคัญคือเรื่องของไฟแนนซ์ เพราะการซื้อรถยนต์มือสอง ไฟแนนซ์ได้เข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมาก และเป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินใจซื้อรถยนต์มือสอง ซึ่งในปัจจุบันนี้ไฟแนนซ์มีการแข่งขันกันสูงขึ้น จึงทำให้ผู้ที่ต้องการซื้อรถยนต์มือสองพยายามที่จะศึกษา และค้นหาไฟแนนซ์ที่มีอัตราดอกเบี้ยที่ต่ำ มีความยุติธรรม และมีความน่าเชื่อถือ สำหรับปัจจัยที่สำคัญมาก หรือเป็นปัจจัยต้นๆ ในการตัดสินใจเลือกใช้ไฟแนนซ์และการซื้อรถยนต์มือสอง ก็คือ ดอกเบี้ย ซึ่งผู้ซื้อแต่ละรายต้องการ หรือมองหาดอกเบี้ยที่มีอัตราต่ำ ทำให้เกิดการเปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยของแต่ละไฟแนนซ์ จึงทำให้ผู้ซื้อพยายามสอบถาม หรือค้นหาอัตราดอกเบี้ยของแต่ละแห่ง ซึ่งไฟแนนซ์สำหรับรถยนต์มือสองนั้นมีอยู่มากมาย จึงทำให้ผู้ซื้อเกิดความยุ่งยากในการค้นหา บางครั้งอาจทำให้ข้อมูลของอัตราดอกเบี้ยที่ทางผู้ซื้อรับรู้มีความผิดพลาด หรือเกิดความไม่ชัดเจนของข้อมูลดอกเบี้ยได้ โดยภาพที่ 3.1 เป็น Flow Chart ที่แสดงการทำงานของระบบเดิม



ภาพที่ 3.1 Flow Chart การทำงานของระบบงานเดิม

### 3.2 การออกแบบระบบงาน

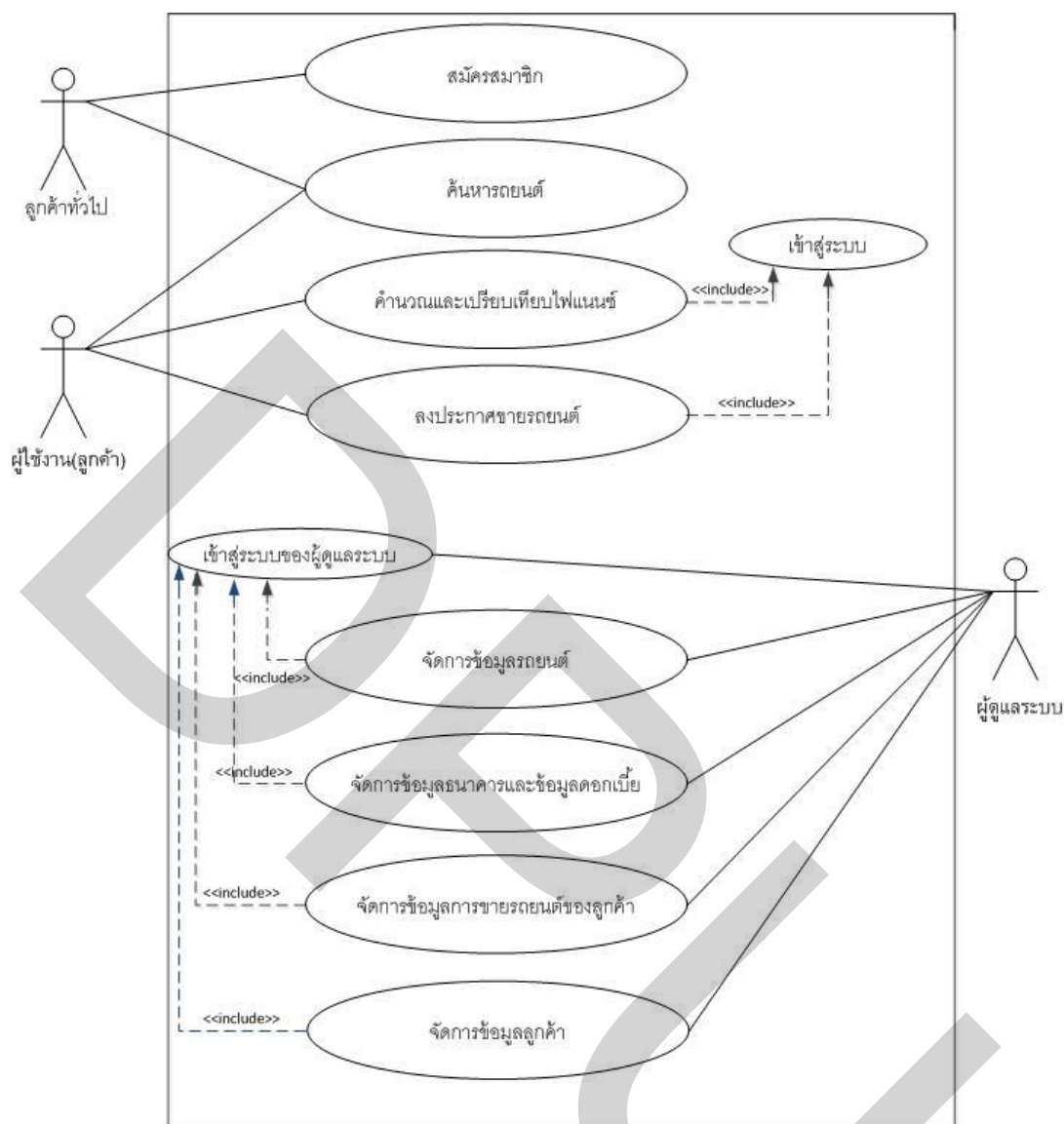
การออกแบบระบบงานเป็นการออกแบบแผนผังการทำงานตามรายละเอียดในส่วนต่างๆ ของระบบ รวมทั้งโครงสร้างฐานข้อมูลและความสัมพันธ์ของแฟ้มข้อมูลต่างๆ

#### 3.2.1 ผังแสดงกระบวนการทำงานในระบบ (Use Case Diagram)

ผังแสดงภาพกระบวนการทำงานในระบบ โดยแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งาน (ลูกค้า)

ผู้ดูแลระบบ จะต้องทำการเข้าสู่ระบบ เมื่อเข้าสู่ระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลรถยนต์โดยสามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข/ค้นหาข้อมูลรถยนต์ สามารถจัดการข้อมูลธนาคารและข้อมูลดอกเบี้ย โดยสามารถเพิ่ม/ลบ/แก้ไข/ค้นหาข้อมูล และสามารถจัดการข้อมูลการขายรถยนต์ของลูกค้า

ผู้ใช้งาน (ลูกค้า) ทำการค้นหารถยนต์มือสอง ถ้าผู้ใช้งานต้องการคำนวณหรือเปรียบเทียบไฟแนนซ์ หรือต้องการลงประกาศขายรถยนต์ของตนเอง จะต้องทำการสมัครสมาชิก และทำการ Log – in เข้าสู่ระบบเพื่อไปสู่ขั้นตอนดังกล่าว

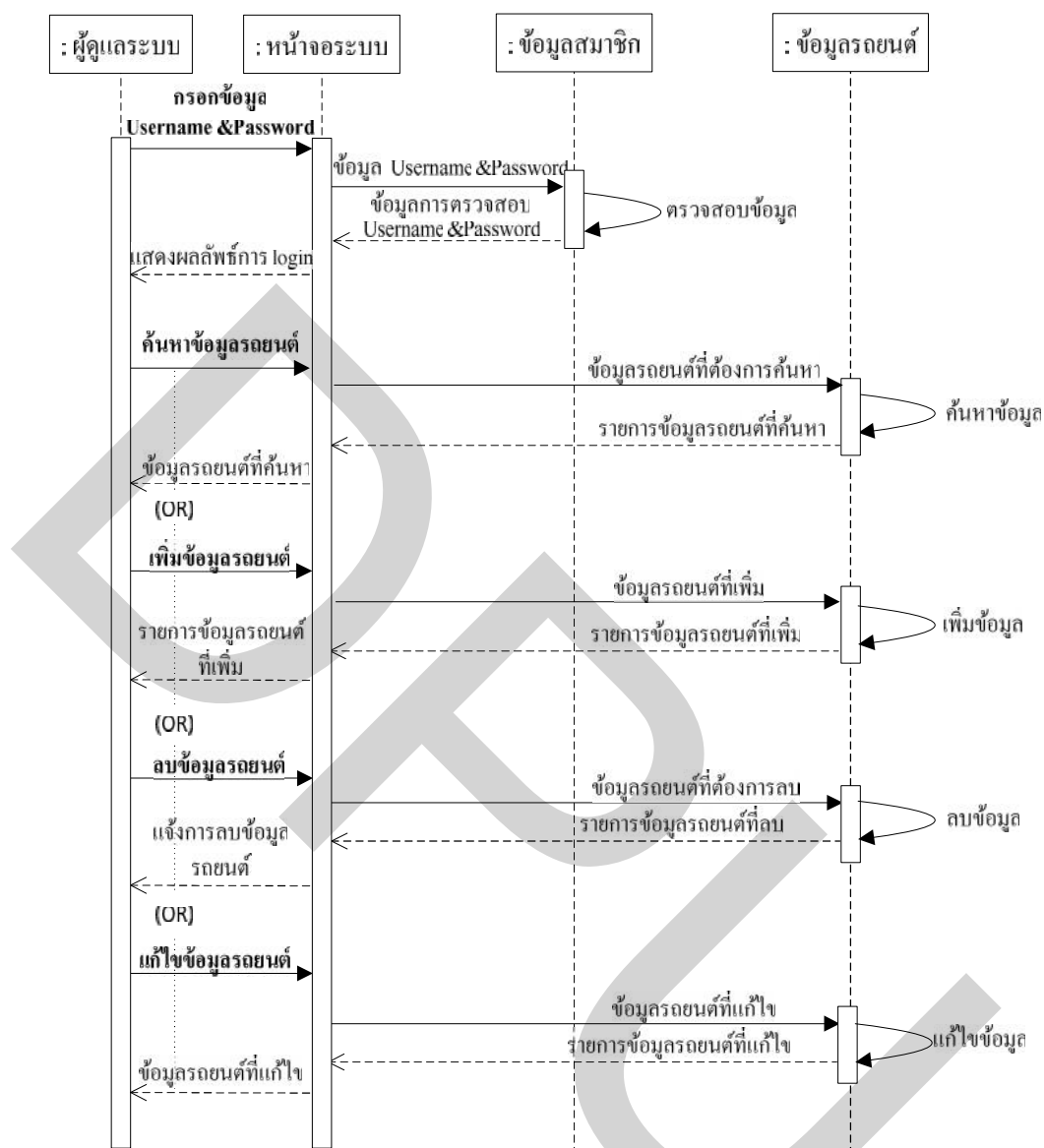


ภาพที่ 3.2 แผนผังของระบบในรูปแบบยูสเคสไดอะแกรม

### 3.2.2 แผนผังการจำลองกระบวนการที่ทำให้เกิดกิจกรรมของระบบ (Sequence Diagram)

#### 3.2.2.1 แผนผังภาพกระบวนการจัดการข้อมูลรถยนต์

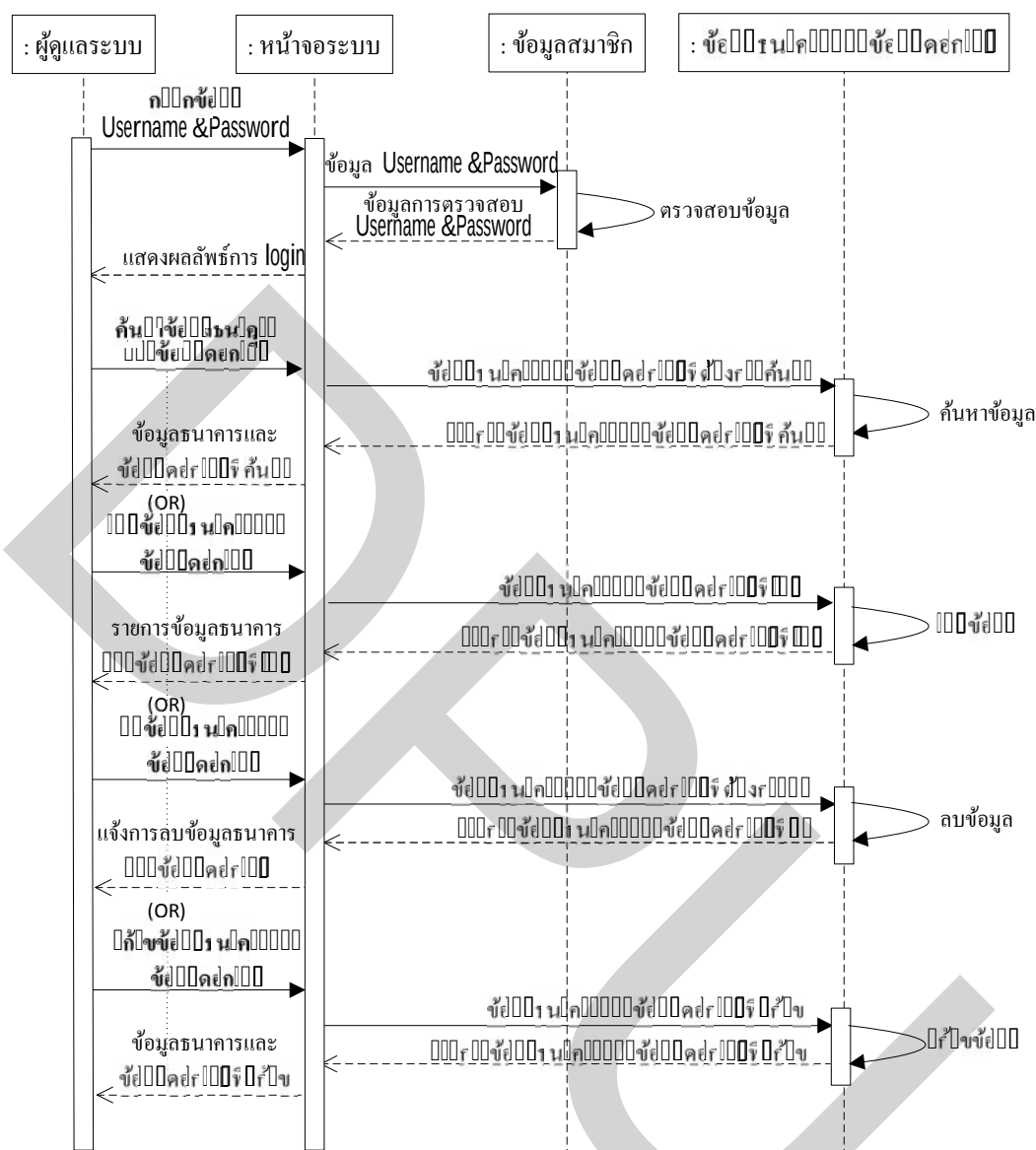
ผังแสดงภาพกระบวนการเพิ่ม/ลบ/แก้ไข/ค้นหาข้อมูลรถยนต์ โดยผู้ดูแลระบบต้องทำการเข้าสู่ระบบเพื่อค้นหาข้อมูลรถยนต์ เมื่อพบข้อมูลรถยนต์ที่ต้องการแล้วจะทำการเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลรถยนต์ และทำการบันทึกข้อมูลโดยแสดงได้ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 ฟังก์ชันการกระบวนกรจัดการข้อมูลรถยนต์แสดงในรูปแบบซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

### 3.2.2.2 ฟังก์ชันการกระบวนกรจัดการข้อมูลธนาคารและข้อมูลดอกเบี้ย

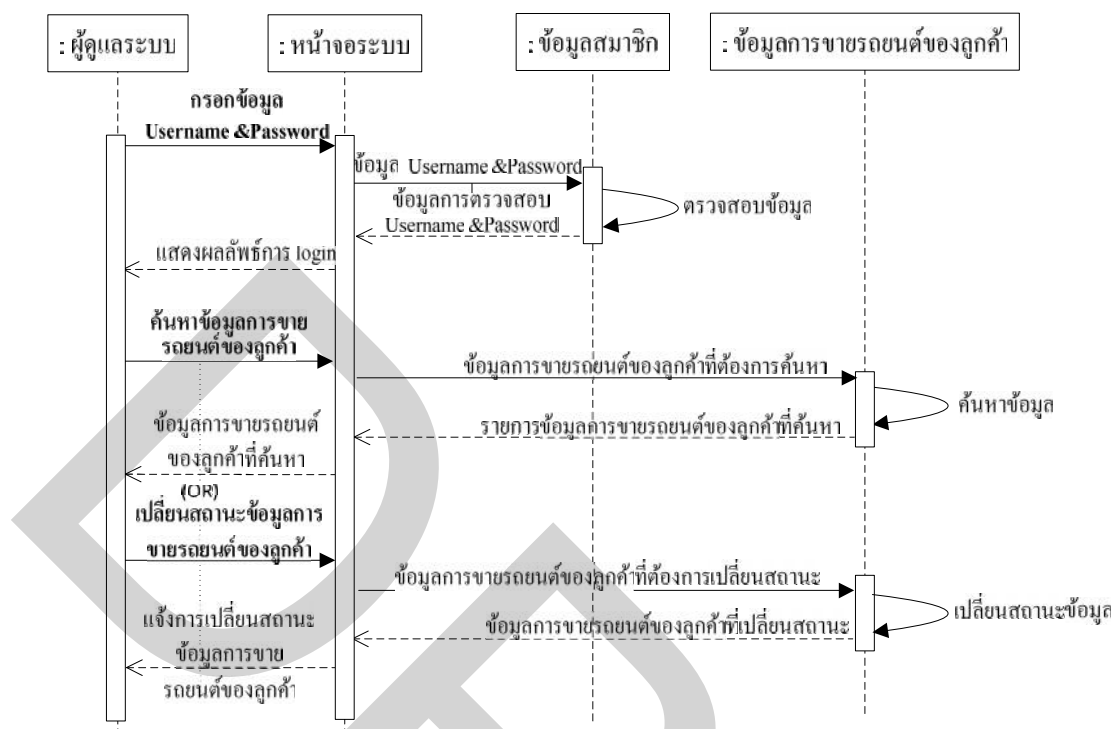
ฟังก์ชันการกระบวนกรเพิ่ม/ลบ/แก้ไข/ค้นหาข้อมูลธนาคารและข้อมูลดอกเบี้ย โดยผู้ดูแลระบบต้องทำการเข้าสู่ระบบเพื่อค้นหาข้อมูลธนาคารและข้อมูลดอกเบี้ย เมื่อพบข้อมูลธนาคารและข้อมูลดอกเบี้ยที่ต้องการแล้วจะทำการเพิ่ม/ลบ/แก้ไขข้อมูลธนาคารและข้อมูลดอกเบี้ย และทำการบันทึกข้อมูลโดยแสดงได้ดังภาพที่ 3.4



3.4 การจัดการข้อมูลรายการและข้อมูลดอกเบี้ยแสดงในหน้าจอ  
 ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

### 3.2.2.3. การจัดการข้อมูลการข่ายรถยนต์ของลูกค้า

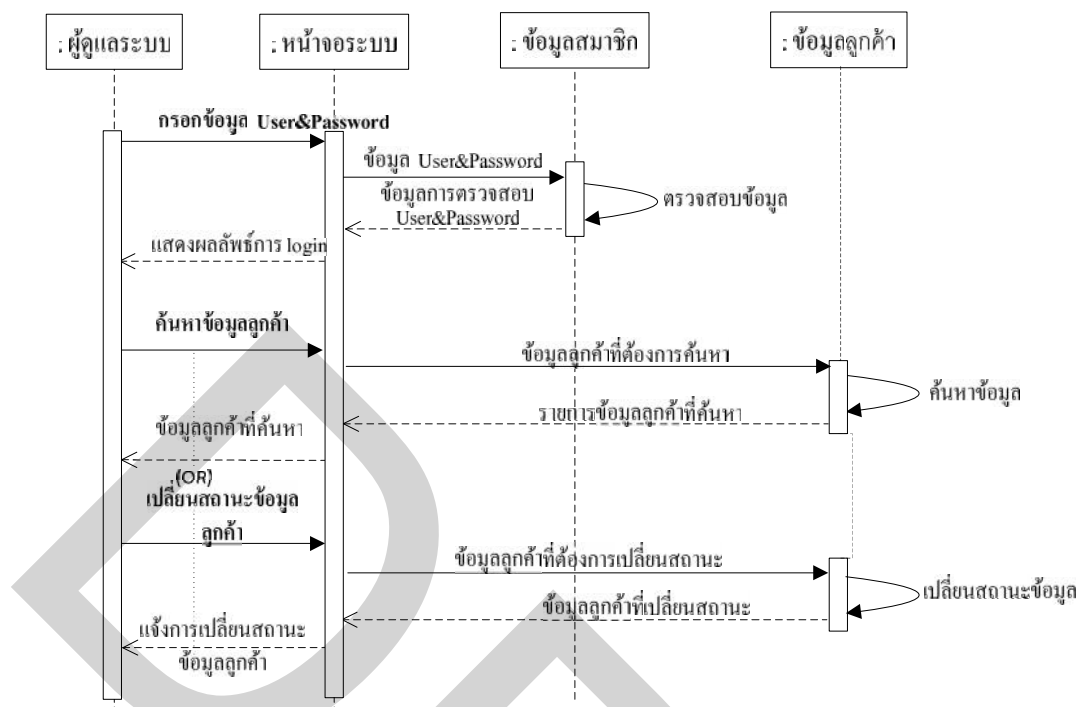
การค้นหาข้อมูลการข่ายรถยนต์ของลูกค้าโดยผู้ดูแลระบบต้องทำการเข้าสู่ระบบเพื่อค้นหาข้อมูลการข่ายรถยนต์ของลูกค้า เมื่อพบข้อมูลการข่ายรถยนต์ของลูกค้าที่ต้องการแล้วจะทำการลบข้อมูลการข่ายรถยนต์ของลูกค้า บันทึกข้อมูลโดยแสดงได้ดังภาพที่ 3.5



3.5 การจัดการข้อมูลการขารรถยนต์ของลูกค้าแสดงในรูปแบบ  
 (Sequence Diagram)

### 3.2.2.4 ผังแสดงภาพกระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้า

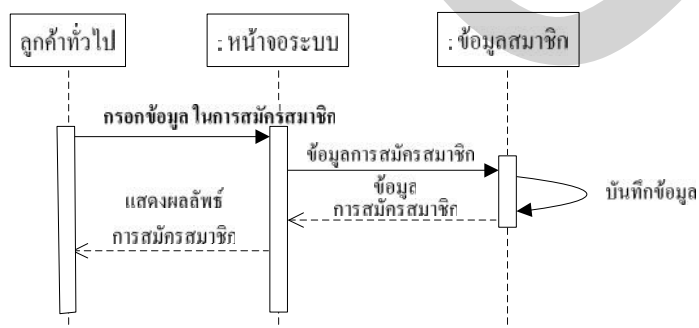
ผังแสดงภาพกระบวนการลบ และค้นหาข้อมูลลูกค้าโดยผู้ดูแลระบบต้องทำการเข้าสู่ระบบเพื่อค้นหาข้อมูลลูกค้า เมื่อพบข้อมูลลูกค้า ที่ต้องการแล้วจะทำการพิจารณา หรือ ลบข้อมูลลูกค้า และทำการบันทึกข้อมูลโดยแสดงได้ดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 ลำดับขั้นตอนการดำเนินการจัดการข้อมูลลูกค้าแสดงในรูปแบบไดอะแกรมลำดับ (Sequence Diagram)

### 3.2.2.5 ลำดับขั้นตอนการดำเนินการจัดการข้อมูลลูกค้า

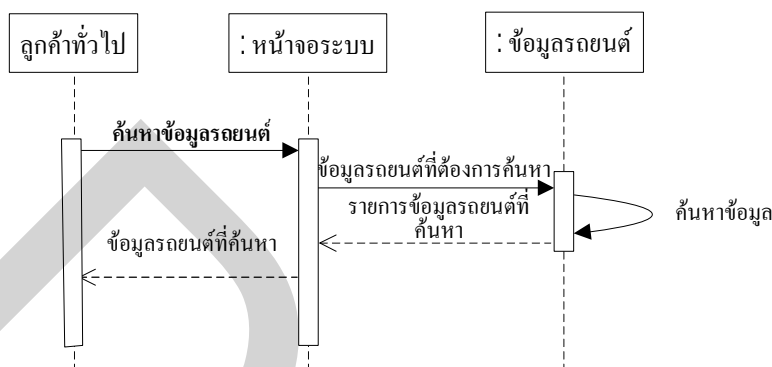
ขั้นตอนการดำเนินการจัดการข้อมูลลูกค้าทั้งหมด ซึ่งลูกค้าทั่วไปต้องกรอกข้อมูลในการสมัครสมาชิก และดำเนินการบันทึกข้อมูลการสมัครสมาชิก และแสดงผลการสมัครสมาชิกทางหน้าจอ โดยแสดงได้ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 ลำดับขั้นตอนการดำเนินการจัดการข้อมูลลูกค้าแสดงในรูปแบบไดอะแกรมลำดับ (Sequence Diagram)

