

เว็บแอปพลิเคชัน การพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านค้าแคร่

App Car



สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

เว็บแอปพลิเคชัน การพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านค้าแคร์

App Car



สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 1

หัวข้อโครงการสหกิจศึกษา	การพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านค้าแคร์
ชื่อนักศึกษา	นาย สิริภพ จันท์ตระกูล 56050401
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.กฤษฎา บุศรา

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง อนุมัติให้
โครงการสหกิจศึกษานี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.กฤษฎา บุศรา อาจารย์นิเทศและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการสหกิจศึกษา	การพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านค้าแคร์
ชื่อนักศึกษา	นาย สิริภพ จันทระภูล 56050401
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.กฤษฎา บุศรา

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับจัดเก็บข้อมูลร้านค้าแคร์ เพื่อให้ผู้บริโภครายละเอียดของร้าน และ ตัดสินใจเลือกใช้งาน เว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นเป็นการทำงานผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ซึ่งในส่วนของเซิร์ฟเวอร์ เลือกใช้ระบบฐานข้อมูล MySQL (phpMySQL) ระบบ laravel framework 5.2 และ Sublime Text 3 เป็นเครื่องมือในการเขียน ส่วนของไคลเอนต์ได้ใช้โปรแกรม Google chrome ในการทำงาน เว็บแอปพลิเคชันนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้รถ และ ร้านค้าแคร์ที่มีปัญหา ในด้านการจัดคิวให้บริการลูกค้า นอกจากนี้แล้วได้มีการออกแบบระบบความปลอดภัยของข้อมูล โดยการจำแนกผู้ใช้ระบบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ผู้ใช้ และเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ ซึ่งแต่ละกลุ่มมีการกำหนดขอบเขตสิทธิการใช้งานอย่างชัดเจน โดยระบบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นส่วนสำหรับร้านค้าแคร์ที่ใช้ดูแลจัดการข้อมูลของร้าน และส่วนที่สอง เป็นส่วนของผู้ดูแลระบบ ที่จะคอยตรวจสอบข้อมูล และ ตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบ เพื่อให้ตัวโปรแกรมสามารถทำงานได้ตามวัตถุประสงค์อย่างเหมาะสม

Title	AppCar
Students	Sirapop Chantrakul 56050401
Degree	Bachelor of Science
Department	Computer Science
Academic Year	2559
Advisor	Asst.Prof.KrudsadaBudsara

Abstract

The purpose of the project was to develop web application for store carcare information.To give consumers the details of the store and decide to use.The system was developed in an Internet based. PHP MySql was a database management system.Laravel framework and Sublime Text 3 were used as software tool for development. Google chrome is the browser used by users. The system was developed to convenient for commuters and car care problems. In terms of customer service. A data security system was also provided by classifying users into 2 categories. They were users and administrators. administrator who able to check the status of each software.To web Application can be used properly and effectively according to the objective.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ ค

กิตติกรรมประกาศ

รายงานสำหรับโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ผศ.กฤษฎา บุศรา ที่กรุณาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำปรึกษา คอยช่วยเหลือประสานงานต่างๆ เพื่อให้การทำโครงการสหกิจศึกษา และการมาสหกิจศึกษาที่บริษัท Avengosoft เป็นไปอย่างดีและราบรื่น ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณ ชนกร ตั้งพูนผลวิวัฒน์ และพี่ๆที่บริษัท Avengosoft ทุกคนที่ช่วยให้การมาสหกิจของข้าพเจ้าสำเร็จไปได้ด้วยดี ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์การทำงานจริง

ขอขอบพระคุณบุคลากรในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่คอยให้การอบรมสั่งสอน และได้ให้ความรู้แก่ผู้จัดทำตลอดระยะเวลาของหลักสูตรทั้ง 4 ปีจนกระทั่งปัญหาพิเศษสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีทุกประการ สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณ รุ่นพี่ เพื่อนๆทุกคนที่ให้คำปรึกษา แสดงความคิดเห็น รวมถึงให้กำลังใจที่ดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และคนในครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจให้เสมอมาตลอดช่วงเวลาที่ได้ออกมาทำโครงการสหกิจครั้งนี้

สิริภพ จันทร์ตระกูล

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจ.....	1
1.3 ขอบเขตงานวิจัย.....	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.5 เครื่องมือที่ใช้ทำโครงการ.....	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	3
2.1 สถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	3
2.2 เทคโนโลยีโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application).....	5
2.3 PHP (Hypertext Preprocessor).....	6
2.4 Laravel framework.....	7
2.6 JavaScript Object Notation (JSON).....	10
2.7 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (MySQL).....	11
2.8 Sublime Text 3	13
2.9 Bootstrap 3	14
2.10 AJAX (Asynchronous JavaScript and XML).....	15
บทที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนา และ ออกแบบระบบ	20
3.1 กรอบการดำเนินงาน	20
3.2 Process ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	21
3.2.1 การปรับใช้ Agile Model ในการพัฒนาโครงการ.....	21
3.2.2 วัตถุประสงค์ของ Agile Method	22
3.2.3 หลักการของ Agile Method.....	22
3.2.4 จุดเด่นของ Agile Method	23
3.2.5 วิธีการพัฒนาแบบScrum.....	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ |

3.2.6 การพัฒนาแบบสกรีม กับ วิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเดิม.....	24
3.3 Sitemap.....	26
3.3.1 ส่วนผู้ใช้งาน.....	26
3.3.2 ส่วนจัดการระบบ.....	27
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน และ อภิปรายผล.....	28
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ.....	29
5.1 สรุปผลดำเนินงาน.....	29
5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	29
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	29
5.3.1 การจัดการด้านข้อจำกัด /ข้อผิดพลาด / ข้อที่ควบคุมไม่ได้.....	29
5.3.2 การพัฒนา/วิจัยในอนาคต.....	29
เอกสารอ้างอิง.....	30
ภาคผนวก ก.....	31
ภาคผนวก ข.....	34
ภาคผนวก ค.....	61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ ๙

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีร้านค้าอยู่จำนวนมาก ที่มีปัญหาในการให้บริการกับลูกค้า ทั้งการจัดคิวการให้บริการของร้าน และ ปัญหาที่ลูกค้าบางกลุ่มไม่ทราบ สถานที่ตั้ง และ โปรโมชันของร้าน รวมไปถึง บริการต่างๆที่มีในร้าน เช่นเดียวกับลูกค้า ที่ต้องการจะทราบเวลาได้รับบริการที่ชัดเจน สถานที่ตั้ง และ โปรโมชันของร้านค้าแต่ละที่ ประกอบกับในปัจจุบันยังไม่มีคอนเทนต์ดังกล่าวใน แอปพลิเคชันตัวอื่น ภายในตลาด

ดังนั้นจึงได้นำปัญหาดังกล่าว มาเป็นคอนเทนต์หลักของแอปพลิเคชันเพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้ โดยจะช่วยให้ลูกค้าสามารถค้นหาร้านค้าที่ สามารถให้บริการตามความต้องการได้ง่าย ทราบ ที่ตั้ง และ รายละเอียดของร้านที่สนใจได้ในทันที ผ่านโทรศัพท์มือถือ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจ

- 1) ศึกษาความต้องการ และ ช่องทางการดำเนินธุรกิจในรูปแบบใหม่
- 2) จัดเก็บข้อมูลร้านค้า เพื่อนำไปแสดงบน Application
- 3) สร้างเว็บแอปพลิเคชัน สำหรับจัดการข้อมูลของร้านค้าในระบบ

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

- 1.) พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับร้านค้า
 - 1.1) จัดเก็บข้อมูลต่างๆของร้านค้า
 - 1.2) จัดเก็บข้อมูลโปรโมชัน ของร้านค้า
- 2.) พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน back office
 - 2.1) ใช้จัดการข้อมูลต่างๆของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับร้านค้า
 - 2.2) เพื่อให้ผู้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสามารถดูแลและจัดการเว็บฝั่งFront-endได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) เพิ่มช่องในการประชาสัมพันธ์ร้านเพื่อให้ร้านเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น
- 2) เพิ่มยอดการใช้บริการให้กับร้านค้า
- 3) สามารถนำไปต่อยอดกับธุรกิจประเภทอื่น

1.5 เครื่องมือที่ใช้ทำโครงการ

1.) Hardware

โน้ตบุ๊ก ยี่ห้อ Asus

- หน่วยประมวลผล Intel Core i5-6500U
- RAM 8 GB
- HDD 550 GB

2.) Software

- 1) ระบบปฏิบัติการ Windows 7 (32 bit)
- 2) Microsoft office 2007 – ใช้สำหรับจัดการงานเอกสาร
- 3) Sublime Text 3 – เป็น Text editor ใช้สำหรับเขียนแอปพลิเคชัน
- 4) PHP Composer- ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ
- 5) Balsamiq mockup 3 – ใช้สำหรับออกแบบหน้าจอของแอปพลิเคชัน
- 6) XAMPP – ใช้เป็นเครื่องมือจำลองเซิร์ฟเวอร์และฐานข้อมูล
- 7) SourceTree - ช่วยจัดการ Git repository ของผู้ใช้
- 8) Photo shop – ใช้เป็นเครื่องมือจัดการรูปภาพ
- 9) My SQL Workbench – ใช้เป็นเครื่องมือ ออกแบบฐานข้อมูล



ภาพที่1.5 เครื่องมือที่ใช้ทำโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 2

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

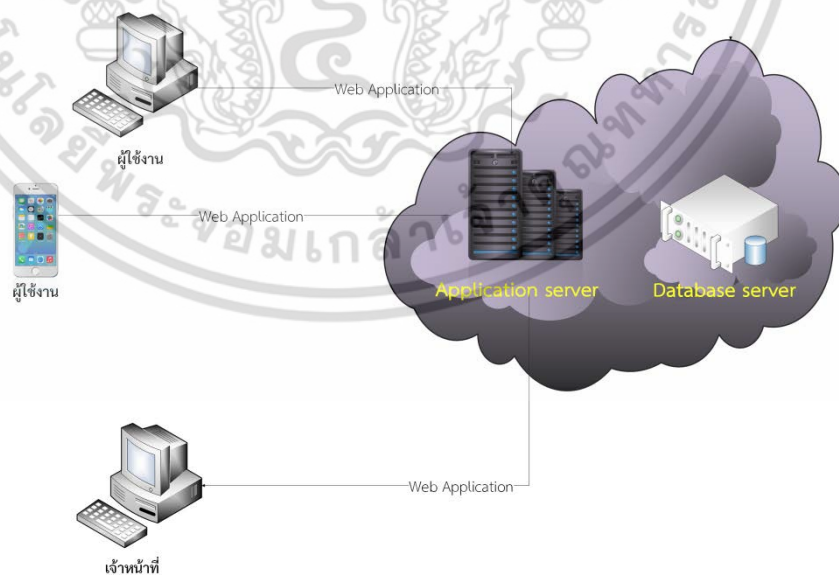
สถาปัตยกรรมแบบ 3-Tier เป็นการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture) โดยมีคอนเซ็ปต์พื้นฐานคือการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละ tier ให้เด็ดขาดจากกัน

1. Presentation Tier (Tier 1) รับผิดชอบในการแสดงผลด้าน UI
2. Business Logic Tier (Tier 2) รับผิดชอบในการประมวลผลด้าน business logic และ
3. Data Tier (Tier 3) ดูแลในส่วนการจัดการฐานข้อมูล

ส่วน MVC เป็น design pattern สำหรับ Presentation Tier

สถาปัตยกรรมของ MVC คือ การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบของ Presentation Tier โดยแยกส่วนระหว่าง View กับ Data อย่างชัดเจน

- Model คือชั้นข้อมูลที่ได้รับการส่งต่อจาก Business Logic Tier (Tier 2)
- Controller คือชั้นควบคุม ที่เป็นตัวกลางระหว่าง User, View และ Model จะทำการควบคุมการทำงานของ Presentation Tier (Tier 1) โดยการรับ Model และส่งไปที่หน่วยแสดงผล (View) ที่เหมาะสม รวมถึงรับ activity จาก User ด้วย
- View คือชั้นการแสดงผลที่ไม่ได้สนใจโครงสร้างข้อมูลมีไว้เพื่อแสดงผลตามเงื่อนไขของ Controller เท่านั้น



ภาพ2.1.1 โครงสร้างการทำงานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 3

จากภาพ 2.1.1 จะเห็นได้ว่าสถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ นี้ มีการใช้สถาปัตยกรรมแบบ 3-Tier และ สถาปัตยกรรมแบบ MVC (ใช้ใน laravel framework ที่ใช้งานเป็น framework หลักในการพัฒนาระบบ) โดยนำสถาปัตยกรรม ทั้ง 2 แบบ มาใช้ร่วมกันเป็นโครงสร้างหลักในการพัฒนาระบบ และสามารถแบ่งแต่ละ Tier แยกออกมาเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

- 1) Tier 1 จะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแสดงผลด้าน UI เป็นหลัก โดยที่ MVC (model , controller , view) ก็จะรวมกันอยู่ในส่วนนี้ด้วย Tier 1 จะเชื่อมโยงกับ Bro wer โดยมี Controller เป็นตัวกลาง คอยรับ required จาก Brower และส่งข้อมูลกลับ ภายใน Comtroller เองก็ทำงานร่วมกับ Model และ View โดยดึงข้อมูลจาก View เพื่อส่งไปแสดงผล และ ติดต่อกับ Tier 2 ผ่าน Model สรุปแล้ว Tier 1 ของระบบนี้ คือ laravel framework และ Brower ที่ใช้สำหรับแสดงผลระบบ
- 2) Tier 2 จะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ ประมวลผล logic ต่างๆภายในระบบ โดยที่ server ของระบบทั้ง App car และ App car back-office จะถูกเก็บอยู่บน cloud เป็นตัวกลาง เชื่อม Tier 1 กับ Tier 3 เข้าด้วยกัน
- 3) Tier 3 เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล เพื่อไม่ให้ user ยุ่งเกี่ยวกับกับฐานข้อมูลได้โดยตรง และ เป็นการป้องกันการถูกโจมตีหรือแฮกฐานข้อมูล จึงต้องให้ ส่วนของ server เป็นตัวจัดการและกรองว่า user นี้ควรได้รับข้อมูลใดบ้าง มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลไหนบ้าง database server นั้นจะอยู่บน cloud เช่นเดียวกับ Application server โดยในระบบนี้จะใช้ MySQL เป็นตัวเก็บข้อมูลของระบบ ลักษณะของระบบจัดการฐานข้อมูลจะเป็น Relational ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดในไฟล์เดียว ทำให้มีการทำงานที่รวดเร็ว และยืดหยุ่น และสามารถเชื่อมความสัมพันธ์กันระหว่างตารางได้ทำให้สามารถจัดกลุ่มของข้อมูลได้

2.2 เทคโนโลยีโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application)

โปรแกรมประยุกต์บนเว็บเป็นโปรแกรมที่มีการเข้าถึงผ่านระบบเครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต นอกจากนี้ยังอาจหมายถึงโปรแกรมประยุกต์ที่ให้บริการผ่านการใช้โปรแกรม เบราวเซอร์ เช่น จาวาแอปเพล็ต (Java applet) หรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อสนับสนุนเว็บ เบราวเซอร์ เช่นจาวาสคริปต์ (Java Script) และภาษา HTML ซึ่งการเรียกใช้บริการสามารถทำได้ โดยใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไป

การใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนเว็บที่เป็นที่นิยมเนื่องจากความแพร่หลายของเว็บ เบราวเซอร์ และความสะดวกสบายของการใช้เว็บเบราว์เซอร์ซึ่งติดตั้งที่อุปกรณ์ของผู้รับบริการ ซึ่ง บางครั้งเรียกว่าThin Client) โปรแกรมประยุกต์บนเว็บสามารถได้รับการปรับปรุงและ บำรุงรักษาโดยไม่ต้องทำการติดตั้งซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์ของผู้รับบริการ หรือลูกค้า ซึ่งอาจมีหลาย พัน หลายหมื่น หรือเป็นแสนๆเครื่อง ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญสำหรับความนิยมในการใช้งานโปรแกรม ประยุกต์บนเว็บ นอกจากนี้โปรแกรมประยุกต์บนเว็บยังสนับสนุนการทำงานข้ามแพลตฟอร์ม การ ประยุกต์ใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนเว็บมีมากมาย เช่น เว็บเมล เว็บแชร์คลิปปวีดีโอ เว็บค้าปลีก ออนไลน์ เป็นต้น

การประมวลผลในอดีตเช่นในไคลเอ็นต์ – เซิร์ฟเวอร์ (Client – Server) ภาระการ ประมวลผลถูกแชร์ร่วมกันระหว่างโปรแกรมที่ติดตั้งที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ และโปรแกรมที่ติดตั้งที่เครื่อง ลูกค้าย่อยๆ นั่นคือโปรแกรมผู้ให้บริการต้องมีโปรแกรมลูกข่ายของตนเอง ซึ่งทำให้หน้าที่เชื่อมต่อ ผู้รับบริการซึ่งมีการติดตั้งแยกต่างหากบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือลูกข่าย ซึ่งถ้าเมื่อใดมีความ จำเป็นต้องอัปเดตโปรแกรมที่ติดตั้งที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ก็จำเป็นต้องมีการอัปเดตโปรแกรมที่ติดตั้งที่ เครื่องไคลเอ็นต์ด้วยเช่นกัน ซึ่งเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย และภาระในการดำเนินการ

ในทางตรงกันข้าม การใช้งานเว็บ ใช้เอกสารเว็บที่เขียนในรูปแบบมาตรฐานเช่น HTMLซึ่ง สนับสนุนโดยเว็บเบราว์เซอร์หลายยี่ห้อ โดยทั่วไปหน้าเว็บแต่ละหน้าจะถูกส่งไปยังเครื่องลูกข่ายใน รูปแบบเอกสารแบบคงที่ (Static Document) แต่ความต่อเนื่องของหน้าเว็บหลายๆหน้าเว็บสามารถ ให้ประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ใช้งานในการรับส่งข้อความ นอกจากนี้เว็บเบราว์เซอร์สามารถแปล ความหมาย และแสดงผลหน้าเว็บสำหรับโปรแกรมประยุกต์บนเว็บใดๆก็ได้โดยไม่จำกัด

ในปี 1995, บริษัท Netcape ได้เปิดตัว ภาษาสคริปต์ซึ่งทำงานบนฝั่งไคลเอ็นต์ที่เรียกว่าจาวาสคริปต์ (JavaScript) ทำให้โปรแกรมเมอร์สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานแบบไดนามิกสำหรับ ผู้ใช้ที่ฝั่งไคลเอ็นต์ หลังจากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกส่งกลับไปยังเซิร์ฟเวอร์ สำหรับการประมวลผลและ ผลลัพธ์ที่ถูกส่งผ่านหน้า HTML จะถูกส่งกลับไปยังไคลเอ็นต์

ในปี 1996, บริษัท Macromedia ได้เปิดตัวโปรแกรม Flash ซึ่งสามารถเล่นภาพเคลื่อนไหว แบบเวกเตอร์บนเบราว์เซอร์โดยเป็นแบบปลั๊กอิน (Plug-in) เพื่อฝังภาพเคลื่อนไหวไว้บนหน้าเว็บ ซึ่งเป็นภาษาสคริปต์เพื่อสร้างโปรแกรมสำหรับการปฏิสัมพันธ์บนฝั่งไคลเอ็นต์ซึ่งไม่จำเป็นต้องสื่อสารกับ เซิร์ฟเวอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 5

ในปี 1999, แนวคิดเรื่องโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ ได้เริ่มขึ้นโดยการใช้ภาษาจาวา (Java) ใน Servlet ในขณะที่ JavaScript และ XML ได้ถูกพัฒนาใช้แล้วแต่ยังไม่มีกรกล่าวถึงอแจ็ก (AJAX) และ XMLHttpRequest ก็เพิ่งเปิดตัวไปได้ไม่นานซึ่งทำงานอยู่บน Internet Explorer 5 ซึ่งเรียกว่า ActiveX

ในปี 2005, AJAX ได้ถูกเปิดตัว และมีการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง เช่น Gmail ซึ่งมีความริเริ่มให้การทำงานฝั่งไคลเอ็นต์ไหลลื่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2.3 PHP (Hypertext Preprocessor)



รูปที่ 2.3.1 สัญลักษณ์ของ PHP (Hypertext Preprocessor)

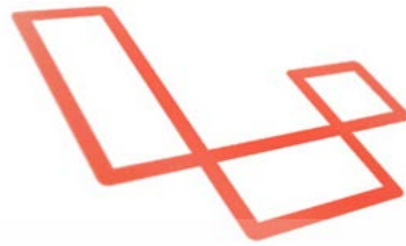
PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมา เพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้ โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

PHP ได้รับการเผยแพร่เป็นครั้งแรกในปีค.ศ.1994 จากนั้นก็มีการพัฒนาต่อมาตามลำดับ เป็นเวอร์ชัน 1 ในปีค.ศ. 1995 เวอร์ชัน 2 (ตอนนั้นใช้ชื่อว่า PHP/FI) ในช่วงระหว่าง ปี ค.ศ. 1995-1997 และเวอร์ชัน 3 ช่วงปี ค.ศ. 1997 ถึง 1999 จนถึงเวอร์ชัน 4 ในปัจจุบัน

PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยรหัสต้นฉบับ หรือ OpenSource ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Webserver ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลากๆตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Windows 95/98/NT เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 6

2.4 Laravel framework



laravel

รูปที่ 2.4.1 สัญลักษณ์ของ Laravel framework

Laravel เป็น PHP Framework ที่นักพัฒนานิยมใช้ด้วยเหตุผลหลากหลายประการต่าง ๆ กัน เช่นความเร็วในการเขียนโค้ดโปรแกรม, โค้ดโปรแกรมที่เขียนเป็นระเบียบเรียบร้อยและเข้าใจง่าย, มีการแบ่งส่วนการทำงานที่เป็นระบบ และเครื่องมือที่ใส่มาให้ได้อย่างครบครัน

ลักษณะเด่นของ Laravel ที่แตกต่างจาก framework อื่นๆ

- 2.4.1 BundleLaravel ได้มาพร้อมกับ แพคเกจจของระบบ ที่ทำให้เราสามารถนำมาใช้กับเว็บแอปพลิเคชันได้ทันที จึงทำให้ประหยัดเวลาในการเขียนโค้ด โปรแกรม และ ลดจำนวนการเขียนโค้ดโปรแกรมลง
- 2.4.2 Class Autoloading (โหลด Class อัตโนมัติ) ระบบจะทำการโหลด Class ของ PHP มาใช้งานอัตโนมัติโดยไม่ต้องกำหนดค่าการโหลดใช้งานเอง ในการโหลดระบบจะป้องกันการโหลดในส่วนประกอบ (component) ที่ไม่ใช้งาน และ จะเลือกโหลดเฉพาะส่วนประกอบที่นำมาใช้งานเท่านั้น
- 2.4.3 View Composer (ส่วนของ View) เป็นส่วนของโค้ดโปรแกรม (HTML) ที่นำมาเรียงติดต่อกันและจะทำงาน (run) หลังจากประกอบกันเสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่นแบ่งส่วน header, container, sidebar, footer เป็นต้น
- 2.4.4 Unit testing (หน่วยทดสอบ) Laravel ยินยอมให้ผู้ใช้สามารถสร้าง unit test ขึ้นเพื่อทดสอบงานของตัวเองได้โดยผ่าน Artisan utility.
- 2.4.5 The Eloquent ORM (ชุดคำสั่งในการ Query) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการ Query ข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล
- 2.4.6 Reverse Routing (เราท์ติ้ง) ในส่วนนี้จะทำให้ผู้ใช้สามารถกำหนดชื่อของ URL เพื่อที่จะชี้ไปยังส่วนต่างๆตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 7

- 2.4.7 Restful Controller (กรองชนิดตามการส่งคำขอ) ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถกรองชนิดการส่งคำร้องขอจากฟอร์มทั้งแบบ Post และ Get
- 2.4.8 The IoC container (Inversion of Control) เป็นส่วนในการจัดเก็บ Library ภายนอกที่ผู้ใช้จะนำเข้ามาใช้
- 2.4.9 ข้อดีของ Laravel Framework
 - 1) โค้ดโปรแกรมมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถอ่านและทำความเข้าใจได้ง่าย
 - 2) ผู้ที่เข้ามาพัฒนาต่อสามารถเรียนรู้ได้ง่าย ทำให้เริ่มงานได้อย่างรวดเร็วขึ้น
 - 3) โค้ดโปรแกรมในส่วนกลางของ laravel 5 มีความยืดหยุ่นสูงและเป็นเอกเทศต่อกัน ใช้ Service Provider และ Facade Class ในการเชื่อมโยงส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน
 - 4) composer สามารถนำ php library ประมาณ 7000 กว่าตัวบน packagist.org มาสร้างเป็น package ใหม่ได้
- 2.4.10 ข้อเสียของ Laravel Framework
 - 1) ความเร็ว ช้ากว่า framework รูปแบบ Yii
 - 2) เมื่อสร้าง controller view ผู้พัฒนาต้องเขียน route กำหนดเอง

```

1 <div class="container">
2   <div style="text-align: center;">
3     <h1>Tutorial Laravel 4.2 Framework</h1>
4     <h3 style="line-height:1.5em;">
5       ยินดีต้อนรับสู่คู่มือการใช้งาน Laravel 4.2 Framework เรียบเรียงโดย Eakkabin Jaikewma
6       (<a href="http://DriveSoftCenter.Net/" target="_blank">DriveSoftCenter.Net</a>)
7     </h3>
8   </div>
9 </div>

```

รูปที่ 2.4.2 ตัวอย่างการเขียนของ Laravel framework

2.5 PHP Composer



รูปที่ 2.5.1 สัญลักษณ์ของ PHP Composer

Composer คือ ระบบจัดการไลบรารีภายนอกของ PHP โดยมีแนวคิดมาจากระบบจัดการไลบรารีของพวก node.js ของเดิม คือ PEAR ไม่มีการพัฒนามาหลายปี

แนวคิดของ Composer ต่างจาก PEAR ตรงที่ตัวไลบรารีจะไม่ถูกติดตั้งในระดับที่สามารถถูกเรียกใช้จากที่ไหนก็ได้ แต่จะใช้โฟลเดอร์ vendor เป็นตัวหลักในการเก็บไลบรารีต่างๆ ขณะนี้ PHP Framework หลายๆ หลายชนิดเริ่มหันมาใช้ Composer แล้วอย่างเช่น Laravel , Yii, CI, Cakephp, Zend เป็นต้น

Composer เป็นตัวจัดการ Package ต่างๆสำหรับภาษา PHP สามารถใช้ร่วมกับ PHP Framework ได้หลากหลาย และ PHP Framework ส่วนใหญ่ก็จะรองรับ Composer เนื่องจาก Package ของ PHP Framework แต่ละตัวนั้น ทำหน้าที่ไหนหน้าที่มัน กระจัดกระจายไม่เป็นหมวดหมู่ จึงมีการคิดค้น Composer ขึ้นมา เพื่อรวบรวม Package จาก Framework ค่ายต่างๆ มาจัดระเบียบ เพื่อที่จะได้จัดการได้ Package สะดวกมากขึ้น

2.6 JavaScript Object Notation (JSON)



รูปที่ 2.6.1 สัญลักษณ์ของ JavaScript Object Notation (JSON)

เจสัน (JSON) คือ ฟอ์แมตสำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลคอมพิวเตอร์ ฟอ์แมต JSON นั้นอยู่ในรูปข้อความธรรมดา (plain text) ที่ทั้งมนุษย์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถอ่านเข้าใจได้ มาตรฐานของฟอ์แมต JSON คือ RFC 4627 มี Internet media type เป็น application/json และมีนามสกุลของไฟล์เป็น .json ปัจจุบัน JSON นิยมใช้ในเว็บแอปพลิเคชัน โดยเฉพาะ AJAX โดย JSON เป็นฟอ์แมตทางเลือกในการส่งข้อมูล นอกเหนือไปจาก XML ซึ่งนิยมใช้กันอยู่แต่เดิม สาเหตุที่ JSON เริ่มได้รับความนิยมเป็นเพราะกระชับและเข้าใจง่ายกว่า XML โดยโครงสร้างของ JSON นั้นจะแสดงดังรูปที่ 2.6.2

```
{ "users": [
  {
    "firstName": "Ray",
    "lastName": "Villalobos",
    "joined": {
      "month": "January",
      "day": 12,
      "year": 2012
    }
  },
  {
    "firstName": "John",
    "lastName": "Jones",
    "joined": {
      "month": "April",
      "day": 28,
      "year": 2010
    }
  }
]
}
```

รูปที่ 2.6.2 ตัวอย่างไฟล์ JSON

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 10

2.7 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (MySQL)



รูปที่ 2.7.1 สัญลักษณ์ของ MySQL

มายเอสคิวแอล (MySQL) มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับการดำเนินงานของคำสั่งเอสคิวแอล (SQL = Structure Query Language) เป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมอย่างมากสำหรับทำฐานข้อมูลของเว็บไซต์ และแอปพลิเคชันบนมือถือ ลักษณะของระบบจัดการฐานข้อมูลจะเป็น Relational ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดในไฟล์เดียว ทำให้มีการทำงานที่รวดเร็ว และยืดหยุ่น และสามารถเชื่อมความสัมพันธ์กันระหว่างตารางได้ทำให้สามารถจัดกลุ่มของข้อมูลได้

2.7.1 จุดเด่นของ MySQL

- 1) MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (DataBase Management System (DBMS)
- 2) ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติมเข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสำหรับการใช้งานเฉพาะ และรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันอื่นๆ ที่ต้องการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อให้ได้รับความสะดวกในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล
- 3) MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational
- 4) ฐานข้อมูลแบบ relational จะทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์ เพียงไฟล์เดียว ทำให้ทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น นอกจากนี้ แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันทำให้สามารถรวมหรือจัด กลุ่มข้อมูลได้ตามต้องการ โดยอาศัยภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล
- 5) MySQL แจกจ่ายให้ใช้งานแบบ Open Source นั่นคือ ผู้ใช้งาน MySQL ทุกคนสามารถใช้งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการ สามารถดาวน์โหลด

- 6) ในระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux นั้น มีโปรแกรมที่สามารถใช้งานเป็นฐานข้อมูลให้ผู้ใช้และระบบสามารถเลือกใช้งานได้ หลายโปรแกรม เช่น MySQL และ PostgreSQL ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกติดตั้งได้ทั้งในขณะที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux หรือจะติดตั้งภายหลังจากที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการก็ได้ อย่างไรก็ตาม สาเหตุที่ผู้ใช้จำนวนมากนิยมใช้งานโปรแกรม MySQL คือ MySQL สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว น่าเชื่อถือและใช้งานได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำงานระหว่างโปรแกรม MySQL และ PostgreSQL โดยพิจารณาจากการประมวลผลแต่ละคำสั่งได้ผลลัพธ์ดังรูปที่ 1 นอกจากนี้ MySQL ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการรองรับการจัดการกับ ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งการพัฒนายังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง เพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
columns_priv	Browse Structure Search Insert Empty Drop	29	MyISAM	utf8_bin	37.4 KiB	1,002 B
column_stats	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_bin	4 KiB	-
db	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	MyISAM	utf8_bin	11.5 KiB	632 B
event	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_general_ci	2 KiB	-
func	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_bin	1 KiB	-
general_log	Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	CSV	utf8_general_ci	unknown	-
gtid_slave_pos	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	latin1_swedish_ci	16 KiB	-
help_category	Browse Structure Search Insert Empty Drop	40	MyISAM	utf8_general_ci	4.1 KiB	-
help_keyword	Browse Structure Search Insert Empty Drop	475	MyISAM	utf8_general_ci	108.4 KiB	-
help_relation	Browse Structure Search Insert Empty Drop	1,699	MyISAM	utf8_general_ci	28.3 KiB	-
help_topic	Browse Structure Search Insert Empty Drop	529	MyISAM	utf8_general_ci	497.5 KiB	-
host	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_bin	2 KiB	-
index_stats	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	utf8_bin	4 KiB	-
innodb_index_stats	Browse Structure Search Insert Empty Drop	3,268	InnoDB	utf8_bin	512 KiB	-
innodb_table_stats	Browse Structure Search Insert Empty Drop	342	InnoDB	utf8_bin	48 KiB	-
ndb_binlog_index	Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	MyISAM	latin1_swedish_ci	1 KiB	-