### 3.2.2.6 พังแสดงภาพการค้นหาทรายนต์

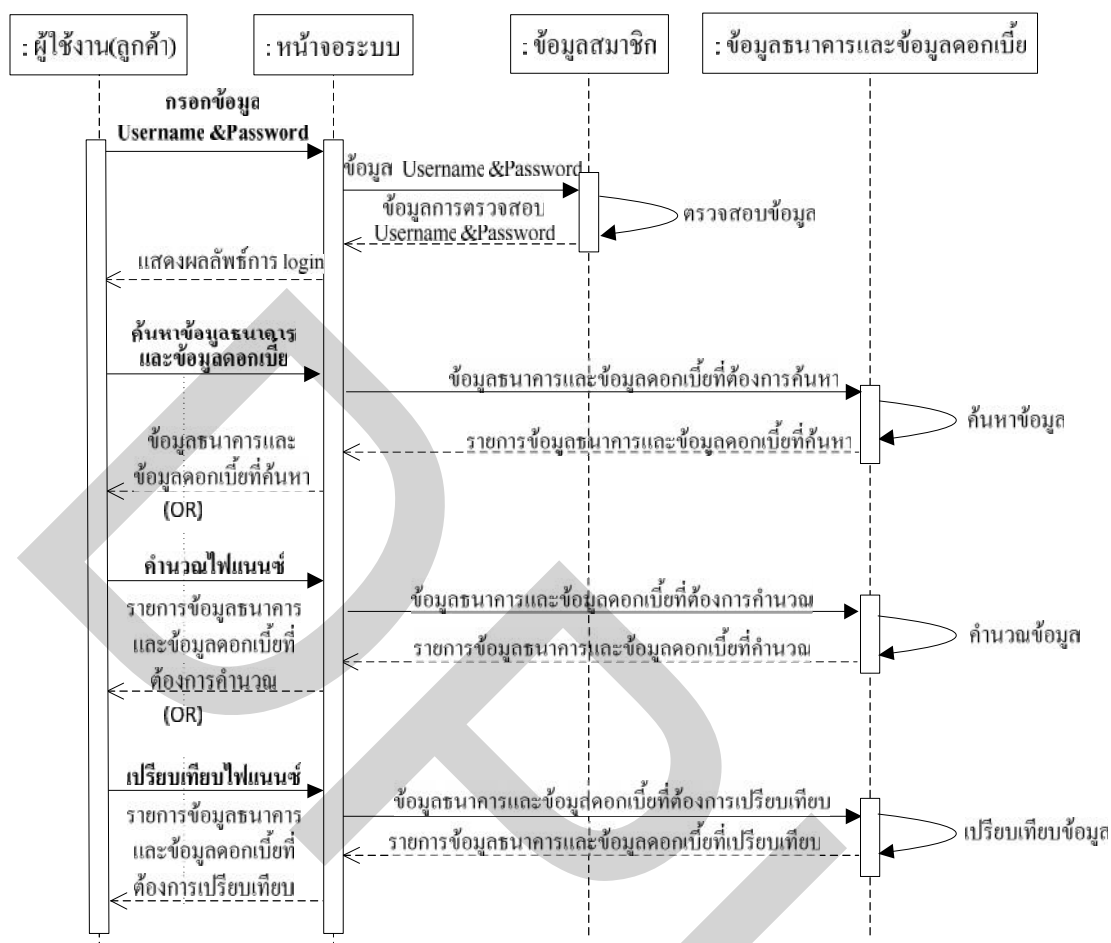
การค้นหาทรายนต์ คือ ลูกค้าทั่วไปทำการค้นหาข้อมูลทรายนต์  
 ค้นหาข้อมูลทรายนต์ที่มีอยู่ มาแสดงผลลัพธ์ทางหน้าจอ โดยแสดงได้ดังภาพที่ 3.8



3.8 การค้นหาทรายนต์แสดงในรูปแบบไดอะแกรม (Sequence Diagram)

### 3.2.2.7 การคำนวณและเปรียบเทียบไฟแนนซ์

การคำนวณและเปรียบเทียบไฟแนนซ์ โดยผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ต้องการเข้า  
 สู่ระบบเพื่อคำนวณและเปรียบเทียบไฟแนนซ์ ซึ่งผู้ใช้งาน(ลูกค้า) จะส่งข้อมูลที่ต้องการคำนวณ  
 หรือ เปรียบเทียบไฟแนนซ์ ไปยังระบบ และระบบจะทำการค้นหาข้อมูล เพื่อมาทำการคำนวณ และ  
 เปรียบเทียบไฟแนนซ์ โดยแสดงได้ดังภาพที่ 3.9

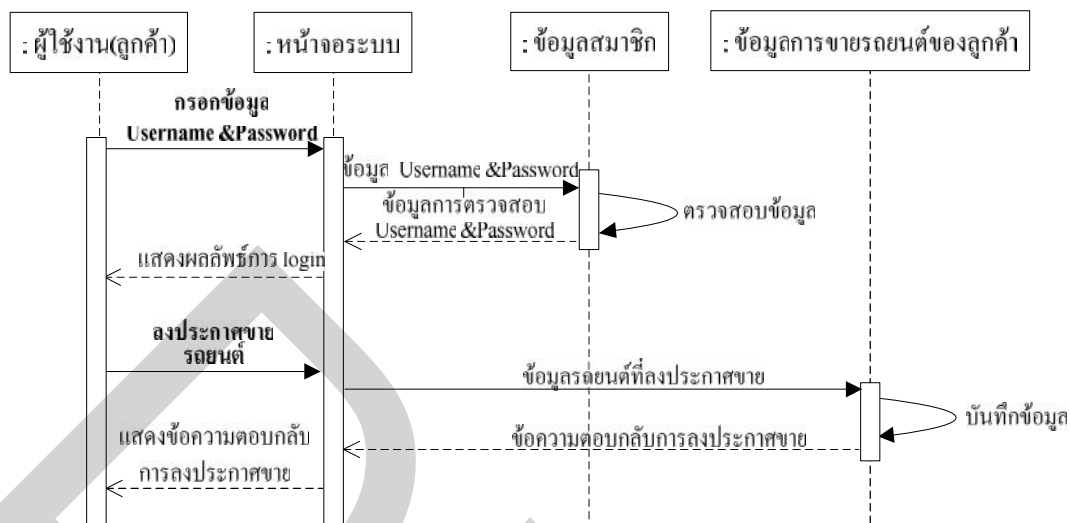


3.9 การคำนวณและเปรียบเทียบไฟแนนซ์แสดงในรูปแบบ

ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

### 3.2.2.8 ลงประกาศขายรถยนต์

การลงประกาศขายรถยนต์ ผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ต้องทำการเข้าสู่ระบบเพื่อลงประกาศขายรถยนต์ ซึ่งผู้ใช้งาน (ลูกค้า) กรอกข้อมูลรถยนต์ที่ต้องการลงประกาศขาย ระบบจะส่งข้อความตอบกลับมาให้ผู้ใช้งาน (ลูกค้า) โดยแสดงได้ดังภาพที่ 3.10

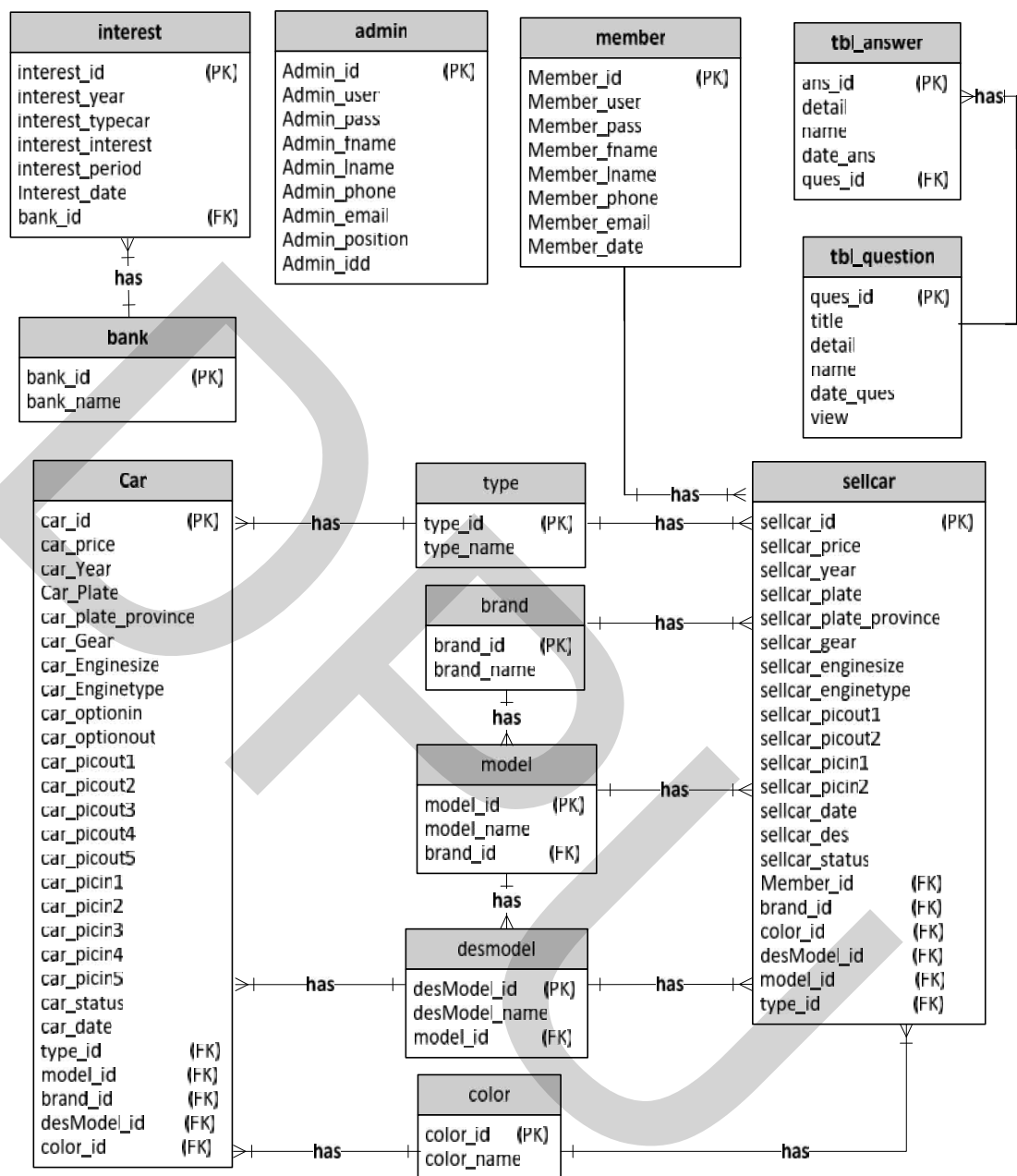


รูปที่ 3.10 การประกาศขายรถยนต์แสดงในรูปแบบซีเควนซ์ (Sequence Diagram)

### 3.2.3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลจะแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่างๆภายใน ER Diagram Data Dictionary ดังต่อไปนี้

#### 3.2.3.1 ER Diagram แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของรถยนต์



ภาพที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลของรถยนต์แสดงในรูปแบบ อีอาร์  
ER Diagram (Entity-Relationship Diagram)

### 3.2.3.2 ข้อมูล (Data Dictionary)

สำหรับการจัดเก็บข้อมูลในระบบฐานข้อมูลดังแสดงในตาราง B.1 ข้อมูล B.12 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

B.1 ข้อมูล admin เก็บข้อมูลของผู้ดูแลระบบ

| Table Name: admin |                |              |     |                          |
|-------------------|----------------|--------------|-----|--------------------------|
| No.               | Field Name     | Data Type    | Key | Description              |
| 1                 | Admin_id       | int(11)      | PK  | รหัสผู้ดูแลระบบ          |
| 2                 | Admin_user     | varchar(20)  |     | ชื่อผู้ใช้งาน            |
| 3                 | Admin_pass     | varchar(30)  |     | รหัสผ่านเข้าสู่ระบบ      |
| 4                 | Admin_fname    | varchar(300) |     | ชื่อผู้ดูแลระบบ          |
| 5                 | Admin_lname    | varchar(300) |     | นามสกุลผู้ดูแลระบบ       |
| 6                 | Admin_phone    | varchar(10)  |     | เบอร์โทรศัพท์ผู้ดูแลระบบ |
| 7                 | Admin_email    | varchar(50)  |     | อีเมลผู้ดูแลระบบ         |
| 8                 | Admin_position | varchar(50)  |     | ตำแหน่งผู้ดูแลระบบ       |
| 9                 | Admin_idd      | varchar(20)  |     | รหัสประจำตัว             |

B.2 ข้อมูล bank เก็บข้อมูลของไฟแนนซ์รถยนต์มือสอง

| Table Name: bank |            |            |     |             |
|------------------|------------|------------|-----|-------------|
| No.              | Field Name | Data Type  | Key | Description |
| 1                | bank_id    | int(11)    | PK  | รหัสไฟแนนซ์ |
| 2                | bank_name  | varchar(4) |     | ชื่อไฟแนนซ์ |

3.3 interest เก็บข้อมูลของปีรถยนต์มือสอง

| Table Name: interest |                   |              |     |                        |
|----------------------|-------------------|--------------|-----|------------------------|
| No.                  | Field Name        | Data Type    | Key | Description            |
| 1                    | interest_id       | int(11)      | PK  | ปีรถยนต์               |
| 2                    | interest_year     | varchar(4)   |     | ประเภทรถยนต์           |
| 3                    | interest_typecar  | varchar(100) |     | ปีรถ                   |
| 4                    | interest_interest | int(5)       |     | ปีรถ                   |
| 5                    | interest_period   | int(5)       |     | ปีรถ                   |
| 6                    | interest_date     | date         |     | วันที่ลงข้อมูลดอกเบี้ย |
| 7                    | bank_id           | int(11)      | FK  | ไฟแนนซ์                |

3.4 member เก็บข้อมูลของสมาชิก (ลูกค้า)

| Table Name : member |              |              |     |                     |
|---------------------|--------------|--------------|-----|---------------------|
| No.                 | Field Name   | Data Type    | Key | Description         |
| 1                   | Member_id    | int(11)      | PK  | ชื่อผู้ใช้งาน       |
| 2                   | Member_user  | varchar(20)  |     | รหัสผ่านเข้าสู่ระบบ |
| 3                   | Member_pass  | varchar(20)  |     | ชื่อ                |
| 4                   | Member_fname | varchar(300) |     | ชื่อ                |
| 5                   | Member_lname | varchar(300) |     | เบอร์โทรศัพท์       |
| 6                   | Member_phone | varchar(10)  |     | อีเมล               |
| 7                   | Member_email | varchar(100) |     | ปีรถ                |
| 8                   | Member_date  | date         |     | ปีรถ                |

### แบบที่ B.5 ตาราง car เก็บข้อมูลรายละเอียดของรถยนต์

| Table Name: car |                    |              |     |                            |
|-----------------|--------------------|--------------|-----|----------------------------|
| No.             | Field Name         | Data Type    | Key | Description                |
| 1               | car_id             | int(11)      | PK  | ไอดีรถยนต์                 |
| 2               | car_price          | int(11)      |     | ราคารถยนต์                 |
| 3               | car_year           | varchar(4)   |     | ปีรถยนต์                   |
| 4               | car_plate          | varchar(20)  |     | เลขทะเบียนรถยนต์           |
| 5               | car_plate_province | varchar(100) |     | เลขทะเบียนรถยนต์ (พื้นที่) |
| 6               | car_gear           | varchar(100) |     | เกียร์รถยนต์               |
| 7               | car_enginesize     | varchar(100) |     | ขนาดเครื่องยนต์            |
| 8               | car_enginetype     | varchar(100) |     | ประเภทเครื่องยนต์          |
| 9               | car_optionin       | varchar(100) |     | อุปกรณ์เสริมภายในรถยนต์    |
| 10              | car_optionout      | varchar(100) |     | อุปกรณ์เสริมภายนอกรถยนต์   |
| 11              | car_picout1        | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายนอก 0001    |
| 12              | car_picout2        | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายนอก 0002    |
| 13              | car_picout3        | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายนอก 0003    |
| 14              | car_picout4        | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายนอก 0004    |
| 15              | car_picout5        | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายนอก 0005    |
| 16              | car_picin1         | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายใน 0001     |
| 17              | car_picin2         | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายใน 0002     |
| 18              | car_picin3         | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายใน 0003     |
| 19              | car_picin4         | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายใน 0004     |
| 20              | car_picin5         | varchar(100) |     | รูปภาพรถยนต์ภายใน 0005     |
| 21              | car_status         | char(1)      |     | สถานะรถยนต์                |
| 22              | car_date           | date         |     | วันที่ขายรถยนต์            |
| 23              | brand_id           | int(11)      | FK  | รหัสยี่ห้อรถยนต์           |
| 24              | color_id           | int(11)      | FK  | รหัสสีรถยนต์               |
| 25              | desModel_id        | int(11)      | FK  | รหัสรุ่นย่อยรถยนต์         |

### แบบฝึกหัด 3.5 (ต่อ)

|    |          |         |    |                  |
|----|----------|---------|----|------------------|
| 26 | model_id | int(11) | FK | รหัสรุ่นรถยนต์   |
| 27 | type_id  | int(11) | FK | รหัสประเภทรถยนต์ |

### แบบฝึกหัด 3.6 ตาราง sellcar เก็บข้อมูลรถยนต์ที่ถูกค้าขาย

| Table Name: sellcar |                        |               |     |                                       |
|---------------------|------------------------|---------------|-----|---------------------------------------|
| No.                 | Field Name             | Data Type     | Key | Description                           |
| 1                   | sellcar_id             | int(11)       | PK  | รหัสรถยนต์                            |
| 2                   | sellcar_price          | varchar(20)   |     | ราคาขายรถยนต์                         |
| 3                   | sellcar_year           | varchar(4)    |     | ปีรถยนต์                              |
| 4                   | sellcar_plate          | varchar(20)   |     | เลขทะเบียนรถยนต์                      |
| 5                   | sellcar_plate_province | varchar(100)  |     | จังหวัด (ชื่อเต็ม)                    |
| 6                   | sellcar_gear           | varchar(100)  |     | ประเภทเกียร์รถยนต์                    |
| 7                   | sellcar_enginesize     | varchar(100)  |     | ขนาดของเครื่องยนต์                    |
| 8                   | sellcar_enginetype     | varchar(100)  |     | ประเภทเครื่องยนต์                     |
| 9                   | sellcar_picout1        | varchar(100)  |     | รูปภาพรถยนต์ภายนอก รูปที่ 1           |
| 10                  | sellcar_picout2        | varchar(100)  |     | รูปภาพรถยนต์ภายนอก รูปที่ 2           |
| 11                  | sellcar_picin1         | varchar(100)  |     | รูปภาพรถยนต์ภายใน รูปที่ 1            |
| 12                  | sellcar_picin2         | varchar(100)  |     | รูปภาพรถยนต์ภายใน รูปที่ 2            |
| 13                  | sellcar_date           | date          |     | วันที่ลูกค้าลงประกาศขายรถยนต์         |
| 14                  | sellcar_des            | varchar(1000) |     | รายละเอียดต่างๆ                       |
| 15                  | sellcar_status         | varchar(100)  |     | สถานการณ์อ่านข้อมูลของ<br>ผู้ดูแลระบบ |
| 16                  | member_id              | int(11)       | FK  | รหัสสมาชิก                            |
| 17                  | brand_id               | int(11)       | FK  | รหัสยี่ห้อรถยนต์                      |

### แบบฝึกหัด 3.6 (ต่อ)

|    |             |         |    |                    |
|----|-------------|---------|----|--------------------|
| 18 | color_id    | int(11) | FK | รหัสสีรถยนต์       |
| 19 | desModel_id | int(11) | FK | รหัสรุ่นย่อยรถยนต์ |
| 20 | model_id    | int(11) | FK | รหัสรุ่นรถยนต์     |
| 21 | type_id     | int(11) | FK | รหัสประเภทรถยนต์   |

3.7 tbl\_question เก็บข้อมูลที่ลูกค้า

| Table Name : message |            |              |     |                      |
|----------------------|------------|--------------|-----|----------------------|
| No.                  | Field Name | Data Type    | Key | Description          |
| 1                    | ques_id    | int(11)      | PK  | คำถามกระทู้          |
| 2                    | title      | varchar(200) |     | หัวข้อกระทู้         |
| 3                    | detail     | text         |     | รายละเอียดกระทู้     |
| 4                    | name       | varchar(30)  |     | ชื่อผู้ตั้งกระทู้    |
| 5                    | date_ques  | datetime     |     | วันเวลาที่ตั้งกระทู้ |
| 5                    | view       | int(5)       |     | จำนวนครั้งเปิดอ่าน   |

3.8 tbl\_answer เก็บข้อมูลที่ลูกค้า

| Table Name : message |            |             |     |                        |
|----------------------|------------|-------------|-----|------------------------|
| No.                  | Field Name | Data Type   | Key | Description            |
| 1                    | ans_id     | int(11)     | PK  | คำตอบกระทู้            |
| 2                    | detail     | text        |     | คำตอบกระทู้            |
| 3                    | name       | varchar(30) |     | ชื่อผู้ตอบกระทู้       |
| 4                    | date_ans   | datetime    |     | วันเวลาตอบกระทู้       |
| 5                    | ques_id    | int(11)     |     | อ้างอิงรหัสคำถามกระทู้ |

### แบบที่ B.9 type เก็บข้อมูลประเภทรถยนต์

| Table Name : type |            |              |      |                  |
|-------------------|------------|--------------|------|------------------|
| No.               | Field Name | Data Type    | Key  | Description      |
| 1                 | type_id    | int(11)      | (PK) | รหัสประเภทรถยนต์ |
| 2                 | type_name  | varchar(500) |      | ชื่อประเภทรถยนต์ |

### แบบที่ B.10 brand เก็บข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

| Table Name : brand |            |             |      |                  |
|--------------------|------------|-------------|------|------------------|
| No.                | Field Name | Data Type   | Key  | Description      |
| 1                  | brand_id   | int(11)     | (PK) | รหัสยี่ห้อรถยนต์ |
| 2                  | brand_name | varchar(20) |      | ชื่อยี่ห้อรถยนต์ |

### แบบที่ B.11 model เก็บข้อมูลรุ่นรถยนต์

| Table Name : model |            |              |     |                  |
|--------------------|------------|--------------|-----|------------------|
| No.                | Field Name | Data Type    | Key | Description      |
| 1                  | model_id   | int(11)      | PK  | รหัสรุ่นรถยนต์   |
| 2                  | model_name | varchar(500) |     | ชื่อรุ่นรถยนต์   |
| 3                  | brand_id   | int(11)      | FK  | รหัสยี่ห้อรถยนต์ |