รูปที่ 2.7.2 ตัวอย่าง MySQL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 12

2.8 Sublime Text 3



2.8.1 สัญลักษณ์ของSublime Text 3

Sublime Text 3 เป็นโปรแกรมเขียนโค้ดซึ่งสนับสนุนภาษาที่หลากหลาย C, C++, C#, CSS, D, Erlang, HTML, Groovy, Haskell, HTML, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, Markdown, Matlab, OCaml, Perl, PHP, Python, R, Ruby, SQL, TCL, Textile และ XML

โปรแกรมมีการออกแบบมาให้สวยงามและใช้งานง่าย มีความสามารถ ที่ติดมากับโปรแกรม เช่น แนะนำโค้ดขณะที่ผู้ใช้งาน กำลังพิมพ์เหมือนกับใน โปรแกรม dreamweaver จัดเก็บโค้ด ในรูปแบบย่อทั้งหมดไว้ในสไลด์บาร์ หรือแม่แบ่งเป็นสองได้

ลักษณะเด่นของ Sublime Text 3ที่แตกต่างจากโปรแกรมอื่นๆ

- 1) ทำงานได้รวดเร็ว เช่น เปิดโปรแกรม เรียกไฟล์ หรือฟังก์ชันต่างๆ
- 2) Multiple Cursors สามารถ แก้ไขโค้ดหลายๆ ที่ในที่เดียว ช่วยประหยัดเวลา
- 3) แต่ง Themeของ Sublime Text 3ได้เอง และมี Themeที่คนทำไว้ให้เลือกใช้
- 4) Split Screen สามารถแบ่งหน้าจอการทำงานได้ แบบเป็นคอลัมป์ เป็นแถว หรือเป็น grid
- 5) Command Palette ทำหน้าที่เหมือนกับspotlight ใน Mac ความสามารถคือ เมื่อหาข้อมูล ไม่เจอ สามารถพิมพ์ข้อมูลไป โปรแกรมจะหาคำสั่งนั้นมาให้
- 6) Minimap สำหรับดูว่าผู้ใช้แก้ไขโค้ดส่วนไหนของไฟล์อยู่
- 7) Sublime Package Control เป็น plugin ที่ช่วยให้ผู้ใช้ควบคุม package ต่างๆ ที่ผู้ใช้จะลงเพิ่มใน Sublime Text 3 ได้

```

1 <?php
2 namespace App\Http\Controllers;
3
4 use Illuminate\Http\Request;
5
6 use App\Http\Requests;
7 use App\Department;
8 use Illuminate\Support\Facades\Lang;
9 use App\Course;
10 use App\Subject;
11 use App\ShProvince;
12 use App\ShDistrict;
13 use App\ShSubprovince;
14 use Intervention\Image\ImageManagerStatic as Image;
15
16
17 class TestController extends Controller
18 {
19     public function index()
20     {
21         $sub = null;
22
23         $list_course = [ 0 => 'พจนานุกรม' ] + Course::lists('Course_name','Course_id')->all();
24         $list_depart = [ 0 => 'มหาวิทยาลัย' ] + Department::lists('Depart_name','Depart_id')->all();
25
26         return view('test.testhome')
27             ->with('sub',$sub)
28             ->with('list_course',$list_course)
29             ->with('list_depart',$list_depart);
30     }
31
32     public function show(Request $request)
33     {
34         $list_course = [ 0 => 'พจนานุกรม' ] + Course::lists('Course_name','Course_id')->all();
35         $list_depart = [ 0 => 'มหาวิทยาลัย' ] + Department::lists('Depart_name','Depart_id')->all();
36
37         $sub = Subject::leftJoin('Course','Course.Course_id','=','Subject.Subject_courseId')
38             ->leftJoin('Department','Department.Depart_id','=','Course.Course_departId')

```

รูปที่ 2.8.2 ตัวอย่าง Sublime Text 3

2.9 Bootstrap 3



2.9 สัญลักษณ์ของ Bootstrap 3

Bootstrap เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็วและดูสวยงาม UI (User Interface) นั้นถูกออกแบบมาให้ทันสมัยตลอดเวลา สามารถนำไปใช้ได้กับเว็บไซต์ทั่วไป และ เว็บสำหรับมือถือ (โดยใช้ Responsive utilities) ในการเรียนรู้ Bootstrap นั้นเข้าใจได้ง่ายมาก ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเก่ง CSS ก็สามารถสร้างเว็บที่สวยงามได้ ไม่ว่าจะเป็นปุ่ม (Buttons) สีต่างๆ ฟอรัมคอนโทรลต่างๆ, ตาราง, ไอคอน, เมนูบาร์, Dropdown, เมนู, หน้าต่าง Popup (Modal) และ อีกหลายๆ รายการที่พร้อมให้ผู้ใช้เลือกใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 14

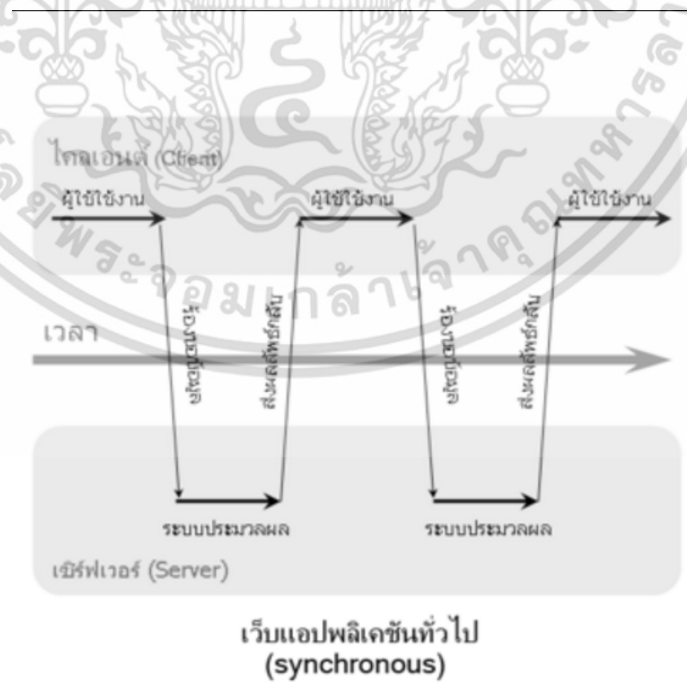
2.10 AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)



2.10.1 สัญลักษณ์ของAJAX

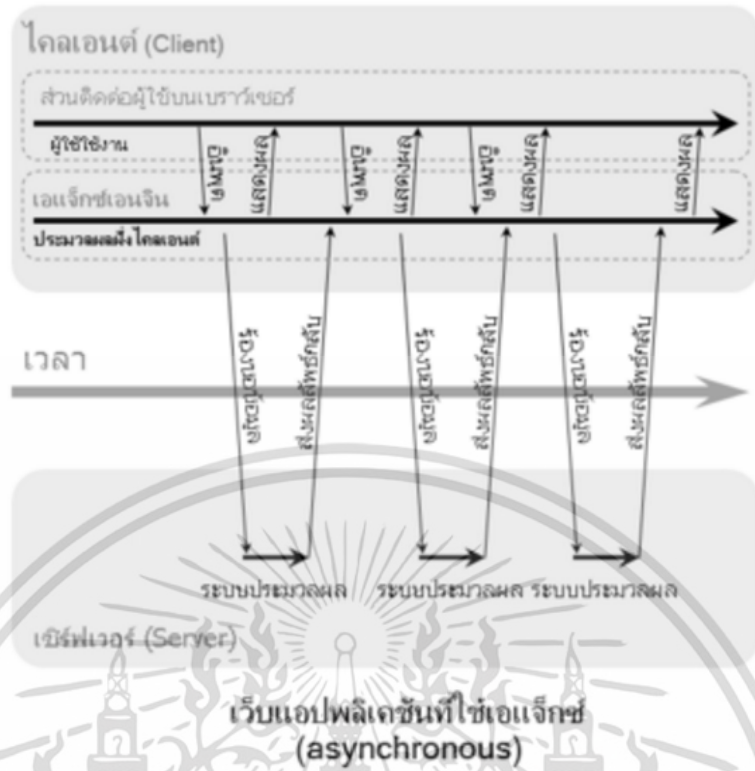
AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) เป็นกลุ่มของเทคนิคในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อให้ความสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้ดีขึ้น โดยการรับส่งข้อมูลในฉากหลัง ทำให้ทั้งหน้าไม่ต้องโหลดใหม่ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งช่วยทำให้เพิ่มการตอบสนอง ความรวดเร็ว และการใช้งานโดยรวม

เอแจ็กซนั้นจะทำให้เว็บแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพราะเอแจ็กซจะส่งrequestไปยังserver เพื่อให้ server ตอบกลับข้อมูลที่เราต้องการซึ่งจะทำให้เราแก้ปัญหาการโหลดข้อมูลซ้ำซึ่งถ้าหากไม่ใช่เอแจ็กซจะต้องโหลดข้อมูลใหม่หมดเช่น php , asp เป็นต้น แต่เอแจ็กซจะทำให้เราโหลดเฉพาะส่วนที่ต้องการข้อมูลใหม่นั้นทำให้เว็บ หรือ เว็บแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเอแจ็กซ ยังสามารถที่จะดึงข้อมูลที่เป็น xml ได้อีกด้วยซึ่งในการเขียนเอแจ็กซนั้นจะเขียนโดยใช้ javascript ในการควบคุมการทำงานทั้งหมด



รูปที่ 2.10.2 การติดต่อสื่อสารของ เว็บแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 15



รูปที่ 2.10.3 การติดต่อสื่อสาร ของเว็บแอปพลิเคชันแบบที่ใช้เอเจ็ทเชียน

จากรูปที่ 2.10.2 แบบ Synchronous จะเห็นว่าหาก Browser ส่ง Request ไปที่ Web Server และ Web Server รับและส่ง Response กลับไปที่ Browser เพื่อแสดงผล จะทำงานลักษณะนี้ไปเรื่อยๆ จะเห็นว่า Browser จะทำงานสัมพันธ์กับ Web Server คือ เรียก - >ตอบ - > แสดงผลซึ่งการทำงานแบบนี้ผู้ใช้จะต้องรอ Response จาก Web Server เสมอถึงจะทำงานต่อได้

จากรูปที่ 2.10.3 แบบ Asynchronous (AJAX) จะเห็นว่าผู้ใช้งานสามารถทำงานต่อไปได้โดยไม่ต้องรอ Response จาก Web Server เพราะเมื่อ Ajax ทำงานเสร็จถึงจะแสดงผลไปที่เว็บ Browser เอง โดยทำงานไปพร้อมๆกัน

2.11 Balsamiq Mockups 3



balsamiq®

2.11.1 สัญลักษณ์ของ Balsamiq Mockups 3

Balsamiq Mockups 3 คือ เครื่องมือสร้างโครงสร้างงานออกแบบคร่าวๆ สำหรับเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันบนมือถือ เพื่อให้เห็นภาพในสิ่งที่เราคิดสร้างสรรค์ออกมาได้ชัดเจนและเข้าใจได้ง่ายขึ้น โดยตัวโปรแกรมได้มีเครื่องมือในการออกแบบมากมายช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้เป็นอย่างมาก ทำให้การออกแบบเป็นไปได้อย่างราบรื่นและง่ายดาย ทำให้ การนำเสนองานกับผู้ใช้นั้นเข้าใจตรงกันมากขึ้น

2.12 Amazon Web Services



2.12.1 สัญลักษณ์ของ Amazon Web Services

ระบบ Cloud ของ Amazon มีชื่ออย่างเป็นทางการว่า **Amazon Web Services** หรือเรียกย่อ ๆ ว่า "*Amazon AWS*" โดยบนระบบ Amazon AWS นั้นมีบริการอยู่หลายชนิด วันนี้จะขอแนะนำให้รู้จักกับบริการแรกกันก่อน ซึ่งมีชื่อว่า Amazon Elastic Compute Cloud หรือเรียกง่าย ๆ ว่า "EC2" นั่นเอง

หลักการทำงานของ EC2 ก็คือการสร้าง Virtual Server ขึ้นมาใช้งาน โดยที่ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าต้องการ ทรัพยากรขนาดมากน้อยเพียงใด เช่น เราสามารถเลือกขนาดของ CPU, Memory และ Disk ได้ตามต้องการ ถึงจุดนี้ บางท่านอาจคุ้นเคยหรือเคยใช้ระบบของ VMware ที่มีการแบ่งทรัพยากรบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ออกเป็น VM ย่อย ๆ มาก่อน ซึ่งในระบบของ Amazon AWS ก็ใช้หลักการทำงานเดียวกันนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม ระบบ Amazon EC2 จะไม่มีค่าใช้จ่ายในส่วนของอุปกรณ์เซิร์ฟเวอร์และค่าซอฟต์แวร์ไลเซนส์ของระบบปฏิบัติการ อย่างเช่น ไลเซนส์ของ MS Windows Server เป็นต้น ในการใช้งานระบบ Amazon EC2 เราก็คงเสียค่าใช้จ่ายตามปริมาณทรัพยากรที่เราใช้เท่านั้น เริ่มเห็นแล้วใช่ไหมครับว่าการสร้างระบบคอมพิวเตอร์ขึ้นมาใช้บน Amazon EC2 นั้นน่าสนใจ มีความสะดวก และมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำด้วย

2.12.1 จุดเด่นของระบบ Amazon EC2

1. สามารถสร้าง VM ขึ้นมาใช้งานได้อย่างรวดเร็วภายในไม่กี่นาที
2. ผู้ใช้เลือกชนิดของ OS ที่ต้องการได้เอง ไม่ว่าจะเป็น Windows หรือ Linux
3. สามารถเลือกขนาดของฮาร์ดดิสก์ที่ต้องการ ตั้งค่าระบบรักษาความปลอดภัย โดยสามารถกำหนดได้เองอย่างง่ายดาย
4. สามารถต่อยอดในการทำระบบ Backup หรือ Disaster Recover ได้อย่างง่ายดายและมีค่าใช้จ่ายต่ำ

2.13 SourceTree



2.13.1 สัญลักษณ์ของ SourceTree

SourceTree คือ ระบบ Version control ประเภทหนึ่ง ซึ่ง SourceTree เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการ Git repository ของผู้ใช้ ได้เช่นเดียวกับการใช้ command line เพียงแต่ใช้งานผ่าน SourceTree GUI เพื่อความสะดวกในการใช้งานและความสวยงาม

Version control คือ ระบบที่จัดการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับไฟล์หนึ่งหรือหลายไฟล์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกเวอร์ชันใดเวอร์ชันหนึ่งกลับมาดูเมื่อไรก็ได้

การใช้ Version Control System (VCS) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถย้อนไฟล์บางไฟล์หรือแม้กระทั่งทั้งโปรเจกต์กลับไปเป็นเวอร์ชันเก่าได้ นอกจากนี้ระบบ VCS ยังจะช่วยให้ผู้ใช้เปรียบเทียบการแก้ไขที่เกิดขึ้นในอดีต ดูว่าใครเป็นคนแก้ไขคนสุดท้ายที่อาจทำให้เกิดปัญหา แก้ไขเมื่อไร ฯลฯ และยังช่วยให้ ผู้ใช้สามารถกู้คืนไฟล์ที่ลบหรือทำเสียโดยไม่ตั้งใจได้อย่างง่ายดาย

บทที่ 3

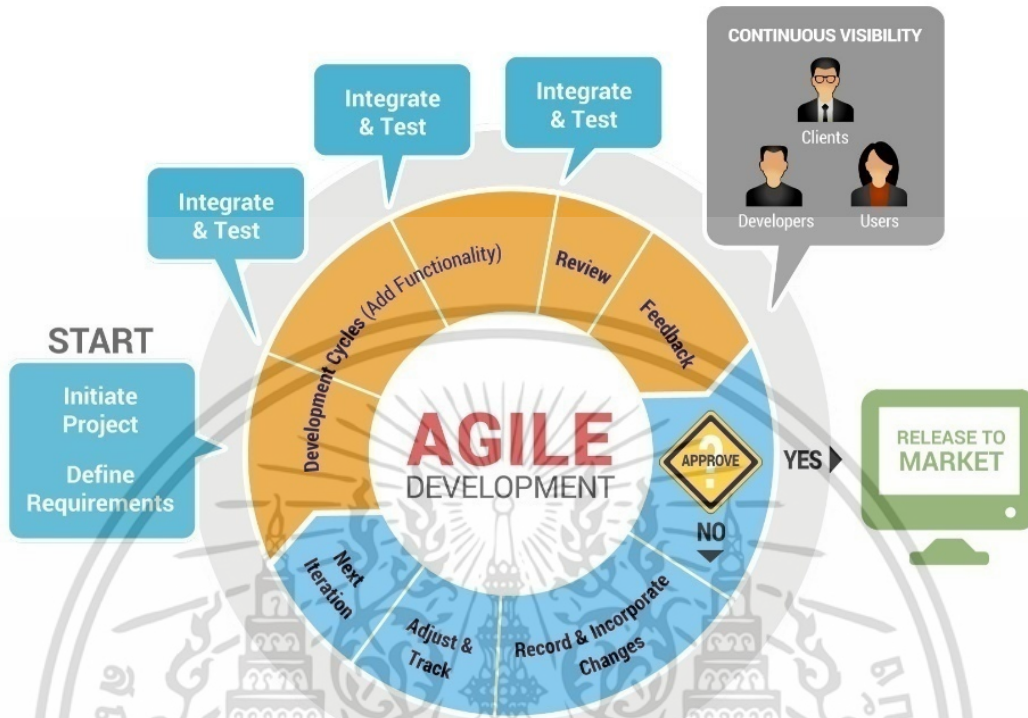
ขั้นตอนการพัฒนา และ ออกแบบระบบ

3.1 กรอบการดำเนินงาน

สถาปัตยกรรมแบบ 3-Tier เป็นการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture) โดยมีคอนเซ็ปต์พื้นฐานคือการแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละ tier ให้เด็ดขาดจากกัน

- 3.1.1 Tier 1 จะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแสดงผลด้าน UI เป็นหลัก โดยที่ MVC (model , controller , view) ก็จะรวมกันอยู่ในส่วนนี้ด้วย Tier 1 จะเชื่อมโยงกับ Browser โดยมี Controller เป็นตัวกลาง คอยรับ required จาก Browser และส่งข้อมูลกลับ ภายใน Controller เองก็ทำงานร่วมกับ Model และ View โดยดึงข้อมูลจาก View เพื่อส่งไปแสดงผล และ ติดต่อกับ Tier 2 ผ่าน Model สรุปแล้ว Tier 1 ของระบบนี้ คือ laravel framework และ Browser ที่ใช้สำหรับแสดงผลระบบ
- 3.1.2 Tier 2 จะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผล logic ต่างๆภายในระบบ โดยที่ server ของระบบทั้ง App car และ App car back-office จะถูกเก็บอยู่บน cloud เป็นตัวกลาง เชื่อม Tier 1 กับ Tier 3 เข้าด้วยกัน
- 3.1.3 Tier 3 เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล เพื่อไม่ให้ user ยุ่งเกี่ยวกับกับฐานข้อมูลได้โดยตรง และ เป็นการป้องกันการถูกโจมตีหรือ แหกฐานข้อมูล จึงต้องให้ ส่วนของ server เป็นตัวจัดการและกรองว่า user นี้ควรได้รับข้อมูลใดบ้าง มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลไหนบ้าง database server นั้นจะอยู่บน cloud เช่นเดียวกับ Application server โดยในระบบนี้จะใช้ MySQL เป็นตัวเก็บข้อมูลของระบบ ลักษณะของระบบจัดการฐานข้อมูลจะเป็น Relational ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดในไฟล์เดียว ทำให้มีการทำงานที่รวดเร็ว และยืดหยุ่น และสามารถเชื่อมความสัมพันธ์กันระหว่างตารางได้ทำให้สามารถจัดกลุ่มของข้อมูลได้

3.2 Process ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ



รูปที่ 3.2.1 วงจรการพัฒนากระบวนการแบบ Agile

3.2.1 การปรับใช้ Agile Model ในการพัฒนาโครงการ

โครงการนี้ได้พัฒนาด้วยการใช้ Agile model โดยจะเน้นการสื่อสารแบบตัวต่อตัวมากกว่าการใช้เอกสาร มีผู้กำหนดขอบเขตที่ชัดเจนของโครงการ โดยที่จะมีการพูดคุยเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์ตัวนี้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ได้งานที่ตรงตามความต้องการ มีการปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินงานในบางขั้นตอนเพื่อให้ได้งานที่ตรงต่อความต้องการมากที่สุด

3.2.2 วัตถุประสงค์ของ Agile Method

วิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ทุกวิธีมีเป้าหมายเดียวกันคือ เพื่อให้ได้ซอฟต์แวร์ที่สามารถทำงานได้ตามความต้องการที่กำหนด พัฒนาเสร็จภายในเวลาที่กำหนด อยู่ในงบประมาณที่ตั้งไว้ และกระบวนการพัฒนาเป็นไปตามมาตรฐานทางวิชาการอันเป็นที่ยอมรับ อย่างไรก็ตามการพัฒนาโดยใช้ Agile Method มีวัตถุประสงค์ในรายละเอียดเพิ่มเติมดังนี้

- 1) เน้นความถนัดของแต่ละบุคคลและการพูดคุยสื่อสารกันมากกว่าการยึดติดที่ เครื่องมือ และกระบวนการในการทำงาน เช่น อาจให้โปรแกรมเมอร์ไปพบปะและพูดคุยกับผู้ใช้บ้าง ผู้ใช้บอกอะไรมาก็สามารถทำตามนั้นได้เลย
- 2) ทำงานโดยยึดที่ผลผลิตหรือซอฟต์แวร์เป็นหลักเช่น เดิมอาจเน้นเอกสาร แต่ Agile Method ไม่เน้นมากนัก แต่จะเน้นว่ามีซอฟต์แวร์ส่งให้ผู้ใช้หรือยัง
- 3) ให้ความสำคัญเรื่องการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมงานด้วยกัน และระหว่างทีมงานกับผู้ใช้
- 4) ยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น เดิมต้องวางแผนล่วงหน้าให้ครบถ้วน และทำตามแผนที่กำหนดไว้ให้ได้ แต่ Agile Method ให้ความสำคัญกับการทำตามแผนน้อยลง แต่เน้นการสนองตอบต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

3.2.3 หลักการของ Agile Method

Agile Methods เป็นการดำเนินงานในรูปแบบของ Iterative Approach โดยเป็นการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างรวดเร็ว เพื่อจัดส่งให้กับลูกค้า ที่มีความสามารถเปลี่ยนแปลงความต้องการได้ตลอดเวลา โดยความต้องการที่เปลี่ยนแปลงข้างต้นก็จะถูกนำมาผนวก เพิ่มเข้าไปในการ Iterative ในครั้งถัดไป Agile Method โดยภาพรวมแล้ว Agile Method มีหลักการและลักษณะที่สำคัญที่สำคัญดังนี้

- 1) ต้องทำให้ลูกค้าพึงพอใจกับการส่งมอบงานที่มีคุณภาพอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง
- 2) การให้ลูกค้ามีส่วนร่วม (Customer Involvement) คือ ลูกค้าต้องมีบทบาทใกล้ชิดในกระบวนการพัฒนา เนื่องจากเราต้องเพิ่มความต้องการใหม่ ตามความต้องการลูกค้า และพร้อมประเมินผล
- 3) พร้อมรับความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ถึงแม้ว่าจะเป็นช่วงท้ายๆ ของการพัฒนาก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้ลูกค้ามีความได้เปรียบทางการแข่งขันมากที่สุด โดย ทีม Agile จะต้องเตรียมการเพื่อจัดการกับความเปลี่ยนแปลง (Embrace Change) คือ คาดการณ์เกี่ยวกับความต้องการของระบบที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นควรออกแบบให้ระบบให้ครอบคลุมกับสิ่งนั้น
- 4) ทำให้ง่ายเข้าไว้ (Maintain Simplicity) คือ ไม่พยายามใช้เทคนิคในการพัฒนาที่มีความซับซ้อน เน้นความเรียบง่าย
- 5) ส่งมอบงานที่ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ทุกสัปดาห์ ไปจนถึงทุกๆเดือน ทั้งนี้เวลาโดยรวมจะต้องไม่ยาวนานเกินไป
- 6) บุคลากรที่เป็นผู้ใช้และบุคลากรที่พัฒนาระบบจะต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจนเสร็จสิ้นโครงการ

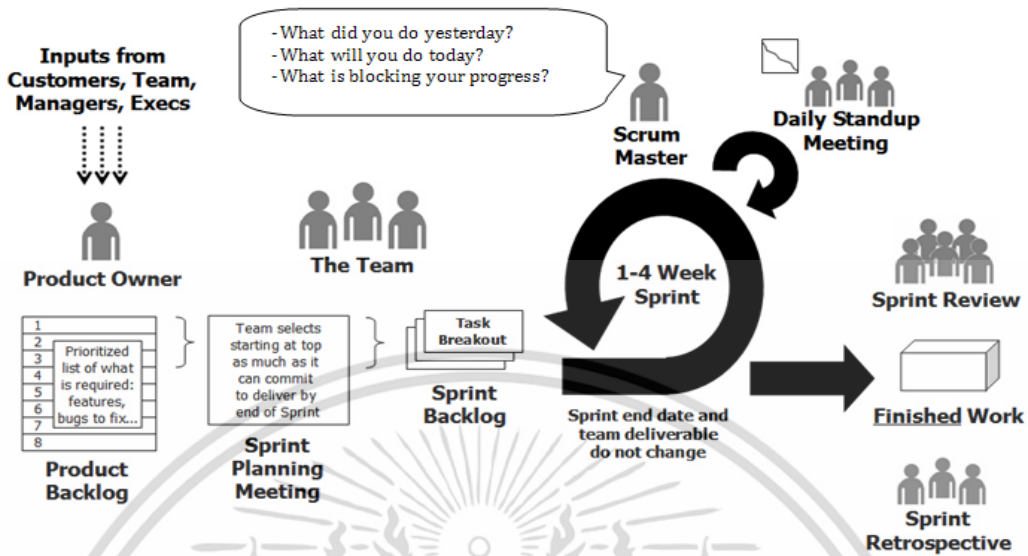
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 22

- 7) สร้างแรงกระตุ้นให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยสร้างสภาพแวดล้อมที่ดี และคอยสนับสนุนความต้องการ รวมถึงต้องเชื่อใจในแต่ละตัวบุคคลว่าจะสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้เสร็จ สิ้นได้โดยใช้ศักยภาพสูงสุด
- 8) วิธีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันในทีมพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือการ พูดคุย พบปะ และสนทนากันทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ
- 9) ชิ้นงาน หรือ Work Product ที่ใช้งานได้เป็นตัววัดตัวแรกของความก้าวหน้าของโครงการ
- 10) เน้นการพัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไป ทั้งผู้สนับสนุนโครงการ ผู้พัฒนา และผู้ใช้จะ ต้องทำงานร่วมกันด้วยความก้าวหน้าแบบคงที่ได้โดยมีข้อจำกัดน้อยที่สุดหรือ ไม่มีเลย
- 11) การใส่ใจและการติดตามเทคนิคที่ทันสมัยและการออกแบบที่ได้อย่างต่อเนื่องจะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้น
- 12) โครงสร้าง ความต้องการ และการออกแบบที่ดีที่สุดเกิดขึ้นจากทีมงานพัฒนาที่มีการบริหารกันเอง
- 13) ทีมงานพัฒนาจะต้องทบทวนตัวเองว่าจะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้อย่างไรและจะ ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามข้อคิดเหล่านั้นตลอดเวลา

3.2.4 จุดเด่นของ Agile Method

จุดเด่นของ Agile Methods คือการปรับตัวเข้ากับระบบที่สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว เมื่อองค์กรต้องการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการทำงานของทีมงาน ทีมปรับปรุงจะมีความยากที่จะบรรยายสิ่งต่างๆ ที่จะปรับเปลี่ยนในช่วงเวลาข้างหน้า ซึ่งมีความไม่แน่นอนสูงและมีรู้ว่าเมื่อปรับเปลี่ยนแล้วจะเกิดผลเป็นอย่างไร ภายในช่วงเวลานั้นๆ ในระยะยาว ทีมปรับปรุงจะสามารถที่จะรายงานที่แม่นยำในการทำงานในช่วงเวลาที่ทำภายใน ระยะประมาณ 1 สัปดาห์ แต่เมื่อมีคำถาม ทีมงานจะสามารถที่จะบรรยายภารกิจและมูลค่าที่คาดว่าจะได้ รับกับต้นทุนที่ได้ลงทุนไป

3.2.5 วิธีการพัฒนาแบบScrum

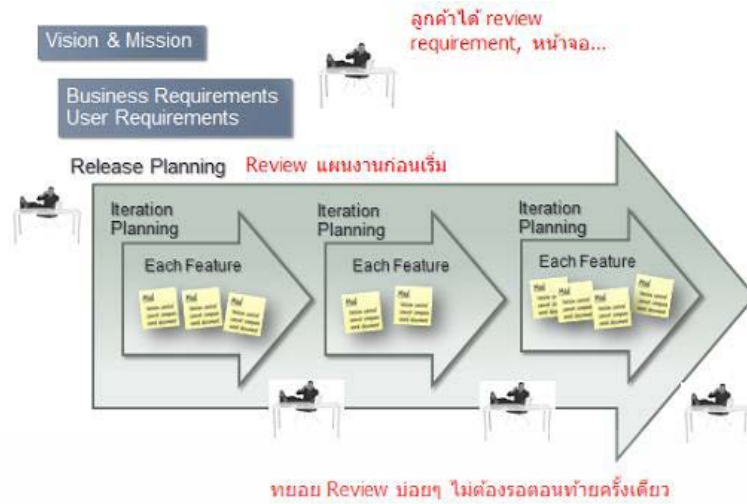


รูปที่ 3.2.2 วิธีการพัฒนาแบบ Scrum

Scrum เป็นรูปแบบการจัดการแบบที่แต่ละคนต่างผลักดันซึ่งกันและกันสามารถนำไปปรับใช้ในการบริหารจัดการและควบคุมทั้งโครงการแบบทำซ้ำและแบบเพิ่มราย ละเอียดในแต่ละขั้นตอนการพัฒนาแบบ Scrum ผู้ใช้ระบบจะต้องทำงานร่วมกับทีมพัฒนาอย่างใกล้ชิด เพื่อที่จะระบุและจัดลำดับความสำคัญก่อนหลังของหน้าที่ของระบบ แล้วเก็บรวบรวมไว้ในรูปแบบที่เรียกว่า Product Backlog ข้อมูลที่อยู่ภายใน Product Backlog ประกอบด้วยลักษณะเด่น การแก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ และความต้องการของผู้ใช้ในส่วนอื่น ๆ เป็นต้น การส่งมอบงานของวิธี scrum จะเป็นชิ้นงานที่ทำงานได้บางส่วนที่เกิดจากการแบ่งงานทั้งงานออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยระยะเวลาระหว่างการส่งมอบงานจะอยู่ในช่วงประมาณ 30 วัน ดังนั้น Scrum จึงเป็นกระบวนการพัฒนาที่อยู่บนพื้นฐานของ Sprint หมายถึงวิธีการที่เราทำงานเป็นช่วง ๆ คือ ออมแรงไว้ก่อน แล้ว sprint เป็นช่วงๆตามหลักการ คือ 2-4 สัปดาห์