### แบบที่ B.12 desmodel เก็บข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์

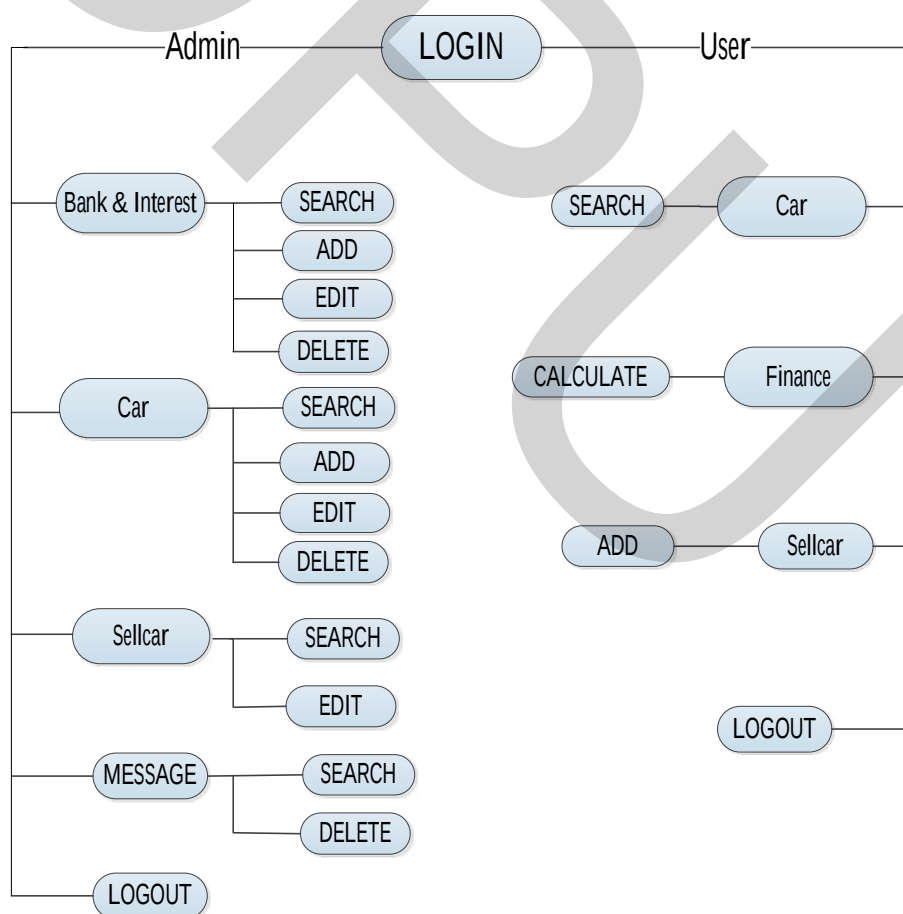
| Table Name : desmodel |               |               |     |                    |
|-----------------------|---------------|---------------|-----|--------------------|
| No.                   | Field Name    | Data Type     | Key | Description        |
| 1                     | desModel_id   | int(11)       | PK  | รหัสรุ่นย่อยรถยนต์ |
| 2                     | desModel_name | varchar(1000) |     | ชื่อรุ่นย่อยรถยนต์ |
| 3                     | model_id      | int(11)       | FK  | รหัสรุ่นรถยนต์     |

รูปที่ 3.13 ตาราง color เก็บข้อมูลสีรถยนต์

| Table Name : color |            |              |     |              |
|--------------------|------------|--------------|-----|--------------|
| No.                | Field Name | Data Type    | Key | Description  |
| 1                  | color_id   | int(11)      | PK  | รหัสสีรถยนต์ |
| 2                  | color_name | varchar(100) |     | ชื่อสีรถยนต์ |

### 3.2.4 แสดงการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface)

ในการคำนวณไฟแนนซ์รถมือสอง ได้พัฒนาในรูปแบบเว็บไซต์และมีโครงสร้างการใช้งานแบ่งตามประเภทของผู้ใช้งานคือผู้ดูแลระบบและสมาชิก (ลูกค้า) โดยจะแสดงการเข้าใช้ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3.12 แสดงการออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ User Interface

## บทที่ 4

### ผลการจัดทำและการทดสอบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการดำเนินงานและผลการทดสอบระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสอง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 4.1 การจัดทำระบบ

การจัดทำระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสอง จะแบ่งการทำงานของระบบออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และ ส่วนของผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบไปด้วยการสร้างหน้าเว็บเพจจากโปรแกรมอะโดบี ดรีมวิวเวอร์ ซีเอส 4 (Adobe Dreamweaver CS4) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันซึ่งใช้งานร่วมกับฐานข้อมูลและภาษาสคริปต์ ที่ประกอบด้วยเครื่องมือสำหรับการสร้างเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งในการพัฒนาระบบได้ใช้ภาษาพีเอชพี (PHP) ติดต่อกับฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) มีโปรแกรม Apache เป็นโปรแกรมจำลองเครื่องเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์

##### 4.1.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

ส่วนของผู้ดูแลระบบของระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสอง จะจัดการข้อมูลในระบบโดยแบ่งตามประเภทข้อมูลต่างๆดังต่อไปนี้

##### 1. หน้าเข้าสู่ระบบ

เริ่มจากผู้ดูแลระบบต้องทำการเข้าสู่ระบบโดยการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเมื่อระบบทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านตรงกับที่ระบุไว้ในระบบแล้วจึงสามารถทำงานกับระบบตามสิทธิ์ของผู้ใช้นั้นๆ ดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ

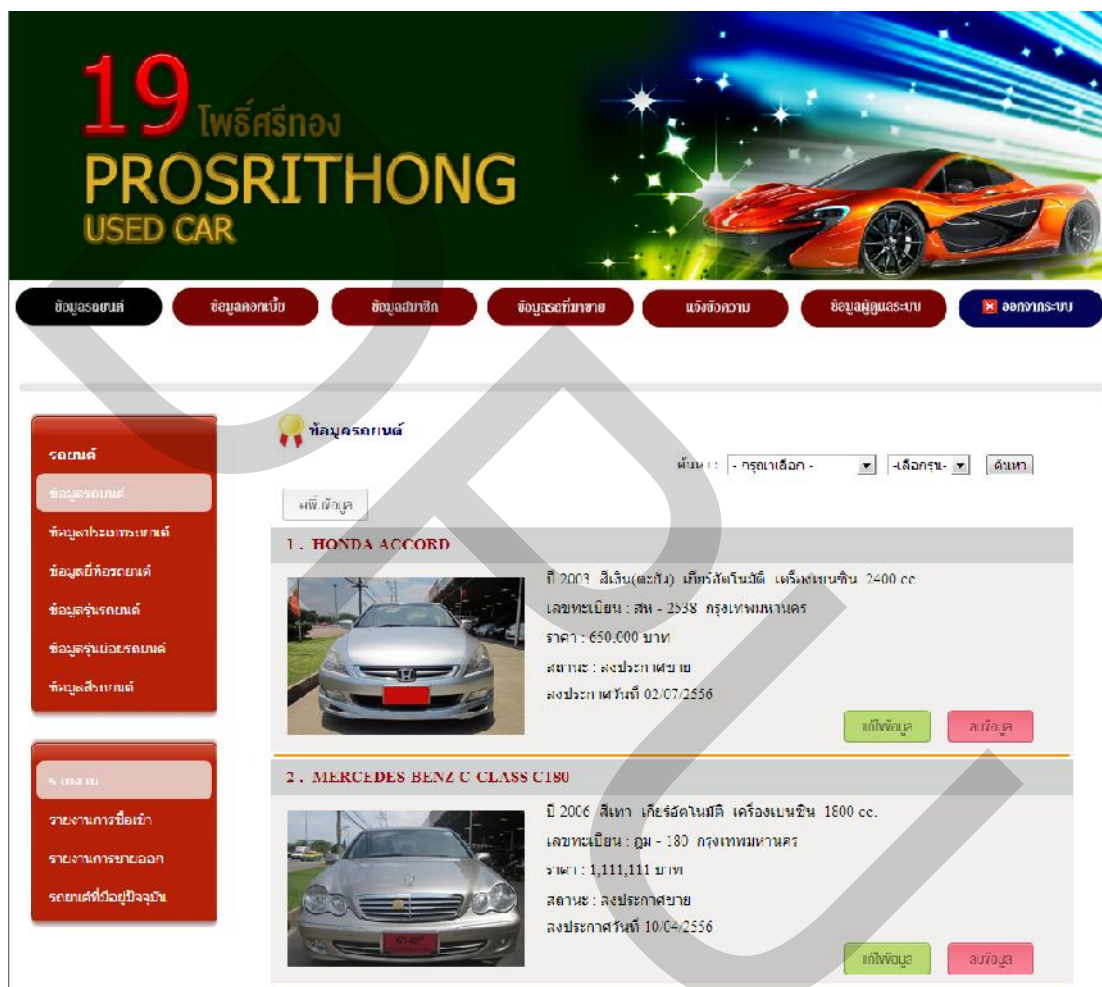
การเข้าสู่ระบบหากผู้ดูแลระบบ กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะทำการแจ้งเตือนเพื่อให้ผู้ดูแลระบบ ทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่เพื่อเข้าสู่ระบบดังภาพที่ 4.2



ภาพที่ 4.2 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบที่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านข้อมูลไม่ถูกต้อง

## 2. หน้าข้อมูลรถยนต์

หน้าข้อมูลรถยนต์ ในส่วนนี้จะประกอบด้วย การแสดงข้อมูล 2 ส่วน คือ ส่วนของรถยนต์ และรายงาน ในส่วนของข้อมูลรถยนต์ จะประกอบด้วย ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลประเภทรถยนต์ ข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ ข้อมูลรุ่นรถยนต์ ข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์ ข้อมูลสีรถยนต์ ดังภาพที่ 4.3

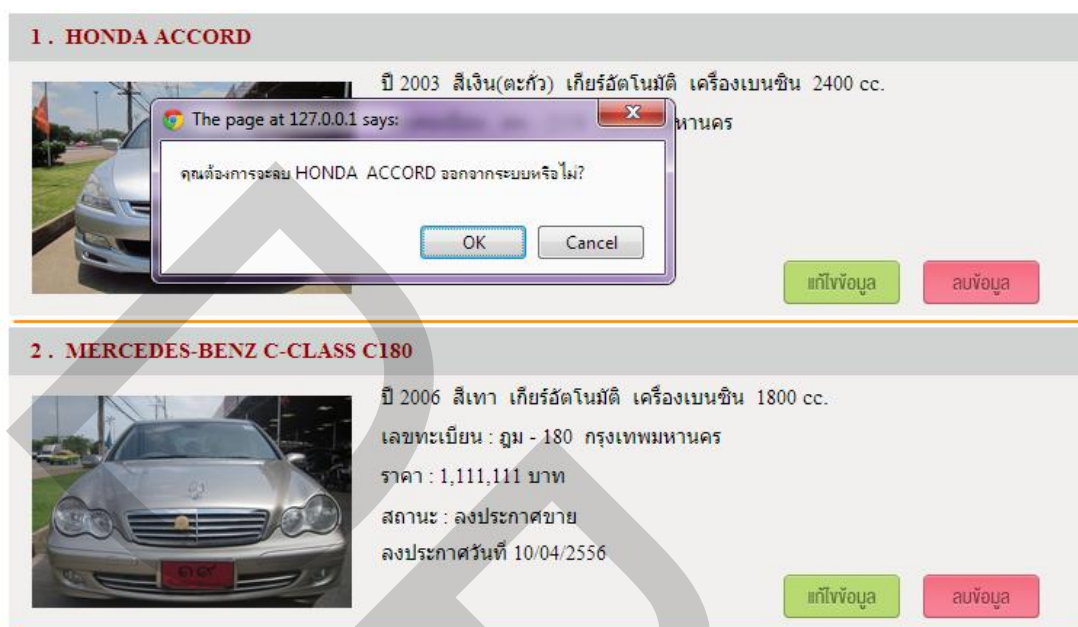


ภาพที่ 4.3 หน้าจอแสดงข้อมูลต่างๆ ในหน้าข้อมูลรถยนต์

ภาพที่ 4.4 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลรถยนต์



การลบข้อมูลรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบข้อมูล” ในหน้าข้อมูลรถยนต์ และยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลรถยนต์ออกจากฐานข้อมูลดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรถยนต์

การค้นหาข้อมูลรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ค้นหา” ในหน้าข้อมูลรถยนต์ และเลือกยี่ห้อรถยนต์ รุ่นรถยนต์ หลังจากเลือกข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ข้อมูลดังภาพที่ 4.7

19

โพธิ์ศรีทอง

PROSRITHONG

USED CAR

ข้อมูลรถยนต์

ข้อมูลรถยกเบย์

ข้อมูลรถบรรทุก

ข้อมูลรถกัมพูชา

แจ้งข้อความ

ข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ออกจากระบบ

รถยนต์

ข้อมูลรถยนต์

ข้อมูลประเภทรถยนต์

ข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

ข้อมูลรุ่นรถยนต์

ข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์

ข้อมูลสีรถยนต์

รายงาน

รายงานการซื้อเข้า

รายงานการขายออก

รถยนต์ที่มีอยู่ปัจจุบัน

ข้อมูลรถยนต์

ค้นหา:

+เพิ่มข้อมูล

21. TOYOTA FORTUNER



ปี 2006 สี เทียนดำโนมิตี เครื่องดีเซล 3000 cc.

เลขทะเบียน : 1กค - 3582 กรุงเทพมหานคร

ราคา : 848,000 บาท

สถานะ : ลงประกาศขาย

ลงประกาศวันที่ 23/06/2556

22. TOYOTA FORTUNER



ปี 2008 สี เทียนดำโนมิตี เครื่องเบนซิน 2700 cc.

เลขทะเบียน : 1กค - 5036 กรุงเทพมหานคร

ราคา : 868,000 บาท

สถานะ : ลงประกาศขาย

ลงประกาศวันที่ 23/06/2556

23. TOYOTA FORTUNER



ปี 2008 สี เทียนดำโนมิตี เครื่องเบนซิน + LPG 2700 cc.

เลขทะเบียน : ทพ - 6310 กรุงเทพมหานคร

ราคา : 899,000 บาท

สถานะ : ขายแล้ว

ลงประกาศวันที่ 23/06/2556

จำนวน 3 รายการ

1

- ข้อมูลทั้งหมด -

ภาพที่ 4.7 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรถยนต์

ส่วนของข้อมูลประเภทรถยนต์ จะประกอบด้วย ส่วนของการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และการค้นหาข้อมูล ดังภาพที่ 4.8

**19** โปรธิศรีทอง  
**PROSRITHONG**  
USED CAR

บริการรถยกส่ง | ข้อมูลรถยกส่ง | ข้อมูลรถยกส่ง | ข้อมูลรถยกส่ง | บริการรถยกส่ง | ข้อมูลรถยกส่ง | ข้อมูลรถยกส่ง

**รถยนต์**

ข้อมูลรถยนต์

ข้อมูลประเภทรถยนต์

ข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

ข้อมูลรุ่นรถยนต์

ข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์

ข้อมูลสีรถยนต์

รายละเอียดรถยนต์

รายละเอียดรถยนต์

รายละเอียดรถยนต์

รายละเอียดรถยนต์

รายละเอียดรถยนต์

ข้อมูลประเภทรถยนต์

ค้นหาข้อมูล :  ค้นหา

+ เพิ่มข้อมูล

| ลำดับ | รุ่นรถยนต์ | ยี่ห้อ | ลบ |
|-------|------------|--------|----|
| 1     | เบริง      |        |    |
| 2     | กระบะ      |        |    |
| 3     | รถตู้/MPV  |        |    |
| 4     | SUV        |        |    |
| 5     | อื่นๆ      |        |    |

จำนวน 5 รายการ หน้า 1

Copyright by 19Prosrithong

โทร. 081-0256172, 061-4404384, 02-4479165, 02-4479166

ที่อยู่: ศูนย์รถยกส่ง ศูนย์รถยกส่งเลขที่ 1112 27/2 หมู่ 8 ต.บางพลีใหญ่ อ.บางพลีใหญ่ จ.สมุทรปราการ 10110

ภาพที่ 4.8 หน้าจอแสดงข้อมูลประเภทรถยนต์

การเพิ่มข้อมูลประเภทรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ในหน้าข้อมูลประเภทรถยนต์เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลของประเภทรถยนต์ ดังภาพที่ 4.9

**+ เพิ่มข้อมูล**

**+ เพิ่มข้อมูลประเภทรถยนต์**

ประเภทรถยนต์ :

**บันทึกข้อมูล**

| ลำดับ | รุ่นรถยนต์ | แก้ไข                                                                               | ลบ                                                                                  |
|-------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | เก๋ง       |  |  |
| 2     | กระบะ      |  |  |
| 3     | รถตู้/MPV  |  |  |
| 4     | SUV        |  |  |
| 5     | อื่นๆ      |  |  |

จำนวน 5 รายการ      หน้า: 1      [- ข้อมูลทั้งหมด -](#)

ภาพที่ 4.9 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลประเภทรถยนต์

การแก้ไขข้อมูลประเภทรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “แก้ไข” ในหน้าข้อมูลประเภทรถยนต์ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4.10

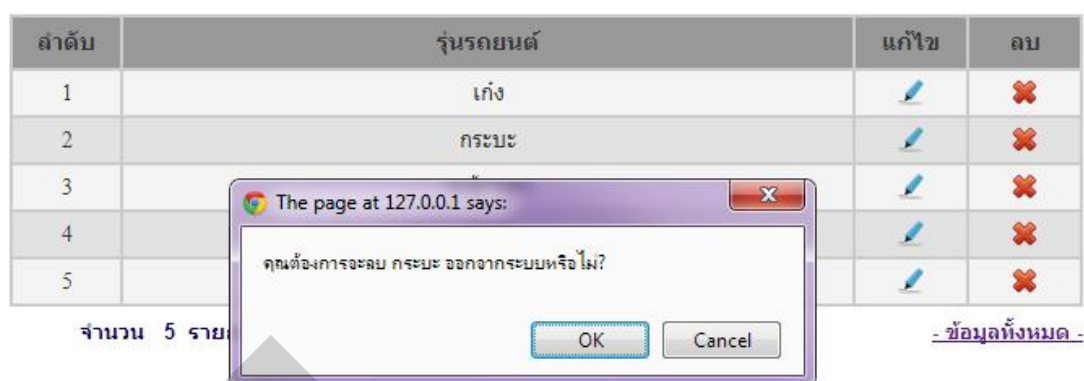
 **แก้ไขข้อมูลประเภทรถยนต์**

ประเภทรถยนต์ :

**บันทึกข้อมูล**

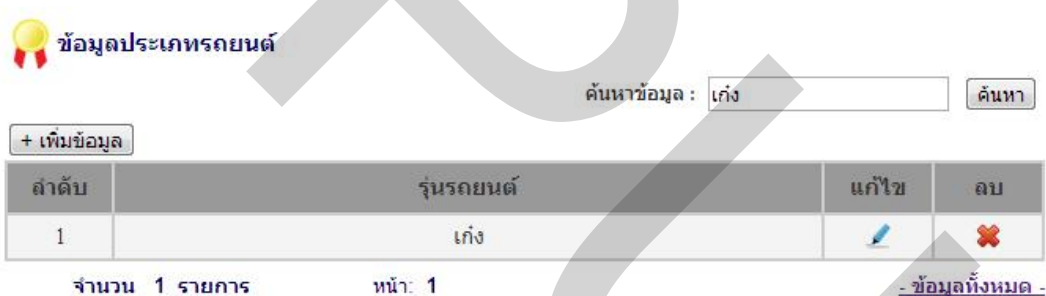
ภาพที่ 4.10 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลประเภทรถยนต์

การลบข้อมูลประเภทรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าข้อมูลประเภทรถยนต์และป็นขั้นตอนการลบระบบจะทำการลบข้อมูลประเภทรถยนต์ออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.11



ภาพที่ 4.11 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลประเภทรถยนต์

การค้นหาข้อมูลประเภทรถยนต์ ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหาข้อมูล” ในหน้าข้อมูลประเภทรถยนต์ และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ข้อมูลดังภาพที่ 4.12



ภาพที่ 4.12 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลประเภทรถยนต์

ส่วนของข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ จะประกอบด้วย ส่วนของการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และการค้นหาข้อมูล ดังภาพที่ 4.13

**19** โปรธิศรีทอง  
**PROSRITHONG**  
USED CAR

ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลรถมือหนึ่ง ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลรถที่ขายจริง แจ้งข้อความ ข้อมูลผู้ดูแลระบบ ออกจากระบบ

**รถยนต์**  
ข้อมูลรถยนต์  
ข้อมูลประเภทรถยนต์  
ข้อมูลยี่ห้อรถยนต์  
ข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์  
ข้อมูลสีรถยนต์

**รายงาน**  
รายงานการซื้อเข้า  
รายงานการขายออก  
รถยนต์ที่มีอยู่ปัจจุบัน

**ข้อมูลยี่ห้อรถยนต์**

ค้นหาข้อมูลยี่ห้อรถยนต์:  ค้นหา

+ เพิ่มข้อมูล

| ลำดับ | ยี่ห้อ        | แก้ไข | ลบ |
|-------|---------------|-------|----|
| 1     | BMW           |       |    |
| 2     | CHEVROLET     |       |    |
| 3     | FORD          |       |    |
| 4     | HONDA         |       |    |
| 5     | ISUZU         |       |    |
| 6     | KIA           |       |    |
| 7     | LAND ROVER    |       |    |
| 8     | LEXUS         |       |    |
| 9     | MAZDA         |       |    |
| 10    | MERCEDES-BENZ |       |    |
| 11    | MITSUBISHI    |       |    |
| 12    | NISSAN        |       |    |
| 13    | TOYOTA        |       |    |
| 14    | VOLKSWAGEN    |       |    |
| 15    | VOLVO         |       |    |

จำนวน 15 รายการ หน้า 1 - ข้อมูลทั้งหมด -

Copyright by 19Prosrithong  
โทร. 081-9258172, 081-4494384, 02-4479155, 02-4479155  
ที่อยู่: ศูนย์รถยนต์ ศูนย์รถยนต์ระบบอัตโนมัติ 112 27/2 หมู่ 8 ซอย 99 ถนนบรมราชชนนี 99 อินทผลัม กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.13 หน้าจอแสดงข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

การเพิ่มข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ในหน้าข้อมูลยี่ห้อรถยนต์เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลของยี่ห้อรถยนต์ ดังภาพที่ 4.14

+ เพิ่มข้อมูล

**เพิ่มข้อมูลยี่ห้อรถยนต์**

ยี่ห้อรถยนต์ :

บันทึกข้อมูล

| ลำดับ | ยี่ห้อ    | แก้ไข | ลบ |
|-------|-----------|-------|----|
| 1     | BMW       |       |    |
| 2     | CHEVROLET |       |    |
| 3     | FORD      |       |    |
| 4     | HONDA     |       |    |
| 5     | ISUZU     |       |    |
| 6     | KIA       |       |    |

ภาพที่ 4.14 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

การแก้ไขข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “แก้ไข” ในหน้าข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4.15

**แก้ไขข้อมูลยี่ห้อรถยนต์**

รันรถยนต์ :

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.15 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

การลบข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ และยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.16

| ลำดับ | ยี่ห้อ                                                                                                                                           | แก้ไข                                                                               | ลบ                                                                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | BMW                                                                                                                                              |  |  |
| 2     | CHEVROLET                                                                                                                                        |  |  |
| 3     | FORD                                                                                                                                             |  |  |
| 4     | <div data-bbox="507 515 1109 728"> <p>The page at 127.0.0.1 says:</p> <p>คุณต้องการจะลบ CHEVROLET ออกจากระบบหรือไม่?</p> <p>OK Cancel</p> </div> |  |  |
| 5     |                                                                                                                                                  |  |  |
| 6     |                                                                                                                                                  |  |  |
| 7     |                                                                                                                                                  |  |  |
| 8     | LEXUS                                                                                                                                            |  |  |

ภาพที่ 4.16 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

การค้นหาข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหา” ในหน้าข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ข้อมูลดังภาพที่ 4.17

 ข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

ค้นหาข้อมูลยี่ห้อรถยนต์:

| ลำดับ | ยี่ห้อ        | แก้ไข                                                                                 | ลบ                                                                                    |
|-------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | BMW           |  |  |
| 9     | MAZDA         |  |  |
| 10    | MERCEDES-BENZ |  |  |
| 11    | MITSUBISHI    |  |  |

จำนวน 4 รายการ      หน้า: 1      - ข้อมูลทั้งหมด -

ภาพที่ 4.17 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

ส่วนของข้อมูลรถยนต์ จะประกอบด้วย ส่วนของการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และการค้นหาข้อมูล ดังภาพที่ 4.18

# 19

## โปรศรีทอง

# PROSRITHONG

## USED CAR

ข้อมูลรถยนต์

ข้อมูลรถเก๋ง

ข้อมูลรถกระบะ

ข้อมูลรถตู้

ข้อมูลรถบรรทุก

ข้อมูลรถจักรยานยนต์

ข้อมูลรถแทรกเตอร์

รถยนต์

ข้อมูลรถบรรทุก

ข้อมูลรถเก๋ง

ข้อมูลรถกระบะ

ข้อมูลรถตู้

ข้อมูลรถจักรยานยนต์

ข้อมูลรถแทรกเตอร์

ข้อมูลรถยนต์

ค้นหาข้อมูล :

| ลำดับ | ยี่ห้อ/รุ่น | วันหมดอายุ  | แก้ไข                 | ลบ                 |
|-------|-------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| 357   | VOLVO       | XC90        | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 356   | VOLVO       | XC70        | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 355   | VOLVO       | XC60        | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 354   | VOLVO       | V70         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 353   | VOLVO       | V60         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 352   | VOLVO       | V50         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 351   | VOLVO       | V40         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 350   | VOLVO       | S90         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 349   | VOLVO       | S80         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 348   | VOLVO       | S70         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 347   | VOLVO       | S60         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 346   | VOLVO       | S40         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 345   | VOLVO       | CLASSIC CAR | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 344   | VOLVO       | C70         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |
| 343   | VOLVO       | C30         | <a href="#">แก้ไข</a> | <a href="#">ลบ</a> |

**ภาพที่ 4.18** หน้าจอแสดงข้อมูลรุ่นรถยนต์

การเพิ่มข้อมูลรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ในหน้าข้อมูลรถยนต์เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลของรถยนต์ ดังภาพที่ 4.19

+ เพิ่มข้อมูล

+ เพิ่มข้อมูลรุ่นรถยนต์

รุ่นรถยนต์ :

บันทึกข้อมูล

| ลำดับ | ยี่ห้อรถยนต์ | รุ่นรถยนต์ | แก้ไข | ลบ |
|-------|--------------|------------|-------|----|
| 357   | VOLVO        | XC90       |       |    |
| 356   | VOLVO        | XC70       |       |    |
| 355   | VOLVO        | XC60       |       |    |
| 354   | VOLVO        | V70        |       |    |

ภาพที่ 4.19 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลรุ่นรถยนต์

การแก้ไขข้อมูลรุ่นรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “แก้ไข” ในหน้าข้อมูลรุ่นรถยนต์ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4.20

แก้ไขข้อมูลรุ่นรถยนต์

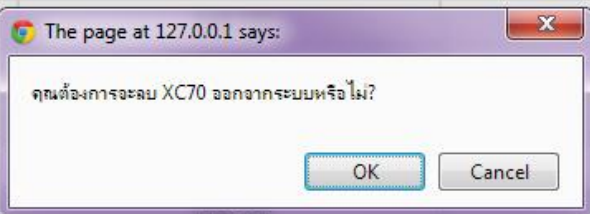
รุ่นรถยนต์ :

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.20 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลรุ่นรถยนต์

การลบข้อมูลรุ่นรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าข้อมูลรุ่นรถยนต์และยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลรุ่นรถยนต์ออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.21

| ลำดับ | ยี่ห้อรถยนต์ | รุ่นรถยนต์ | แก้ไข | ลบ |
|-------|--------------|------------|-------|----|
| 357   | VOLVO        | XC90       |       |    |
| 356   |              | XC70       |       |    |
| 355   |              | XC60       |       |    |
| 354   |              | V70        |       |    |
| 353   |              | V60        |       |    |
| 352   |              | V50        |       |    |
| 351   | VOLVO        | V40        |       |    |
| 350   | VOLVO        | S90        |       |    |



ภาพที่ 4.21 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรุ่นรถยนต์

การค้นหาข้อมูลรุ่นรถยนต์ ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหาข้อมูล” ในหน้าข้อมูลรุ่นรถยนต์ และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ข้อมูลดังภาพที่ 4.22



ข้อมูลรุ่นรถยนต์

ค้นหาข้อมูล :

| ลำดับ | ยี่ห้อรถยนต์ | รุ่นรถยนต์ | แก้ไข | ลบ |
|-------|--------------|------------|-------|----|
| 357   | VOLVO        | XC90       |       |    |
| 356   | VOLVO        | XC70       |       |    |
| 355   | VOLVO        | XC60       |       |    |

ภาพที่ 4.22 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรุ่นรถยนต์

ส่วนของข้อมูลรุ่นยี่ห้อรถยนต์ จะประกอบด้วย ส่วนของการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และการค้นหาข้อมูล ดังภาพที่ 4.23



ภาพที่ 4.23 หน้าจอแสดงข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์

การเพิ่มข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ในหน้าข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลของรุ่นย่อยรถยนต์ ดังภาพที่ 4.24

+ เพิ่มข้อมูล

เพิ่มข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

ยี่ห้อรถยนต์ :

บันทึกข้อมูล

| ลำดับ | ยี่ห้อรถยนต์ | แก้ไข | ลบ |
|-------|--------------|-------|----|
| 1     | 2002 Touring |       |    |
| 2     | E30          |       |    |
| 3     | E36          |       |    |
| 4     | E46          |       |    |
| 5     | E87          |       |    |

ภาพที่ 4.24 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

การแก้ไขข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “แก้ไข” ในหน้าข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4.25

แก้ไขข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

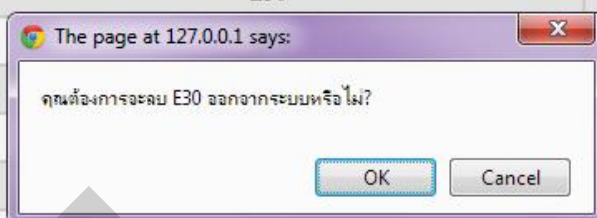
ยี่ห้อรถยนต์ :

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.25 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

การลบข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าข้อมูลยี่ห้อรถยนต์และยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.26

| ลำดับ | รุ่นย่อยรถยนต์ | แก้ไข | ลบ |
|-------|----------------|-------|----|
| 1     | 2002 Touring   |       |    |
| 2     | E30            |       |    |
| 3     |                |       |    |
| 4     |                |       |    |
| 5     |                |       |    |
| 6     |                |       |    |
| 7     | E93            |       |    |
| 8     | E60            |       |    |



ภาพที่ 4.26 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์

การค้นหาข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์ ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหาข้อมูล” ในหน้าข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์ และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ข้อมูลดังภาพที่ 4.27

ข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์

ค้นหาข้อมูล :

| ลำดับ | รุ่นย่อยรถยนต์ | แก้ไข | ลบ |
|-------|----------------|-------|----|
| 2     | E30            |       |    |
| 3     | E36            |       |    |
| 198   | FREE STYLE CAB |       |    |
| 197   | DOUBLE CAB     |       |    |
| 4     | E46            |       |    |
| 5     | E87            |       |    |
| 6     | E92            |       |    |
| 7     | E93            |       |    |
| 8     | E60            |       |    |
| 10    | E63            |       |    |

ภาพที่ 4.27 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์

ส่วนของข้อมูลสิรยนต์ จะประกอบด้วย ส่วนของการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และการค้นหาข้อมูล ดังภาพที่ 4.28

**19 โปรธิธอง**  
**PROSRITHONG**  
**USED CAR**

ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลรถกระบะ ข้อมูลรถจักรยานยนต์ ข้อมูลรถเก๋ง แจ้งข้อความ ข้อมูลผู้ดูแลระบบ ออกจากระบบ

**ข้อมูลสิรยนต์**

ค้นหาข้อมูล :  ค้นหา

+ เพิ่มข้อมูล

| ลำดับ | สิรยนต์      | แก้ไข | ลบ |
|-------|--------------|-------|----|
| 1     | ขาว          |       |    |
| 2     | เงิน(ตะกั่ว) |       |    |
| 3     | เทา          |       |    |
| 4     | ทอง          |       |    |
| 5     | สีดำ         |       |    |
| 6     | น้ำเงิน      |       |    |
| 7     | ฟ้า          |       |    |
| 8     | เขียว        |       |    |
| 9     | ครีม         |       |    |
| 10    | เหลือง       |       |    |
| 11    | น้ำตาล       |       |    |
| 12    | ส้ม          |       |    |
| 13    | แดง          |       |    |
| 14    | ม่วง         |       |    |
| 15    | ชมพู         |       |    |
| 16    | ขาว(มุก)     |       |    |

จำนวน 16 รายการ หน้า 1 - ข้อมูลทั้งหมด -

Copyright by 19Prosrithong  
โทร.081-9258172, 081-4494384, 02-4479155, 02-4479155  
ที่อยู่: ศูนย์รถยนต์ ศูนย์รถกระบะโตโยต้า1112 27/2 หมู่8 ซอย99 ถนนบรมราชชนนี99 อีปาร์ค คลังสินค้า กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.28 หน้าจอแสดงข้อมูลสิรยนต์

การเพิ่มข้อมูลสิรยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการเลือกเมนู “เพิ่มข้อมูล” ในหน้าข้อมูลสิรยนต์เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลของสิรยนต์ ดังภาพที่ 4.29

+ เพิ่มข้อมูล

**เพิ่มข้อมูลสัรยนต์**

สัรยนต์ :

บันทึกข้อมูล

| ลำดับ | สัรยนต์      | แก้ไข | ลบ |
|-------|--------------|-------|----|
| 1     | ขาว          |       |    |
| 2     | เงิน(ตะกั่ว) |       |    |
| 3     | เทา          |       |    |
| 4     | ทอง          |       |    |

ภาพที่ 4.29 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลสัรยนต์

การแก้ไขข้อมูลสัรยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “แก้ไข” ในหน้าข้อมูลสัรยนต์ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4.30

**แก้ไขข้อมูลสัรยนต์**

สัรยนต์ :

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.30 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลสัรยนต์

การลบข้อมูลสัรยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าข้อมูลสัรยนต์และ ยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลสัรยนต์ออกจากรฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.31

| ลำดับ | สัรณนต์ | แก้ไข | ลบ |
|-------|---------|-------|----|
| 1     | ขาว     |       |    |
| 2     |         |       |    |
| 3     |         |       |    |
| 4     |         |       |    |
| 5     |         |       |    |
| 6     |         |       |    |
| 7     | ฟ้า     |       |    |

ภาพที่ 4.31 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลสัรณนต์

การค้นหาข้อมูลสัรณนต์ ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหาข้อมูล” ในหน้าข้อมูลสัรณนต์ และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ข้อมูล ดังภาพที่ 4.32

ข้อมูลสัรณนต์

ค้นหาข้อมูล :

| ลำดับ | สัรณนต์ | แก้ไข | ลบ |
|-------|---------|-------|----|
| 1     | ขาว     |       |    |
| 8     | เขียว   |       |    |
| 16    | ขาว(มก) |       |    |

จำนวน 3 รายการ      หน้า 1      [- ข้อมูลทั้งหมด -](#)

ภาพที่ 4.32 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสัรณนต์

### 3. ส่วนของรายงานรณนต์

ส่วนของรายงาน จะประกอบด้วย รายงานการซื้อเข้า รายงานการขายออก และรายงานรณนต์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ในภาพจะแสดงข้อมูลรายงานการซื้อเข้า คือ รายละเอียดการซื้อรณนต์เข้ามาใหม่ในแต่ละเดือน ดังภาพที่ 4.33

# 19 พรธีศรีทอง

## PROSRITHONG

### USED CAR

ข้อมูลรถยนต์
ข้อมูลรถยกเบย์
ข้อมูลรถบรรทุก
ข้อมูลรถกระบะ
แจ้งข้อหา
ข้อมูลผู้ดูแลระบบ
ออกจากระบบ

**รถยนต์**

ข้อมูลรถยนต์

ข้อมูลประเภทรถยนต์

ข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

ข้อมูลรุ่นรถยนต์

ข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์

ข้อมูลสีรถยนต์

**รายงานการซื้อเข้า**

เดือน : มิถุนายน ปี : 2556 ค้นหา

| ลำดับ | วันที่     | ยี่ห้อรถยนต์  | รุ่นรถยนต์            | รุ่นย่อยรถยนต์ | ปี   | ราคา    |
|-------|------------|---------------|-----------------------|----------------|------|---------|
| 1     | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | E-CLASS               | E240           | 2001 | 850,000 |
| 2     | 16/06/2556 | CHEVROLET     | OPTRA                 |                | 2008 | 468,000 |
| 3     | 16/06/2556 | FORD          | ESCAPE                |                | 2003 | 488,000 |
| 4     | 16/06/2556 | HONDA         | CIVIC                 |                | 2010 | 599,000 |
| 5     | 16/06/2556 | ISUZU         | MU-7                  |                | 2007 | 665,000 |
| 6     | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | C-CLASS               | C200           | 2002 | 850,000 |
| 7     | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | E-CLASS               | E230           | 1996 | 699,000 |
| 8     | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | E-CLASS               | E230           | 1999 | 777,000 |
| 9     | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | S-CLASS               | S280           | 1997 | 748,000 |
| 10    | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | S-CLASS               | S280           | 1995 | 678,000 |
| 11    | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | S-CLASS               | S320L          | 1999 | 799,000 |
| 12    | 16/06/2556 | mitsubishi    | SPACE WAGON           |                | 2005 | 699,000 |
| 13    | 17/06/2556 | NISSAN        | BIG-M FRONTIER NAVARA | 4Dr            | 2007 | 468,000 |
| 14    | 17/06/2556 | NISSAN        | CEFIRO                |                | 2000 | 275,000 |
| 15    | 17/06/2556 | NISSAN        | TIIDA                 |                | 2007 | 499,000 |
| 16    | 18/06/2556 | TOYOTA        | CAMRY                 |                | 2003 | 488,000 |
| 17    | 23/06/2556 | TOYOTA        | COROLLA               | ALTIS          | 2004 | 499,000 |
| 18    | 23/06/2556 | TOYOTA        | FORTUNER              |                | 2006 | 848,000 |
| 19    | 23/06/2556 | TOYOTA        | FORTUNER              |                | 2008 | 868,000 |
| 20    | 23/06/2556 | TOYOTA        | FORTUNER              |                | 2008 | 899,000 |

จำนวน 21 รายการ      หน้า 1 [2] Next >>      [- ข้อมูลทั้งหมด -](#)

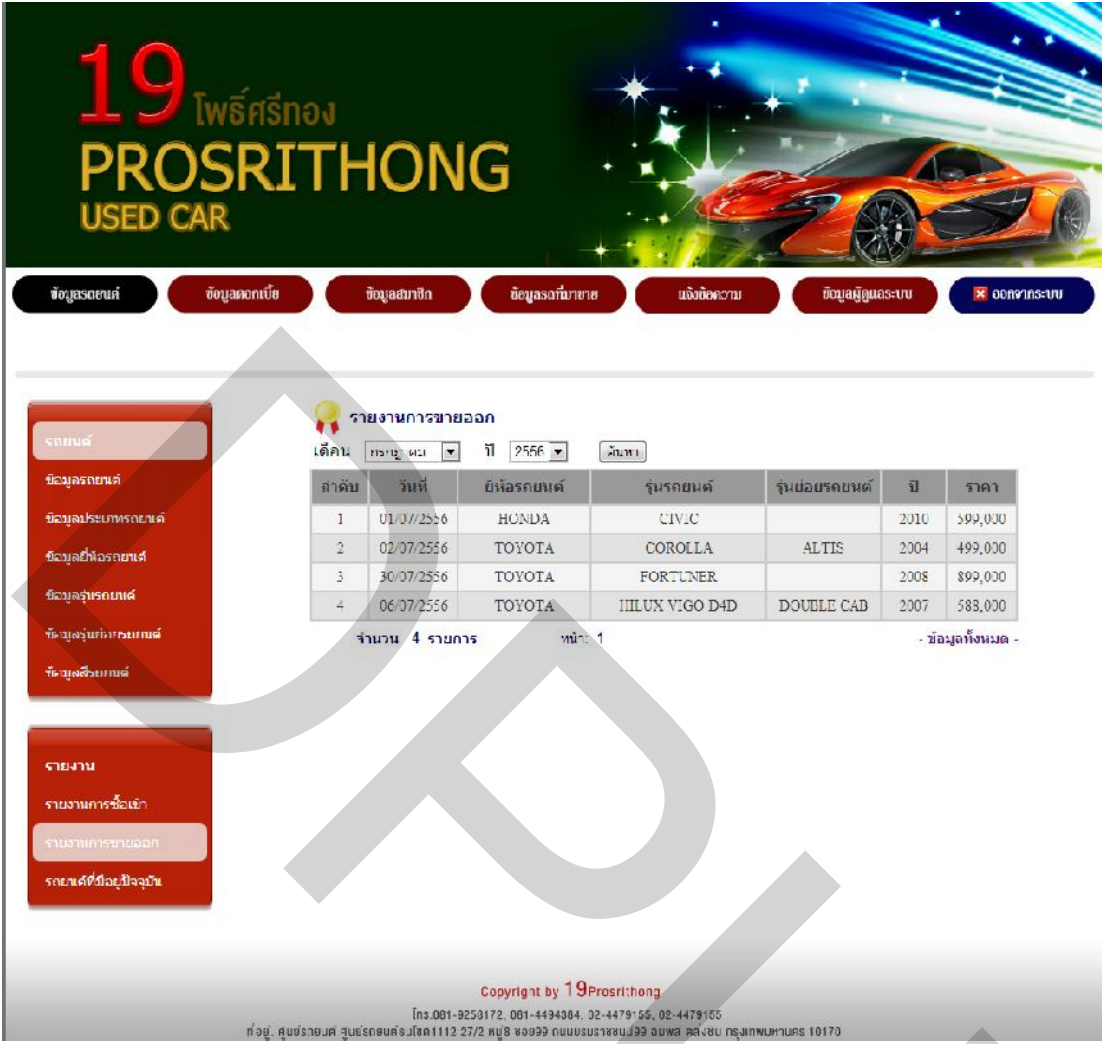
Copyright by 19Prosrithong

โทร. 081-9258172, 081-4494384, 02-4479155, 02-4479155

ที่อยู่ : ศูนย์รถยนต์ ศูนย์รถยนต์โตโยต้า 112 27/2 หมู่ 8 ซอย 99 ถนนบรมราชชนนี 99 อีปาร์ค คลังจันทน์ กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.33 หน้าจอแสดงข้อมูลรายงานการซื้อเข้ารถยนต์

รายงานการขายออก จะแสดงรายละเอียดข้อมูลการขายรถยนต์ในแต่ละเดือน โดยการเลือกเดือน และ ปี ที่ต้องการค้นหา เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ดังภาพที่ 4.34



**19** โปรธิศรีทอง  
**PROSRITHONG**  
USED CAR

ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลรถเก๋ง ข้อมูลรถกระบะ ข้อมูลรถตู้ ข้อมูลรถจักรยานยนต์ ข้อมูลรถบรรทุก ข้อมูลรถแทรกเตอร์ ข้อมูลรถขุด

รถยนต์

ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลรถเก๋ง ข้อมูลรถกระบะ ข้อมูลรถตู้ ข้อมูลรถจักรยานยนต์ ข้อมูลรถบรรทุก ข้อมูลรถแทรกเตอร์ ข้อมูลรถขุด

รายงาน

รายงานการซื้อเข้า รายงานการขายออก รถยนต์ที่มืออยู่ในปัจจุบัน

**รายงานการขายออก**

เดือน กรกฎาคม ปี 2556 ค้นหา

| ลำดับ | วันที่     | ยี่ห้อรถยนต์ | รุ่นรถยนต์     | รุ่นเก๋งรถยนต์ | ปี   | ราคา    |
|-------|------------|--------------|----------------|----------------|------|---------|
| 1     | 01/07/2556 | HONDA        | CIVIC          |                | 2010 | 599,000 |
| 2     | 02/07/2556 | TOYOTA       | COROLLA        | ALTIS          | 2004 | 499,000 |
| 3     | 30/07/2556 | TOYOTA       | FORTUNER       |                | 2008 | 899,000 |
| 4     | 06/07/2556 | TOYOTA       | HILUX VIGO D4D | DOUBLE CAB     | 2007 | 588,000 |

จำนวน 4 รายการ หน้า 1 - ข้อมูลทั้งหมด -

Copyright by 19Prosrithong

โทร.081-9253172, 081-4494384, 32-4479155, 02-4479155

ที่อยู่: ศูนย์รถยนต์ ศูนย์รถเก๋ง 1112 27/2 หมู่ 8 ซอย 99 ถนนบรมราชชนนี 99 อ.บพ. คลองเตย กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.34 หน้าจอแสดงข้อมูลรายงานการขายออกรถยนต์

รายงานรถยนต์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน จะแสดงรายละเอียดข้อมูลรถยนต์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังไม่ได้ขาย ดังภาพที่ 4.35

# 19

โพธิ์ศรีทอง

## PROSRITHONG

USED CAR

ข้อมูลรถยนต์
ข้อมูลดอกเบี้ย
ข้อมูลสมาชิก
ข้อมูลรถที่ขาย
แจ้งข้อความ
ข้อมูลผู้ดูแลระบบ
ออกจากระบบ

**รถยนต์**

ข้อมูลรถยนต์

ข้อมูลประเภทรถยนต์

ข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

ข้อมูลรุ่นรถยนต์

ข้อมูลรุ่นย่อยรถยนต์

ข้อมูลสีรถยนต์

**รายงานรถยนต์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน**

| ลำดับ | วันที่     | ยี่ห้อรถยนต์  | รุ่นรถยนต์            | รุ่นย่อยรถยนต์ | ปี   | ราคา      |
|-------|------------|---------------|-----------------------|----------------|------|-----------|
| 1     | 02/07/2556 | HONDA         | ACCORD                |                | 2003 | 650,000   |
| 2     | 10/04/2556 | MERCEDES-BENZ | C-CLASS               | C180           | 2006 | 1,111,111 |
| 3     | 05/02/2556 | MERCEDES-BENZ | E-CLASS               | E220           | 1995 | 455,000   |
| 4     | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | E-CLASS               | E240           | 2001 | 850,000   |
| 5     | 16/06/2556 | CHEVROLET     | OPTRA                 |                | 2008 | 468,000   |
| 6     | 16/06/2556 | FORD          | ESCAPE                |                | 2003 | 488,000   |
| 7     | 16/06/2556 | ISUZU         | MU-7                  |                | 2007 | 665,000   |
| 8     | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | C-CLASS               | C200           | 2002 | 850,000   |
| 9     | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | E-CLASS               | E230           | 1996 | 699,000   |
| 10    | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | E-CLASS               | E230           | 1999 | 777,000   |
| 11    | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | S-CLASS               | S280           | 1997 | 748,000   |
| 12    | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | S-CLASS               | S280           | 1995 | 678,000   |
| 13    | 16/06/2556 | MERCEDES-BENZ | S-CLASS               | S320L          | 1999 | 799,000   |
| 14    | 16/06/2556 | MITSUBISHI    | SPACE WAGON           |                | 2005 | 699,000   |
| 15    | 17/06/2556 | NISSAN        | BIG-M FRONTIER NAVARA | 4Dr            | 2007 | 468,000   |
| 16    | 17/06/2556 | NISSAN        | CEFIRO                |                | 2000 | 275,000   |
| 17    | 17/06/2556 | NISSAN        | TIIDA                 |                | 2007 | 499,000   |
| 18    | 18/06/2556 | TOYOTA        | CAMRY                 |                | 2003 | 488,000   |
| 19    | 23/06/2556 | TOYOTA        | FORTUNER              |                | 2006 | 848,000   |
| 20    | 23/06/2556 | TOYOTA        | FORTUNER              |                | 2008 | 868,000   |

จำนวน 20 รายการ      หน้า 1

[ข้อมูลทั้งหมด](#)

Copyright by 19Prosrithong

Tel.081-9258172, 081-4494384, 02-4479155, 02-4479155

ที่อยู่: ศูนย์รถยนต์ ศูนย์รถยนต์ปอโต1112 27/2 หมู่8 ซอย99 ถนนบรมราชชนนี99 อปท. คลองสาม กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.35 หน้าจอแสดงข้อมูลรถยนต์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน

#### 4. หน้าข้อมูลดอกเบี้ย

หน้าข้อมูลดอกเบี้ย จะประกอบด้วยด้วย 2 ส่วน คือ ข้อมูลดอกเบี้ย และข้อมูลไฟแนนซ์ ซึ่งหน้านี้จะแสดงข้อมูลดอกเบี้ย โดยสามารถ เพิ่มข้อมูลดอกเบี้ย แก้ไขข้อมูลดอกเบี้ย ลบข้อมูลดอกเบี้ย และค้นหาข้อมูลดอกเบี้ย ดังภาพที่ 4.36

# 19 โพธิ์ศรีทอง

## PROSRITHONG

### USED CAR

ข้อมูลรถยนต์
ข้อมูลดอกเบี้ย
ข้อมูลสมาชิก
ข้อมูลรถที่ขาย
แจ้งข้อความ
ข้อมูลผู้ดูแลระบบ
ออกจากระบบ