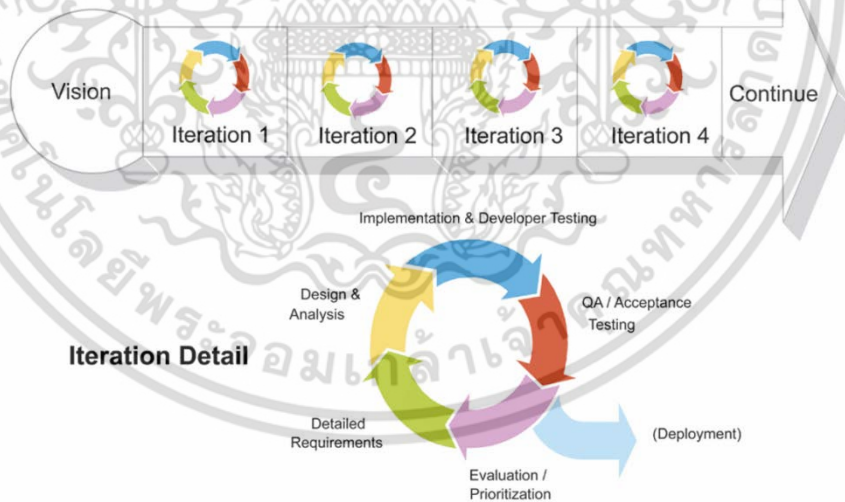
3.2.6 ความแตกต่างระหว่างวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบสกรัม (Scrum) กับวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเดิม (Software Development Life Cycle)

แนวคิดของ iteration & incremental ถ้าอธิบายกับแบบง่ายๆ คือ เป็นการแบ่งงานออกเป็นส่วนเล็กๆ และพยายามทำงานนั้นให้เสร็จให้ใกล้เคียงกับที่จะนำไปใช้ได้จริงให้มากที่สุด เมื่องานนั้นเสร็จ ก็หยิบงานชิ้นต่อไปมาทำต่อ โดยให้ลูกค้าเป็นคนบอกว่างานไหนที่สำคัญเราก็ทำงานนั้นก่อน เพราะมันเป็นงานที่มีคุณค่าต่อลูกค้ามากที่สุดและมีความเสี่ยงสูง วิธีนี้พยายามที่จะทำให้เราสามารถปรับเปลี่ยนแผนได้ง่ายขึ้นเพื่อรับมือกับความไม่แน่นอน ซึ่งเมื่อเทียบกับแบบทำครั้งเดียวให้เสร็จยึดหยุ่นกว่ากันมาก



รูปที่ 3.2.3 Vision & Mission

จากภาพ 3.2.3 Vision & Mission เป็นการไปคุยกับทางลูกค้าว่าอยากจะได้อะไร ทำไมถึงคิดว่ามันจะดีกว่าของเดิมที่ทำอยู่ เป้าหมายของระบบคืออะไร เช่น ลดค่าใช้จ่าย ,เป็นสินค้าใหม่ของบริษัท เป็นต้น จากนั้นก็สรุปเกี่ยวกับความต้องการว่าในระบบนั้นๆ อะไรคือสิ่งที่ระบบต้องมี เช่น จะทำระบบบัญชี มันก็ต้องมีอะไรบ้างให้บอกลูกค้า ส่วน User Requirement จะเป็นความต้องการพิเศษของ user และหนทางที่ดีควรมีตัวอย่างหน้าจอบอกให้เค้าเห็นว่า จะออกมาประมาณไหน

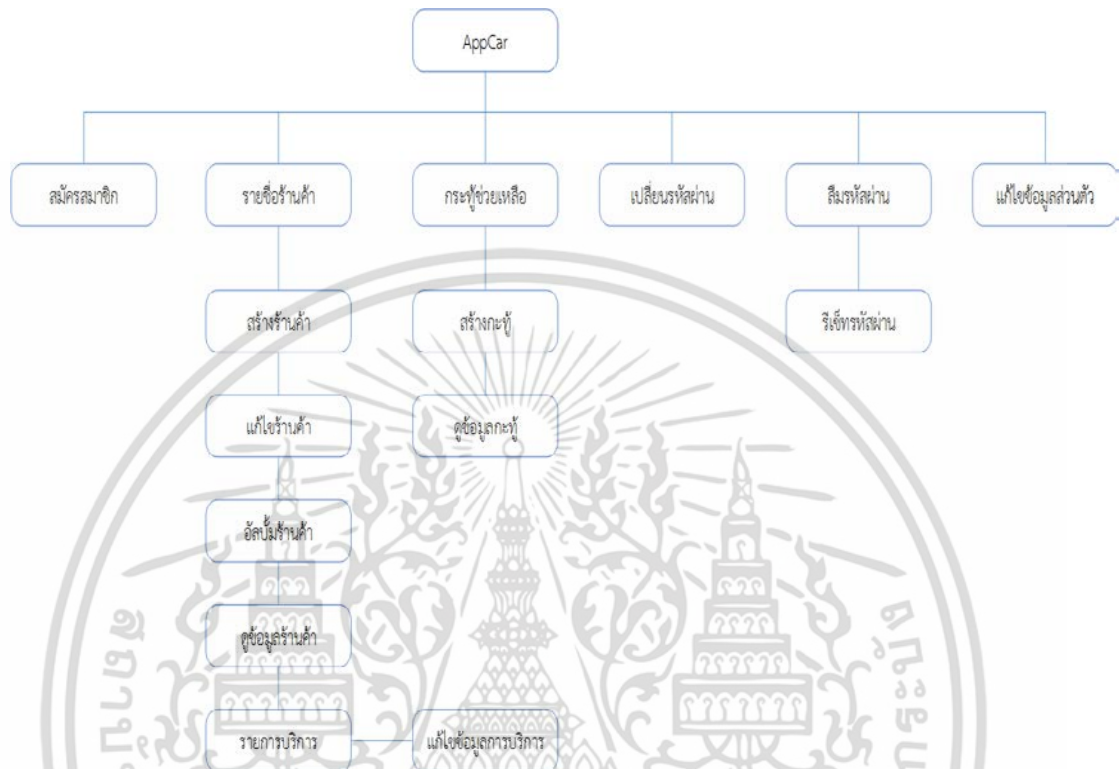


รูปที่ 3.2.4 Iteration

จากภาพ 3.2.4 ส่วนที่เป็น Iteration ก็คือลักษณะการทำงานโดยแบ่งระยะเวลาการทำงานทั้งหมดออกเป็นรอบๆ มีการกำหนดเวลาที่ชัดเจนและเท่าๆ กันทุกรอบ (ในรูปคือ 2-4 weeks ไม่ควรนานเกินไป) ส่วน Incremental ก็เป็นการแบ่ง requirement ทั้งหมดออกเป็นส่วนย่อยๆ แล้วค่อยๆ ท้าไปที่ละ requirement ที่เขียนว่า Product Backlog นั้นเอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 25

3.3 Sitemap

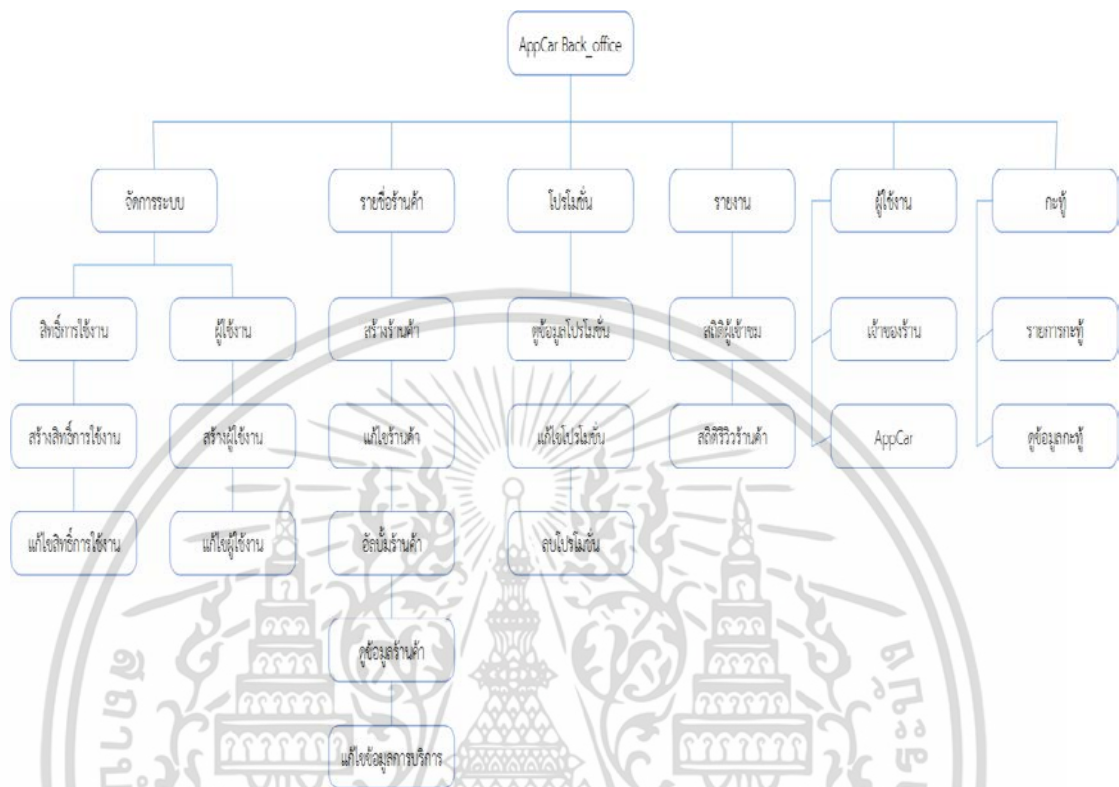
3.3.1 ส่วนผู้ใช้งาน



ภาพ 3.3.1 sitemap ส่วนผู้ใช้งาน

จากภาพ 3.3.1 แสดงให้เห็นหน้าตาการใช้งานที่มีในระบบ AppCar ตั้งแต่หน้าหลักไปจนถึงฟังก์ชันการทำงานที่มีในระบบ และ แสดงให้เห็นว่าหน้าตาต่างใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันในระบบสามารถเข้าถึงหน้าตานั้นๆได้อย่างไร

3.3.2 ส่วนจัดการระบบ



ภาพ 3.3.2 sitemap ส่วนจัดการระบบ

จากภาพ 3.3.2 แสดงให้เห็นหน้าต่างการใช้งานที่มีในระบบ AppCar Backoffice ตั้งแต่หน้าหลักไปจนถึงฟังก์ชันการทำงานที่มีในระบบ และ แสดงให้เห็นว่าหน้าต่างใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กัน ในระบบ สามารถเข้าถึงหน้าต่างนั้นๆได้อย่างไร

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน และ อภิปรายผล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 28

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลดำเนินงาน

พัฒนา เว็บแอปพลิเคชัน 2 ระบบ คือ AppCar และ AppCar backoffice เพื่อใช้สำหรับเก็บข้อมูลร้านค้าครี และ แสดงโปรโมชั่นต่างๆของร้านให้ลูกค้าเห็น รวมไปถึงสามารถจองคิวเข้ารับบริการได้ทันทีผ่าน Application และ เว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้ดูแลระบบ ที่ใช้ในการดูแลและควบคุมระบบ AppCar ทั้งยังใช้งานเพื่อตรวจสอบการดำเนินงาน ของเว็บไซต์ , แอปพลิเคชัน และ ใช้ดูข้อมูลของสมาชิกที่ใช้งานในระบบ และ ได้มีการทดลองใส่ข้อมูลร้านค้าลงไปในระบบ เพื่อทดสอบการแสดงผลของระบบ ทั้งรายการร้านค้า และ บริการของร้านค้า ที่จะแสดงผลบน แอปพลิเคชันว่ามี การแสดงผลที่ถูกต้องหรือไม่ รวมไปถึงการ Export รายงาน Excel ว่าทำงานได้ตามถูกต้อง วัตถุประสงค์ของโครงการ

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1) ได้เรียนรู้การเขียนเว็บแอปพลิเคชันด้วย laravel framework
- 2) สามารถนำแนวคิดไปต่อยอดในธุรกิจด้านอื่นๆได้
- 3) เรียนรู้การเชื่อมต่อฐานข้อมูลภายในระบบงาน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 การจัดการด้านข้อจำกัด /ข้อผิดพลาด / ข้อที่ควบคุมไม่ได้

- 1) ยังไม่สามารถรองรับการใช้งานบนโทรศัพท์อย่างสมบูรณ์ ทุกฟังก์ชัน
- 2) แถบเมนูแสดงผลต่างกันระหว่าง Windows และ MacOS

5.3.2 การพัฒนา/วิจัยในอนาคต

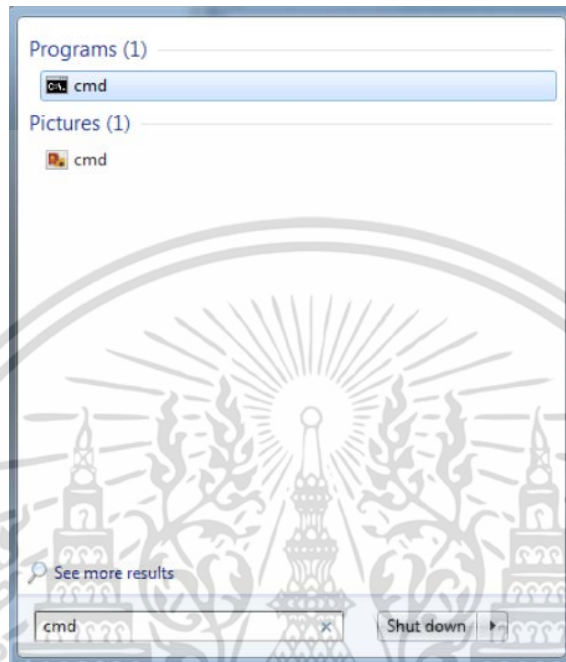
- 1) พัฒนาให้สามารถเก็บยอดจำนวนผู้เข้าร่วมโปรโมชั่นแต่ละตัวได้
- 2) พัฒนาให้กราฟแสดงยอดสถิติผู้ใช้งานสามารถเลือกดูตามช่วงเวลาที่ต้องการได้
- 3) พัฒนาระบบสมาชิก ของร้านค้าแต่ละร้าน
- 4) เพิ่มระบบแพ็คเกจการใช้งานรูปแบบต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

- [1] <https://leovanmessi.wordpress.com/2008/09/18/3-tier-architecture>
- [2] <http://thai-amazon-cloud.blogspot.com/2014/12/amazon-aws-cloud-amazon-web-services.html>
- [3] <https://brandinside.asia/agile-and-scrum-for-new-business>
- [4] <http://aicomputer.co.th/sArticle/002-what-is-Web-Application.aspx>
- [5] <http://www.mwit.ac.th/~jeab/40201/ch3.php>
- [6] <http://www.thaicreate.com/community/php-composer.html>
- [7] <http://www.select2web.com/laravel/laravel-1-what-is-laravel.html>
- [8] <http://www.ninetechno.com/a/website/873-xampp.html>

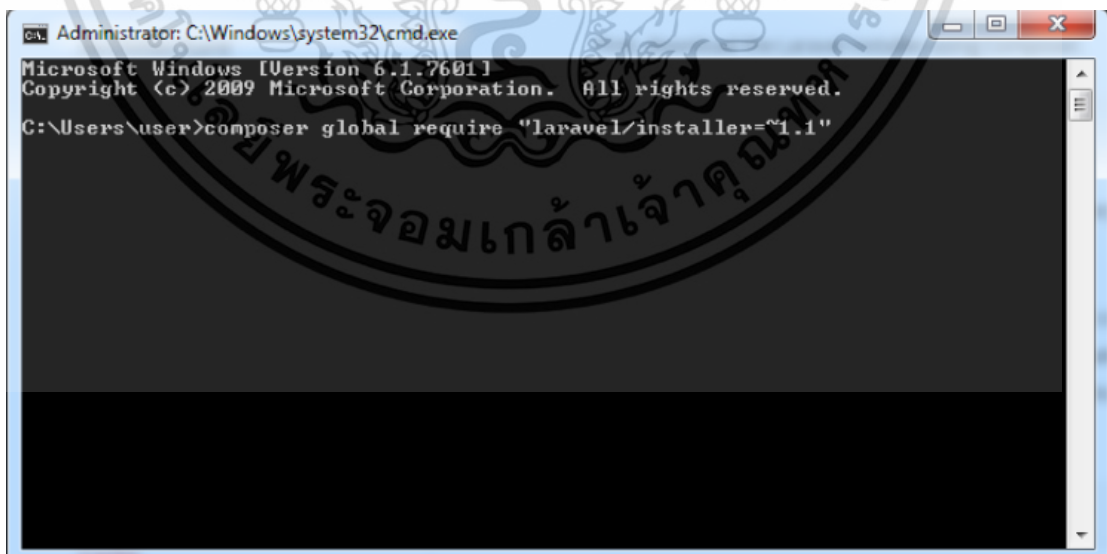
ภาคผนวก ก การติดตั้ง laravel

1. ให้ทำการเปิด Command line เพื่อทำการติดตั้ง Laravel 5



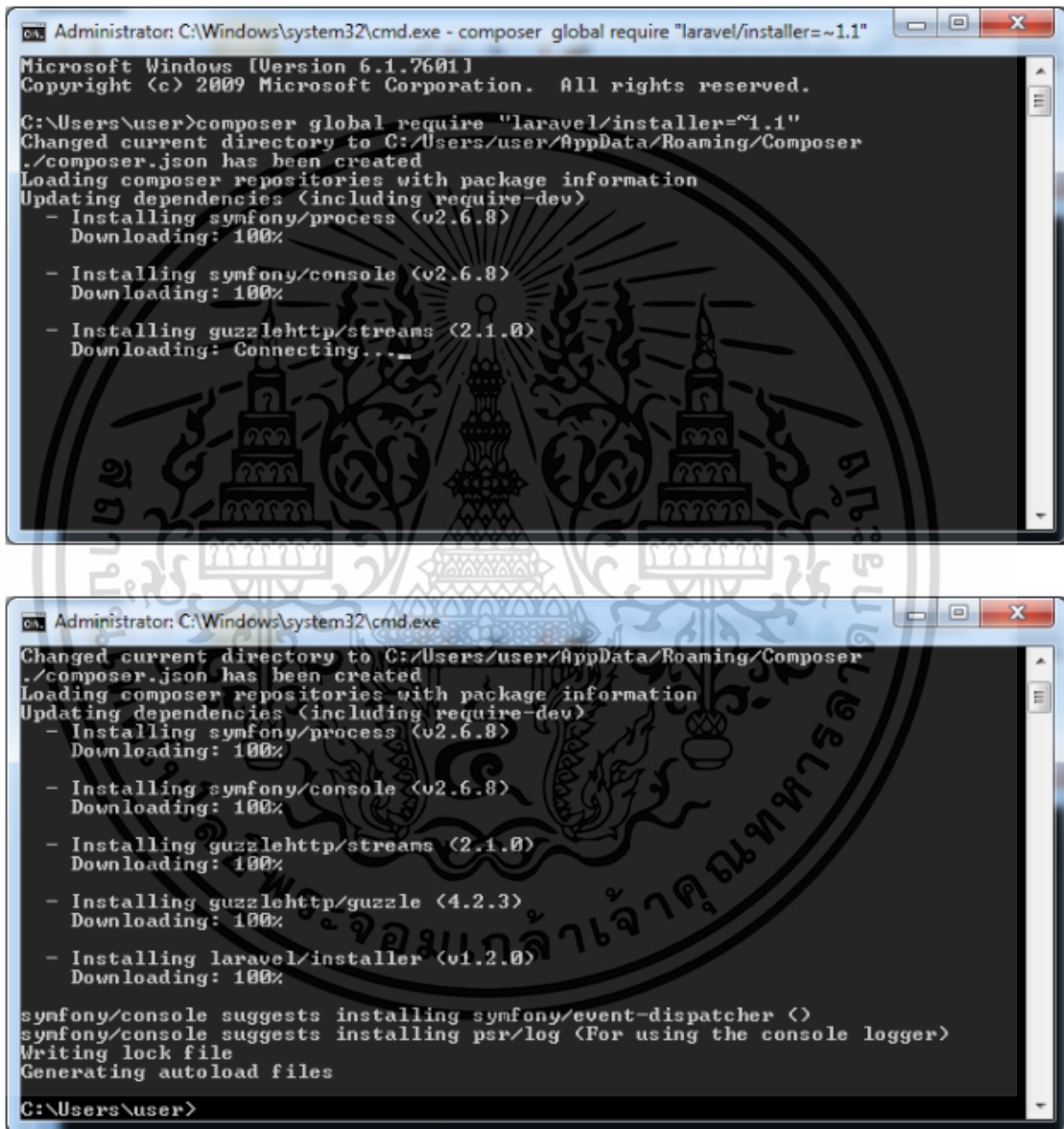
ภาพที่ 1 เปิด Command line

2. ทำการพิมพ์คำสั่ง composer global require "laravel/installer=~1.1" จากนั้นกดปุ่ม Enter



ภาพที่ 2 key คำสั่งใน Command line

3.command line จะทำการประมวลผล และแสดงหน้าจอตามด้านล่าง ให้ท่านไปยัง Directory ที่ต้องการติดตั้ง Laravel Project ยกตัวอย่างเช่น D:\xampp\htdocs ก็ให้ทำตามขั้นตอนในรูปภาพ คือพิมพ์ D: จากนั้น Enter แล้วเข้าสู่ Directory ที่ต้องการโดยทำการพิมพ์ cd xampp\htdocs จากนั้นกดปุ่ม Enter



```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe - composer global require "laravel/installer=~1.1"
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

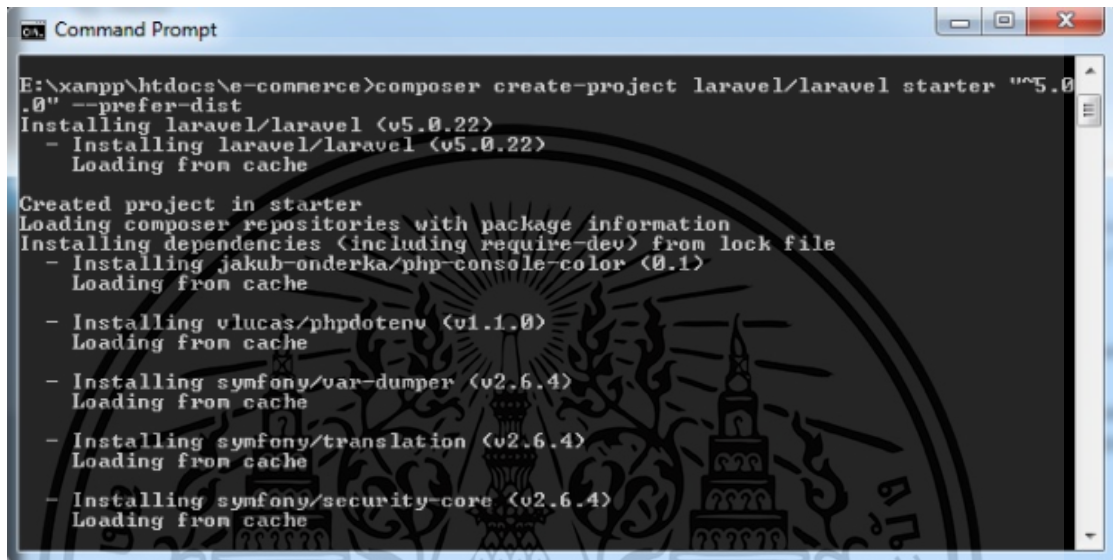
C:\Users\user>composer global require "laravel/installer=~1.1"
Changed current directory to C:/Users/user/AppData/Roaming/Composer
./composer.json has been created
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies (including require-dev)
- Installing symfony/process (v2.6.8)
  Downloading: 100%
- Installing symfony/console (v2.6.8)
  Downloading: 100%
- Installing guzzlehttp/streams (2.1.0)
  Downloading: Connecting...

Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Changed current directory to C:/Users/user/AppData/Roaming/Composer
./composer.json has been created
Loading composer repositories with package information
Updating dependencies (including require-dev)
- Installing symfony/process (v2.6.8)
  Downloading: 100%
- Installing symfony/console (v2.6.8)
  Downloading: 100%
- Installing guzzlehttp/streams (2.1.0)
  Downloading: 100%
- Installing guzzlehttp/guzzle (4.2.3)
  Downloading: 100%
- Installing laravel/installer (v1.2.0)
  Downloading: 100%

symfony/console suggests installing symfony/event-dispatcher (<)
symfony/console suggests installing psr/log (For using the console logger)
Writing lock file
Generating autoload files
C:\Users\user>
```

ภาพที่ 3 Command line ประมวลผล

4. เมื่อเข้าในยัง Directory ที่ท่านต้องการทำการติดตั้งแล้ว ให้ทำการพิมพ์คำสั่ง
composer create-project laravel/laravel {directory} "~5.0.0" --prefer-dist
จากนั้นกดปุ่ม Enter ขั้นตอนนี้จะใช้เวลา ช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับความเร็วของ Internet ของท่านครับ
เพราะเมื่อท่านทำการกดปุ่ม Enter ระบบจะทำการ Download และทำการติดตั้ง Laravel มายัง
Directory ที่ท่านทำการเลือกไว้



```
cmd Command Prompt
E:\xampp\htdocs\e-commerce>composer create-project laravel/laravel starter "~5.0.0" --prefer-dist
Installing laravel/laravel (v5.0.22)
- Installing laravel/laravel (v5.0.22)
  Loading from cache

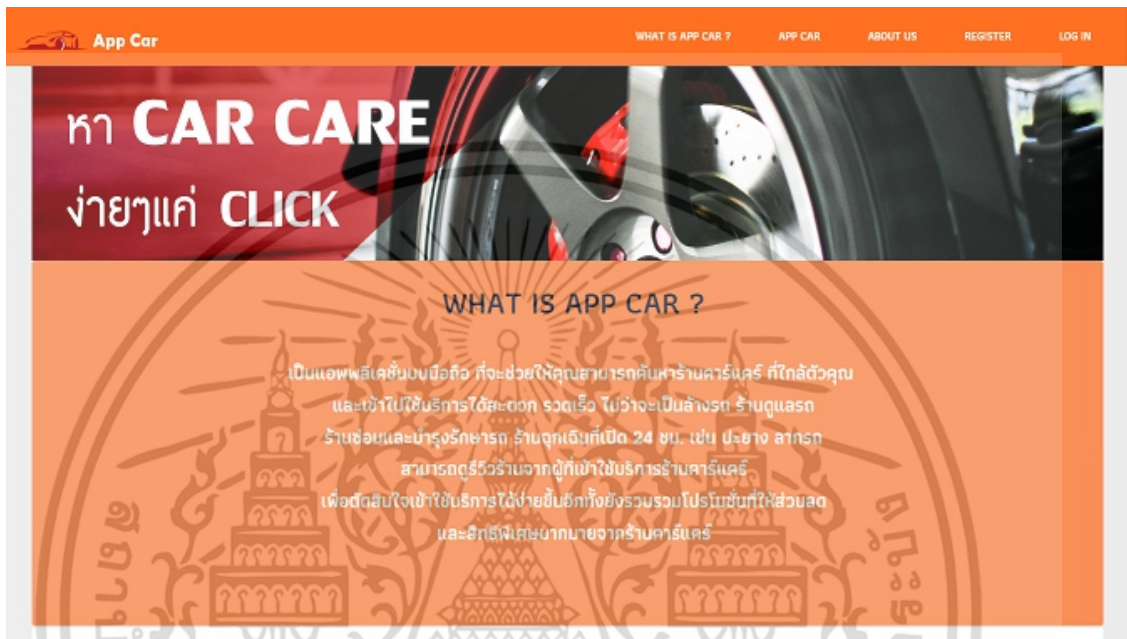
Created project in starter
Loading composer repositories with package information
Installing dependencies (including require-dev) from lock file
- Installing jakub-onderka/php-console-color (0.1)
  Loading from cache
- Installing vlucas/phpdotenv (v1.1.0)
  Loading from cache
- Installing symfony/var-dumper (v2.6.4)
  Loading from cache
- Installing symfony/translation (v2.6.4)
  Loading from cache
- Installing symfony/security-core (v2.6.4)
  Loading from cache
```

ภาพที่ 4 Command line ติดตั้งlaravel

ภาคผนวก ข

1.1 หน้าหลัก

เริ่มต้นการใช้งานระบบ AppCar ผู้ใช้งานจะต้องทำการเข้าสู่ระบบโดยเข้าไปที่ลิงก์ <http://appcar.avengosoft.com> จะพบหน้าแรกของเว็บไซต์ตามภาพที่ 1



ภาพที่ 1 หน้าแรกของเว็บไซต์

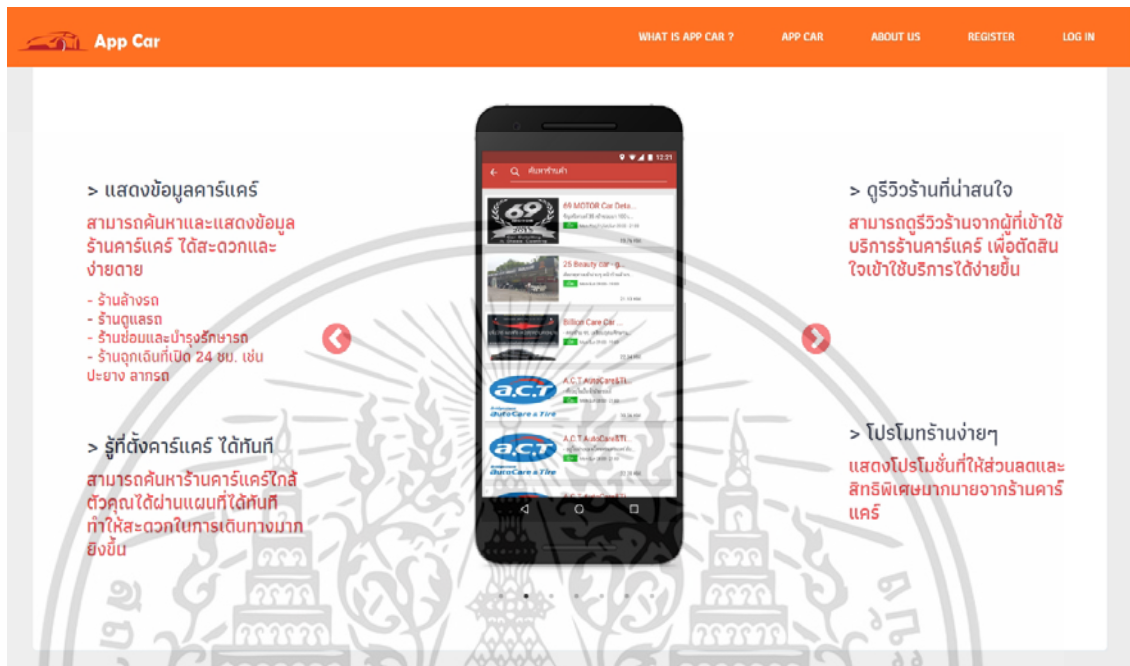


ภาพที่ 2 เมนูบาร์หน้าแรกของเว็บไซต์

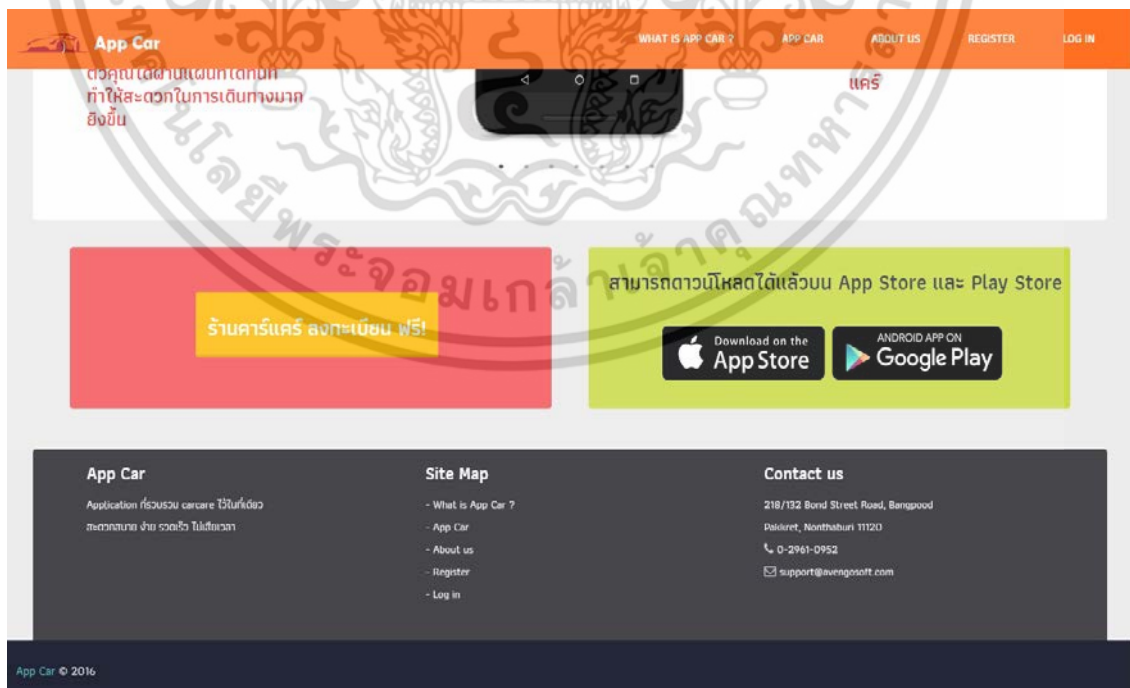
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 34

ตัวเลือกเมนูในหน้าแรกของเว็บไซต์

- เมนูเบอร์ 1,2,3 เป็นตัวเลือกเพื่อคัดดูข้อมูลต่างๆของเว็บไซต์
- เมนูเบอร์ 4 เข้าสู่หน้า สมัครสมาชิก
- เมนูเบอร์ 5 เข้าสู่หน้า เข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 3 หน้าแรกของเว็บไซต์ส่วนที่ 2

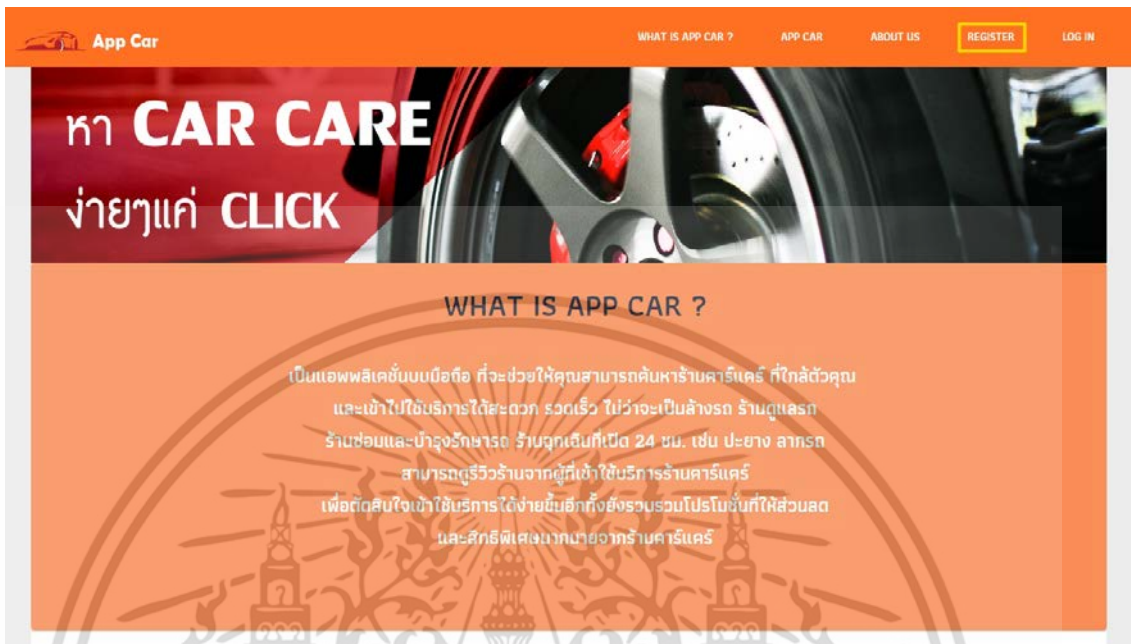


ภาพที่ 4 หน้าแรกของเว็บไซต์ส่วนที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 35

2.1 สมัครสมาชิก

1.ให้ผู้ใช้งานคลิกที่เมนู register ดังภาพที่ 5



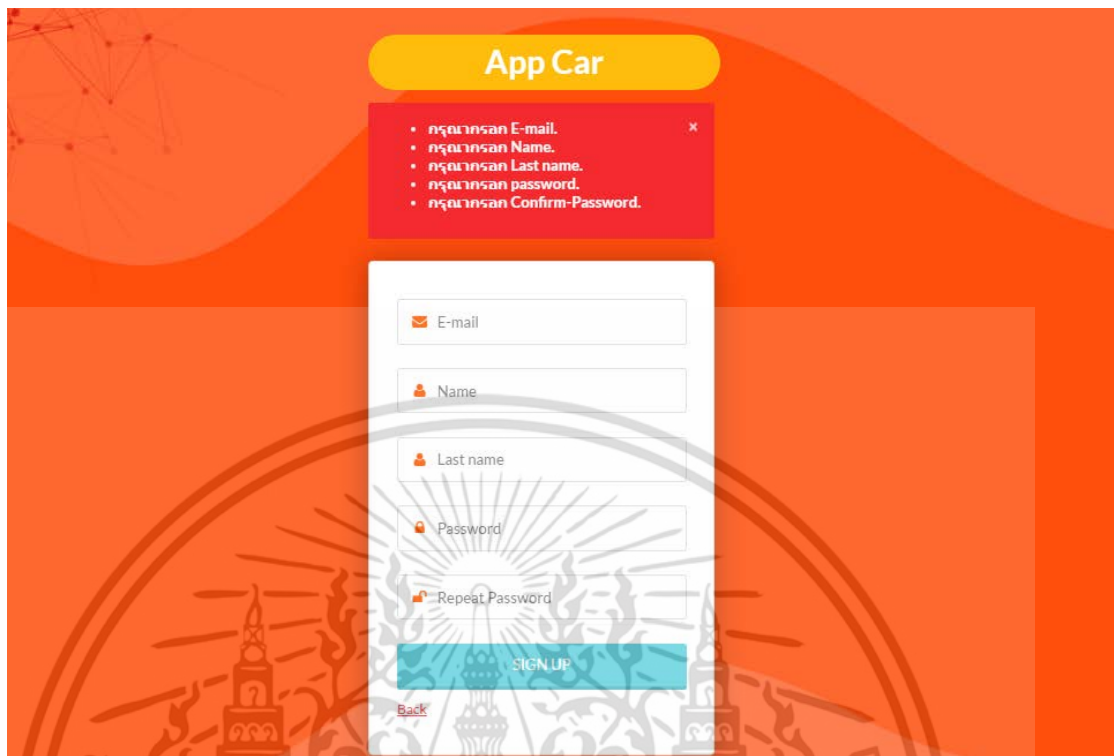
ภาพที่ 5 ปุ่ม register

2.ระบบจะนำไป หน้าสมัครสมาชิก (ภาพที่ 6) กรอกข้อมูล ให้ครบถ้วนจากนั้นกดปุ่ม “Sign up”

ภาพที่ 6 หน้าสมัครสมาชิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 36

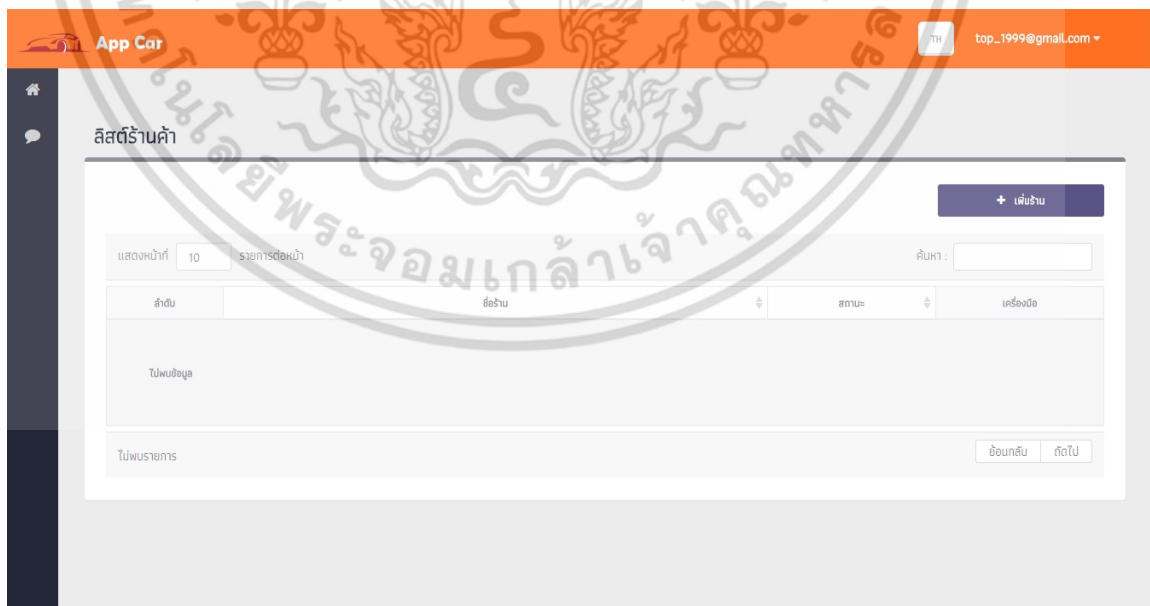
3. หากกรอกข้อมูลไม่ครบ ไม่ถูกต้อง ระบบจะมีข้อความแจ้งเตือน ดังภาพที่ 7



The screenshot shows the 'App Car' registration form. A red error message box at the top lists the required fields: E-mail, Name, Last name, Password, and Confirm-Password. The form below has input fields for each of these, with the 'E-mail' field highlighted in red, indicating it is the source of the error. A 'SIGN UP' button and a 'Back' link are also visible.

ภาพที่ 7 หน้าจอข้อความแจ้งเตือน กรณีใส่ข้อมูลไม่ครบ ไม่ถูกต้อง

4. หากกรอกข้อมูลครบถ้วนถูกต้อง ระบบจะเข้าสู่หน้าจอหลัก ดังภาพที่ 8



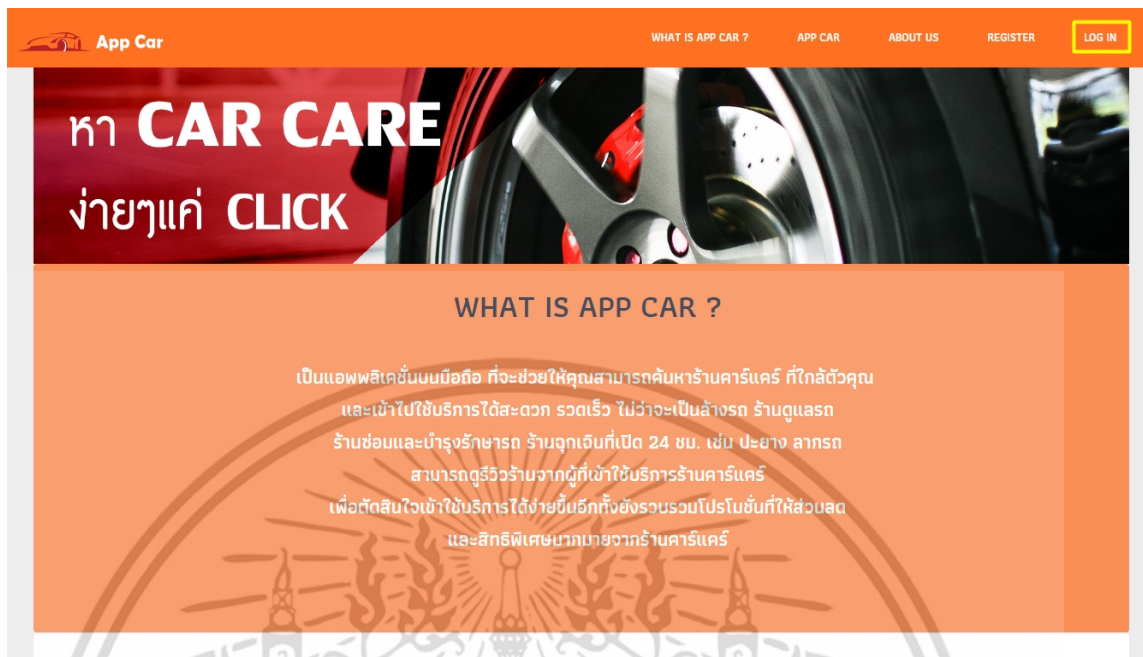
The screenshot shows the main dashboard of the 'App Car' application. The header includes the 'App Car' logo and a user profile icon with the email 'top_1999@gmail.com'. The main content area is titled 'ลิสร้านค้า' (Store List) and features a '+ เพิ่มร้าน' (Add Store) button. Below this is a search bar and a table with columns for 'สถานะ' (Status), 'ชื่อร้าน' (Store Name), 'สถานที่' (Location), and 'เรื่องดี' (Good Thing). The table is currently empty, showing only a 'ไปพบข้อมูล' (View Data) button. At the bottom, there are 'ย้อนกลับ' (Back) and 'ถัดไป' (Next) buttons.

ภาพที่ 8 หน้าจอลิสร้านค้า หลังสมัครสมาชิกสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 37

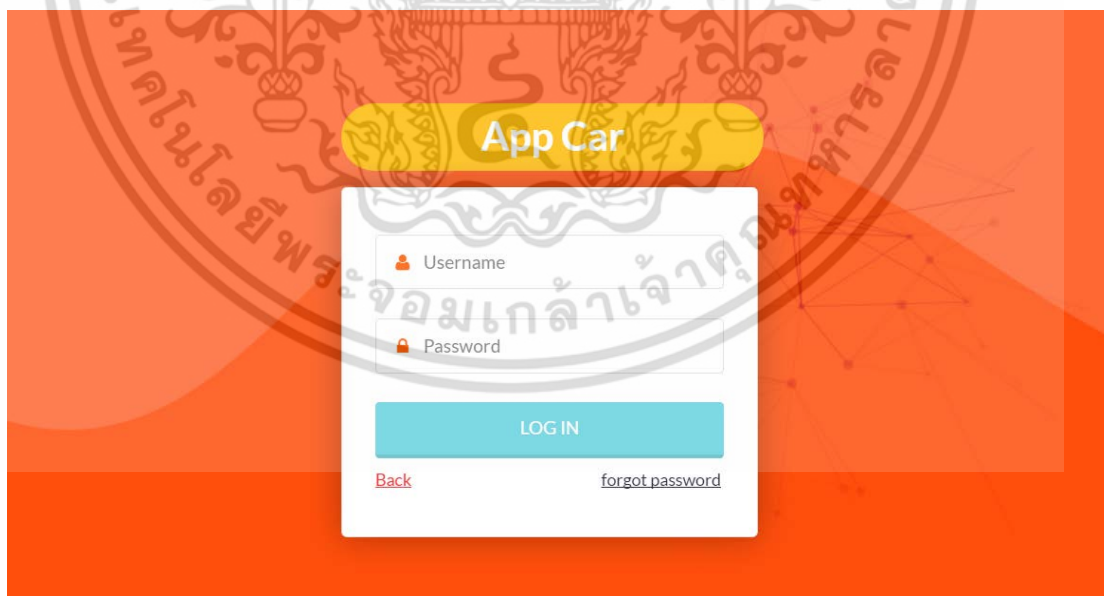
2.2 เข้าสู่ระบบ

1.คลิกเมนู “Login” บนแถบเมนูในหน้าหลัก (ภาพ 9)



ภาพที่ 9 กดปุ่มเมนู “Login”

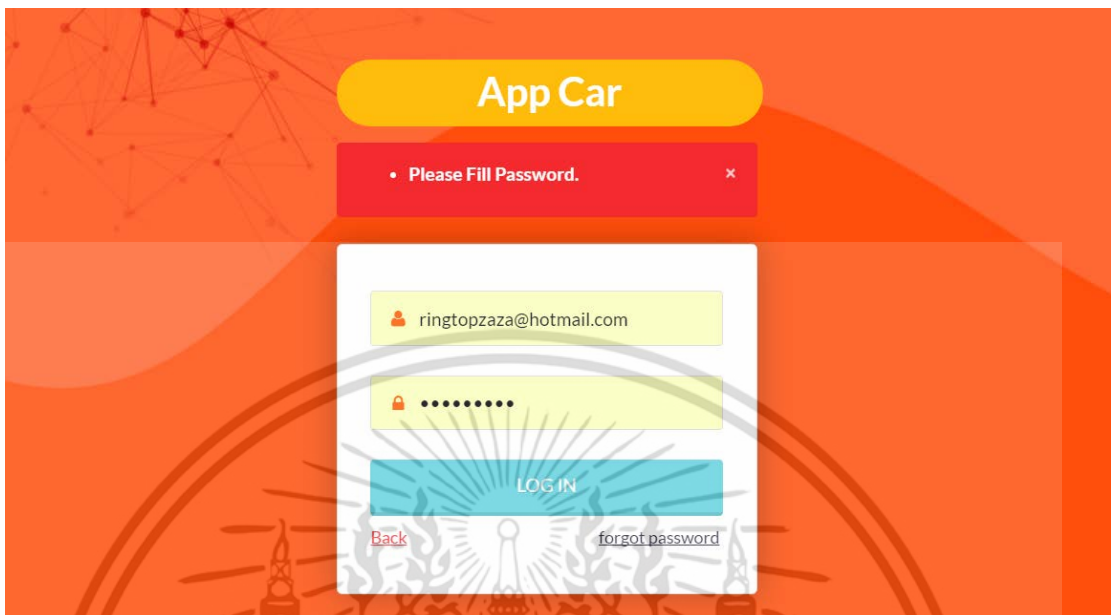
2. ระบบจะนำไปยังหน้า “Login” กรอก e-mail และ password จากนั้นกดปุ่ม “Login” (ภาพ 10)



ภาพที่ 10 หน้าจอหน้า “Login”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 38

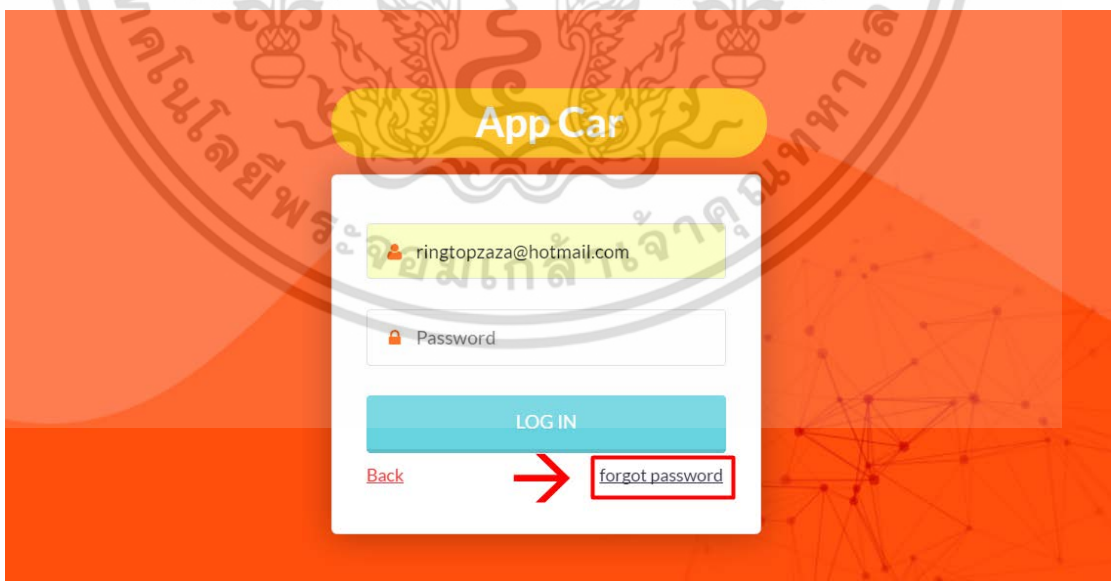
3. หากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน ระบบจะมีข้อความแจ้งเตือน (ภาพที่ 11) หากกรอกข้อมูลถูกต้องจะเข้าสู่ระบบไปยังหน้าลิสร้านค้า (ภาพที่ 8) เช่นเดียวกับการสมัครสมาชิกสำเร็จ



ภาพที่ 11 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อใส่ข้อมูลผิด

2.3 ลิ้มรหัสผ่าน

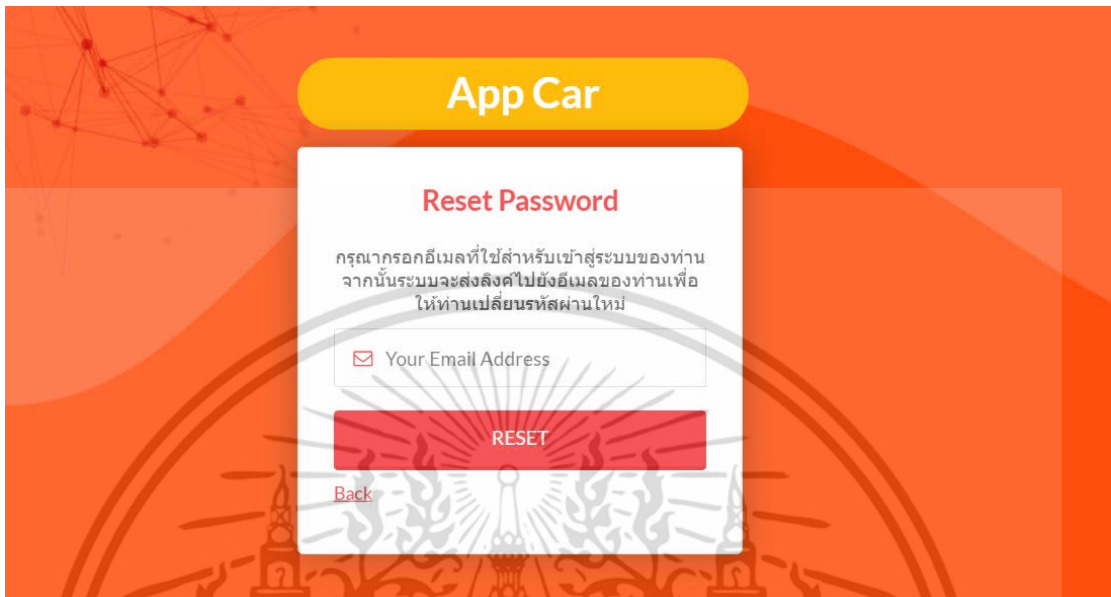
1.คลิกตัวเลือก “forgot password” ที่อยู่ในหน้าจอ “Login” (ภาพ 12)



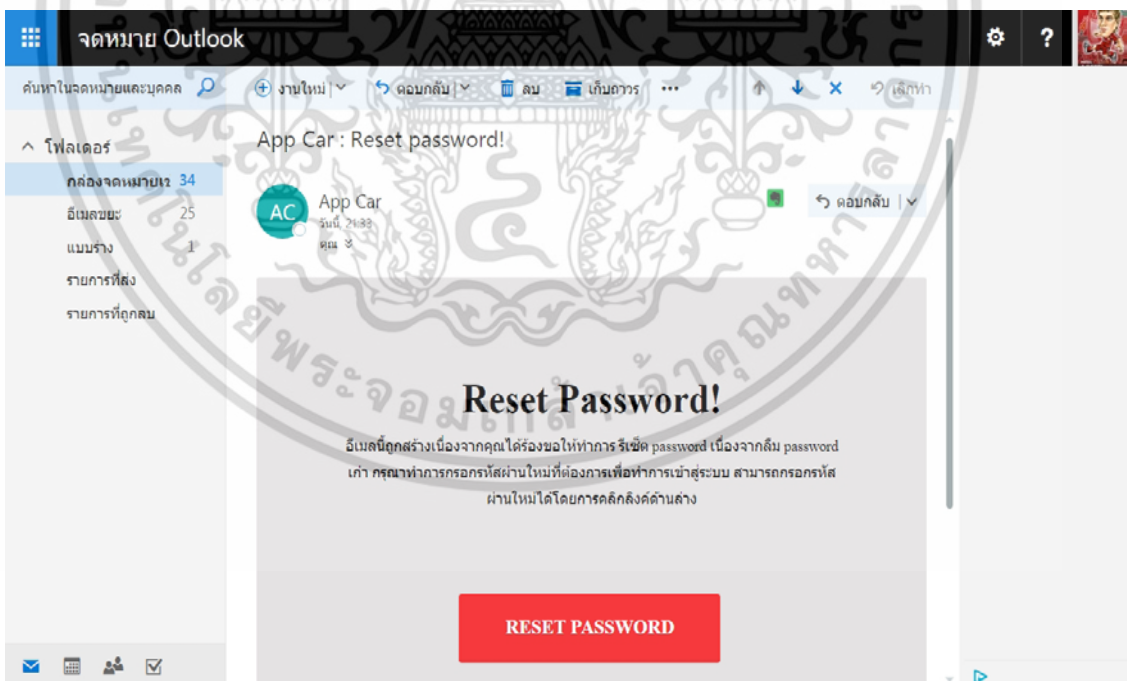
ภาพที่ 12 ตัวเลือก “forgot password” ที่อยู่ในหน้าจอ “Login”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 39

2.ระบบจะนำมายังหน้าจอ “Reset password” ให้กรอก E-mail ที่ใช้ในการสมัคร จากนั้น กดปุ่ม “RESET” (ภาพ 13) หาก E-mail ถูกต้องระบบจะส่งจดหมายไปยัง E-mail ของท่าน ซึ่งจะมี ลิงค์ที่ใช้สำหรับ reset password (ภาพ 14)



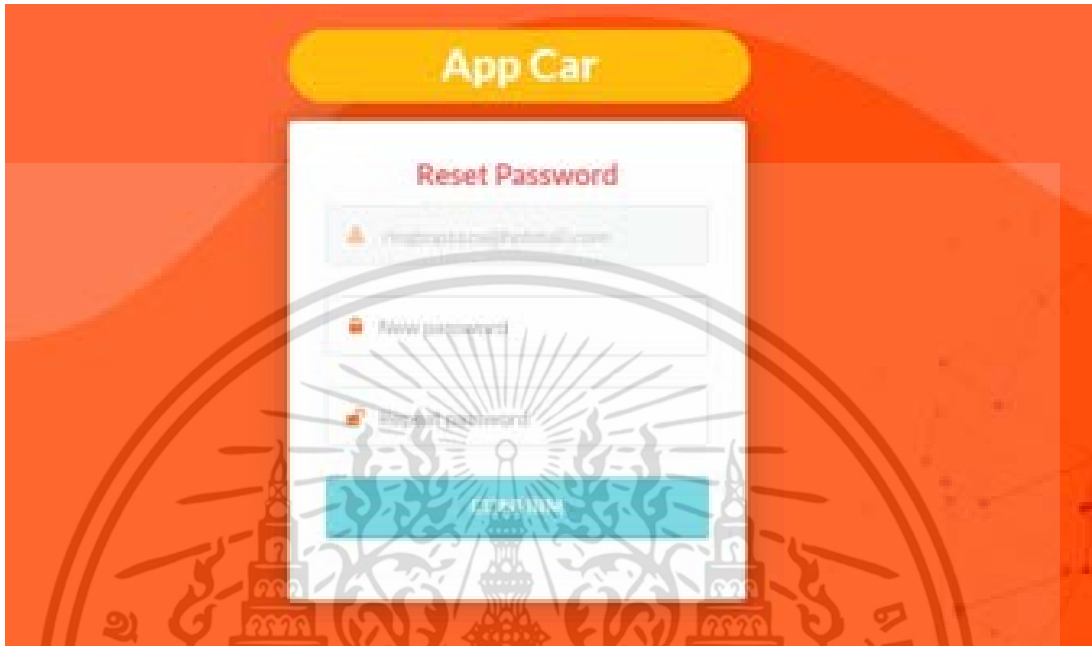
ภาพที่ 13 หน้าจอหน้า “forgot password”



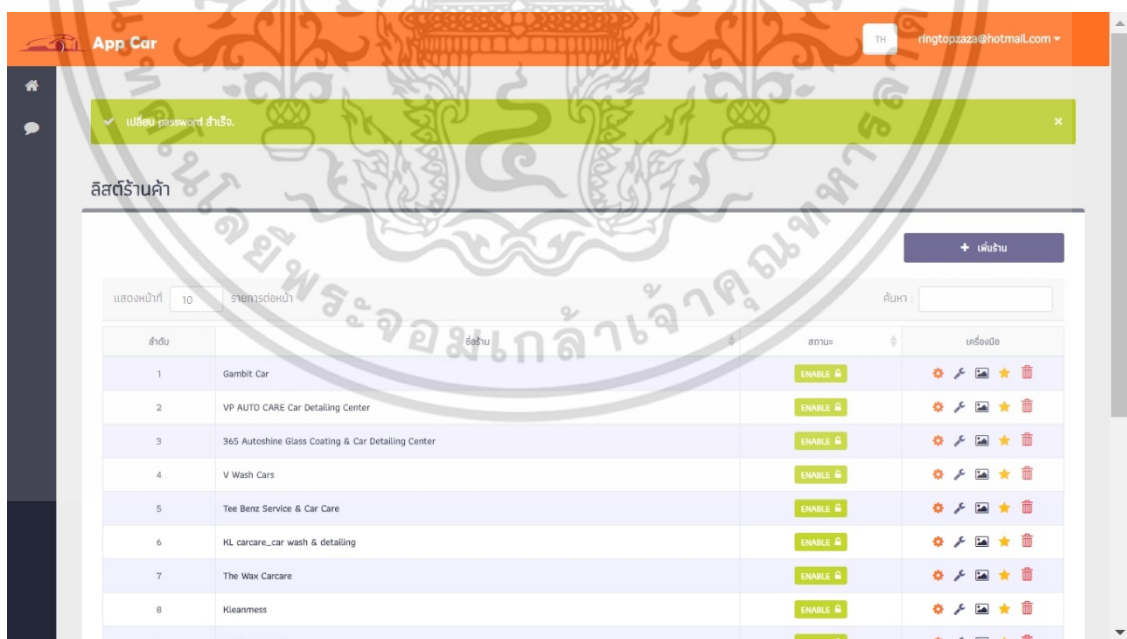
ภาพที่ 14 ลิงค์สำหรับ “reset password”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 40

4. เมื่อกดปุ่ม “reset password” แล้วระบบจะนำมายังหน้า “reset password” (ภาพ 15) เพื่อเปลี่ยนรหัสผ่านใหม่ ให้ทำการกรอกรหัสผ่านใหม่ที่ต้องการและ ยืนยันรหัสผ่านอีกครั้ง จากนั้นกดปุ่ม “confirm” ระบบจะทำการบันทึกรหัสผ่านใหม่ และนำท่านเข้าสู่หน้าจอ “ลิสต์ร้านค้า” (ภาพ 16)



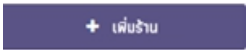
ภาพที่ 15 หน้าจอหน้า “reset password”

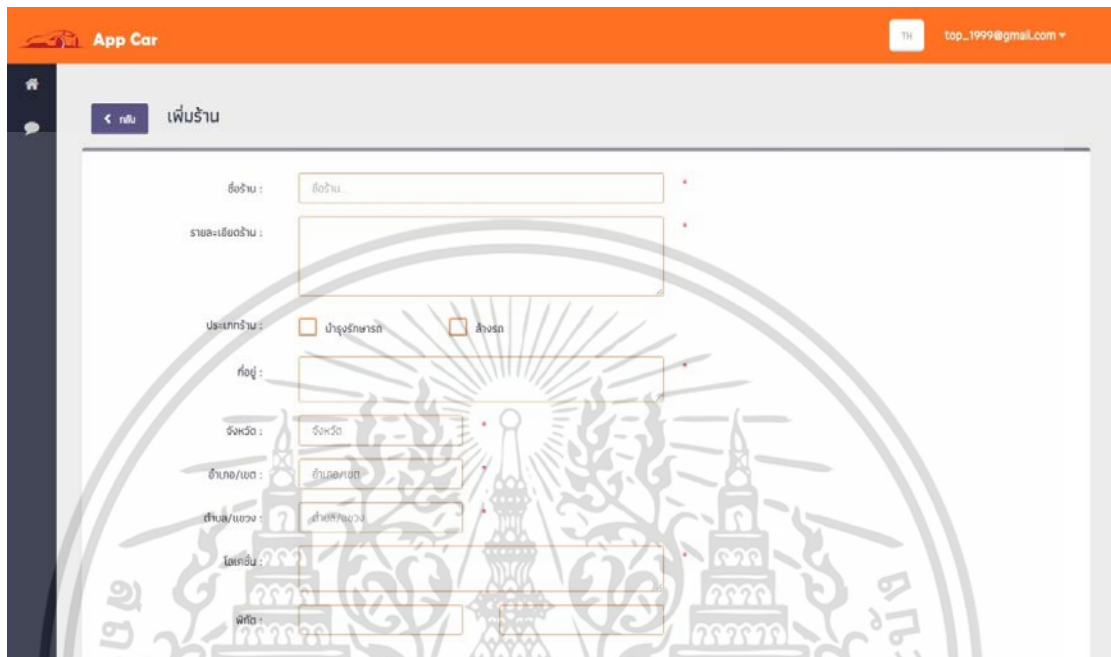


ภาพที่ 16 หน้าจอหน้า “ลิสต์ร้านค้า”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 41