ค้นหาชื่อไฟแนนซ์: โปรดเลือก -

ค้นหา

ข้อมูลไฟแนนซ์

+คลิกเพื่อดู

| รหัส | วันที่     | ชื่อไฟแนนซ์                 | ประเภทรถยนต์ | ปีรถยนต์ | จำนวนงวด | อัตราดอกเบี้ย | แก้ไข             | ลบ                |
|------|------------|-----------------------------|--------------|----------|----------|---------------|-------------------|-------------------|
| 130  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2013     | 72       | 5.20 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 129  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2012     | 72       | 5.20 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 128  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2011     | 72       | 5.20 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 127  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2010     | 72       | 5.20 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 126  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2009     | 72       | 5.20 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 125  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2008     | 72       | 5.20 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 124  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2007     | 72       | 5.35 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 123  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2006     | 72       | 5.35 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 122  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2005     | 72       | 5.60 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 121  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2004     | 72       | 5.60 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 120  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2003     | 72       | 5.85 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 119  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2002     | 72       | 5.85 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 118  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2001     | 72       | 6.10 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 117  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2000     | 72       | 6.60 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 116  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2013     | 60       | 4.60 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 115  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2012     | 60       | 4.60 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 114  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2011     | 60       | 4.60 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 113  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2010     | 60       | 4.60 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 112  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2009     | 60       | 4.60 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 111  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2008     | 60       | 4.60 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 110  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2007     | 60       | 4.75 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 109  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2006     | 60       | 4.75 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 108  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2005     | 60       | 5.00 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 107  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2004     | 60       | 5.00 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 106  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2003     | 60       | 5.25 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 105  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2002     | 60       | 5.25 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 104  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2001     | 60       | 5.50 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 103  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2000     | 60       | 6.00 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 102  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 1999     | 60       | 7.50 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 101  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 1998     | 60       | 8.50 %        | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |

จำนวน 130 รายการ
หน้า 1 [\[2\]](#)[\[3\]](#)[\[4\]](#)[\[5\]](#) Next >>
[ข้อมูลทั้งหมด](#)

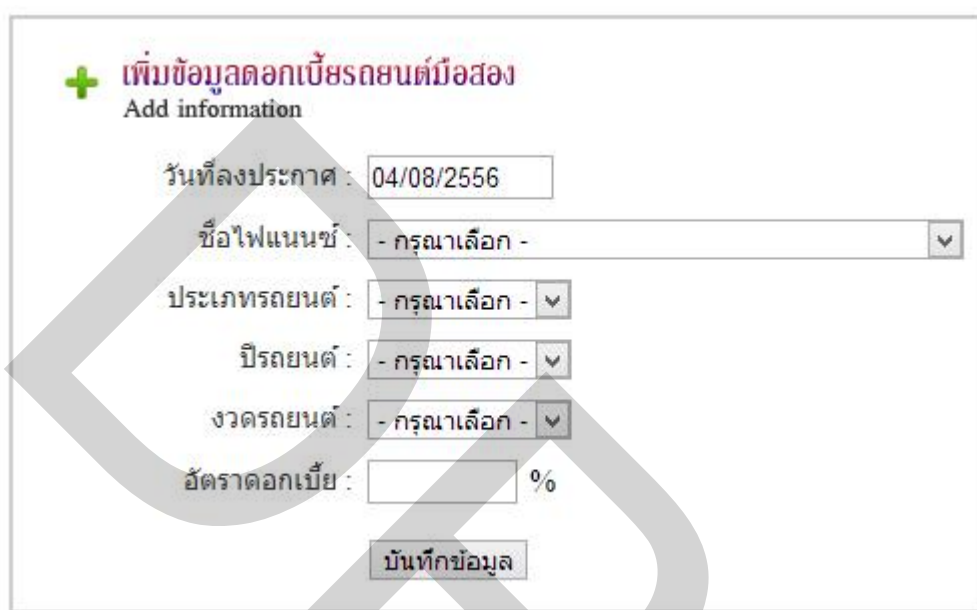
Copyright by 19Prosrithong

โทร. 081-9258172, 081-4494384, 02-4479155, 02-4479155

ที่อยู่: ศูนย์รถยนต์ ศูนย์รถยนต์ธนชาติ 1112 27/2 หมู่ 8 ซอย 99 ถนนบรมราชชนนี 99 อิมพลี คลังสินค้า กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.36 หน้าจอแสดงข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์

การเพิ่มข้อมูลดอกเบ็ชรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ในหน้าข้อมูลดอกเบ็ชรถยนต์ เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลดอกเบ็ชรถยนต์ โดยสามารถใส่รายละเอียดดอกเบ็ชรถยนต์ ดังภาพที่ 4.37



**+ เพิ่มข้อมูลดอกเบ็ชรถยนต์มือสอง**  
Add information

วันที่ลงประกาศ : 04/08/2556

ชื่อไฟแนนซ์ : - กรุณาเลือก -

ประเภทรถยนต์ : - กรุณาเลือก -

ปีรถยนต์ : - กรุณาเลือก -

จวรถยนต์ : - กรุณาเลือก -

อัตราดอกเบี้ย :  %

**บันทึกข้อมูล**

ภาพที่ 4.37 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลดอกเบ็ชรถยนต์

การแก้ไขข้อมูลดอกเบ็ชรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “แก้ไข” ในหน้าข้อมูลดอกเบ็ชรถยนต์ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4.38

**+ เพิ่มข้อมูลดอกเบี๋ยรถยนต์มือสอง**  
Add information

วันที่ลงประกาศ : 23/06/2556

ชื่อไฟแนนซ์ : บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน)

ประเภทรถยนต์ : เก๋ง

ปีรถยนต์ : 2013

จวดยรถยนต์ : 72

อัตราดอกเบี้ย : 5.20 %

บันทึกข้อมูล

ภาพที่ 4.38 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลดอกเบี๋ยรถยนต์

การลบข้อมูลดอกเบี๋ยรถยนต์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าข้อมูลดอกเบี๋ยรถยนต์และยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลดอกเบี๋ยรถยนต์ออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.39

| รหัส | วันที่     | ชื่อไฟแนนซ์                 | ประเภทรถยนต์ | ปีรถยนต์ | จำนวนจวด | อัตราดอกเบี้ย | แก้ไข | ลบ |
|------|------------|-----------------------------|--------------|----------|----------|---------------|-------|----|
| 130  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2013     | 72       | 5.20 %        |       |    |
| 129  | 23/06/2556 | บริษัท                      |              | 2012     | 72       | 5.20 %        |       |    |
| 128  | 23/06/2556 | บริษัท                      |              | 2011     | 72       | 5.20 %        |       |    |
| 127  | 23/06/2556 | บริษัท                      |              | 2010     | 72       | 5.20 %        |       |    |
| 126  | 23/06/2556 | บริษัท                      |              | 2009     | 72       | 5.20 %        |       |    |
| 125  | 23/06/2556 | บริษัท                      |              | 2008     | 72       | 5.20 %        |       |    |
| 124  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2007     | 72       | 5.35 %        |       |    |
| 123  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2006     | 72       | 5.35 %        |       |    |
| 122  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2005     | 72       | 5.60 %        |       |    |
| 121  | 23/06/2556 | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน) | กระบะรถตู้   | 2004     | 72       | 5.60 %        |       |    |

ภาพที่ 4.39 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลดอกเบี๋ยรถยนต์

การค้นหาข้อมูลดอกเบี๋ยรถยนต์ ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหาชื่อไฟแนนซ์” ในหน้าข้อมูลดอกเบี๋ยรถยนต์ และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม “ค้นหา” ข้อมูล ดังภาพที่ 4.40

ค้นหาชื่อไฟแนนซ์:

| รหัส | วันที่     | ชื่อไฟแนนซ์                    | ประเภทรถยนต์ | ปีรถยนต์ | จำนวนงวด | อัตราดอกเบี้ย | แก้ไข | ลบ |
|------|------------|--------------------------------|--------------|----------|----------|---------------|-------|----|
| 132  | 04/07/2556 | ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) | เก๋ง         | 1997     | 36       | 7.50 %        |       |    |
| 131  | 04/07/2556 | ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) | เก๋ง         | 1996     | 36       | 8.00 %        |       |    |

จำนวน 2 รายการ      หน้า 1

[ข้อมูลทั้งหมด >>](#)

ภาพที่ 4.40 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลดอกเบี้ยรถยนต์

ส่วนของข้อมูลไฟแนนซ์ จะประกอบด้วย ส่วนของการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และการค้นหาข้อมูลของไฟแนนซ์ ดังภาพที่ 4.41

**19 โปรสริทอง USED CAR**

ข้อมูลไฟแนนซ์

ค้นหาชื่อไฟแนนซ์:

| ลำดับ | ชื่อไฟแนนซ์                              | แก้ไข | ลบ |
|-------|------------------------------------------|-------|----|
| 1     | ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)           |       |    |
| 2     | บริษัท อูเยรีย แอปพลิเคชัน จำกัด (มหาชน) |       |    |
| 3     | ธนาคารเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน)         |       |    |
| 4     | บริษัท ธนชาด จำกัด (มหาชน)               |       |    |
| 5     | บริษัท ซีดี ลีสซิ่ง จำกัด                |       |    |

จำนวน 5 รายการ      หน้า 1

[ข้อมูลทั้งหมด >>](#)

Copyright by 19Prosrithong

โทร.031-8258172, 081-4494384, 02-4479155, 02-4479155  
ที่อยู่: ศูนย์รถยนต์ ศูนย์รถยนต์ 111/12 27/2 หมู่ 9 ซอย 99 ถนนประชาชื่นซอย 5 วังพิศ คลังเย็น กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.41 หน้าจอแสดงข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์

การเพิ่มข้อมูลไฟแนนซ์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ในหน้าไฟแนนซ์ เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลของไฟแนนซ์ ดังภาพที่ 4.42

[+ เพิ่มข้อมูล](#)

**+ เพิ่มข้อมูลไฟแนนซ์**

ชื่อไฟแนนซ์ :

[บันทึกข้อมูล](#)

| ลำดับ | ชื่อไฟแนนซ์                                     | แก้ไข | ลบ |
|-------|-------------------------------------------------|-------|----|
| 1     | ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)                  |       |    |
| 2     | บริษัท ออยุธยา แคปปิตอล ออโต้ ลีส จำกัด (มหาชน) |       |    |
| 3     | ธนาคารเกียรตินาคิน จำกัด (มหาชน)                |       |    |
| 4     | บริษัท ธนชาติ จำกัด (มหาชน)                     |       |    |
| 5     | บริษัท ชีดี ลีสซิ่ง จำกัด                       |       |    |

จำนวน 5 รายการ      หน้า: 1      [- ข้อมูลทั้งหมด -](#)

ภาพที่ 4.42 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์

การแก้ไขข้อมูลไฟแนนซ์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “แก้ไข” ในหน้าข้อมูลไฟแนนซ์ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4.43

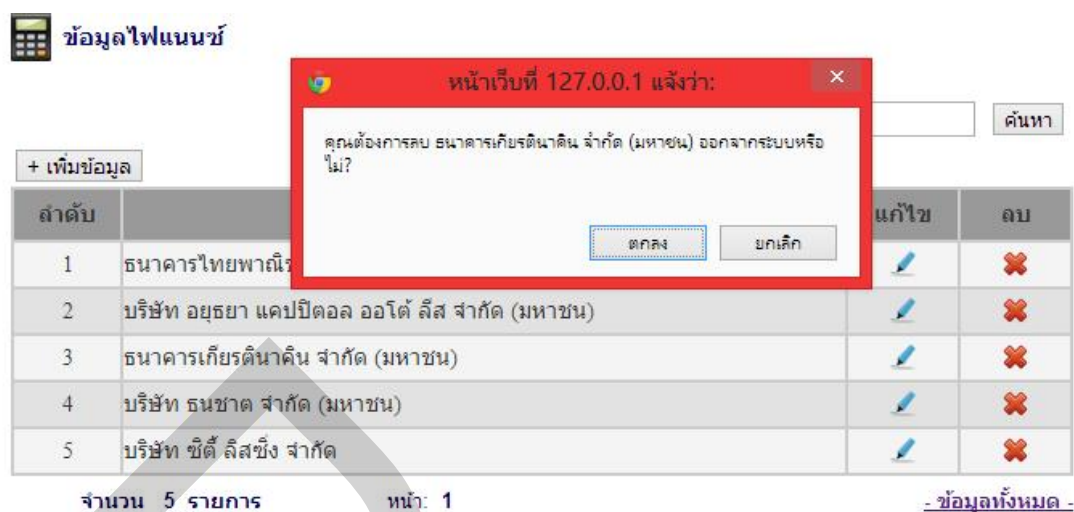
**แก้ไขข้อมูลไฟแนนซ์**

ชื่อไฟแนนซ์ :

[บันทึกข้อมูล](#)

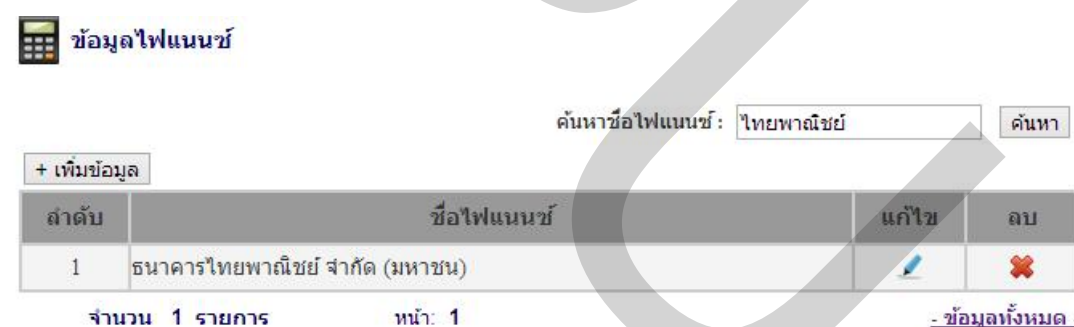
ภาพที่ 4.43 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์

การลบข้อมูลไฟแนนซ์ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าข้อมูลไฟแนนซ์ และยืนยันการลบระบบจะทำการลบข้อมูลไฟแนนซ์ออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.44



ภาพที่ 4.44 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์

การค้นหาข้อมูลไฟแนนซ์ ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหาข้อมูล” ในหน้าข้อมูลไฟแนนซ์ และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ข้อมูล ดังภาพที่ 4.45



ภาพที่ 4.45 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลไฟแนนซ์รถยนต์

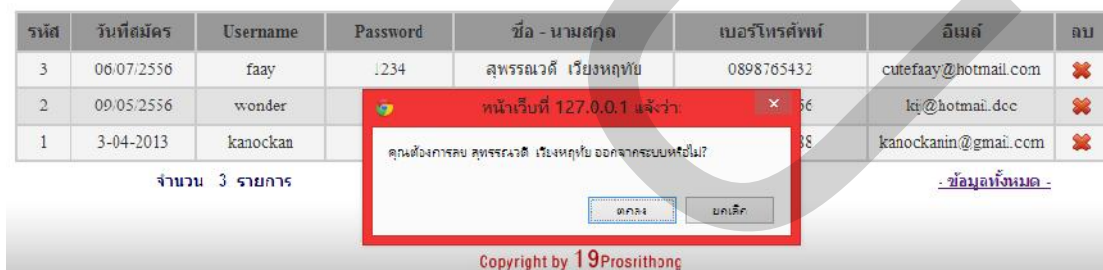
## 5. หน้าข้อมูลสมาชิก

ส่วนของข้อมูลสมาชิก จะเป็นส่วนที่ลูกค้า ทำการสมัครสมาชิก และระบบจะทำการบันทึกข้อมูลของสมาชิก มาแสดงในหน้านี้ โดยจะแสดงรายละเอียดข้อมูลของสมาชิก โดยผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลของสมาชิกแต่ละคนได้ ดังภาพที่ 4.46



ภาพที่ 4.46 หน้าจอแสดงข้อมูลสมาชิก

การลบข้อมูลข้อมูลสมาชิก ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าข้อมูลสมาชิก และยืนยันการลบ ระบบจะทำการลบข้อมูลสมาชิกออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.47



ภาพที่ 4.47 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลสมาชิก

การค้นหาข้อมูลสมาชิก ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหา” ในหน้าข้อมูลสมาชิก และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ดังภาพที่ 4.48

ค้นหา :

| รหัส | วันที่สมัคร | Username | Password | ชื่อ - นามสกุล     | เบอร์โทรศัพท์ | อีเมล                | ลบ |
|------|-------------|----------|----------|--------------------|---------------|----------------------|----|
| 3    | 06/07/2556  | faay     | 1234     | สุพรรณวดี เวียงหญ่ | 0898765432    | cutefaay@hotmail.com |    |

จำนวน 1 รายการ      หน้า 1      [ข้อมูลทั้งหมด](#)

ภาพที่ 4.48 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลสมาชิก

## 6. หน้าข้อมูลรถที่มามีขาย

ส่วนของข้อมูลรถที่มีขาย ผู้ดูแลระบบสามารถทำการเลือกสถานะ ลบข้อมูล ของรถยนต์ที่ถูกนำมาขายแต่ละคันได้ และค้นหาข้อมูล ดังภาพที่ 4.49

**19 โปรธิธอง**  
**PROSRITHONG**  
**USED CAR**

ค้นหา :

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล | เบอร์โทรศัพท์ | ยี่ห้อ        | รุ่น        | ปีรถยนต์ | เลขทะเบียน | สถานะ         | ลบข้อมูล |
|-------|----------------|---------------|---------------|-------------|----------|------------|---------------|----------|
| 22    | กานดา กาลดา    | 09-9505566    | BMW           | Classic-Car | 2013     | 3333       | ยังไม่ได้อ่าน |          |
| 20    | กานดา กาลดา    | 09-9505566    | HONDA         | CIVIC       | 2009     | พล - 5739  | ไม่สนใจ       |          |
| 18    | กานดา กาลดา    | 09-9505566    | MERCEDES-BENZ | D-CLASS     | 2011     | 2345       | ยังไม่ได้อ่าน |          |
| 17    | กานดา กาลดา    | 09-9505566    | CHEVROLET     | ALLROADER   |          | 8888       | ยังไม่ได้อ่าน |          |
| 16    | กานดา กาลดา    | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | ปีรถ     | xxxx       | ไม่สนใจ       |          |
| 15    | กานดา กาลดา    | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | ปีรถ     | xxxx       | ยังไม่ได้อ่าน |          |
| 2     | กานดา กาลดา    | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | ปีรถ     | xxxx       | ไม่สนใจ       |          |
| 1     | กานดา กาลดา    | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | 2004     | กน 4567    | ยังไม่ได้อ่าน |          |

จำนวน 8 รายการ      หน้า 1 [2] Next >>      [ข้อมูลทั้งหมด](#)

Copyright by 19Prosrithong

โทร. 001-8258172, 001-4494364, 02-4479155, 02-4479156

ที่อยู. ศูนย์รวมรถ ศูนย์รวมรถ 1112 2/2 หมู่ 8 ซอย 99 ถนนประชาชื่น แขวง ราชพฤกษ์ เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10110

ภาพที่ 4.49 หน้าจอแสดงข้อมูลรถที่มามีขาย

การเปลี่ยนสถานะ ผู้ดูแลระบบสามารถเปลี่ยนสถานะได้ 3 สถานะ ได้แก่ “ยังไม่ได้อ่าน” คือข้อมูลที่ทางผู้ดูแลระบบยังไม่ได้อ่าน ซึ่งสีของตารางจะแสดงเป็นสีเทา “ไม่สนใจ” คือ

ผู้ดูแลระบบไม่สนใจที่จะซื้อรถยนต์คันนั้นๆ ซึ่งสีของตารางจะแสดงเป็นสีแดง และ “ซื้อแล้ว” คือผู้ดูแลระบบได้ทำการซื้อรถยนต์คันนั้นๆแล้ว ซึ่งสีของตารางจะแสดงเป็นสีเขียว ดังภาพที่ 4.50

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล  | เบอร์โทรศัพท์ | ยี่ห้อ        | รุ่น        | ปีรถยนต์ | เลขทะเบียน | สถานะ         | ลบข้อมูล |
|-------|-----------------|---------------|---------------|-------------|----------|------------|---------------|----------|
| 22    | กานดา กาลดา     | 0949505666    | BMW           | Classic-Car | 2013     | 3333       | ยังไม่ได้อ่าน |          |
| 20    | กานดา กาลดา     | 0949505666    | HONDA         | CIVIC       | 2009     | กต - 5739  | ยังไม่ได้อ่าน |          |
| 18    | กานดา กาลดา     | 0949505666    | MERCEDES-BENZ | B-CLASS     | 2011     | 2345       | ยังไม่ได้อ่าน |          |
| 17    | กานดา กาลดา     | 0949505666    | CHEVROLET     | ALLROADER   |          | 8888       | ซื้อแล้ว      |          |
| 16    | kanockan Intana | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | ปีกล     | cxzc       | ไม่สนใจ       |          |
| 15    | kanockan Intana | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | fdsz     | zxdsz      | ซื้อแล้ว      |          |
| 2     | kanockan Intana | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | fdsz     | cxzx       | ไม่สนใจ       |          |
| 1     | kanockan Intana | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | 2004     | กข - 567   | ซื้อแล้ว      |          |

จำนวน 8 รายการ      หน้า 1 [2] Next >>      - ข้อมูลทั้งหมด -

ภาพที่ 4.50 หน้าจอแสดงสถานะข้อมูลรถที่มาจาก

การลบข้อมูลรถที่มาจาก ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบข้อมูล” ในหน้าข้อมูลรถที่มาจาก และยืนยันการลบ ระบบจะทำการลบข้อมูลรถที่มาจาก ออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.51

| ลำดับ | ชื่อ - นามสกุล  | เบอร์โทรศัพท์ | ยี่ห้อ        | รุ่น        | ปีรถยนต์ | เลขทะเบียน | สถานะ         | ลบข้อมูล |
|-------|-----------------|---------------|---------------|-------------|----------|------------|---------------|----------|
| 22    | กานดา กาลดา     | 0949505666    | BMW           | Classic-Car | 2013     | 3333       | ยังไม่ได้อ่าน |          |
| 20    | กานดา กาลดา     | 0949505666    | HONDA         | CIVIC       | 2009     | กต - 5739  | ไม่สนใจ       |          |
| 18    | กานดา กาลดา     | 0949505666    | MERCEDES BENZ | B CLASS     | 2011     | 2345       | ซื้อแล้ว      |          |
| 17    | กานดา กาลดา     | 0949505666    | CHEV          |             |          | 8888       | ซื้อแล้ว      |          |
| 16    | kanockan Intana | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | ปีกล     | cxzc       | ไม่สนใจ       |          |
| 15    | kanockan Intana | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | fdsz     | zxdsz      | ซื้อแล้ว      |          |
| 2     | kanockan Intana | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | fdsz     | cxzx       | ไม่สนใจ       |          |
| 1     | kanockan Intana | 0909169188    | BMW           | Classic-Car | 2004     | กข - 567   | ซื้อแล้ว      |          |

จำนวน 8 รายการ      หน้า 1 [2] Next >>      - ข้อมูลทั้งหมด -

ภาพที่ 4.51 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลรถที่มาจาก

การค้นหาข้อมูลรถที่มาจาก ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหา” ในหน้าข้อมูลรถที่มาจาก และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ข้อมูล ดังภาพที่ 4.52

| ค้นหา: <input type="text" value="BMW"/> <input type="button" value="ค้นหา"/> |                |               |        |             |          |            |               |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------|-------------|----------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ลำดับ                                                                        | ชื่อ - นามสกุล | เบอร์โทรศัพท์ | ยี่ห้อ | รุ่น        | ปีรถยนต์ | เลขทะเบียน | สถานะ         | ลบข้อมูล                                                                            |
| 22                                                                           | กานดา กลาตา    | 0912506666    | BMW    | Classic Car | 2013     | 3333       | ยังไม่ได้อ่าน |  |

ภาพที่ 4.52 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลรถที่มาขาย

## 7. หน้าแจ้งข้อความ

ส่วนของการแจ้งข้อความ ผู้ดูแลระบบสามารถทำการลบข้อมูล และค้นหาข้อมูล ดัง

ภาพที่ 4.53

19

โพธิ์ศรีทอง

PROSRITHONG

USED CAR

ข้อมูลรถยนต์

ข้อมูลดอกเบี้ย

ข้อมูลสมาชิก

ข้อมูลรถที่ขาย

แจ้งข้อความ

ข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ออกจากระบบ

ค้นหารายชื่อ :