3.1 เพิ่มข้อมูลร้านค้า

1. กดปุ่ม  ในหน้าลิสต์ร้านค้า ระบบจะนำเข้าสู่ หน้าจอเพิ่มข้อมูลร้านค้า ดังภาพ 17, 18 และ 19 ทำการกรอกข้อมูลร้านค้า



ชื่อร้าน :

รายละเอียดร้าน :

ประเภทร้าน : บัญชีรถ บ้านรถ

ที่อยู่ :

จังหวัด :

อำเภอ/เขต :

ตำบล/แขวง :

ไปรษณีย์ :

พิกัด :

ภาพที่ 17 หน้าจอเพิ่มข้อมูลร้านค้า



เวลาทำการ

วันเปิดให้บริการ *

เปิด 24 ชั่วโมง

วันบริการ : จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัส ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์

10.00 ถึง 10.00

ช่องทางการติดต่อ

โทรศัพท์ :

มือถือ :

เว็บไซต์ :

ทวิตเตอร์ :

เฟสบุ๊ค :

ไลน์ :

สินค้าและบริการ

ประเภทรถที่ใช้บริการ *

รถเก๋ง รถกระบะ รถตู้ แท็กซี่

Supercar Bigbike จักรยาน

ภาพที่ 18 หน้าจอเพิ่มข้อมูลร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 42

ภาพที่ 19 หน้าจอเพิ่มข้อมูลร้านค้า

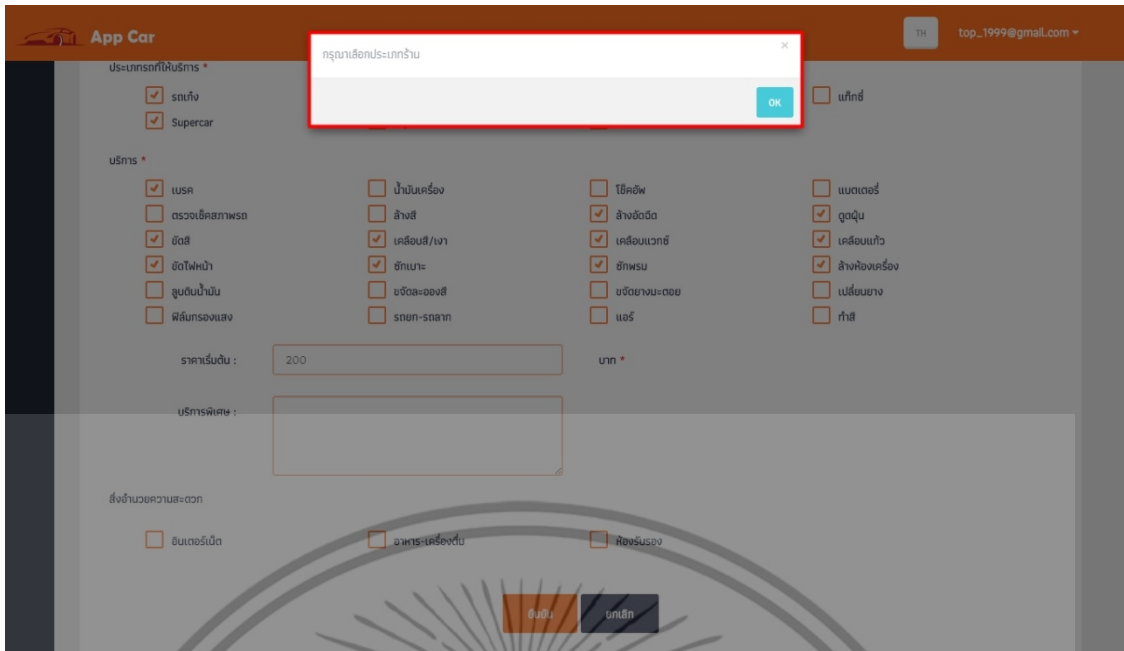
2. กดปุ่ม
หรือไม่ หากกรอก
ภาพที่ 20 และ 21



หลังจากที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบจะตรวจเช็คว่าคุณกรอกข้อมูลครบถ้วน
ข้อมูลไม่ครบ หรือ ไม่ถูกต้องจะมีข้อความแจ้งเตือนปรากฏขึ้น ดัง

ภาพที่ 20 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบ ไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 43



ภาพที่ 21 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบ ไม่ถูกต้อง

3. หากกรอกข้อมูลครบถ้วน ระบบจะนำไปหน้า “รายละเอียดร้าน” ดังภาพที่ 22 ที่จะแสดงข้อมูลของร้าน ที่ได้ทำการเพิ่มข้อมูลลงไป ทั้งยังสามารถจัดการข้อมูลต่างๆของร้านค้าได้จากหน้านี้

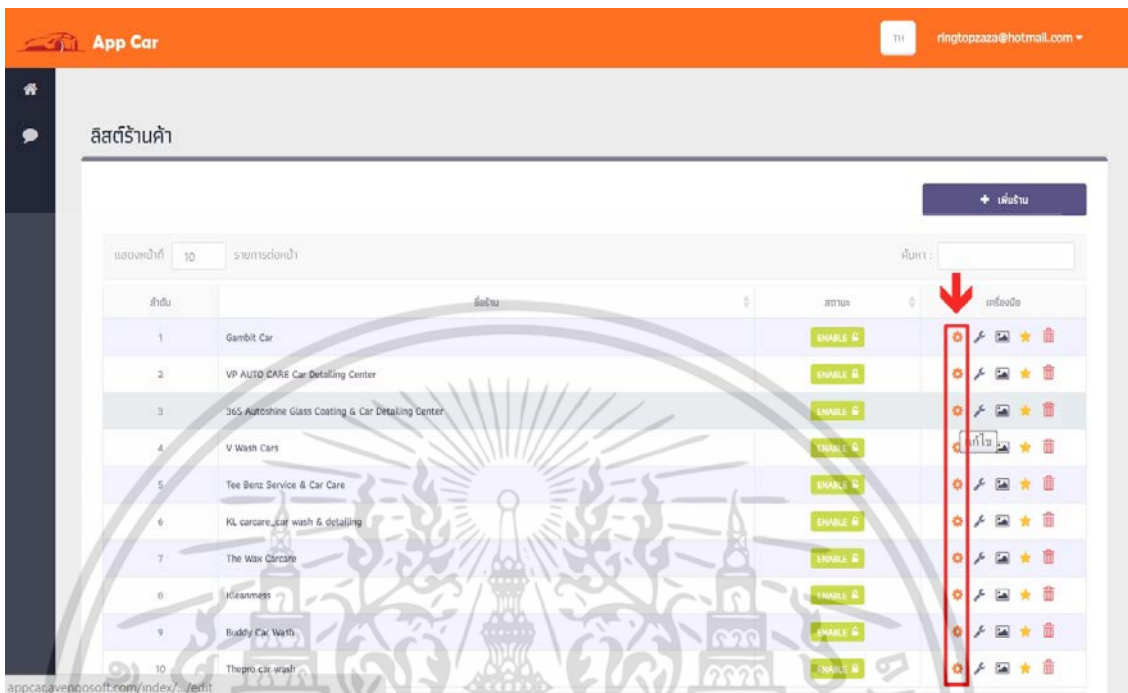


ภาพที่ 22 หน้าจอรายละเอียดร้าน

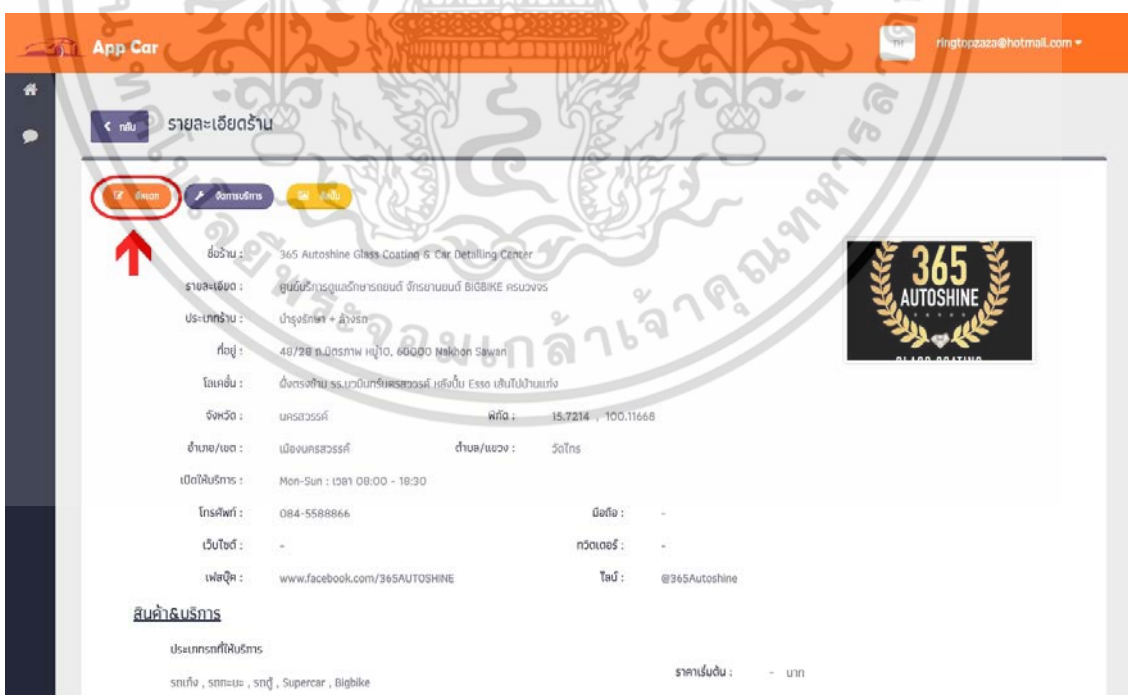
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 44

3.2 แก้ไขข้อมูลร้านค้า

1. การแก้ไขข้อมูลร้านค้าสามารถทำได้จาก 2 ช่องทาง คือ กดแก้ไขจากหน้าลิสต์ร้านค้า (ภาพที่ 23) และ กดแก้ไขจากหน้ารายละเอียดร้าน (ภาพที่ 24)



ภาพที่ 23 คลิกรูป “แก้ไข” หลังเลือกร้าน ที่ต้องการแก้ไขข้อมูลหน้าลิสต์ร้านค้า



ภาพที่ 24 คลิกรูป “อัปเดต” ในหน้ารายละเอียดร้านของร้านที่ต้องการแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 45


2. หลังจากนั้นระบบจะนำไปยังหน้า “แก้ไขข้อมูลร้าน” ซึ่งจะคล้ายกับหน้า “เพิ่มร้าน” แต่ในส่วนของหน้าแก้ไขข้อมูลร้านสามารถที่จะเพิ่มรูปภาพ ที่จะใช้เป็นภาพประจำตัวของร้านได้ (ภาพที่ 25) โดยวิธีการใส่ข้อมูลจะเหมือนกับการเพิ่มข้อมูลร้าน

The screenshot shows the 'แก้ไขข้อมูลร้านค้า' (Edit Shop Information) page in the 'App Car' system. The page has a header with the 'App Car' logo and a user profile icon. The main content area contains several input fields for shop information:

- ชื่อร้าน: 365 Autoshine Glass Coating & Car Detailing Center
- รายละเอียดร้าน: ศูนย์บริการดูแลรักษารถยนต์ บริการเคลือบสี ออโต้แวช ครบวงจร
- ประเภทร้าน: บำรุงรักษารถ ล้างรถ
- ที่อยู่: 48/28 ซ. ดิศอุทิศ หมู่ 10, 60000 นนทบุรี สมุทรสาคร
- จังหวัด: นนทบุรี
- อำเภอ/เขต: เมืองนนทบุรี
- ตำบล/แขวง: ไร่ไผะ
- โทรศัพท์: 08-5555555
- รหัสไปรษณีย์: 11111

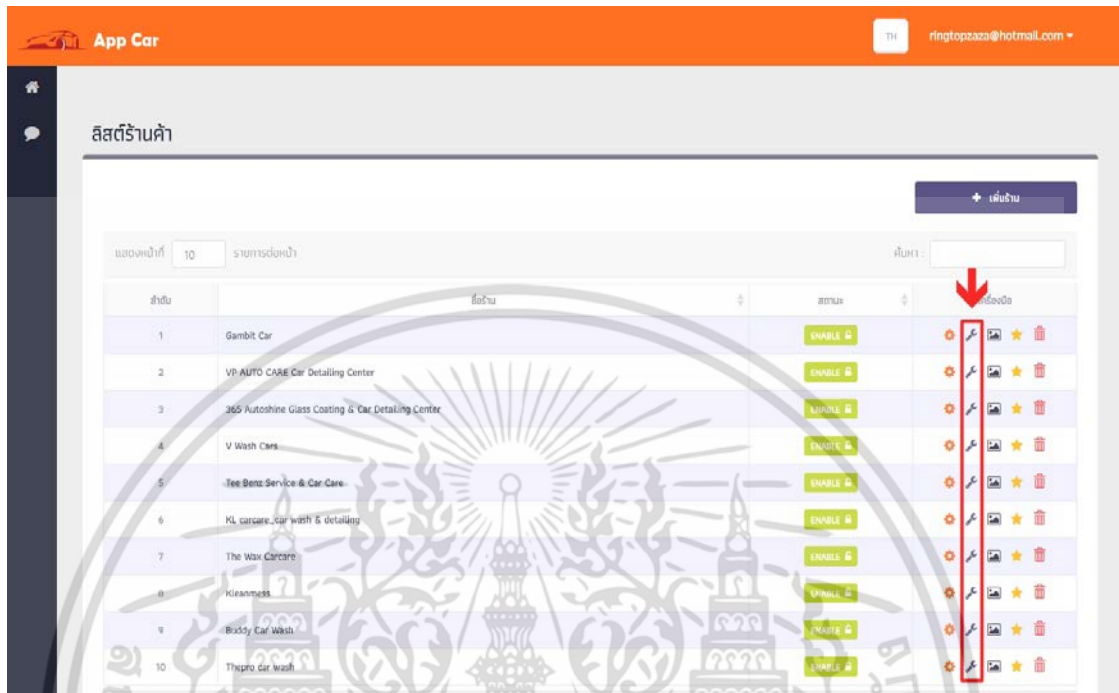
A red box highlights the 'เพิ่มรูปภาพ' (Add Image) button, which is used to upload a shop profile picture. A red arrow points to this button from the text below.

ภาพที่ 25 หน้า “แก้ไขข้อมูลร้าน” ที่จะมีส่วนของการเพิ่มรูปภาพ แตกต่างจากหน้า “เพิ่มร้าน”

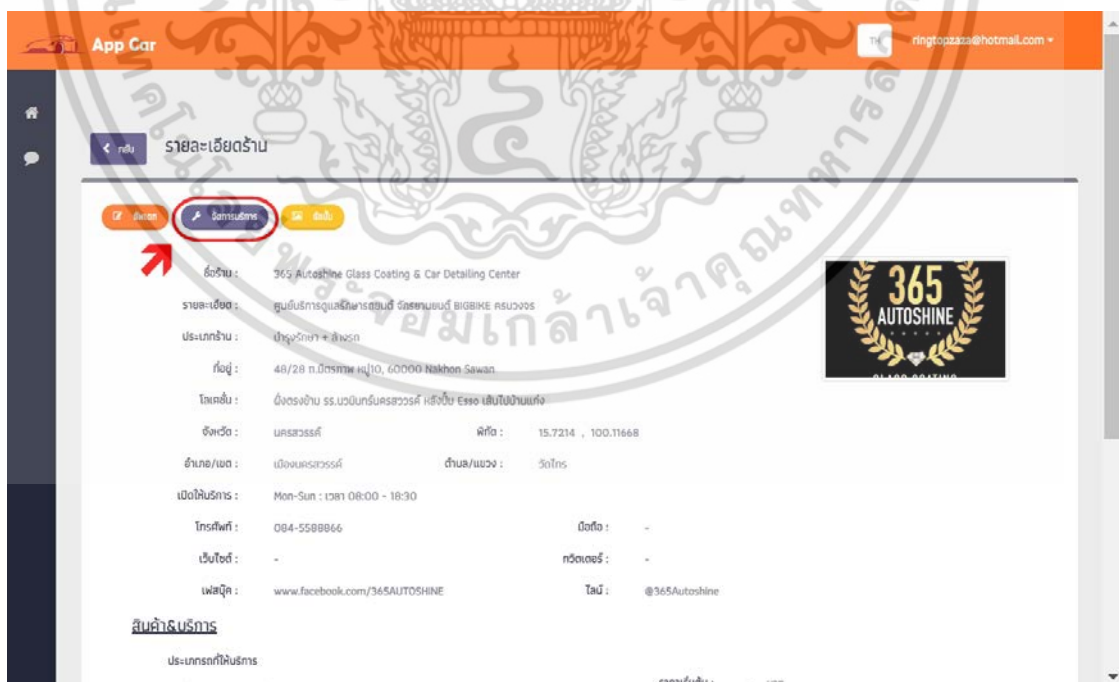
3. หลังจากแก้ไขข้อมูลเสร็จสิ้น กดปุ่ม  ระบบจะบันทึกข้อมูลจากนั้นนำไปหน้า “รายละเอียดร้าน” อีกครั้งหนึ่ง

3.3 แก้ไขข้อมูลเวลาให้บริการ

1. การแก้ไขข้อมูลเวลาให้บริการสามารถทำได้จาก 2 ช่องทางเหมือนกับการแก้ไขข้อมูลร้าน คือ กดแก้ไขจากหน้าลิสต์ร้านค้า (ภาพที่ 26) และ กดแก้ไขจากหน้ารายละเอียดร้าน (ภาพที่ 27)




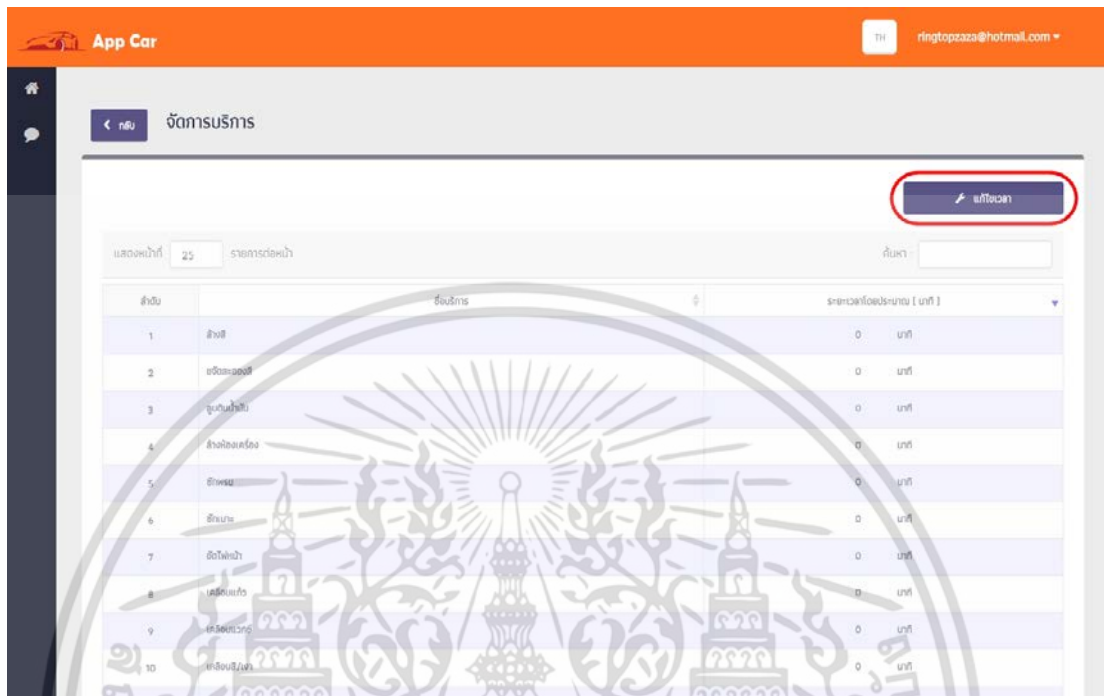
ภาพที่ 26 คลิกปุ่ม “จัดการบริการ” หลังชื่อร้าน ที่ต้องการแก้ไขข้อมูลที่หน้าลิสต์ร้านค้า




ภาพที่ 27 คลิกปุ่ม “จัดการบริการ” ในหน้ารายละเอียดร้านของร้านที่ต้องการแก้ไขข้อมูล

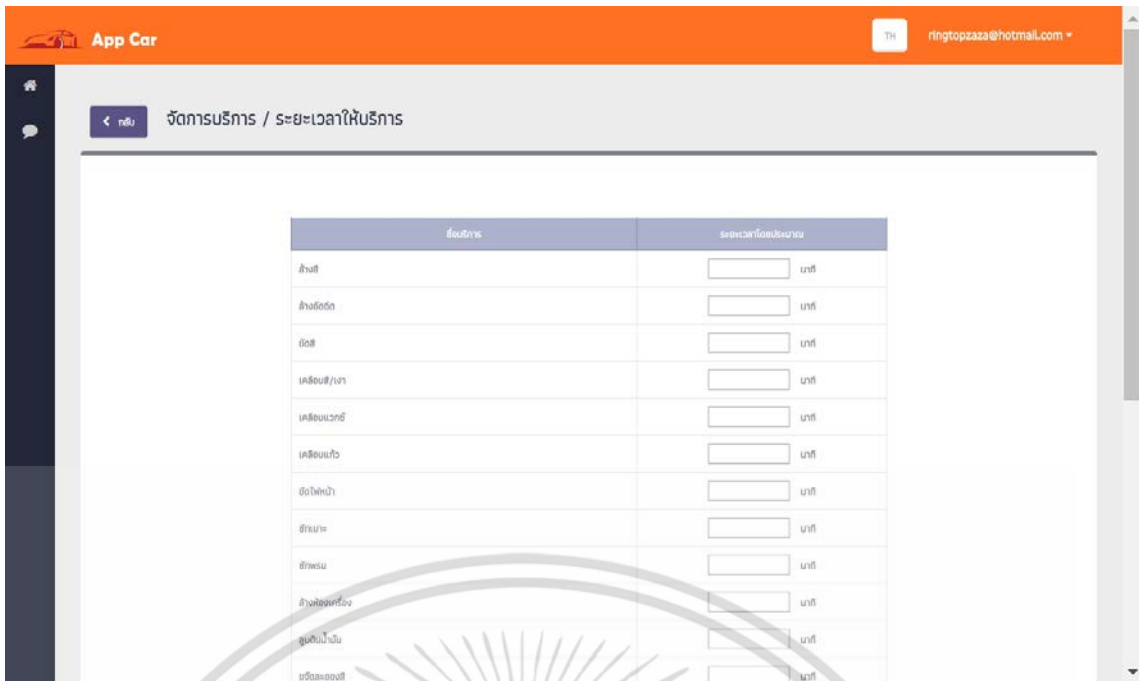
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 47

2.ระบบจะนำเข้าสู่หน้า “จัดการบริการ” ซึ่งจะแสดงชื่อบริการ และ ระยะเวลาที่ใช้ในการให้บริการ โดยสามารถแก้ไขระยะเวลา  ได้โดยกดปุ่ม (ภาพที่ 28)



ภาพที่ 28 คลิกปุ่ม “แก้ไขเวลา” เพื่อทำการแก้ไขเวลาให้บริการประเภทต่างๆ

3.ระบบจะนำเข้าสู่หน้า “ระยะเวลาให้บริการ” ซึ่งจะสามารถใส่เวลาในการให้บริการประเภทต่างๆ (ภาพ 29) กรอกข้อมูลระยะเวลาในการทำงาน  แต่ละประเภทจากนั้นกดปุ่มเพื่อทำการบันทึกข้อมูล



ภาพที่ 29 หน้าจอหน้า “ระยะเวลาให้บริการ”

4.หลังจากบันทึกข้อมูล ระบบจะนำกลับมาที่หน้า “จัดการบริการ” อีกครั้ง (ภาพที่ 30)

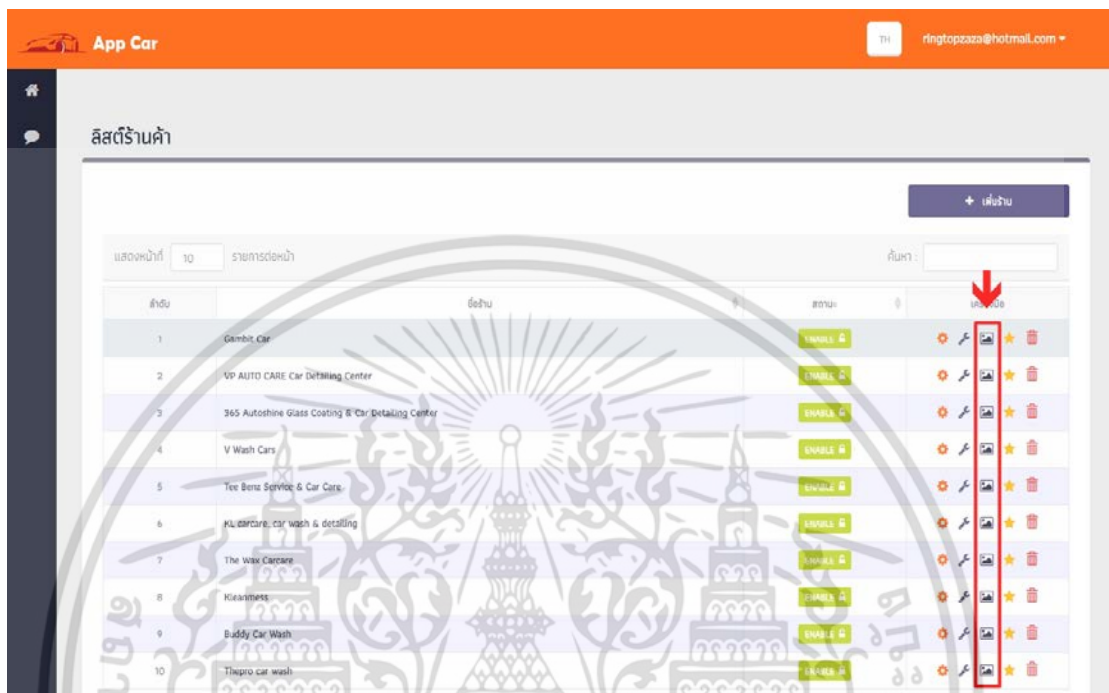


ภาพที่ 30 หน้าจอหน้า “จัดการบริการ”

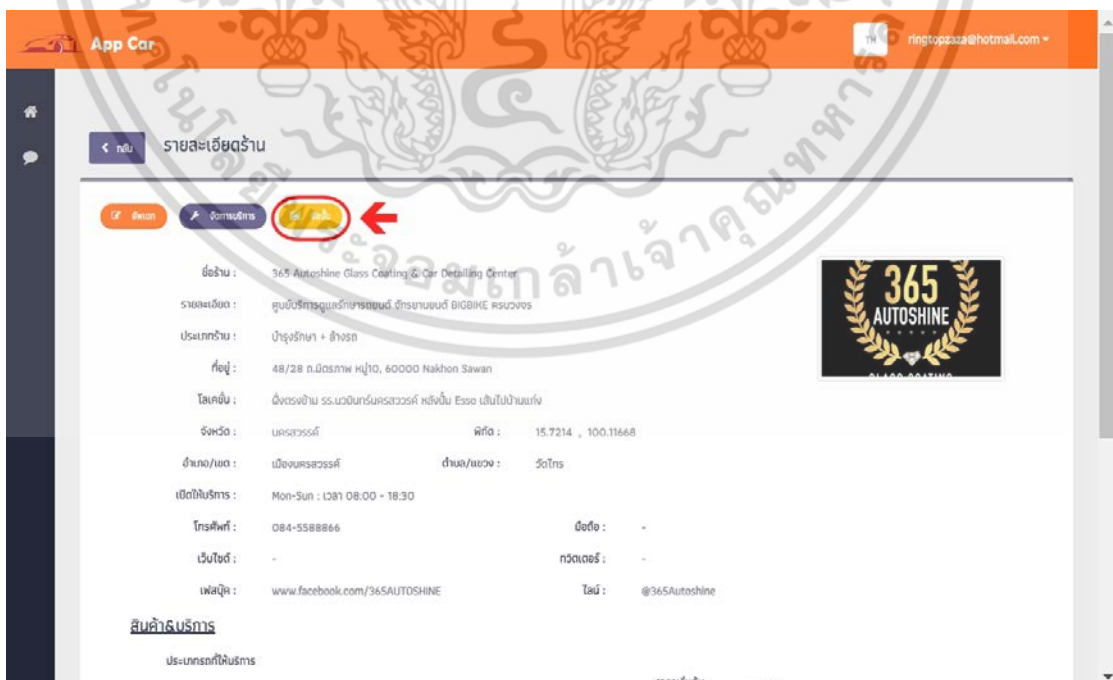
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 49

3.3 จัดการข้อมูลอัลบั้มภาพร้าน

1. การจัดการข้อมูลอัลบั้มภาพของสามารถทำได้จาก 2 ช่องทางเหมือนกับการแก้ไขอื่นๆ คือ กดจัดการจากหน้าลิสต์ร้านค้า (ภาพที่ 31) และ กดจัดการจากหน้ารายละเอียดร้าน (ภาพที่ 32)



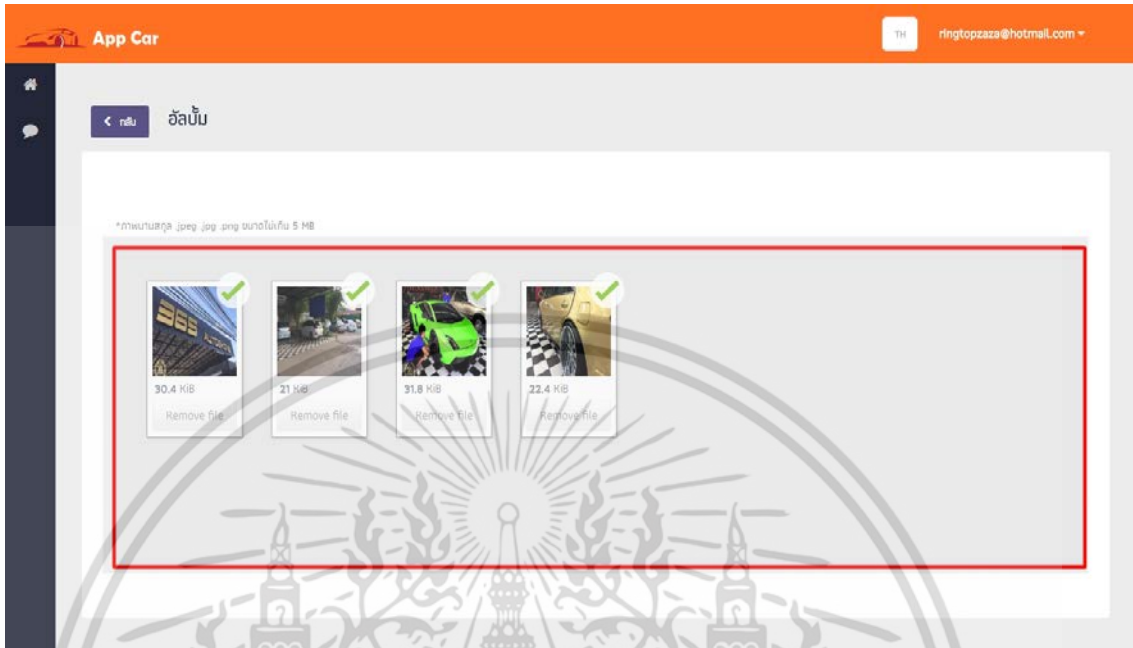
ภาพที่ 31 คลิกปุ่ม “อัลบั้ม” หลังชื่อร้าน ที่ต้องการจัดการข้อมูลที่หน้าลิสต์ร้านค้า



ภาพที่ 32 คลิกปุ่ม “อัลบั้ม” ในหน้ารายละเอียดร้านของร้านที่ต้องการจัดการข้อมูล

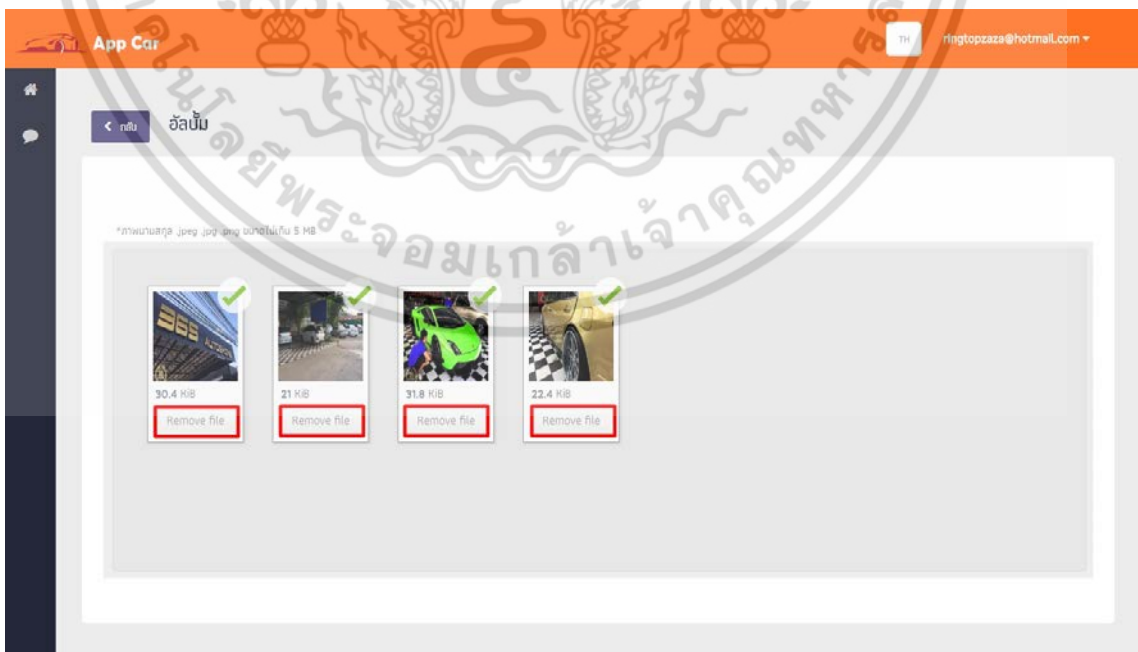
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 50

2. ระบบจะนำเข้าสู่หน้า “อัลบั้ม” ซึ่งสามารถอัปโหลดภาพได้โดยลากภาพมาวางในพื้นที่ หรือ คลิกซ้ายบนพื้นที่ (ภาพ 33)



ภาพที่ 33 หน้าจอหน้า “อัลบั้ม” สามารถอัปโหลดภาพได้โดยลากภาพมาวางในพื้นที่ หรือ คลิกซ้ายบนพื้นที่

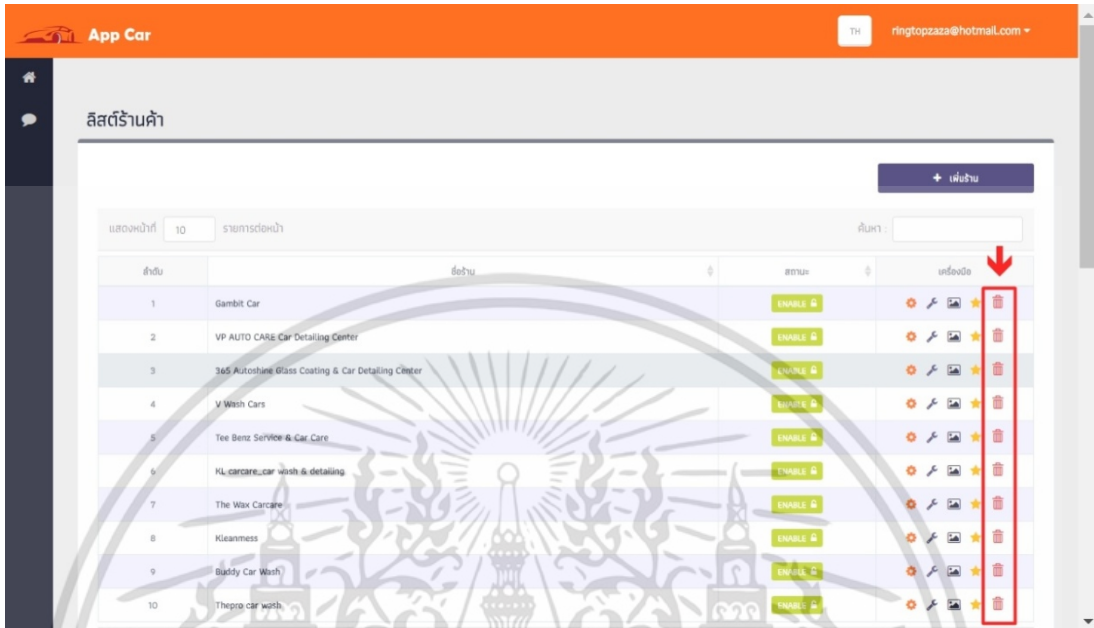
3. สามารถลบภาพที่ไม่ต้องการได้โดยกดปุ่ม “Remove file” ได้ภาพที่ต้องการจะลบ (ภาพ 34)



ภาพที่ 34 ลบภาพที่ไม่ต้องการได้โดยกดปุ่ม “Remove file”

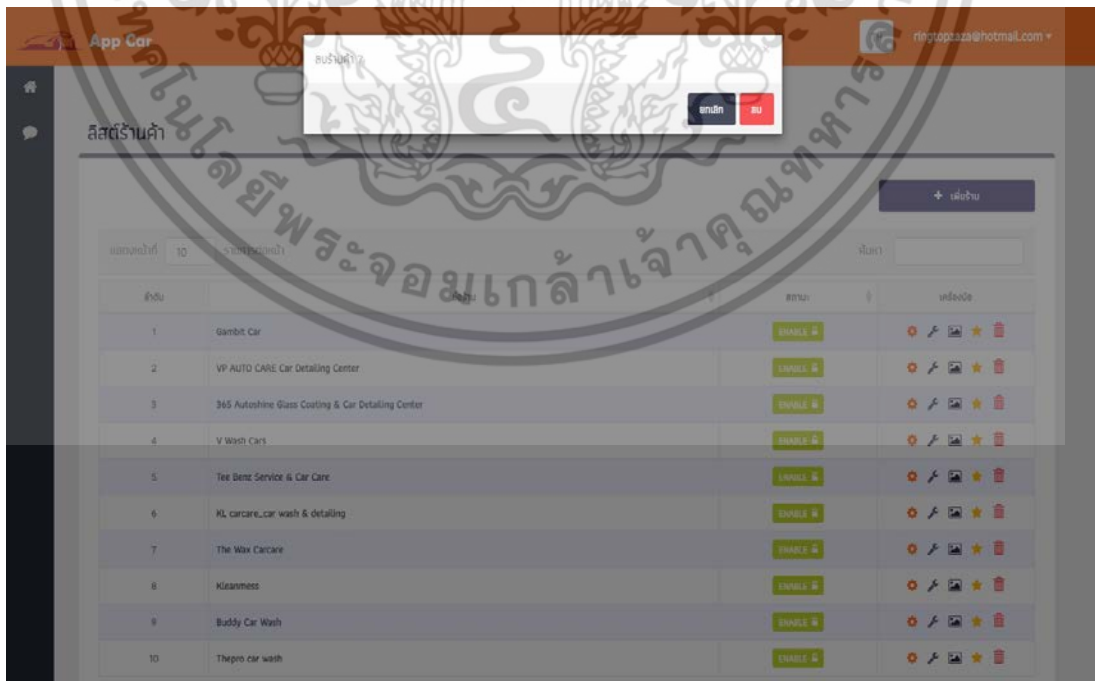
3.4 การลบข้อมูลร้าน

1. การลบข้อมูลร้านค้า สามารถทำได้โดยการไปที่หน้าลิสต์ร้านค้า และ กดปุ่ม
หลังชื่อร้านค้าที่ต้องการจะลบข้อมูล (ภาพ 35)



ภาพที่ 35 คลิกปุ่ม “ลบ” หลังชื่อร้าน ที่ต้องการลบข้อมูลที่หน้าลิสต์ร้านค้า

2. จากนั้นจะปรากฏกล่องข้อความขึ้นมาเพื่อยืนยัน คำสั่งสั่งการลบข้อมูลร้าน กด “ลบ”
เพื่อยืนยันการลบ หรือ กด “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกคำสั่ง (ภาพ 36)

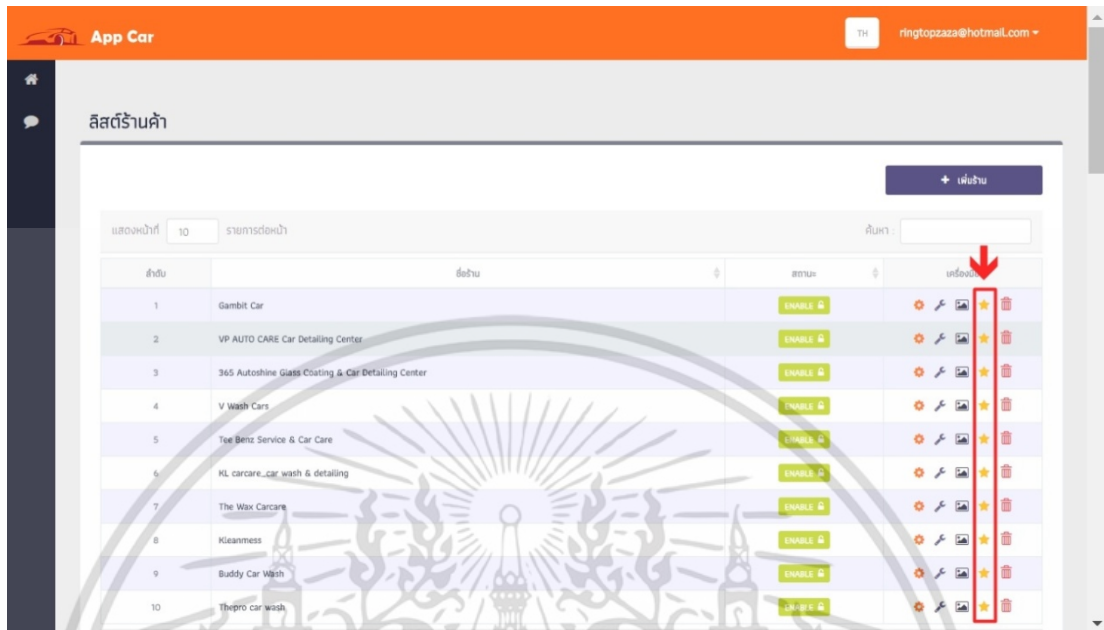


ภาพที่ 36 กล่องข้อความยืนยันคำสั่งสั่งการลบข้อมูลร้าน

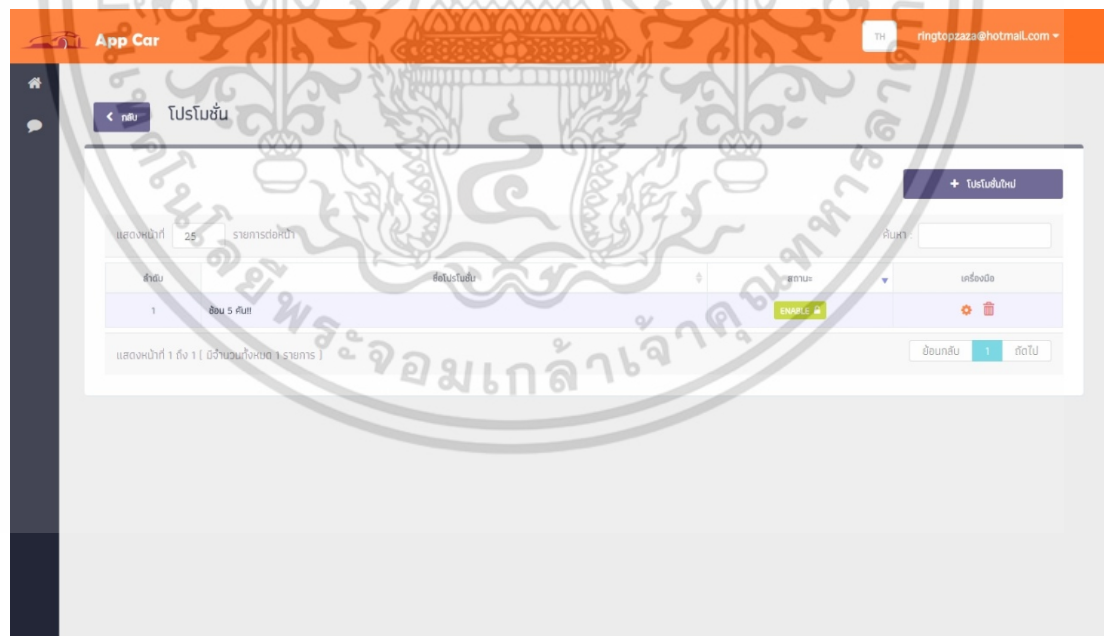
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 52

4.1 การสร้างโปรโมชัน

1. การสร้างโปรโมชันทำได้โดย คลิกปุ่ม “โปรโมชัน” หลังชื่อร้านที่ต้องการสร้างโปรโมชัน (ภาพ 37)

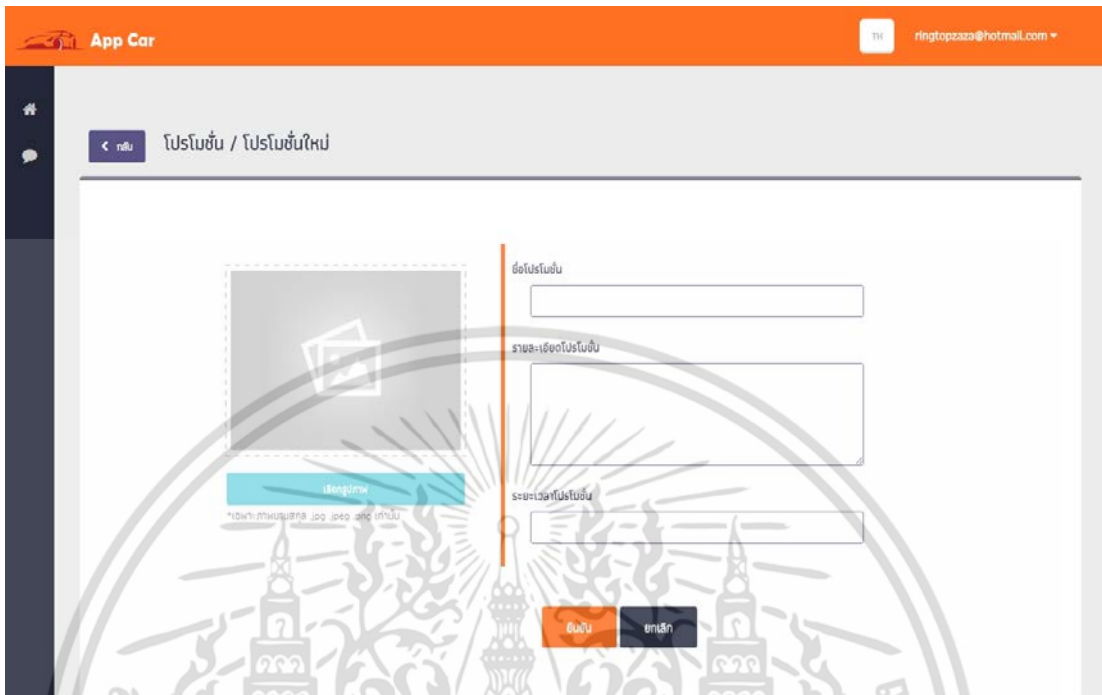


ภาพที่ 37 คลิกปุ่ม “โปรโมชัน” หลังชื่อร้าน ที่ต้องการสร้างโปรโมชัน
2. จากนั้นระบบจะนำเข้าสู่หน้า “ลิสต์โปรโมชัน” ของร้านค้านั้น (ภาพ 38)




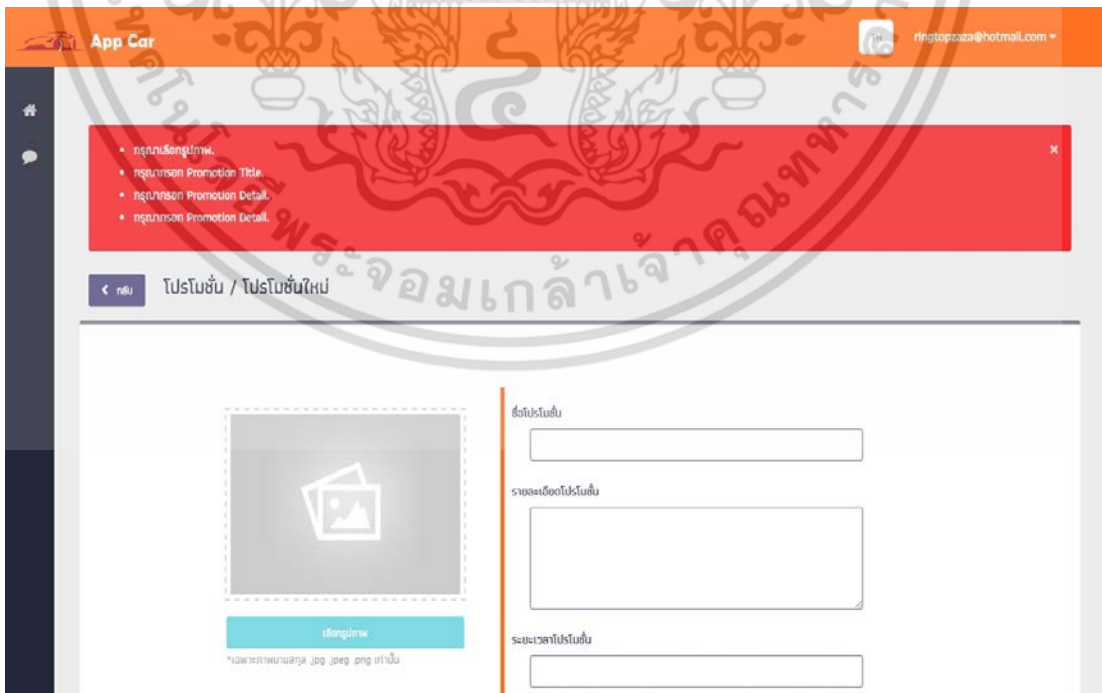
ภาพที่ 38 หน้าจอหน้า “ลิสต์โปรโมชัน”

3. กดปุ่ม  โพรโมชันใหม่ เพื่อสร้างโปรโมชันใหม่ ระบบจะนำไปหน้า “โปรโมชันใหม่”(ภาพ 39)

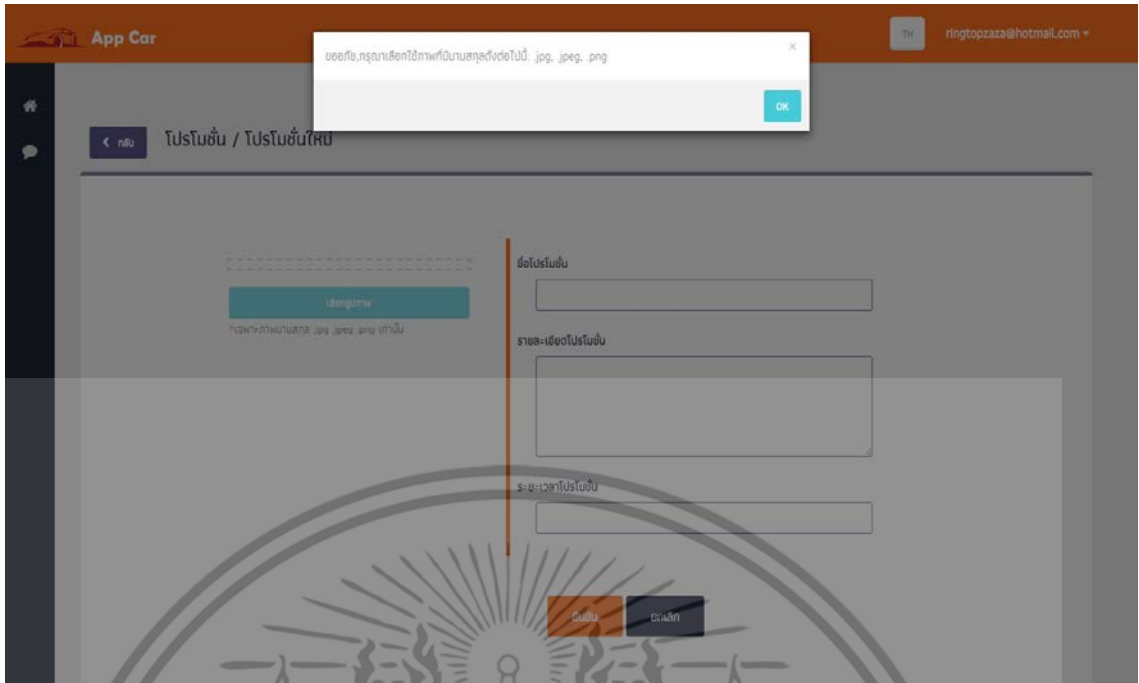


ภาพที่ 39 หน้าจอหน้า “โปรโมชันใหม่”

4. กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนจากนั้นกดปุ่ม  เพื่อบันทึกข้อมูล จะมีข้อความแจ้งเตือนหากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือ รูปภาพผิดประเภท (ภาพ 40, 41)

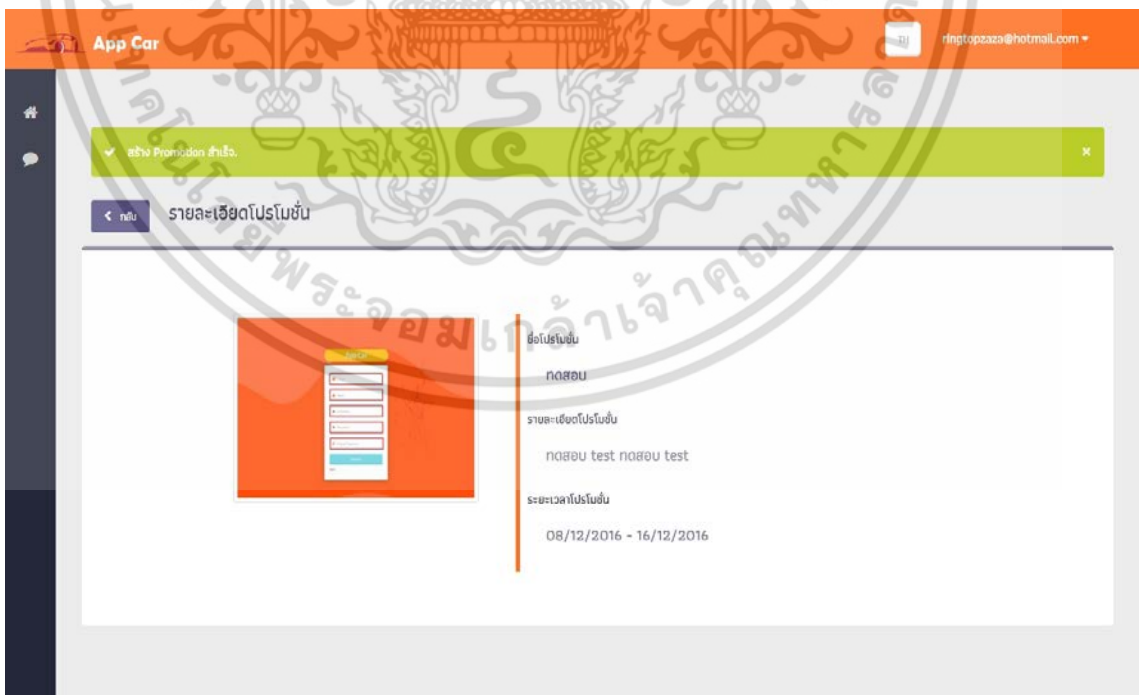


ภาพที่ 40 แจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบ



ภาพที่ 41 แจ้งเตือนเมื่อเลือกภาพที่มีนามสกุลไม่ถูกต้อง

5. หากกรอกข้อมูลครบถ้วนระบบจะนำไปยังหน้า “รายละเอียดโปรโมชั่น” ซึ่งจะแสดงรายละเอียดของโปรโมชั่นที่เราเพิ่งสร้างขึ้น (ภาพ 42)

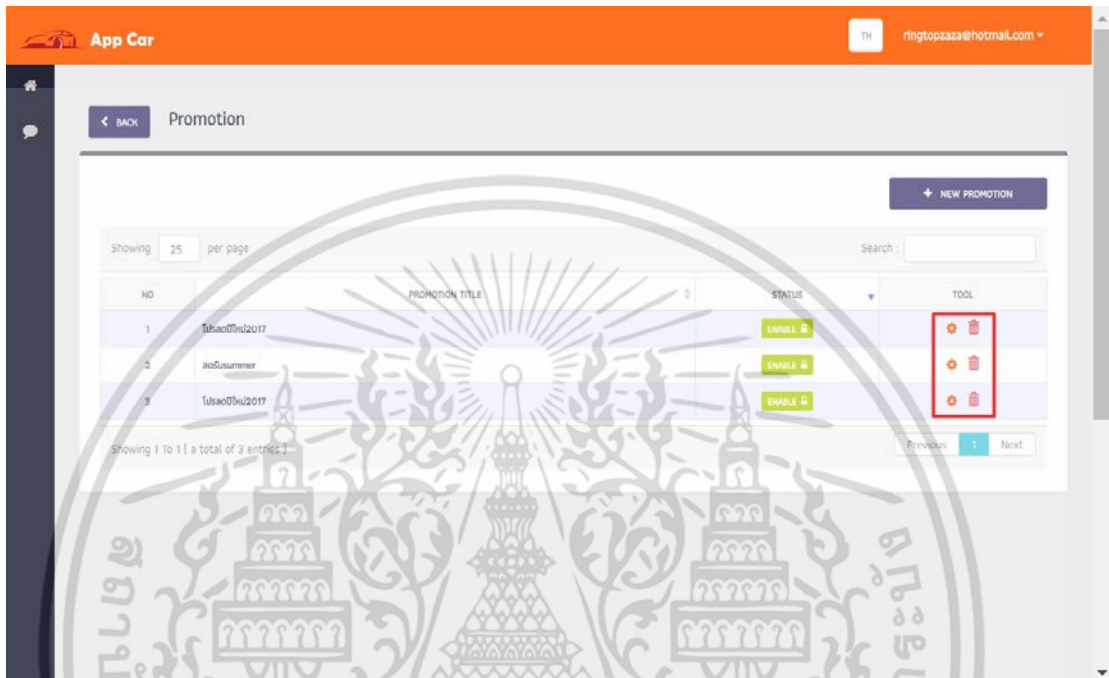


ภาพที่ 42 หน้าจอหน้า “รายละเอียดโปรโมชั่น”

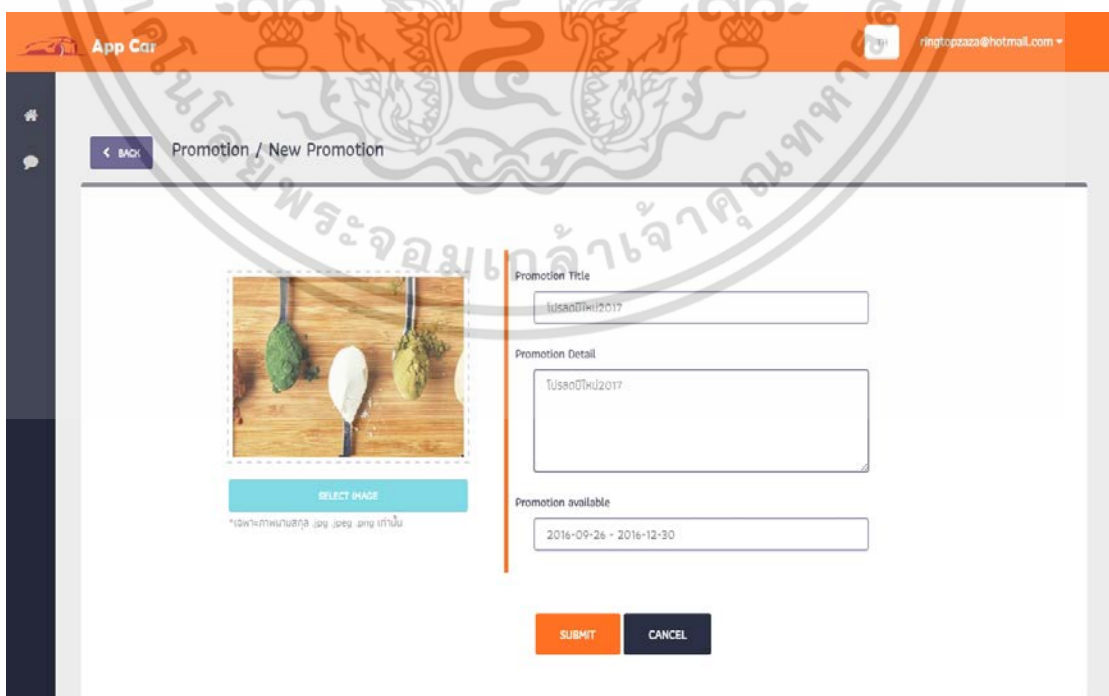
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 55

4.2 การแก้ไข และ ลบโปรโมชั่น

1. การแก้ไข หรือ ลบโปรโมชันนั้น ใช้รูปแบบเดียวกับ การแก้ไข และ ลบข้อมูลร้านค้า นั้น คือกดปุ่มเครื่องมือด้านหลังชื่อโปรโมชันที่ต้องการจัดการ (ภาพ 43) ปุ่มแก้ไขจะนำไปยังหน้า “แก้ไขโปรโมชัน” (ภาพ 44) การลบโปรโมชันก็จะมีกล่องข้อความยืนยันคำสั่ง (ภาพ 45) เช่นเดียวกับการลบร้านค้า