ค้นหา

| ลำดับ | วันที่     | ชื่อ - นามสกุล   | เบอร์โทรศัพท์ | อีเมล                    | ข้อความ                                                                                                   | ลบข้อมูล |
|-------|------------|------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 6     | 10/05/2556 | kanockana        | intana        | in@hotmail.com           | sdjszshfidsjzkhvuzgobfnzgvuzvzr,dmsz,idszpmfkdjzsfzfvf                                                    |          |
| 4     | 09/05/2556 | dode             | 0985369493    | lll@hotmail.com          | sfsdzfsdzsfd sdrfz fzfdsz                                                                                 |          |
| 3     | 09/05/2556 | mithana          | 0890185855    | kan@hotmail.com          | safzsdFdsdFDsa                                                                                            |          |
| 2     |            | วารี             | 0899485855    | kkkk@hotmail.com         | สืหา, เก็บวัดในผัด, แร่, วิชา, เทบ, ล้อเหล็ก, CD, ABS, AIREAG 4 ใบ, พ.ทามมม, ก.ไฟฟ้า, ข. ลีมา, เบรคมือแท้ |          |
| 1     | 10/04/2556 | กนกกาญจนา อินชนะ | 0909169188    | lockheart_22@hotmail.com | Thitaya Suppattana Sudrak Saclove Nartaperm Oh Oh PlayboyTromukshop Vee Janchao Juner                     |          |

จำนวน 5 รายการ

หน้า 1

ข้อมูลทั้งหมด

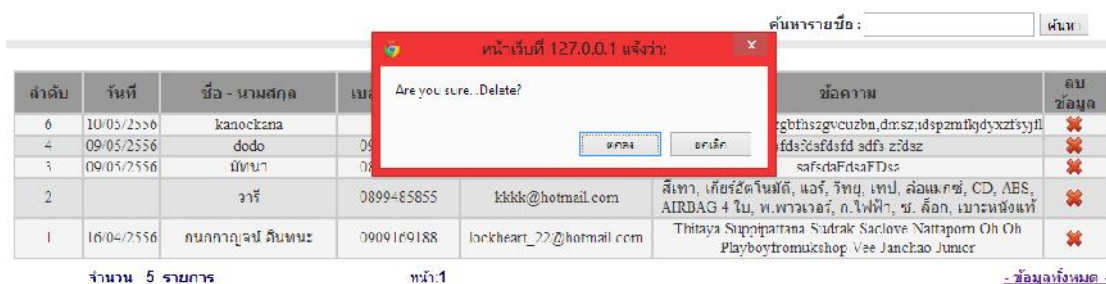
Copyright by 19Prosrithong

โทร.031-8256172, 091-4494564, 02-4479155, 02-4479155

ด้วย... (text is small and partially obscured)

**ภาพที่ 4.53** หน้าจอแสดงข้อมูลแจ้งข้อความ

การลบแจ้งข้อความ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าแจ้งข้อความและยืนยันการลบ ระบบจะทำการลบการแจ้งข้อความออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.54



ภาพที่ 4.54 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลแจ้งข้อความ

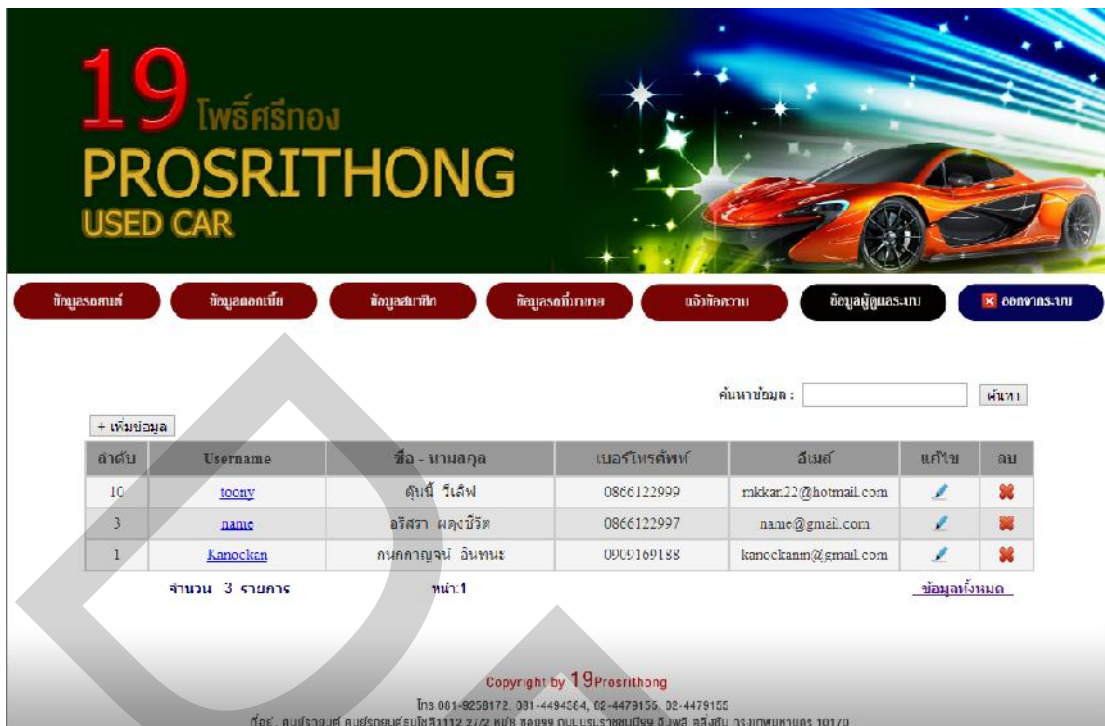
การค้นหาข้อมูลการแจ้งข้อความ ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหารายชื่อ” ในหน้าข้อมูลการแจ้งข้อความ และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ดังภาพที่ 4.55



ภาพที่ 4.55 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลแจ้งข้อความ

#### 8. หน้าข้อมูลผู้ดูแลระบบ

ส่วนของข้อมูลผู้ดูแลระบบ จะประกอบด้วย ส่วนของการเพิ่มข้อมูล การแก้ไขข้อมูล การลบข้อมูล และการค้นหาข้อมูลของผู้ดูแลระบบ ดังภาพที่ 4.56



**19** โปรศรีทอง  
**PROSRITHONG**  
USED CAR

บัญชีรถคันที่ 1    บัญชีรถคันที่ 2    บัญชีรถคันที่ 3    บัญชีรถคันที่ 4    บัญชีรถคันที่ 5    บัญชีรถคันที่ 6    บัญชีรถคันที่ 7

ค้นหาข้อมูล :  ค้นหา

[+ เพิ่มข้อมูล](#)

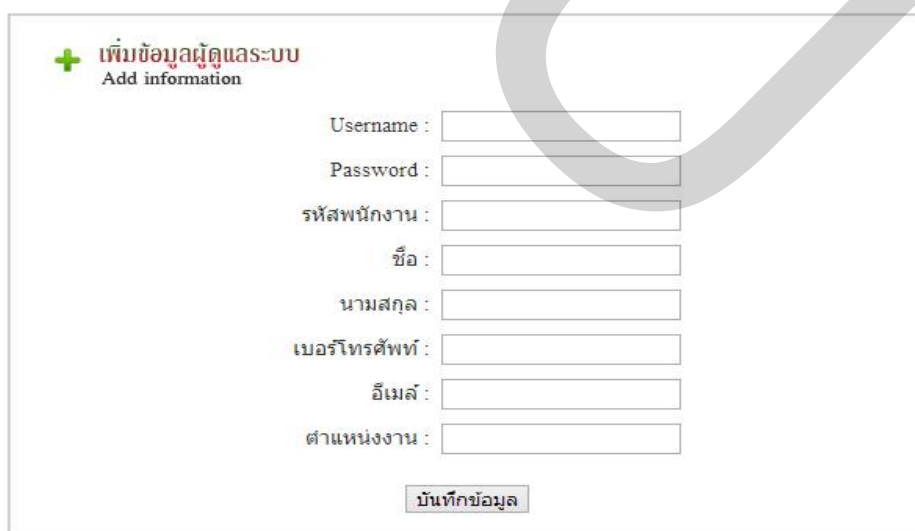
| ลำดับ | Username                 | ชื่อ - นามสกุล   | เบอร์โทรศัพท์ | อีเมล                                | แก้ไข             | ลบ                |
|-------|--------------------------|------------------|---------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
| 10    | <a href="#">tocy</a>     | ตุ๋น ธีรสิทธิ์   | 0866122999    | <a href="#">rakkar22@hotmail.com</a> | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 3     | <a href="#">name</a>     | อริสรา นาคะนิริศ | 0866122997    | <a href="#">name@gmail.com</a>       | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |
| 1     | <a href="#">kanockan</a> | กนกกาญจน์ อินทนะ | 0905169188    | <a href="#">kanockan@gmail.com</a>   | <a href="#">✎</a> | <a href="#">✖</a> |

จำนวน 3 รายการ    หน้า 1    [ข้อมูลทั้งหมด](#)

Copyright by 19Prosrithong  
โทร 001-9258172, 031-4494064, 02-4479156, 02-4479155  
ที่อยู่: ศูนย์รวมศูนย์รถยนต์ระบบ 21/2 หมู่ 8 ซอย 9 ถนนประชาอุทิศ แขวง วัฒนา กรุงเทพมหานคร 101/1

ภาพที่ 4.56 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบ

การเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกปุ่ม “เพิ่มข้อมูล” ในหน้าข้อมูลผู้ดูแลระบบ เพื่อทำการเพิ่มข้อมูลของผู้ดูแลระบบ ดังภาพที่ 4.57



**+ เพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ**  
Add information

Username :

Password :

รหัสพนักงาน :

ชื่อ :

นามสกุล :

เบอร์โทรศัพท์ :

อีเมล :

ตำแหน่งงาน :

[บันทึกข้อมูล](#)

ภาพที่ 4.57 หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ

การแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “แก้ไข” ในหน้าข้อมูลผู้ดูแลระบบ เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลเสร็จแล้ว ให้คลิกปุ่ม “บันทึกข้อมูล” ดังภาพที่ 4.58

**แก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ**  
Update information

Username : Kanockan

Password : 1234

รหัสพนักงาน : 000182

ชื่อ : กนกกาญจน์

นามสกุล : อินทะ

เบอร์โทรศัพท์ : 0909169188

อีเมล : kanockanin@gmail.com

ตำแหน่งงาน : Sale&Marketing

ภาพที่ 4.58 หน้าจอแสดงการแก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ

การลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกเมนู “ลบ” ในหน้าข้อมูลผู้ดูแลระบบ และยืนยันการลบ ระบบจะทำการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบออกจากฐานข้อมูล ดังภาพที่ 4.59

หน้าจอแสดงการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ

หน้าต่างที่ 127.0.0.1 แจ้งว่า:

คุณต้องการลบ Kanockan ออกจากระบบหรือไม่?

| ลำดับ | Username | อีเมล                | แก้ไข | ลบ |
|-------|----------|----------------------|-------|----|
| 1     | toony    | mkan22@hotmail.com   |       |    |
| 3     | name     | name@gmail.com       |       |    |
| 1     | Kanockan | kanockanin@gmail.com |       |    |

จำนวน 3 รายการ      หน้า: 1      - ข้อมูลทั้งหมด -

ภาพที่ 4.59 หน้าจอแสดงการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ

การแสดงผลละเอียดข้อมูลผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบทำการคลิกชื่อ “Username” ในหน้าข้อมูลผู้ดูแลระบบ ระบบจะทำการแสดงข้อมูลผู้ดูแลระบบ ดังภาพที่ 4.60



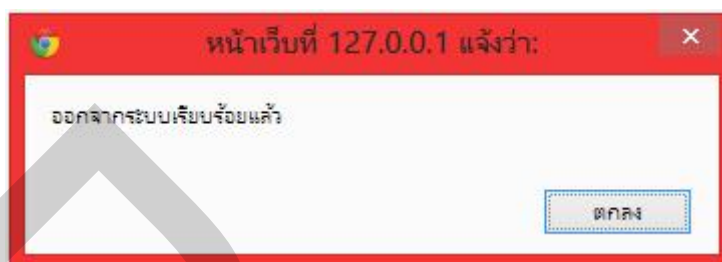
ภาพที่ 4.60 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้ดูแลระบบ

การค้นหาข้อมูลผู้ดูแลระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหา ที่คำว่า “ค้นหาข้อมูล” ในหน้าข้อมูลผู้ดูแลระบบ และเมื่อใส่ข้อมูลที่ต้องการค้นหาเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม “ค้นหา” ดังภาพที่ 4.61



ภาพที่ 4.61 หน้าจอแสดงการค้นหาข้อมูลผู้ดูแลระบบ

การออกจากระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถคลิกที่เมนู “ออกจากระบบ” ถ้าผู้ดูแลระบบต้องการออกจากระบบ สามารถคลิกคำว่า “ตกลง” ดังภาพที่ 4.62



ภาพที่ 4.62 หน้าจอแสดงการออกจากระบบ

#### 4.1.2 ส่วนของผู้ใช้งาน(ลูกค้า)

ส่วนของผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ของระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และค้นหารถยนต์มือสอง จะสามารถดูข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลดอกเบี้ย ข้อมูลไฟแนนซ์ และข้อมูลอื่นๆ ดังต่อไปนี้

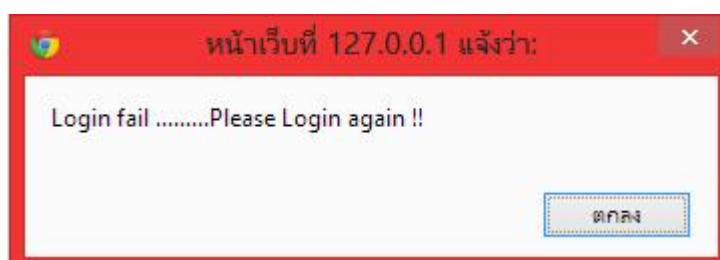
##### 1. หน้าเข้าสู่ระบบ

ถ้าผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ต้องการคำนวณไฟแนนซ์ ดูอัตราดอกเบี้ย หรือ ขายรถยนต์ของตนเอง ผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อน โดยการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเมื่อระบบทำการตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านตรงกับที่ระบุไว้ในระบบแล้วจึงสามารถทำงานกับระบบตามสิทธิ์ของผู้ใช้นั้นๆ ดังภาพที่ 4.63

The screenshot shows the website for PROSRITHONG USED CAR. The header features the company name in Thai and English, with a large '19' and a car image. Below the header is a navigation bar with links: หน้าแรก, รถยนต์, อัตราดอกเบี้ย, คำนวณไฟแนนซ์, ลงประกาศขาย, ติดต่อเรา, and Member Login. The main content area contains two forms: 'สมัครสมาชิก/ Register' and 'เข้าสู่ระบบ/ Member Login'. The registration form includes fields for name, phone number, email, username, password, and a date of birth, with 'สมัครสมาชิก' and 'ยกเลิก' buttons. The login form includes fields for username and password, with a 'Login' button. The footer contains the company logo, phone numbers, and address.

ภาพที่ 4.63 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบ

การเข้าสู่ระบบหากผู้ใช้งาน(ลูกค้า) กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านไม่ถูกต้อง ระบบจะทำการแจ้งเตือนเพื่อให้ผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านใหม่เพื่อเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 4.64



ภาพที่ 4.64 หน้าจอแสดงการเข้าสู่ระบบที่ชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านข้อมูลไม่ถูกต้อง

## 2. หน้าแรก

ในส่วนของหน้าแรก จะแสดงข้อมูลต่างๆ ในส่วนของภาพสไลด์ จะประกอบด้วย ข้อมูลโปรโมชั่น ข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ ข้อมูลที่ต้องการโฆษณา และอีกส่วนจะเป็นการแสดงผลของรถยนต์ที่วางขายล่าสุด ดังภาพที่ 4.65

**19 โปรศรีทอง**  
**PROSRITHONG**  
**USED CAR**

หน้าแรก   รถยนต์   อัตราดอกเบี้ย   คำนวณไฟแนนซ์   ลงประกาศขาย   ติดต่อเรา   wonder

**WU**เลือกเฉพาะ:รถดี สวย และแปลกไม่ค่อยมีใครมี  
รับรองคุณภาพได้ว่ารถทุกคันสวยติดอันดับ 1 ใน 5  
ของรถที่มีขายอยู่ในตลาดรถมือสองของประเทศไทย

รับซื้อรถ ถ้าท่านคิดว่ารถของท่านสวยจริง  
พมกล้าซื้อในราคาที่คนอื่นไม่กล้าซื้อ

<< รถใหม่ล่าสุด >>

**24. TOYOTA HILUX VIGO D4D DOUBLE CAB**  
ลงประกาศวันที่ : 23/06/2556

ปี 2007 สีเทา เกียร์ธรรมดา เครื่องดีเซล 3000 cc.  
เลขทะเบียน : พส - 2538 กรุงเทพมหานคร  
ราคา : 588,000 บาท  
สถานะ : ขายแล้ว  
รายละเอียดเพิ่มเติม >>

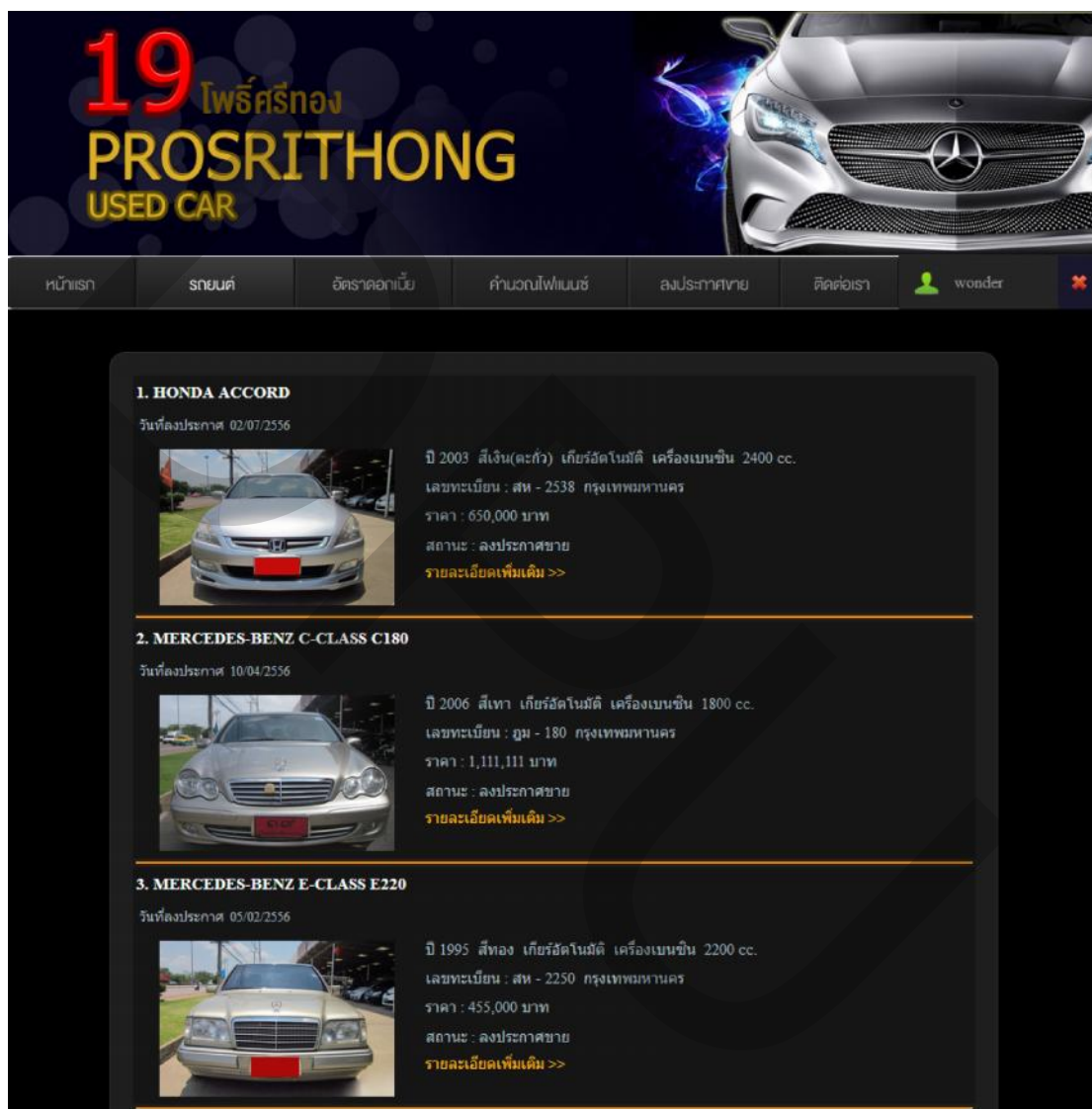
**23. TOYOTA FORTUNER**  
ลงประกาศวันที่ : 23/06/2556

ปี 2008 สีดำ เกียร์อัตโนมัติ เครื่องเบนซิน + LPG 27000 cc.  
เลขทะเบียน : พพ - 6310 กรุงเทพมหานคร  
ราคา : 899,000 บาท  
สถานะ : ขายแล้ว  
รายละเอียดเพิ่มเติม >>

ภาพที่ 4.65 หน้าจอแสดงหน้าแรกของระบบ

## 2. หน้ารถยนต์

ในส่วน of หน้ารถยนต์ จะแสดงข้อมูลรถยนต์ที่มีอยู่ในร้าน ถ้าผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ต้องการดูรายละเอียดรถยนต์แต่ละคัน สามารถคลิกที่คำว่า “รายละเอียดเพิ่มเติม>>” ดังภาพที่ 4.66



ภาพที่ 4.66 หน้าจอแสดงหน้ารถยนต์

ในส่วน of หน้ารายละเอียดรถยนต์ จะแสดงรายละเอียดข้อมูลรถยนต์ของคันนั้นๆ ดังภาพที่ 4.67

19

โปรศรีทอง

PROSRITHONG

USED CAR

หน้าหลัก

รถยนต์

อัตราดอกเบี้ย

คำนวณไฟแนนซ์

อุปกรณ์ภายใน

ติดต่อเรา

MEMBER LOGIN

24. TOYOTA HILUX VIGO D4D DOUBLE CAB

ดูจริง

ข้อมูลรถยนต์ / Car Info

TOYOTA HILUX VIGO D4D DOUBLE CAB

ปี 2007 สี บิเอร์ธรรมชาติ เครื่องดีเซล 3000 cc.