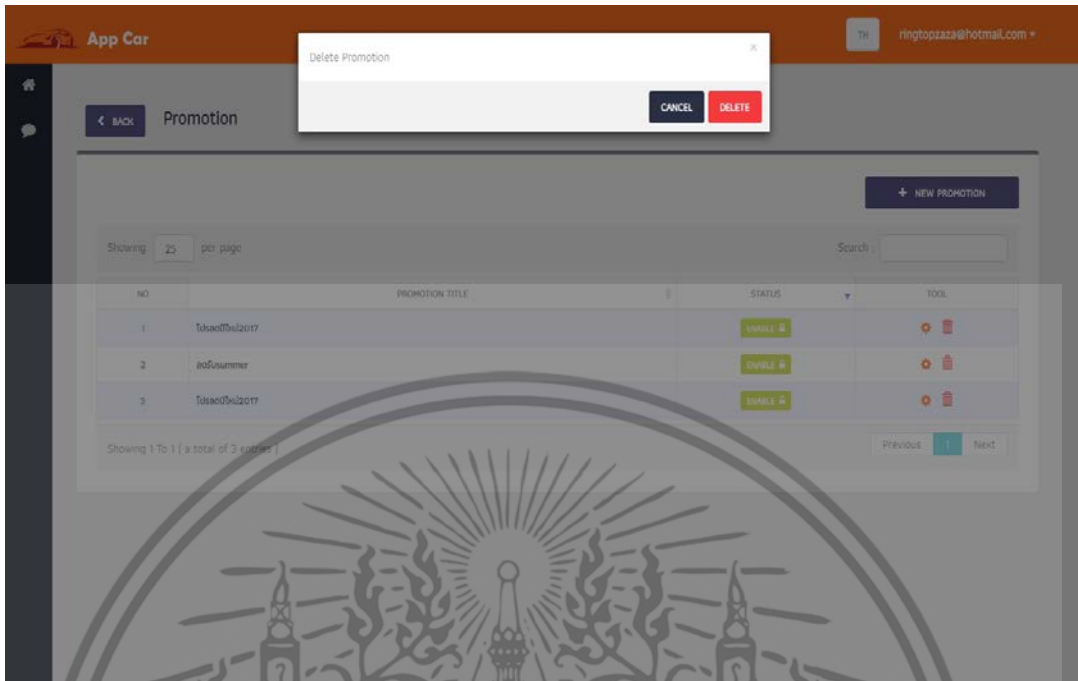


ภาพที่ 43 ตัวเลือกเครื่องมือ สำหรับลบ และ แก้ไข โปรโมชัน



ภาพที่ 44 หน้าจอหน้า “แก้ไขโปรโมชัน”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 56

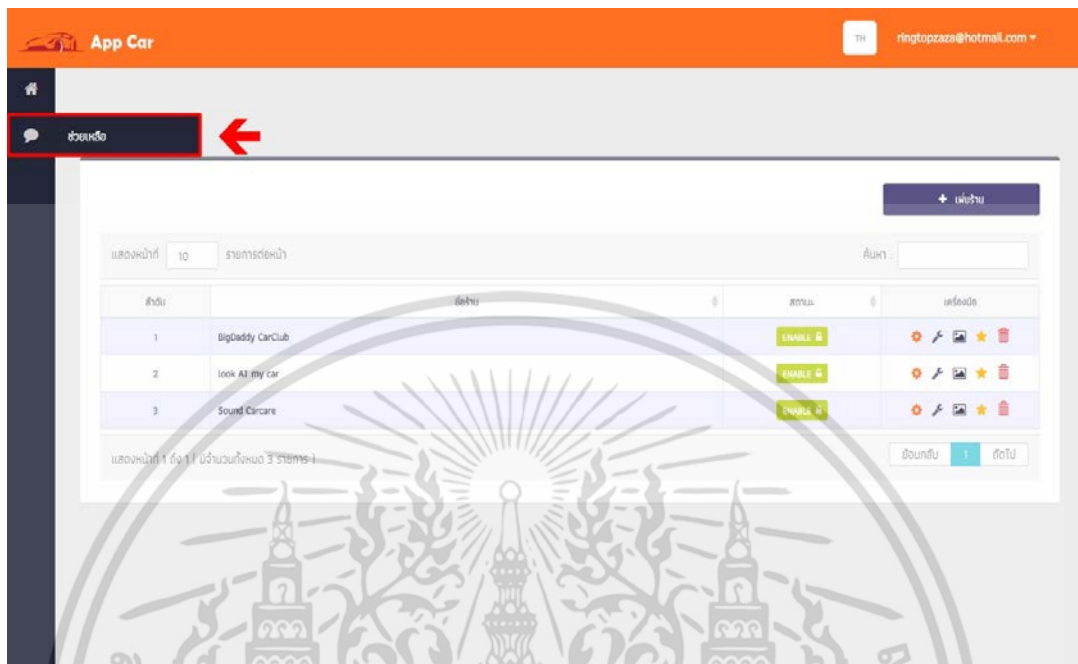


ภาพที่ 45 กล่องข้อความยืนยันคำสั่งสั่งการลบโปรโมชั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 57

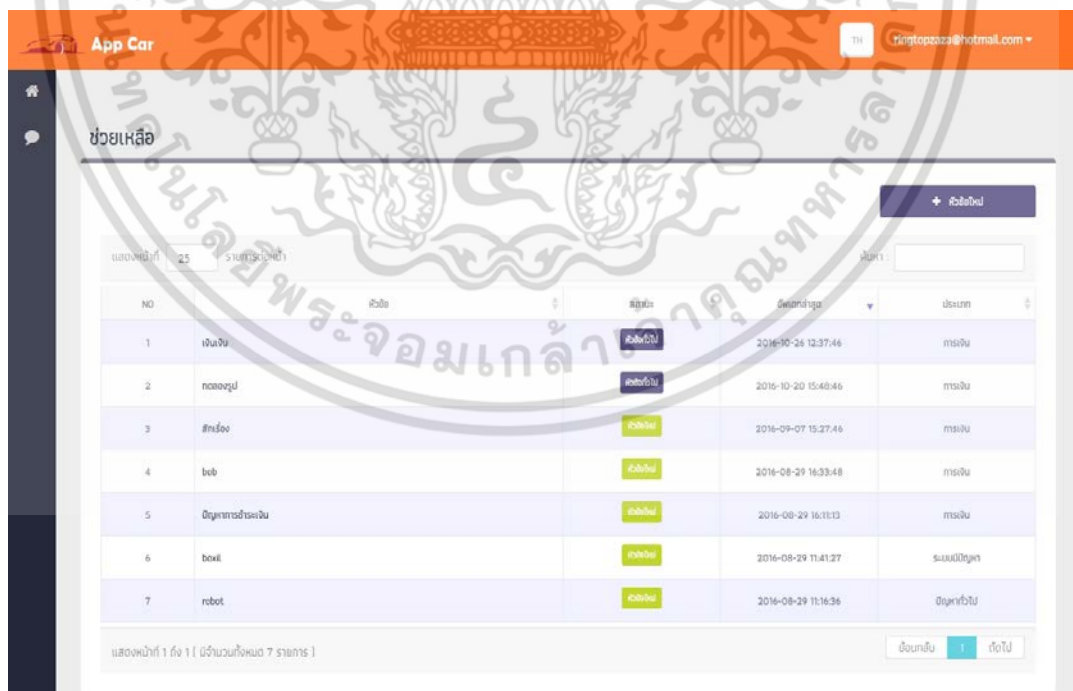
4.1 การสร้างกะตู้

1. เข้าสู่หัวข้อ “ช่วยเหลือ” ได้โดยกดปุ่มเมนู “ช่วยเหลือ” ที่แถบใช้บาร์ด้านข้าง (ภาพ 46) ระบบจะนำท่านเข้าสู่หน้า “หัวข้อช่วยเหลือ”



ภาพที่ 46 เมนู “ช่วยเหลือ” ที่แถบเมนูด้านข้าง

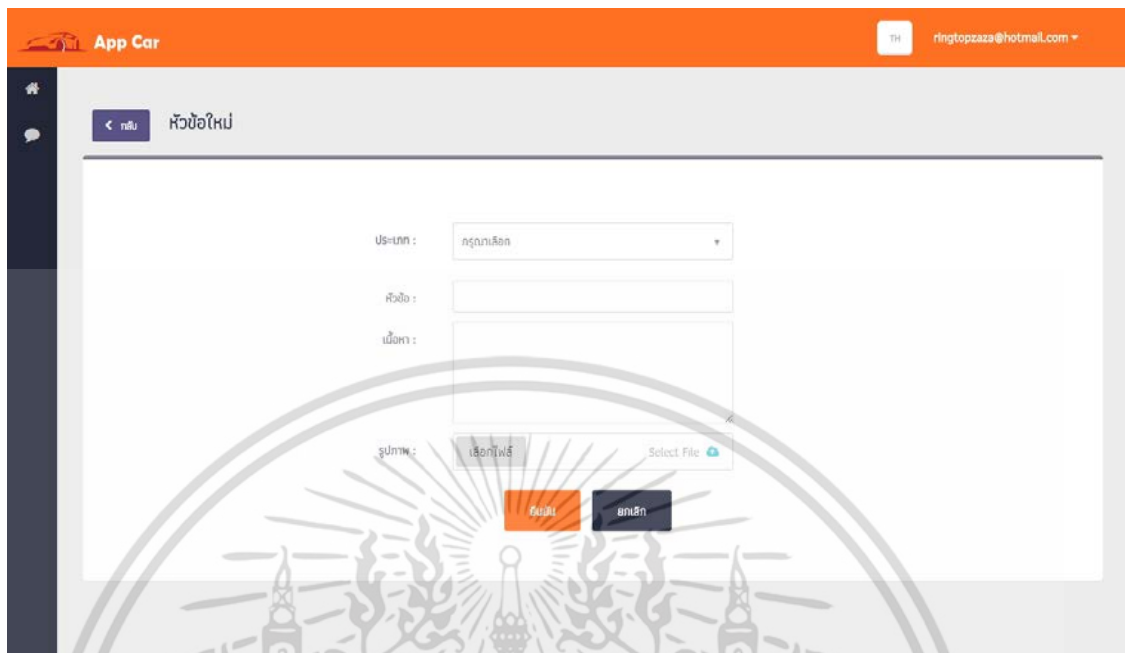
2. การสร้างกะตู้ทำได้โดย คลิกปุ่ม  + หัวข้อใหม่ (ภาพ 47)



ภาพที่ 47 หน้าจอหน้า “ช่วยเหลือ”

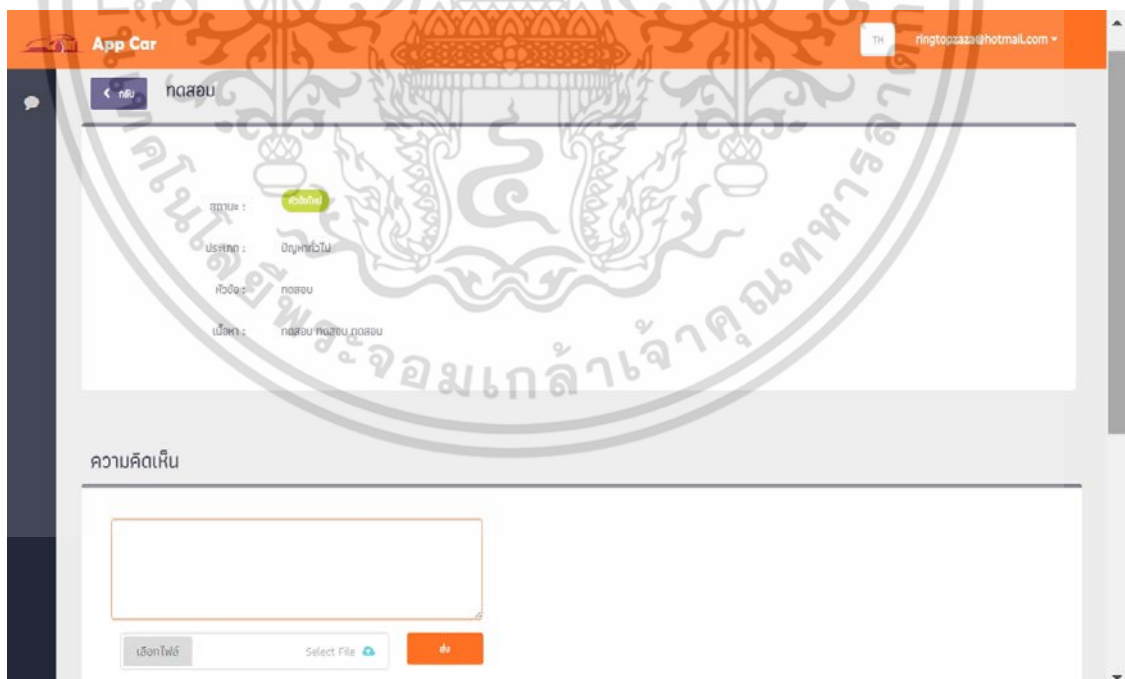
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 58

3. ในหน้า “หัวข้อใหม่” กรอกข้อมูลที่ต้องการเพื่อทำการสร้างกะตู้ เลือกประเภทของหัวข้อสามารถใส่ภาพ หรือ ไม่ใส่ก็ได้ (ภาพ 48)



ภาพที่ 48 หน้าจอหน้า “หัวข้อใหม่”

4. หลังจากสร้างกะตู้เรียบร้อยแล้ว ระบบจะนำไปยังหน้ากะตู้ที่ได้ถูกสร้างขึ้น (ภาพ 49)

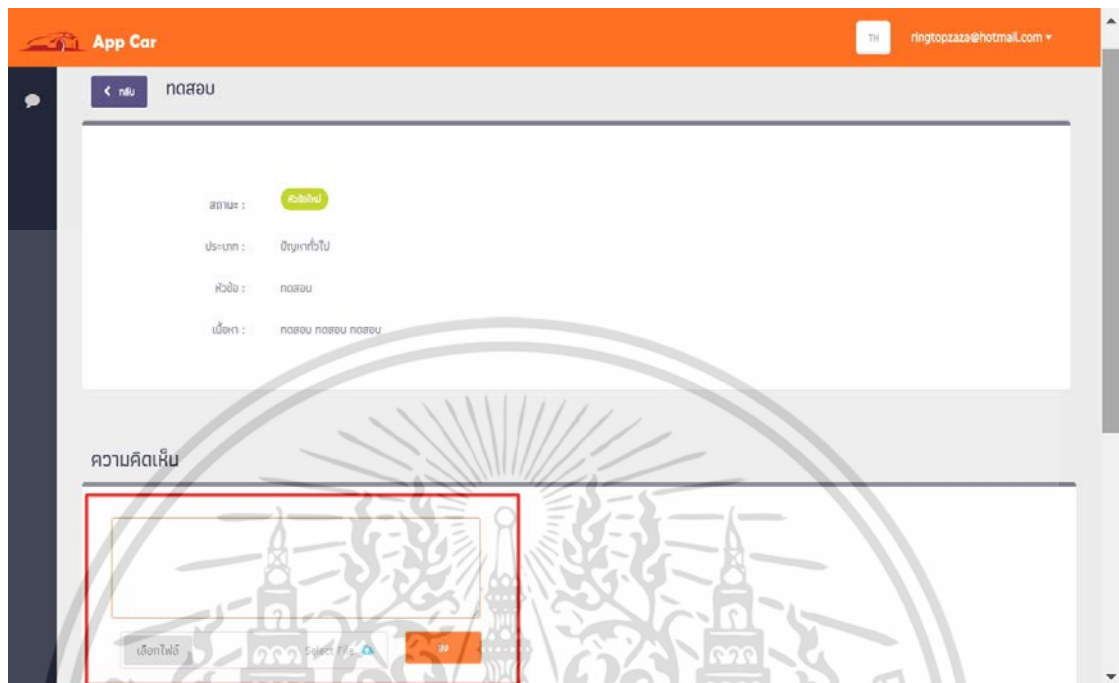


ภาพที่ 49 กะตู้ที่ได้สร้างขึ้น

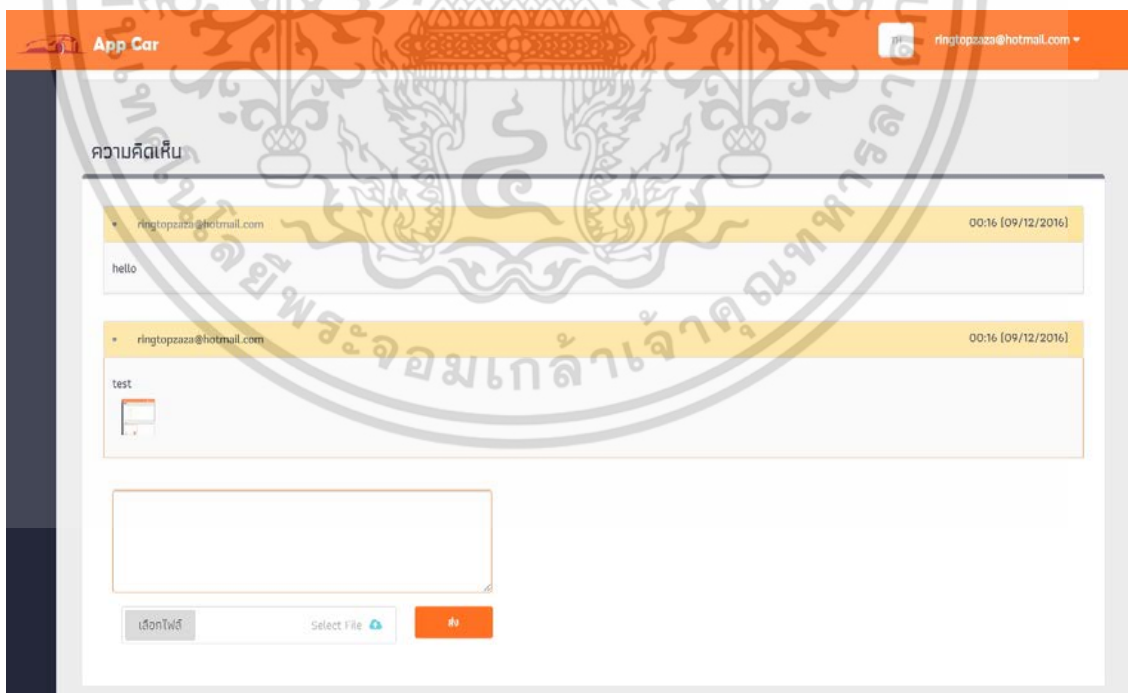
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 59

4.1 การแสดงความคิดเห็น

1. ในแต่ละกระทู้จะสามารถแสดงความคิดเห็นได้ในช่อง **textbox** ด้านล่าง (ภาพ 50)



ภาพที่ 50 textbox สำหรับแสดงความคิดเห็น



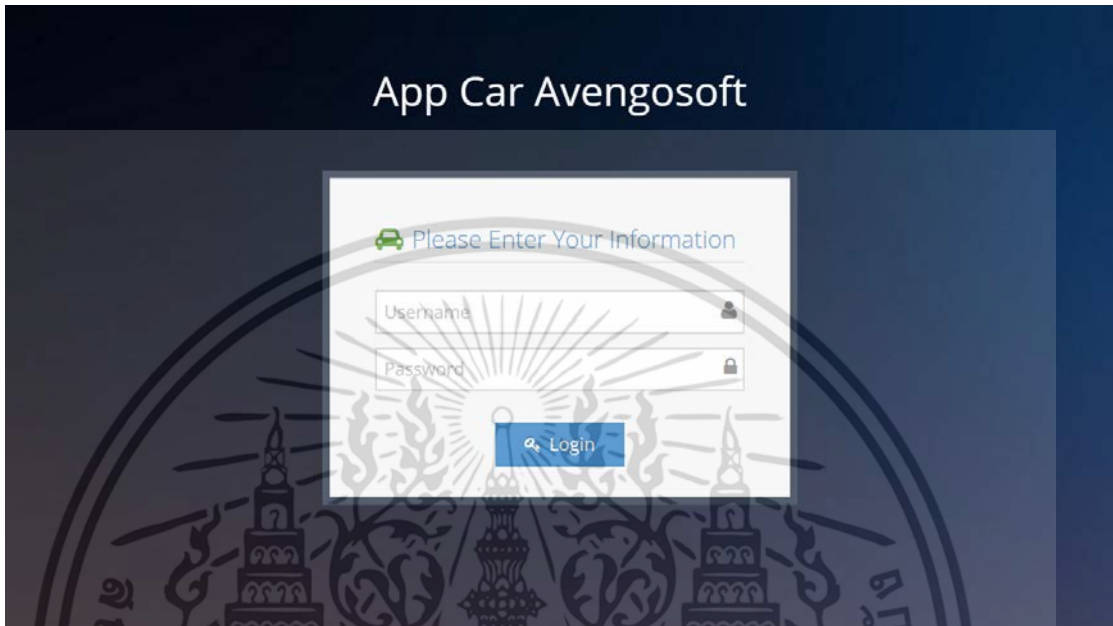
ภาพที่ 51 ตัวอย่างการแสดงความคิดเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 60


ภาคผนวก ค

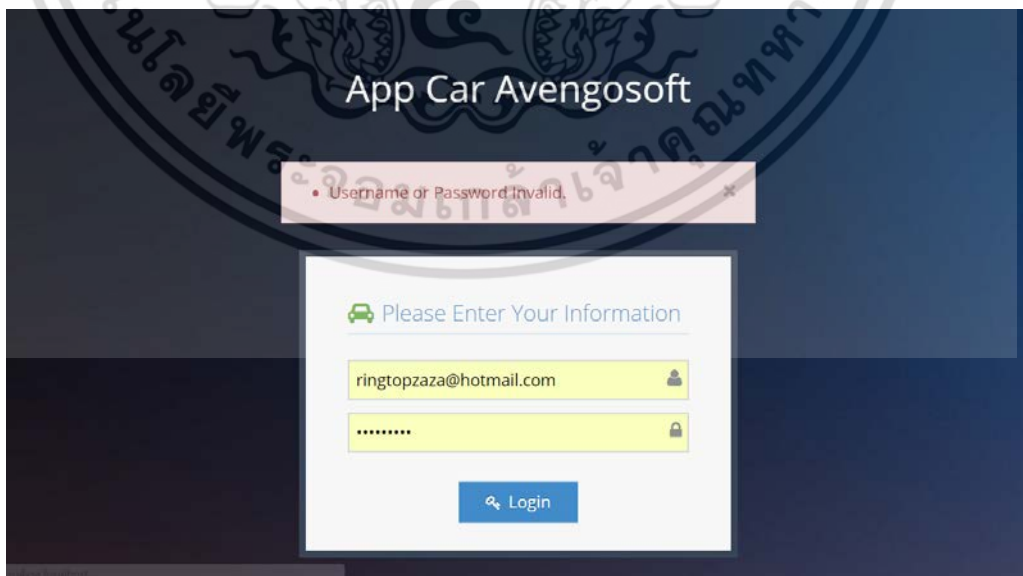
การเข้าสู่ระบบ

1. หน้าแรกของระบบจะเป็นหน้าเข้าสู่ระบบ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 หน้าจอ “เข้าสู่ระบบ”

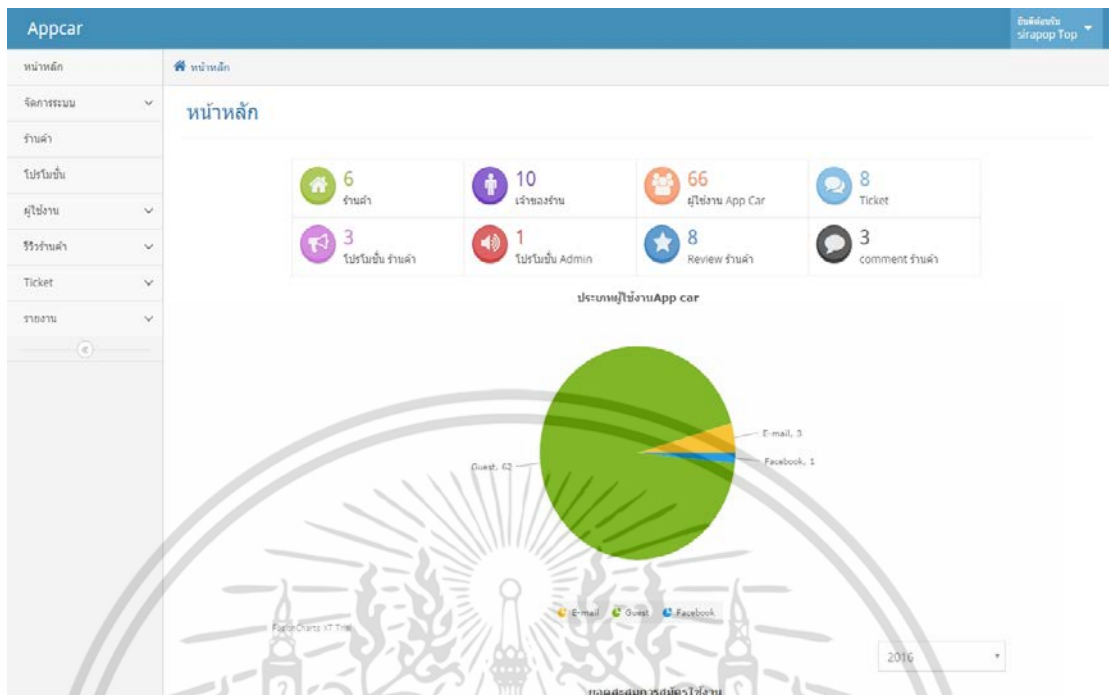
2. กรอกข้อมูล “ชื่อผู้ใช้งาน” และ “รหัสผ่าน” จากนั้น กดปุ่ม  เพื่อเข้าสู่ระบบ หากกรอกข้อมูลผิดพลาด ไม่ครบถ้วน ระบบจะมีข้อความแจ้งเตือน (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 ข้อความแจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง

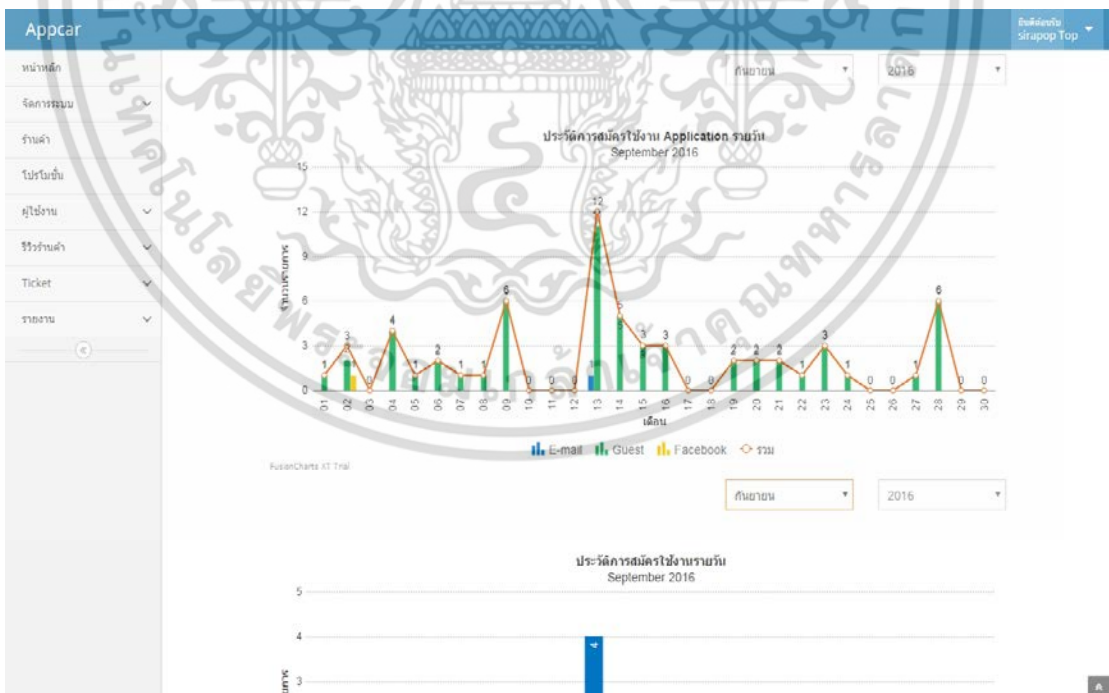
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 61

3. หากใส่ข้อมูลถูกต้อง ระบบจะนำไปยังหน้าหลัก (ภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 หน้าหลักของระบบ

4. ภายในหน้าหลัก จะแสดงสถิติต่างๆในระบบ เป็นรูปแบบของแผนภูมิ (ภาพที่ 4)

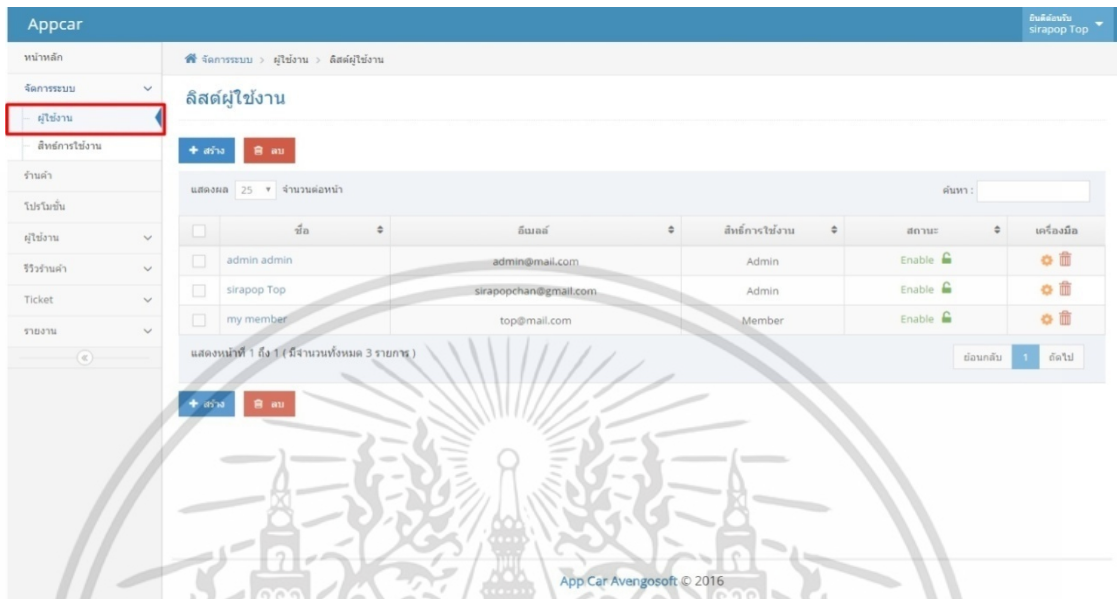


ภาพที่ 4 กราฟแผนภูมิในหน้าหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 62

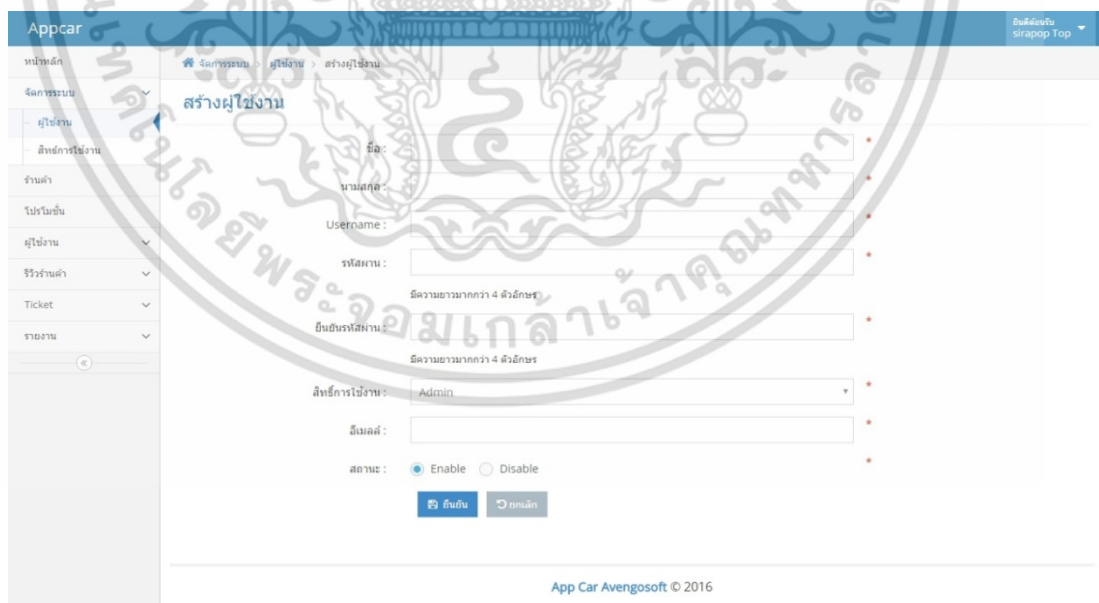
1. จัดการผู้ใช้งาน สร้างผู้ใช้งาน

1.1 เลือก จัดการระบบ > ผู้ใช้งาน จากแถบเมนูด้านข้าง เพื่อเข้าสู่หน้า “ลิสต์ผู้ใช้งาน” ที่จะแสดงรายชื่อผู้ใช้งานในระบบ (ภาพที่ 5)