ราคา : 568,000 บาท

รายละเอียดรถยนต์

อุปกรณ์เสริม [ภายใน] :

- แอลวาร์

- ไฟฟ้า

- โนล์ Digital

- แอร์ AUTO

- Airbag

- วิทยุ - CD

- เบรค ABS

- DVD

- เบาะเบาะหนัง

อุปกรณ์เสริม [ภายนอก] :

- ไฟขาว

- กันสาด

- ยืนไดรฟ์

- Book Service

อื่นๆ :

สภาพเครื่องยนต์ : ช่วงล่าง สมบูรณ์มาก ๆ ขับดีมาก ๆ เก้าศูนย์ตลอด มือเดียวจากโรงงาน  
สภาพสวยจัด ใช้ไปประมาณ 35,xxx กม.แน่

คำนวณไฟแนนซ์

19 PROSRITHONG

โทร. 081-9258172, 081-4494384, 02-4479185

ศูนย์รถยนต์มือที่ 112 27/2 หมู่ 59 ถนนสายสายเอเชีย 20 กิโลเมตร ถนนสายสายเอเชีย 10170

ภาพที่ 4.67 หน้าจอแสดงรายละเอียดรถยนต์

### 3. หน้าคำนวณไฟแนนซ์

ในส่วนของหน้าคำนวณไฟแนนซ์ของรถแต่ละคัน จะอยู่ที่หน้าแสดงรายละเอียดข้อมูลรถยนต์ ซึ่งถ้าผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ต้องการคำนวณไฟแนนซ์ คลิกที่คำว่า “คำนวณไฟแนนซ์” ซึ่งเมื่อคลิกแล้ว จะแสดงตารางการคำนวณไฟแนนซ์ โดยการคำนวณจะเอาราคาของรถยนต์คันนั้นๆ มาอัตโนมัติ และเมื่อผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ใส่เงินค่างวด ระบบจะคำนวณ วงเงินสินเชื่อ และเลือกไฟแนนซ์ที่ ถูกที่สุดให้กับผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ดังภาพที่ 4.68

คำนวณไฟแนนซ์

ราคารถ : 588000 บาท

เงินค่างวด : 100000 บาท

วงเงินสินเชื่อ : 488,000 บาท

ไฟแนนซ์ : บริษัท ธนชาด จำกัด (มหาชน)

| เดือน    | 36 เดือน | 48 เดือน | 60 เดือน | 72 เดือน |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| ดอกเบี้ย | 3.65     | 3.75     | 4.25     | 4.85     |
| ยอดเงิน  | 16,092   | 12,510   | 10,551   | 11,281   |

\* ราคาผ่อนต่อเดือนนี้เป็นราคาโดยประมาณเท่านั้น โปรดติดต่อสอบถามรายละเอียดกับตัวแทนโดยตรง

ภาพที่ 4.68 หน้าจอแสดงการคำนวณไฟแนนซ์ของรถยนต์แต่ละคัน

### 4. หน้าอัตราดอกเบี้ย

ในส่วนของหน้าอัตราดอกเบี้ย จะแสดงรายละเอียดอัตราดอกเบี้ยของแต่ละไฟแนนซ์ โดยผู้ใช้งาน(ลูกค้า) สามารถค้นหาไฟแนนซ์ หรือ เปรียบเทียบอัตราดอกเบี้ยของแต่ละไฟแนนซ์ ดังภาพที่ 4.69

# 19

โปรศรีทอง

## PROSRITHONG

### USED CAR

[หน้าแรก](#)
[รถยนต์](#)
[อัตราดอกเบี้ย](#)
[คำนวณไฟแนนซ์](#)
[ลงประกาศขาย](#)
[ติดต่อเรา](#)
[MEMBER LOGIN](#)

| ปีรถยนต์ | อัตราดอกเบี้ย : รถเก๋ง |        |        |        | อัตราดอกเบี้ย : รถกระบะ / รถตู้ |        |        |        |
|----------|------------------------|--------|--------|--------|---------------------------------|--------|--------|--------|
|          | 36 งวด                 | 48 งวด | 60 งวด | 72 งวด | 36 งวด                          | 48 งวด | 60 งวด | 72 งวด |
| 2013     | 3.50                   | 3.60   | 4.10   | 4.70   | 4.00                            | 4.10   | 4.60   | 5.20   |
| 2012     | 3.50                   | 3.60   | 4.10   | 4.70   | 4.00                            | 4.10   | 4.60   | 5.20   |
| 2011     | 3.50                   | 3.60   | 4.10   | 4.70   | 4.00                            | 4.10   | 4.60   | 5.20   |
| 2010     | 3.50                   | 3.60   | 4.10   | 4.70   | 4.00                            | 4.10   | 4.60   | 5.20   |
| 2009     | 3.50                   | 3.60   | 4.10   | 4.70   | 4.00                            | 4.10   | 4.60   | 5.20   |
| 2008     | 3.50                   | 3.60   | 4.10   | 4.70   | 4.00                            | 4.10   | 4.60   | 5.20   |
| 2007     | 3.65                   | 3.75   | 4.25   | 4.85   | 4.15                            | 4.25   | 4.75   | 5.35   |
| 2006     | 3.65                   | 3.75   | 4.25   | 4.85   | 4.15                            | 4.25   | 4.75   | 5.35   |
| 2005     | 3.90                   | 4.00   | 4.50   | 5.10   | 4.40                            | 4.50   | 5.00   | 5.60   |
| 2004     | 3.90                   | 4.00   | 4.50   | 5.10   | 4.40                            | 4.50   | 5.00   | 5.60   |
| 2003     | 4.15                   | 4.25   | 4.75   | 5.35   | 4.65                            | 4.75   | 5.25   | 5.85   |
| 2002     | 4.15                   | 4.25   | 4.75   | 5.35   | 4.65                            | 4.75   | 5.25   | 5.85   |
| 2001     | 4.40                   | 4.50   | 5.00   | 5.60   | 5.15                            | 5.00   | 5.50   | 6.10   |
| 2000     | 4.65                   | 4.75   | 5.25   | 5.85   | 5.40                            | 5.50   | 6.00   | 6.60   |
| 1999     | 5.65                   | 5.75   | 6.25   |        | 6.90                            | 7.00   | 7.50   |        |
| 1998     | 6.65                   | 6.75   | 7.25   |        | 7.90                            | 8.00   | 8.50   |        |
| 1997     | 7.65                   | 7.75   |        |        | 8.90                            | 9.00   |        |        |
| 1996     | 8.65                   |        |        |        | 9.90                            |        |        |        |

ค้นหาไฟแนนซ์

ค้นหาข้อมูล

**19 PROSRITHONG**

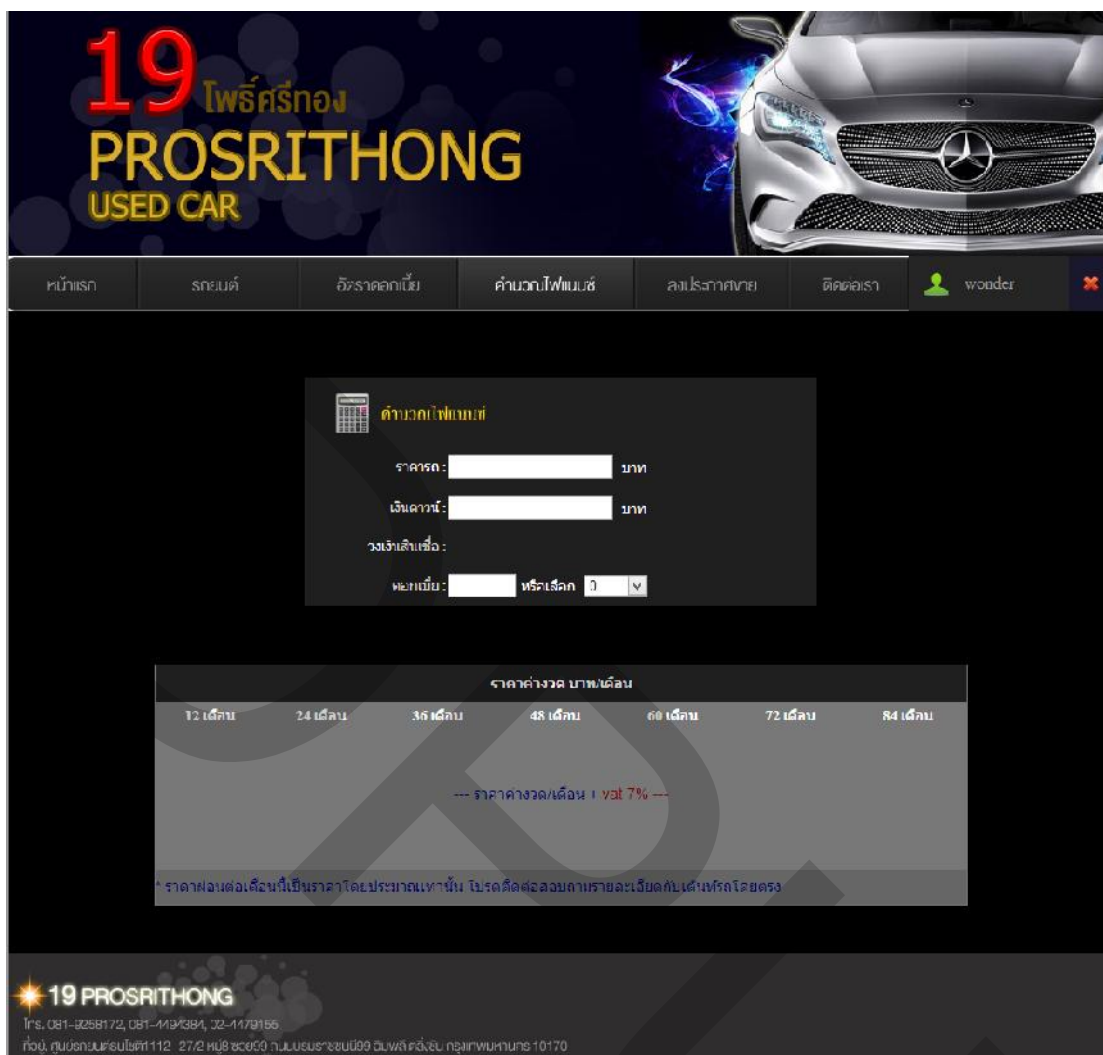
โทร. 081-9258172, 081-4494384, 02-4479155

ที่อยู่: ศูนย์รถยนต์บีบี1112 27/2 หมู่ 9 ถนนบรมราชชนนี99 ดินพหลี คลังสินค้า กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.69 หน้าจอแสดงการคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์แต่ละไฟแนนซ์

#### 5. หน้าอัตราดอกเบี้ย

ในส่วนของหน้าคำนวณไฟแนนซ์ ผู้ใช้งาน(ลูกค้า) สามารถใช้งานได้เลย โดยไม่ต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อนก็ได้ ซึ่งผู้ใช้งาน(ลูกค้า) สามารถใส่รายละเอียดในการคำนวณได้เลย ดังภาพที่ 4.70



**19 โปรศรีทอง**  
**PROSRITHONG**  
**USED CAR**

หน้าแรก | รถยนต์ | อัตราดอกเบี้ย | **คำนวณไฟแนนซ์** | ลงประกาศขาย | ติดต่อเรา | woodee

**คำนวณไฟแนนซ์**

ราคารถ:  บาท

เงินดาวน์:  บาท

วงเงินสินเชื่อ:

ดอกเบี้ย:  หรือเลือก

| ราคาค่างวด บาท/เดือน |          |          |          |          |          |          |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 12 เดือน             | 24 เดือน | 36 เดือน | 48 เดือน | 60 เดือน | 72 เดือน | 84 เดือน |

--- ราคาค่างวด/เดือน | **vs 7%** ---

\* ราคาลงรถคือเงินต้นรวมดอกเบี้ยทั้งหมด ไม่คิดดอกเบี้ยตามรายละเอียดเงื่อนไขที่แนบมา

**19 PROSRITHONG**  
โทร. 081-0258172, 081-1134384, 02-1170155  
ก่อน, ศูนย์รถยนต์ใช้ที่ 112 27/2 หมู่ 8 แขวง 09 ถนนพหลโยธิน กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.70 หน้าจอแสดงการคำนวณไฟแนนซ์รถยนต์

#### 6. หน้าลงประกาศขาย

ในส่วนของหน้าลงประกาศขาย ผู้ใช้งาน(ลูกค้า) สามารถลงประกาศขายรถยนต์ของตนเอง กับทางร้านได้เลย โดยใส่รายละเอียด และรูปของรถยนต์ที่ต้องการขาย เมื่อผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ใส่รายละเอียดเรียบร้อยแล้ว คลิกคำว่า “บันทึกข้อมูล” ระบบจะทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ 4.71

19

โพธิ์ศรีทอง

PROSRITHONG

USED CAR

หน้าแรก

รถยนต์

อัตราดอกเบี้ย

คำนวณไฟแนนซ์

ลงประกาศขาย

ติดต่อเรา

wonder

ลงประกาศขาย

วันที่ลงประกาศขาย: 08/08/2556

ประเภทรถยนต์: - กรุณาเลือก -

ยี่ห้อรถยนต์: - กรุณาเลือก -

รุ่นรถยนต์: - เลือกรุ่น -

รุ่นย่อยรถยนต์: - เลือกรุ่น -

ปีรถยนต์: - กรุณาเลือก -

เกียร์: - กรุณาเลือก -

เครื่องยนต์: - กรุณาเลือก -

ขนาดเครื่องยนต์: cc.

สีรถยนต์: - กรุณาเลือก -

ทะเบียนรถ:

จังหวัด: ----- เลือกจังหวัด -----

ราคาที่ต้องการขาย: บาท

ข้อความ:

รูปภาพรถยนต์ (ภายนอก):

รูปภาพรถยนต์ 1: เลือกไฟล์ | ไม่ได้เลือกไฟล์

รูปภาพรถยนต์ 2: เลือกไฟล์ | ไม่ได้เลือกไฟล์

รูปภาพรถยนต์ (ภายใน):

รูปภาพรถยนต์ 1: เลือกไฟล์ | ไม่ได้เลือกไฟล์

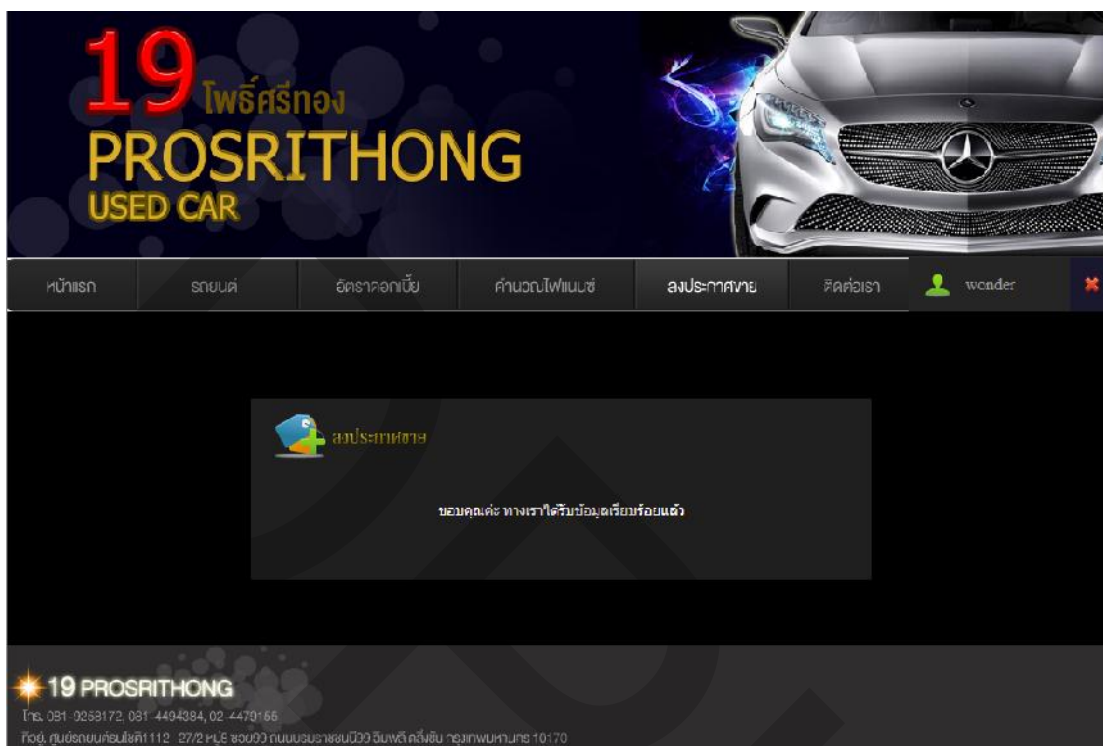
รูปภาพรถยนต์ 2: เลือกไฟล์ | ไม่ได้เลือกไฟล์

บันทึกข้อมูล

โทร. 081-9258172, 081-4494384, 02-4479158  
ที่อยู่: ถนนราชดำเนินนอก 112 / 27/2 หมู่ 8 ซอย 99 ถนนบรมราชชนนี 99 ดินพัสย์ คลังสินค้า กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.71 หน้าจอแสดงการลงประกาศขายรถยนต์ของลูกค้า

ในส่วนของหน้าแจ้งการลงประกาศขายเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งาน(ลูกค้า) จะได้ข้อความตอบกลับ และระบบได้ทำการบันทึกข้อมูลการลงประกาศขายเรียบร้อยแล้ว ดังภาพที่ 4.72



ภาพที่ 4.72 หน้าจอแสดงการแจ้งข้อความเมื่อลงประกาศขายรถยนต์ของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว

#### 7. หน้าติดต่อเรา

ในส่วนของหน้าติดต่อเราจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะเป็นส่วนที่ผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ส่งข้อความถึงผู้ดูแลระบบโดยตรง และอีกส่วน ผู้ใช้งาน(ลูกค้า) สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับรถยนต์ หรือ รายละเอียดเรื่องต่างๆที่เกี่ยวกับรถยนต์ ผ่านทางเว็บบอร์ด ดังภาพที่ 4.73

# 19

โพธิ์ศรีทอง

## PROSRITHONG

USED CAR



หน้าแรก
รถยนต์
อัตราดอกเบี้ย
คำนวณไฟแนนซ์
ลงประกาศขาย
ติดต่อเรา
 wonder

### Webboard

\* ดึงกระทู้ใหม่ \*

หัวข้อ

รายละเอียด

ชื่อ

[ตกลง](#)

| ลำดับ | หัวข้อ                              | โดย        | เมื่อวันที่ | ดู | ตอบ |
|-------|-------------------------------------|------------|-------------|----|-----|
| 15    | <a href="#">การซื้อรถยนต์มือสอง</a> | กาญจน์     | 28-07-2013  | 20 | 1   |
| 14    | <a href="#">กคคคค</a>               | กคคคค      | 28-07-2013  | 0  | 0   |
| 13    | <a href="#">คคคคค</a>               | คคคคค      | 28-07-2013  | 10 | 1   |
| 12    | <a href="#">สสสส</a>                |            | 00-00-0000  | 1  | 1   |
| 9     | <a href="#">กาญจน์ +++</a>          | กาญจน์ +++ | 28-07-2013  | 0  | 0   |
| 1     | <a href="#">รถบรรทุก</a>            | กาญจน์     | 28-07-2013  | 26 | 1   |

หน้า 1

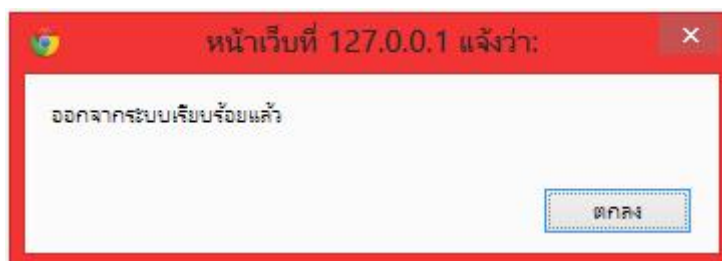
### 19 PROSRITHONG

โทร. 081-9268172, 081-4484384, 02-4479155

ที่อยู่: ถนนราชดำเนินใต้ 1112 27/2 หมู่ 99 ถนนบรมราชชนนี 99 แขวง คลองตัน กรุงเทพมหานคร 10170

ภาพที่ 4.73 หน้าจอแสดงข้อมูลการติดต่อเรา

การออกจากระบบ ผู้ใช้งาน(ลูกค้า) สามารถคลิกที่เครื่องหมาย “กากบาท” ถ้าผู้ใช้งาน (ลูกค้า) ต้องการออกจากระบบ สามารถคลิกคำว่า “ตกลง” ดังภาพที่ 4.74



ภาพที่ 4.74 หน้าจอแสดงการออกจากระบบ

## 4.2 อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารรถยนต์มือสอง ได้ดำเนินการพัฒนาระบบงานเสร็จสิ้นและได้ดำเนินการให้ผู้ใช้งานได้ทดลองใช้ระบบมาระยะเวลาหนึ่ง จากนั้นผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยการประเมินจะแยกออกเป็น 2 ส่วนตามส่วนการทำงานของระบบ คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ใช้งาน (ลูกค้า) โดยทั้ง 2 ส่วนจะถูกประเมินความพึงพอใจและประสิทธิภาพของระบบใน 4 ด้าน คือ

1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)

2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)

3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

4. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

มีผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 25 คน แบ่งเป็น ผู้ขายรถยนต์ (เซลล์ขาย) 5 คน ผู้ใช้งาน (ลูกค้า) 20 คน มีลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ดังต่อไปนี้

|                                |           |   |
|--------------------------------|-----------|---|
| 1. ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด  | มีค่าเป็น | 5 |
| 2. ระบบมีประสิทธิภาพมาก        | มีค่าเป็น | 4 |
| 3. ระบบมีประสิทธิภาพปานกลาง    | มีค่าเป็น | 3 |
| 4. ระบบมีประสิทธิภาพน้อย       | มีค่าเป็น | 2 |
| 5. ระบบมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด | มีค่าเป็น | 1 |

เกณฑ์การประเมินจะพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ และใช้เป็นตัวชี้วัดประสิทธิภาพของระบบ ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ในการวัดค่าของข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (Mean) และวัดการกระจายของข้อมูลโดยใช้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยการคำนวณ

ค่าเฉลี่ยเลขคณิตหรือค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$  แทน ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนคนในกลุ่ม

ตารางที่ 4.1 เกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

| ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ | ระดับความพึงพอใจ |
|------------------------------|------------------|
| 4.50 – 5.00                  | มากที่สุด        |
| 3.50 – 4.49                  | มาก              |
| 2.50 – 3.49                  | ปานกลาง          |
| 1.50 – 2.49                  | น้อย             |
| 1.00 – 1.49                  | น้อยที่สุด       |

4.2.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและการประเมินประสิทธิภาพของระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ในส่วนของผู้ดูแลระบบผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินสำหรับผู้ดูแลระบบได้ประเมินจำนวน 1 คนซึ่งคิดเป็น 100 เปอร์เซนต์เต็มดังนั้นค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจึงมีค่าเท่ากับ 0.00 โดยการประเมินระบบจะแบ่งออกเป็น 4 ด้านซึ่งมีผลของการประเมิน ดังนี้

การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบสามารถทำงานตามความต้องการของผู้ดูแลระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 5.2

**ตารางที่ 4.2** ผลของการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)

| รายการประเมิน                                        | ค่าเฉลี่ย | ระดับความพึงพอใจ |
|------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| 1. ความสามารถในการจัดการข้อมูลรถยนต์                 | 5.00      | มากที่สุด        |
| 2. ความสามารถในการจัดการข้อมูลดอกเบี้ยและไฟแนนซ์     | 5.00      | มากที่สุด        |
| 3. ความสามารถในการจัดการข้อมูลรถยนต์ที่ลูกค้านำมาขาย | 4.00      | มาก              |
| 4. ความสามารถในการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ             | 5.00      | มากที่สุด        |
| 5. ความสามารถในการจัดการข้อมูลสมาชิก                 | 4.00      | มาก              |
| 6. ความสามารถในการแสดงรายงานต่างๆ                    | 3.00      | ปานกลาง          |
| 7. ความสามารถของระบบในภาพรวม                         | 4.00      | มาก              |

จากตารางที่ 4.2 หลังจากผู้ดูแลระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

การประเมินด้านการงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ที่มีอยู่ในระบบมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลของการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)

| รายการประเมิน                                       | ค่าเฉลี่ย | ระดับความพึงพอใจ |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------|
| 1. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลรถยนต์               | 4.00      | มาก              |
| 2. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลดอกเบี้ยและไฟแนนซ์   | 4.00      | มาก              |
| 3. ความสามารถในการจัดการข้อมูลรถยนต์ที่ถูกค้ำนำมายา | 4.00      | มาก              |
| 4. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ           | 5.00      | มากที่สุด        |
| 5. ความถูกต้องของข้อมูลในการแสดงรายงานต่างๆ         | 4.00      | มาก              |
| 6. ความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวม             | 4.00      | มาก              |

จากตารางที่ 4.3 หลังจากผู้ดูแลระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มากที่สุด

การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีความยาก – ง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลของการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

| รายการประเมิน                                                                  | ค่าเฉลี่ย | ระดับความพึงพอใจ |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| 1. ความง่ายในการใช้งานระบบ                                                     | 4.00      | มาก              |
| 2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิพจน์ตัวอักษรและความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ | 4.00      | มาก              |
| 3. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย                     | 4.00      | มาก              |
| 4. ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่น่าเสนอในแต่ละหน้าจอ                           | 5.00      | มากที่สุด        |
| 5. การนำเสนอเนื้อหาเป็นระบบและเรียงตามลำดับขั้นตอน                             | 4.00      | มาก              |
| 6. ความเหมาะสมของข้อความแจ้งเตือนเมื่อพบข้อผิดพลาด                             | 4.00      | มาก              |

จากตารางที่ 4.4 หลังจากผู้ดูแลระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

การประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลของการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

| รายการประเมิน                                                       | ค่าเฉลี่ย | ระดับความพึงพอใจ |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| 1. การกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ          | 5.00      | มากที่สุด        |
| 2. การตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้เพื่อเข้าถึงข้อมูล                      | 4.00      | มาก              |
| 3. การควบคุมการใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้อย่างถูกต้อง                 | 4.00      | มาก              |
| 4. ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบ | 3.00      | ปานกลาง          |

จากตารางที่ 4.5 หลังจากผู้ดูแลระบบได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.0 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ ในด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) พบว่าผู้ดูแลระบบ มีระดับความพึงพอใจต่อระบบในด้านต่างๆ เฉลี่ย 4.15 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบอยู่ในระดับ มาก

4.2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบในส่วนของผู้ใช้งาน(ลูกค้า)

ในส่วนของผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ผู้วิจัยได้จัดทำแบบประเมินสำหรับผู้ใช้งาน(ลูกค้า) โดยการประเมินระบบจะแบ่งออกเป็น 4 ด้านซึ่งมีผลของการประเมินดังนี้

การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบสามารถทำงานตามความต้องการของสมาชิก (บุคลากร) ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 5.6

**ตารางที่ 4.6** ผลของการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)

| รายการประเมิน                        | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|--------------------------------------|-----------|---------------------|------------------|
| 1. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลรถยนต์  | 4.36      | 0.67                | มาก              |
| 2. ความสามารถในการคำนวณไฟแนนซ์       | 4.63      | 0.50                | มากที่สุด        |
| 3. ความสามารถในการเปรียบเทียบไฟแนนซ์ | 4.54      | 0.68                | มากที่สุด        |
| 4. ความสามารถในการสมัครสมาชิก        | 4.27      | 0.46                | มาก              |
| 5. ความสามารถในการลงประกาศขายรถยนต์  | 4.09      | 0.70                | มาก              |
| 6. ความสามารถในการแสดงความคิดเห็น    | 4.18      | 0.60                | มาก              |
| 7. ความสามารถของระบบในภาพรวม         | 4.27      | 0.46                | มาก              |

จากตารางที่ 4.6 หลังจากผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับมาก

การประเมินด้านการงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) เป็นการประเมิน เพื่อพิจารณาว่าระบบมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ที่มีอยู่ในระบบมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลของการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)

| รายการประเมิน                           | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|-----------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------|
| 1. ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลรถยนต์     | 4.36      | 0.67                    | มาก              |
| 2. ความถูกต้องในการคำนวณไฟแนนซ์         | 4.54      | 0.52                    | มากที่สุด        |
| 3. ความถูกต้องในการเปรียบเทียบไฟแนนซ์   | 4.54      | 0.68                    | มากที่สุด        |
| 4. ความถูกต้องในการสมัครสมาชิก          | 4.54      | 0.52                    | มากที่สุด        |
| 5. ความถูกต้องในการลงประกาศขายรถยนต์    | 4.54      | 0.52                    | มากที่สุด        |
| 6. ความถูกต้องในการแสดงความคิดเห็น      | 4.18      | 0.75                    | มาก              |
| 7. ความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวม | 4.36      | 0.67                    | มาก              |

จากตารางที่ 4.7 หลังจากผู้ใช้งาน(ลูกค้า) ได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีความยาก – ง่ายต่อการใช้งานมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ผลของการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

| รายการประเมิน                                                                  | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------|
| 1. ความง่ายในการใช้งานระบบ                                                     | 3.90      | 0.70                    | มาก              |
| 2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิพจน์ตัวอักษรและความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ | 4.72      | 0.46                    | มากที่สุด        |
| 3. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย                     | 4.81      | 0.40                    | มากที่สุด        |

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

| รายการประเมิน                                                 | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|---------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------|
| 4. ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่นำเสนอในแต่ละหน้าจอ           | 4.54      | 0.68                    | มากที่สุด        |
| 5. การนำเสนอเนื้อหาเป็นระบบและเรียงตามลำดับขั้นตอน            | 4.27      | 0.64                    | มาก              |
| 6. ความเหมาะสมของข้อความแจ้งเตือนเมื่อพบข้อผิดพลาด            | 4.00      | 0.77                    | มาก              |
| 7. ใช้คำศัพท์ที่ผู้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย | 4.09      | 0.70                    | มาก              |

จากตารางที่ 4.8 หลังจากสมาชิก (บุคลากร) ได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มาก

การประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) เป็นการประเมินเพื่อพิจารณาว่าระบบมีประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบมากน้อยเพียงใด ซึ่งได้ผลของการประเมินดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ผลของการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

| รายการประเมิน                                                       | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ระดับความพึงพอใจ |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------|------------------|
| 1. การกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ          | 4.36      | 0.67                    | มาก              |
| 2. การตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้เพื่อเข้าถึงข้อมูล                      | 4.36      | 0.67                    | มาก              |
| 3. การควบคุมการใช้งานของผู้ใช้อย่างถูกต้อง                          | 4.63      | 0.50                    | มากที่สุด        |
| 4. ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบ | 4.63      | 0.50                    | มากที่สุด        |

จากตารางที่ 4.9 หลังจากสมาชิก (บุคลากร) ได้ทดลองใช้งานระบบและได้ทำการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.50 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบอยู่ในระดับ มากที่สุด

ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบในส่วน of สมาชิก (บุคลากร) ในด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test) ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test) ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test) และด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test) พบว่าสมาชิก (บุคลากร) มีระดับความพึงพอใจต่อระบบในด้านต่างๆ เฉลี่ย 4.38 ซึ่งแสดงถึงการยอมรับประสิทธิภาพการใช้งานของระบบในส่วนของผู้ใช้งาน (ลูกค้า) อยู่ในระดับ มาก

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

ระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสอง มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการค้นหาข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลอัตราดอกเบี้ย และข้อมูลไฟแนนซ์ ให้ถูกต้องและตรงตามความต้องการของลูกค้า การพัฒนาระบบผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างระบบนี้โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและความต้องการของระบบงาน โดยขั้นตอนการพัฒนาผู้วิจัยได้เขียนโปรแกรมด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) ใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) และใช้โปรแกรมพีเอชพีมายแอดมิน (phpMyAdmin) เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการฐานข้อมูล มีโปรแกรมอาปาเช่ (Apache) เป็นโปรแกรมจำลองเครื่องเป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสองแบ่งการทำงานออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของผู้ดูแลระบบ และส่วนของผู้ใช้งาน (ลูกค้า)

ส่วนของผู้ดูแลระบบ เมื่อผู้ดูแลระบบทำการล็อกอินเข้าใช้ระบบ ผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลดอกเบี้ย ข้อมูลไฟแนนซ์ ข้อมูลรถยนต์ที่ถูกคั่นนำมาขาย และข้อมูลสมาชิก อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบรายงานการซื้อ-ขาย รถยนต์ และข้อความแจ้งเตือนจากลูกค้า

ส่วนของผู้ใช้งาน (ลูกค้า) ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถดูรายละเอียดรถยนต์ที่ขายอยู่ในร้านได้ แต่หากต้องการใช้งานอื่นๆของระบบเพิ่มเติม ผู้ใช้งานจะต้องสมัครสมาชิก และทำการล็อกอินเข้าใช้งานระบบก่อน โดยผู้ใช้งานสามารถคำนวณและเปรียบเทียบไฟแนนซ์ ลงประกาศขายรถยนต์ และแสดงความคิดเห็นในเว็บบอร์ดได้

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสอง สำหรับเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาแก้ไขปรับปรุงระบบและการพัฒนาระบบในอนาคตมีดังต่อไปนี้

1. การใช้งานระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกไฟแนนซ์ และคั่นหารถยนต์มือสองสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ได้จัดเก็บจากระบบให้เป็นประโยชน์ โดยนำข้อมูลไปวิเคราะห์ความ

ต้องการในการซื้อ-ขายรถยนต์ต่อไป ซึ่งข้อมูลที่ได้เป็นประโยชน์ต่อทางร้านในการจัดการรถยนต์ และนำเสนอขายต่อลูกค้า

2. ในการพัฒนาระบบในอนาคต ควรเพิ่มระบบการบริหารงานด้านอื่นๆ ให้ครอบคลุมการบริหารงานทั้งหมดของรถยนต์มือสอง เช่น การซื้อ-ขายรถยนต์ การติดต่อกับลูกค้า การติดต่อกับนายหน้าขายรถยนต์ (คนนำรถยนต์มาขาย) เป็นต้น

3. เพิ่มเติมส่วนการแนะนำรถยนต์ให้กับลูกค้า โดยการเก็บสถิติ และประวัติการเข้าชมรถยนต์ของลูกค้าท่านอื่นๆ และแนะนำรถยนต์คันอื่นๆ ที่ลูกค้าท่านอื่นมักจะเข้ามาชมร่วมกับกัน ปัจจุบันที่ลูกค้าสนใจ



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

อนรรฆนงค์ คุณมณี. (2554). *basic & workshop PHP + AJAX และ jQuery*. นนทบุรี : ไอดีซีฯ.

อนรรฆนงค์ คุณมณี. (2550). *basic of PHP*. นนทบุรี : ไอดีซีฯ.

กิตติศักดิ์ เจริญโกถานนท์. (2550). *คู่มือเรียนเขียนเว็บอีคอมเมิร์ซด้วย PHP 5*. กรุงเทพฯ :

ซัคเซส มีเดีย.

ดร.ดวง บงกชเกตุสกุล และ บงกช บงกชเกตุสกุล.(2555). *Any SQL (Structured Query Language* .

กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.

#### วิทยานิพนธ์

ชาลินี พรรธนะแพทย์. (2552). *การพัฒนากระบวนการสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกสถาบันการเงิน*

*เพื่ออนุมัติสินเชื่อรถยนต์* (สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ชุติมา นิยมศาสตร์. (2549). *การพัฒนาโปรแกรมสนับสนุนการตัดสินใจเลือกซื้อรถยนต์ผ่าน*

*เครือข่ายอินเทอร์เน็ต* (สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

กฤษฎา ปัญโญ. (2552). *การพัฒนากระบวนการจัดการรถยนต์และระบบเช่าซื้อบ้านเช่ารถยนต์*

*ยานยนต์* (สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คณาพจน์ ชัยรัตน์. (2554). *ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการสินเชื่อรถยนต์ส่วนบุคคล*

*ของธนาคารทีสโก้ จำกัด (มหาชน) ในเขตภาคใต้* (สารนิพนธ์บริหารธุรกิจ

มหาบัณฑิต). สุราษฎร์ธานี : มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี.

อิศริยา บัวเรือง. (2552). *ระบบสนับสนุนการตัดสินใจเลือกโปรแกรมชั้น โทรศัพท์เคลื่อนที่ผ่าน*

*เว็บไซต์* (สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.

### สารสนเทศจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์

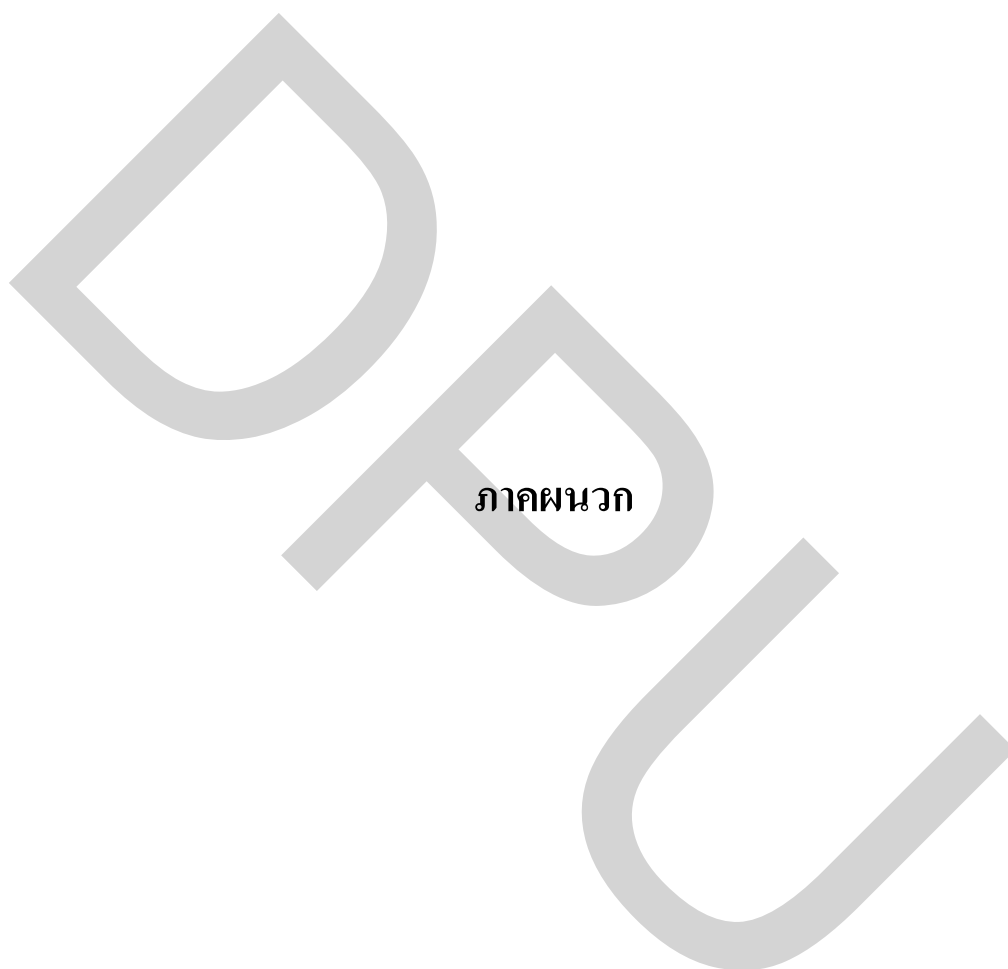
*K Hong. PHP & MYSQL TUTORIAL-PREVIEW 2013. สืบค้นเมื่อ 5 กรกฎาคม 2556.*

จาก <http://www.bogotobogo.com/php/php1.php>

*w3schools.com. SQL Basic. สืบค้นเมื่อ 7 กรกฎาคม 2556, จาก*

[http://www.w3schools.com/sql/sql\\_quickref.asp](http://www.w3schools.com/sql/sql_quickref.asp)

PHP



ภาคผนวก

## แบบประเมินระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกใช้ไฟแนนซ์ และคั่นหารยนต์มือสอง

### Material Control and Audit System

(Case Study of Income Audit Department, Inter City Motorway Division)

#### คำชี้แจง

1. แบบประเมินสารนิพนธ์ชุดนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบช่วยตัดสินใจในการเลือกใช้ไฟแนนซ์ และคั่นหารยนต์มือสอง ที่ได้พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้อำนวยความสะดวกในการจัดการข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลไฟแนนซ์ของแต่ละไฟแนนซ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบและประเมินประสิทธิภาพของระบบที่ใช้ในการปฏิบัติงานจริง

2. แบบประเมินชุดนี้ได้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

ส่วนที่ 2 แบบประเมินในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินในส่วนของผู้ใช้งาน (ลูกค้า)

แบบประเมินสารนิพนธ์ชุดนี้ได้แบ่งผู้ประเมินออกเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มของผู้ดูแลระบบและกลุ่มของผู้ใช้งาน (ลูกค้า) โดยผู้ประเมินจะต้องเลือกประเมินตามสถานะในการใช้งานระบบของตนให้ถูกต้อง

3. การแสดงความคิดเห็นของผู้ประเมินเกี่ยวกับประสิทธิภาพของระบบซึ่งประกอบด้วยส่วนของคำถามที่อยู่ด้านซ้ายมือ และส่วนประมาณค่าที่อยู่ด้านขวามือจำนวน 5 ระดับ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางด้านขวามือที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน โดยกำหนดค่าความหมายดังนี้

- |   |         |                             |
|---|---------|-----------------------------|
| 5 | หมายถึง | ระบบมีประสิทธิภาพมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึง | ระบบมีประสิทธิภาพมาก        |
| 3 | หมายถึง | ระบบมีประสิทธิภาพปานกลาง    |
| 2 | หมายถึง | ระบบมีประสิทธิภาพน้อย       |
| 1 | หมายถึง | ระบบมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด |

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ประเมิน

1. เพศ

- ☐ ชาย  
☐ หญิง

2. อายุ

- ☐ 16 – 25 ปี                      ☐ 26 – 35 ปี  
☐ 36 – 45 ปี                      ☐ 46 – 55 ปี                      ☐ มากกว่า 55 ปี

3. สถานะในการใช้งานระบบ

- ☐ ผู้ดูแลระบบ                      ☐ ผู้ใช้งาน (ลูกค้า)

- หากท่านเป็นผู้ดูแลระบบให้ทำแบบประเมินต่อในส่วนที่ 2 เท่านั้น
- หากท่านเป็นผู้ใช้งาน (ลูกค้า) ให้ข้ามไปทำแบบประเมินในส่วนที่ 3 เท่านั้น

## ส่วนที่ 2 แบบประเมินในส่วนของผู้ดูแลระบบ

แบบประเมินในส่วนของผู้ดูแลระบบ ผู้ที่มีสถานะในการใช้งานระบบเป็นผู้ดูแลระบบจะทำการประเมินในส่วนนี้ซึ่งแบบประเมินจะแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้งานระบบ (Functional Requirement Test)
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)
3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)
4. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

ตารางที่ ก.1 การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้งานระบบ (Functional Requirement Test)

| รายการประเมิน                                           | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|---------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                         | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความสามารถในการจัดการข้อมูลรถยนต์                    |                  |     |         |      |            |
| 2. ความสามารถในการจัดการข้อมูลไฟแนนซ์                   |                  |     |         |      |            |
| 3. ความสามารถในการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ             |                  |     |         |      |            |
| 4. ความสามารถในการจัดการข้อมูลรถยนต์ที่ถูกค่านำมาขาย    |                  |     |         |      |            |
| 5. ความสามารถในการตอบคำถามและติดต่อกับลูกค้า (Webboard) |                  |     |         |      |            |
| 6. ความสามารถในการแสดงรายงานต่างๆ                       |                  |     |         |      |            |
| 7. ความสามารถในการจัดการข้อความแจ้งเตือน                |                  |     |         |      |            |
| 8. ความสามารถของระบบในภาพรวม                            |                  |     |         |      |            |

ตารางที่ ก.2 การประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)

| รายการประเมิน                                      | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|----------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                    | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลรถยนต์              |                  |     |         |      |            |
| 3. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลไฟแนนซ์             |                  |     |         |      |            |
| 4. ความถูกต้องในการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ          |                  |     |         |      |            |
| 5. ความถูกต้องของข้อมูลในการแสดงรายงานต่างๆ        |                  |     |         |      |            |
| 6. ความถูกต้องของข้อมูลในการจัดการข้อความแจ้งเตือน |                  |     |         |      |            |
| 7. ความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวม            |                  |     |         |      |            |

ตารางที่ ก.3 การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

| รายการประเมิน                                                                  | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                                | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความง่ายในการใช้งานระบบ                                                     |                  |     |         |      |            |
| 2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิพจน์ตัวอักษรและความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ |                  |     |         |      |            |
| 3. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย                     |                  |     |         |      |            |
| 4. ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่นำเสนอในแต่ละหน้าจอ                            |                  |     |         |      |            |
| 5. การนำเสนอเนื้อหาเป็นระบบและเรียงตามลำดับขั้นตอน                             |                  |     |         |      |            |
| 6. ความเหมาะสมของข้อความแจ้งเตือนเมื่อพบข้อผิดพลาด                             |                  |     |         |      |            |
| 7. ใช้คำศัพท์ที่ผู้ใช้มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย               |                  |     |         |      |            |

**ตารางที่ ก.4** การประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

| รายการประเมิน                                                       | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                     | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. การกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ          |                  |     |         |      |            |
| 2. การตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้เพื่อเข้าถึงข้อมูลในระดับต่างๆ          |                  |     |         |      |            |
| 3. การควบคุมการใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้อย่างถูกต้อง                 |                  |     |         |      |            |
| 4. การเปลี่ยนรหัสผ่านโดยผู้ใช้ระบบ                                  |                  |     |         |      |            |
| 5. ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบ |                  |     |         |      |            |

**ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**ส่วนที่ 3** แบบประเมินในส่วนของผู้ใช้งาน (ลูกค้า)

แบบประเมินในส่วนของผู้ใช้งาน (ลูกค้า) จะทำการประเมินในส่วนนี้ซึ่งแบบประเมินจะแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ

1. ด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้งาน (Functional Requirement Test)
2. ด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)

3. ด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)
4. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

**ตารางที่ ก.5** การประเมินด้านความสามารถในการทำงานตามความต้องการผู้ใช้ระบบ (Functional Requirement Test)

| รายการประเมิน                                                      | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|--------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                    | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความสามารถในการค้นหาข้อมูลรถยนต์                                |                  |     |         |      |            |
| 2. ความสามารถในการจัดการข้อมูลส่วนตัว<br>รหัสผ่าน เพื่อสมัครสมาชิก |                  |     |         |      |            |
| 3. ความสามารถในการคำนวณไฟแนนซ์                                     |                  |     |         |      |            |
| 4. ความสามารถในการขายรถยนต์ให้กับทางเดินที่<br>รถ                  |                  |     |         |      |            |
| 5. ความสามารถในการสอบถามข้อมูลต่างๆ<br>(Webboard)                  |                  |     |         |      |            |
| 6. ความสามารถของระบบในภาพรวม                                       |                  |     |         |      |            |

**ตารางที่ ก.6** การประเมินด้านการทำงานได้ตามฟังก์ชันงานของระบบ (Functional Test)

| รายการประเมิน                             | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|-------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                           | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลรถยนต์       |                  |     |         |      |            |
| 2. ความถูกต้องในการแสดงข้อมูลไฟแนนซ์      |                  |     |         |      |            |
| 3. ความถูกต้องในการคำนวณไฟแนนซ์           |                  |     |         |      |            |
| 4. ความถูกต้องในการค้นหารถยนต์            |                  |     |         |      |            |
| 5. ความถูกต้องในการนำรถยนต์มาขาย          |                  |     |         |      |            |
| 6. ความถูกต้องในการสอบถามข้อมูล(Webboard) |                  |     |         |      |            |
| 7. ความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวม   |                  |     |         |      |            |

ตารางที่ ก.7 การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานระบบ (Usability Test)

| รายการประเมิน                                                               | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                                             | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. ความง่ายในการใช้งานระบบ                                                  |                  |     |         |      |            |
| 2. ความเหมาะสมในการเลือกใช้นิตตัวอักษรและความชัดเจนของข้อความที่แสดงบนจอภาพ |                  |     |         |      |            |
| 3. ความเหมาะสมในการใช้สัญลักษณ์หรือรูปภาพในการสื่อความหมาย                  |                  |     |         |      |            |
| 4. ความเหมาะสมของปริมาณข้อมูลที่น่าสนใจในแต่ละหน้าจอ                        |                  |     |         |      |            |
| 5. การนำเสนอเนื้อหาเป็นระบบและเรียงตามลำดับขั้นตอน                          |                  |     |         |      |            |
| 6. ความเหมาะสมของข้อความแจ้งเตือนเมื่อพบข้อผิดพลาด                          |                  |     |         |      |            |
| 7. ใช้คำศัพท์ที่ผู้ที่มีความคุ้นเคยและสามารถปฏิบัติตามได้โดยง่าย            |                  |     |         |      |            |

ตารางที่ ก.8 การประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลในระบบ (Security Test)

| รายการประเมิน                                              | ระดับความคิดเห็น |     |         |      |            |
|------------------------------------------------------------|------------------|-----|---------|------|------------|
|                                                            | มากที่สุด        | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
| 1. การกำหนดรหัสผู้ใช้และรหัสผ่านในการตรวจสอบผู้เข้าใช้ระบบ |                  |     |         |      |            |
| 2. การตรวจสอบสิทธิ์ของผู้ใช้เพื่อเข้าถึงข้อมูลในระดับต่างๆ |                  |     |         |      |            |
| 3. การควบคุมการใช้งานตามสิทธิ์ของผู้ใช้                    |                  |     |         |      |            |

|                                                                         |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| ถูกต้อง                                                                 |  |  |  |  |  |
| 4. ความเหมาะสมของการตรวจสอบความถูกต้อง<br>ของข้อมูลที่บันทึกเข้าสู่ระบบ |  |  |  |  |  |

**ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ**

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่กรุณาใช้เวลาในการประเมินการทำงานของระบบในครั้งนี้

## ประวัติผู้เขียน

|                                |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อ-นามสกุล                   | กนกกาญจน์ อินทนะ                                                                                                                                                          |
| ประวัติการศึกษา                | International of Computer Technology<br>มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต<br>พ.ศ. 2551                                                                                              |
| ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน | Online Marketing<br>บริษัท ปรี อัลเคมี จำกัด<br>ตั้งอยู่ที่ อาคารสมุท ไลฟ์ ห้องเลขที่ 1701 ชั้นที่ 17<br>เลขที่ 44 ถ.สาทรเหนือ แขวงสีลม เขตบางรัก<br>กทม. 10500 ประเทศไทย |
| ประสบการณ์ทำงาน                | IR Website Officer                                                                                                                                                        |
| ปี 2551 - 2554                 | บริษัท ออนไลน์ แอ็กเซส จำกัด                                                                                                                                              |
| ปี 2554 - ปัจจุบัน             | Online Marketing<br>บริษัท ปรี อัลเคมี จำกัด                                                                                                                              |