ภาพที่ 5 เมนู “ผู้ใช้งาน”

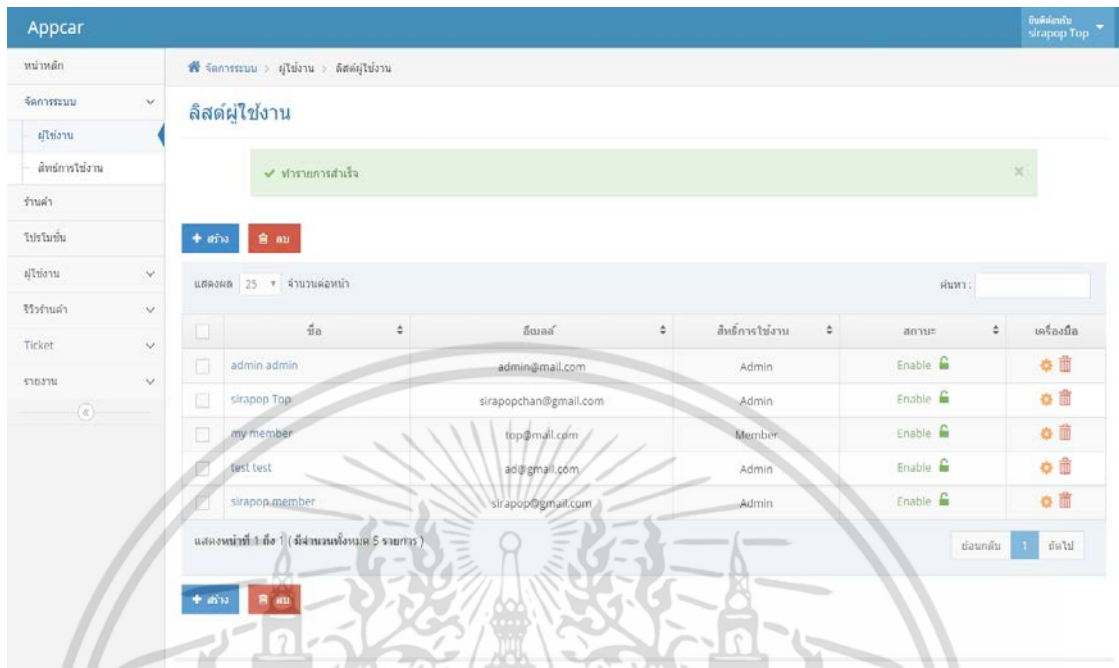
1.2 สามารถสร้างผู้ใช้งานได้โดย กดปุ่ม **+ สร้าง** จากนั้นระบบจะนำไปยังหน้า “สร้างผู้ใช้งาน” (ภาพที่ 6)



ภาพที่ 6 หน้าจอ “สร้างผู้ใช้งาน”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 63

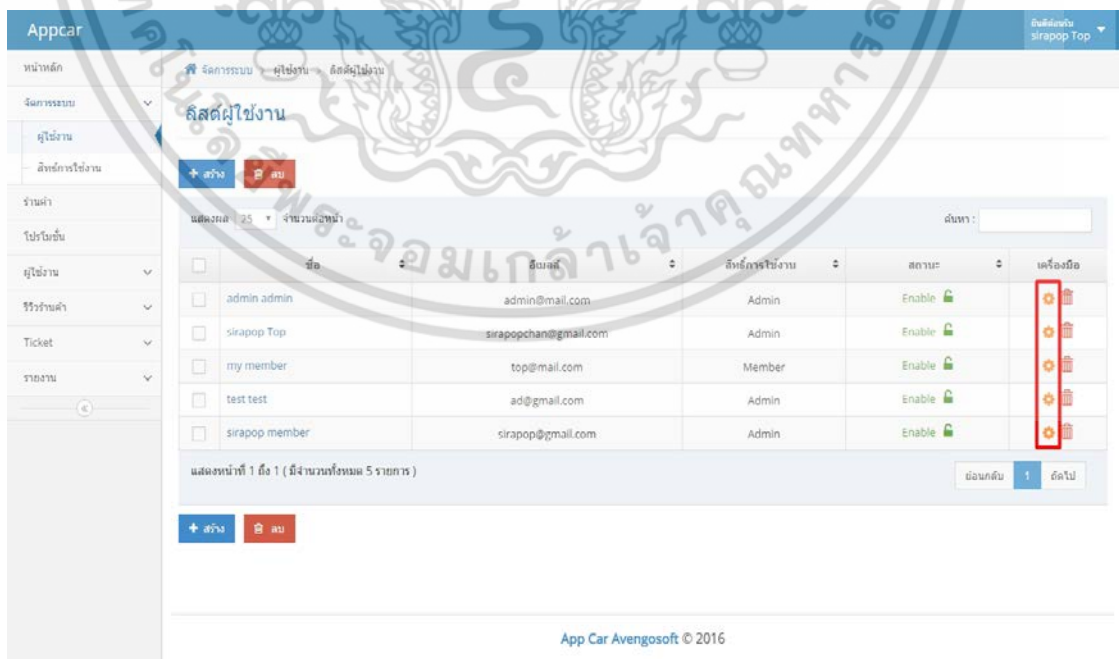
1.3 เมื่อใส่ข้อมูลที่ระบบต้องการครบถ้วน กดปุ่ม “ยืนยัน” จะแสดงข้อความยืนยันว่าทำรายการสำเร็จ (ภาพที่ 7)



ภาพที่ 7 ข้อความแสดงเมื่อทำรายการสำเร็จ

2. จัดการผู้ใช้งาน แก้ไขผู้ใช้งาน

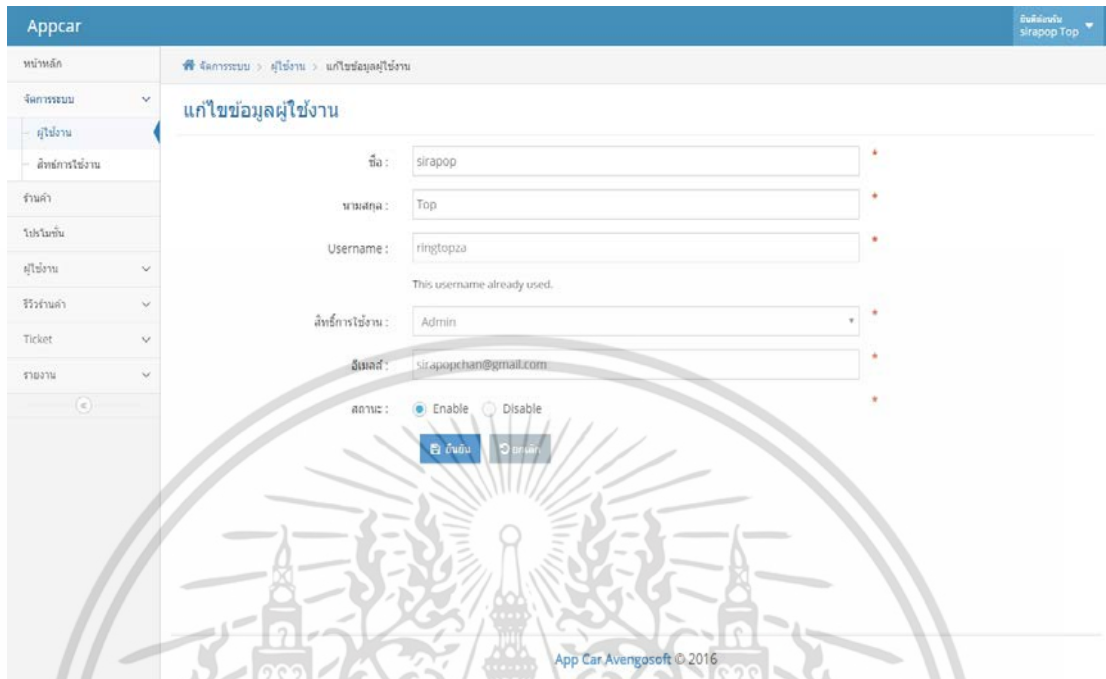
2.1 สามารถแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้โดย กดปุ่ม “แก้ไข” หลังชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการแก้ไข (ภาพที่ 8)



ภาพที่ 8 เมนู “แก้ไข”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 64

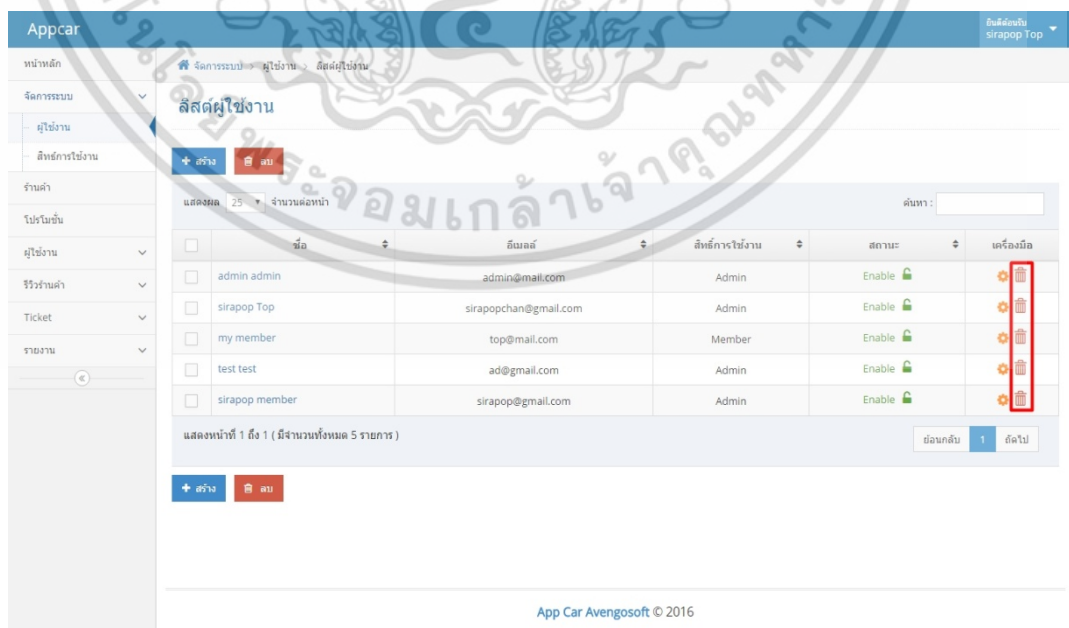
2.2 ระบบจะนำไปยังหน้า “แก้ไขผู้ใช้งาน” กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขจากนั้นกดปุ่ม “ยืนยัน” เพื่อบันทึกข้อมูล (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 หน้าจอ “แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน”

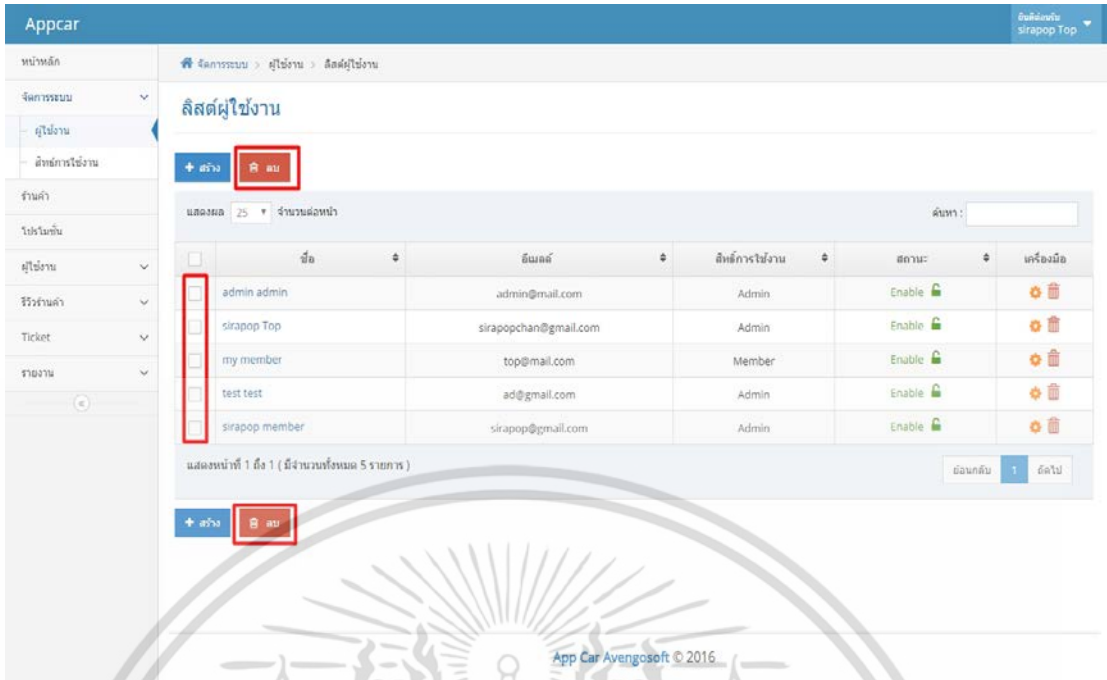
3. จัดการผู้ใช้งาน ลบผู้ใช้งาน

3.1 การลบผู้ใช้งานสามารถทำได้ 2 วิธี คือ ลบโดยกดปุ่ม “ลบ” หลังชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการลบ (ภาพที่ 10) หรือ ลบแบบหลายตัวพร้อมกันได้โดย คลิกเลือก checkbox หน้าชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการลบ จากนั้นกดปุ่ม “ลบ” (ภาพที่ 11)



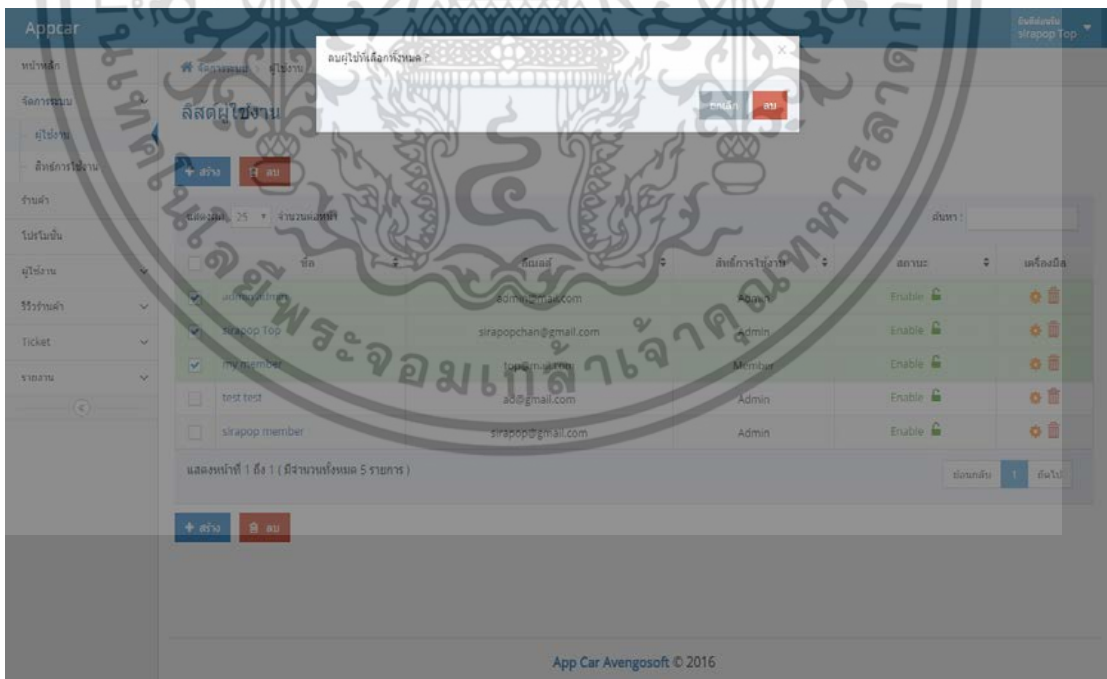
ภาพที่ 10 เมนู “ลบ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 65



ภาพที่ 11 กล้อง checkbox สำหรับการเลือกหลายรายการ

3.2 เมื่อกดคำสั่งลบโดยวิธีใดๆก็ตาม จะมีกล่องข้อความยืนยันคำสั่งลบ กด “ลบ” เพื่อยืนยันคำสั่ง หรือ กด “ยกเลิก” เพื่อยกเลิกคำสั่ง (ภาพที่ 12)

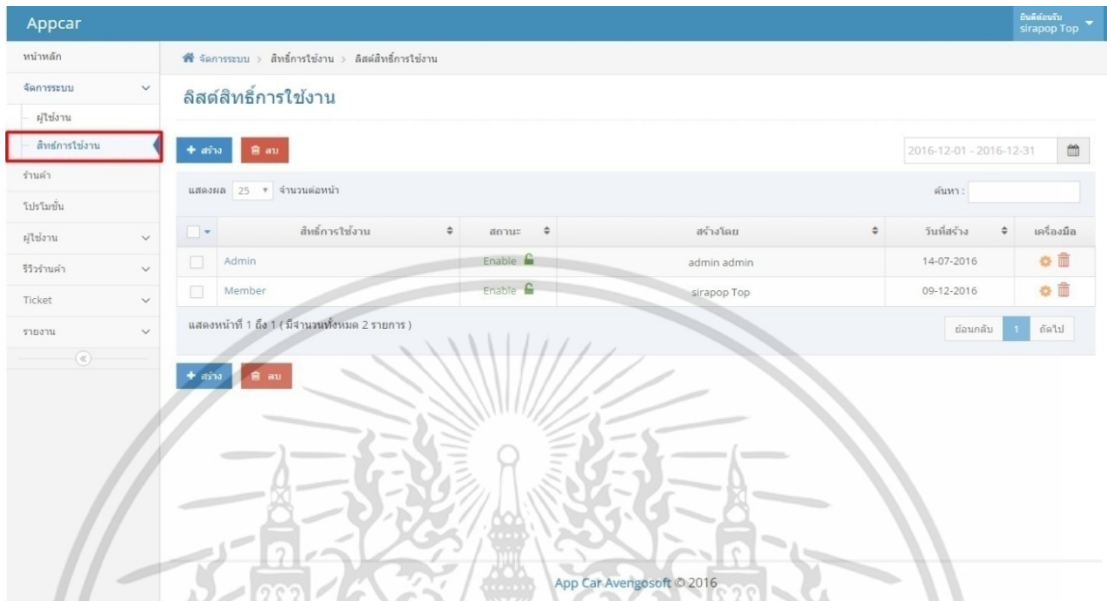


ภาพที่ 12 กล่องข้อความยืนยันคำสั่ง “ลบ”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 66

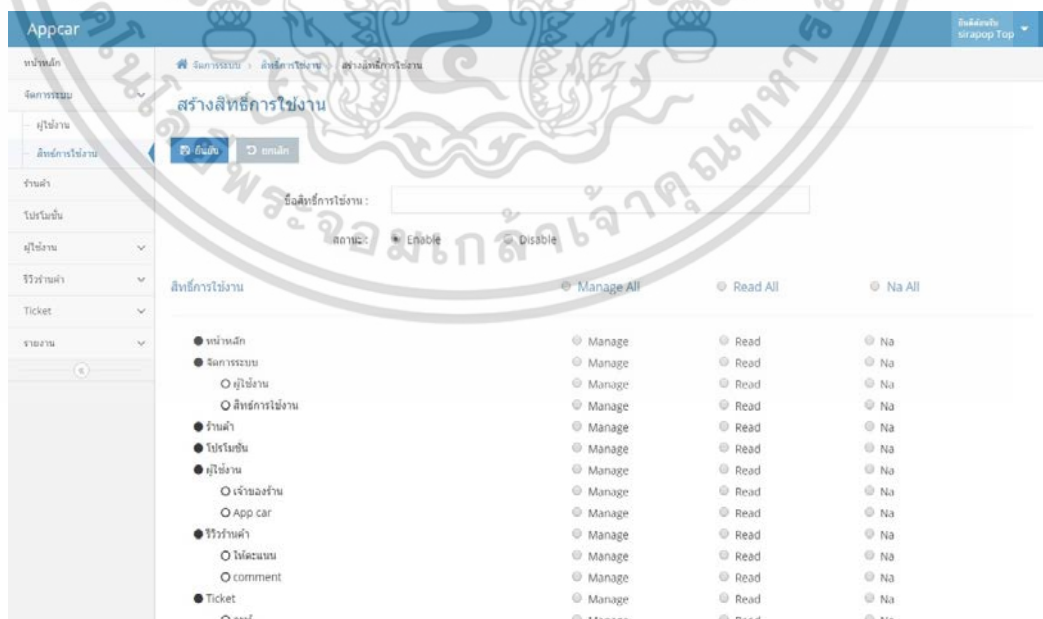
4. จัดการสิทธิ์การใช้งาน สร้างสิทธิ์การใช้งาน

4.1 เลือก จัดการระบบ > สิทธิ์การใช้งาน จากแถบเมนูด้านข้าง เพื่อเข้าสู่หน้า “ลิสต์ผู้ใช้งาน” ที่จะแสดงรายชื่อสิทธิ์การใช้งานในระบบ (ภาพที่ 13)



ภาพที่ 13 เมนู “สิทธิ์การใช้งาน”

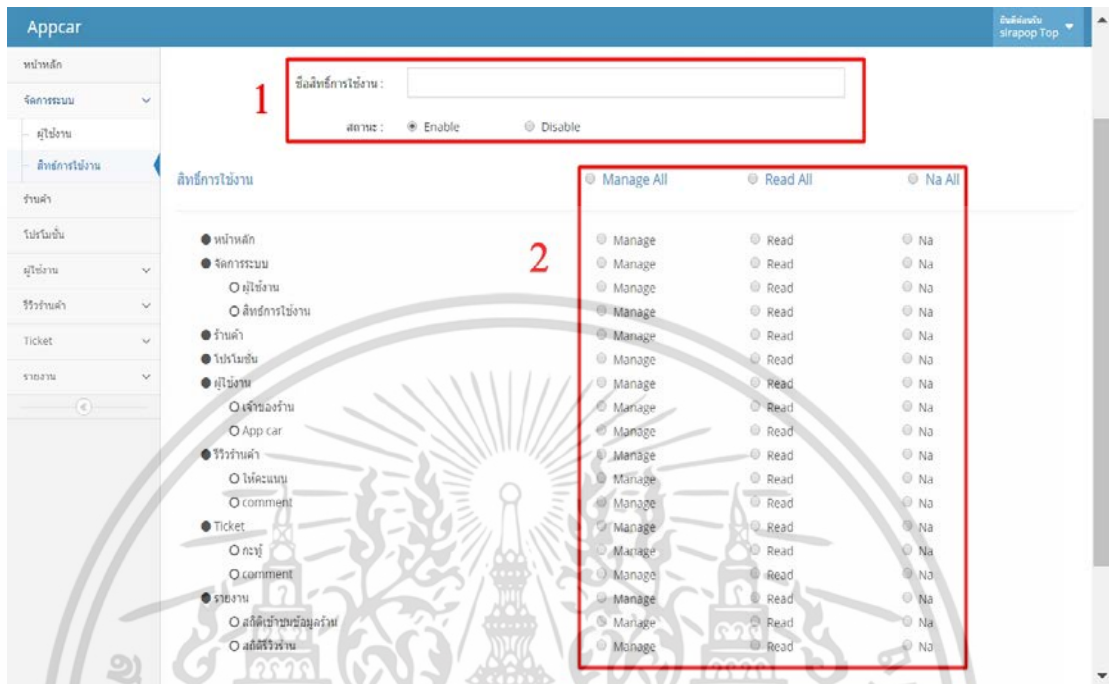
4.2 สามารถสร้างผู้ใช้งานได้โดย กดปุ่ม **+ สร้าง** จากนั้นระบบจะนำไปยังหน้า “สร้างผู้ใช้งาน” (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 หน้าจอ “สร้างสิทธิ์การใช้งาน”

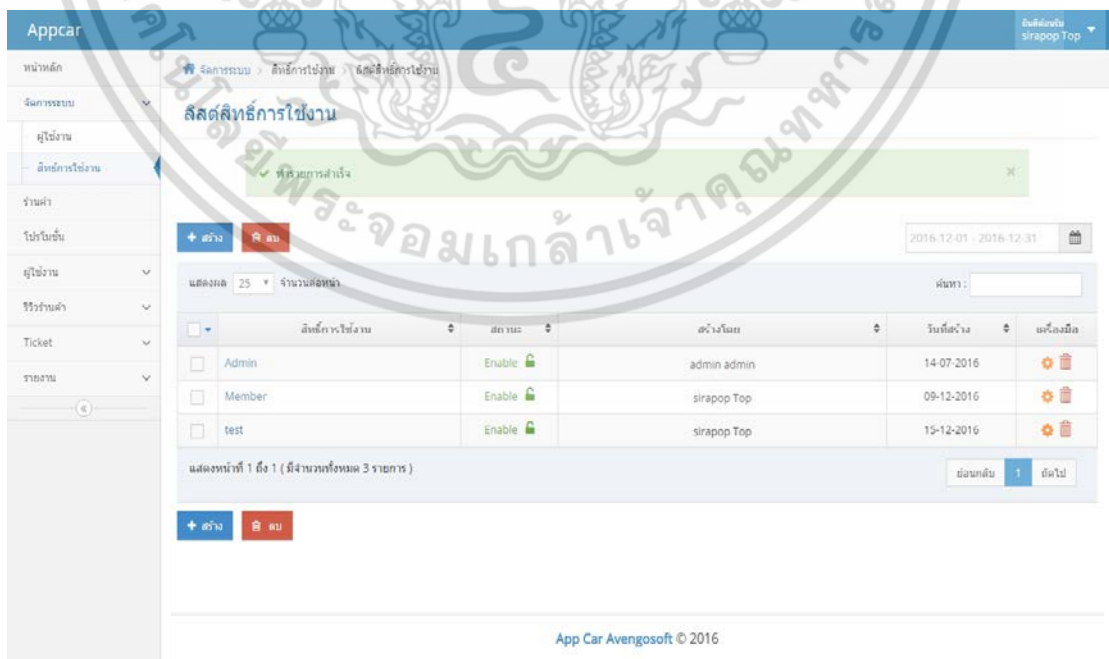
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 67

4.3 กรอกข้อมูลสิทธิ์การใช้งานที่ต้องการสร้าง ในกรอกหมายเลข 1 จะเป็นชื่อและสถานะของสิทธิ์การใช้งาน กรอกหมายเลข 2 เป็น radio สำหรับกำหนดสิทธิ์การใช้งานในหัวข้อต่างๆ M= จัดการได้ทั้งหมด , R= อ่านได้อย่างเดียว , NA= ไม่สามารถเข้าถึงได้ (ภาพที่ 15)



ภาพที่15 หน้าจอ “สร้างสิทธิ์การใช้งาน”

a. เมื่อทำการใส่ข้อมูลเรียบร้อย กดปุ่ม “ยืนยัน” ระบบจะมีข้อความแจ้งว่าทำรายการสำเร็จ (ภาพที่ 16)

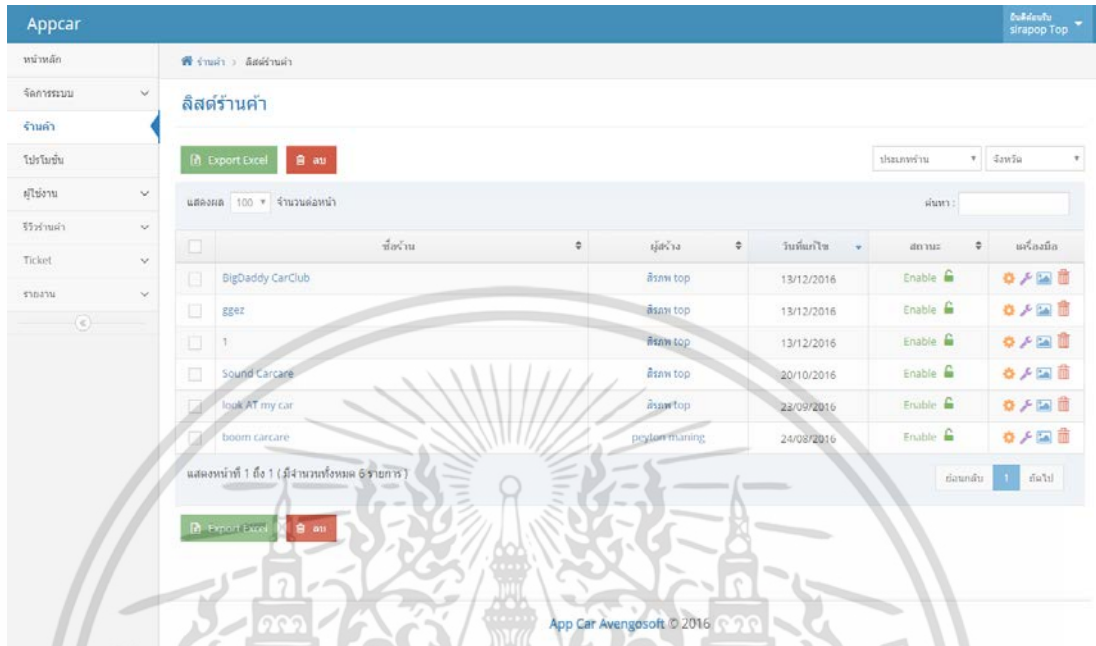


ภาพที่ 16 ข้อความที่จะแสดงเมื่อทำรายการสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 68

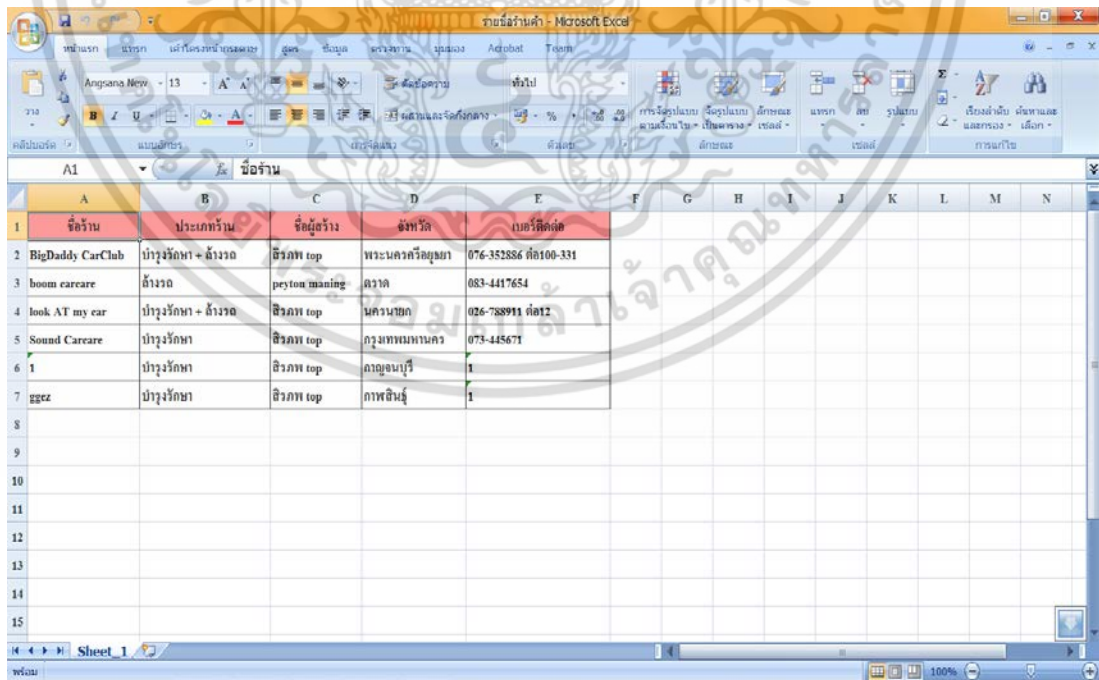
1. Export Excel

1.1 เลือก ร้านค้า จากแถบเมนูด้านข้าง เพื่อเข้าสู่หน้า “ลิสต์ร้านค้า” ที่จะแสดงรายชื่อร้านค้าในระบบ (ภาพที่ 17)



ภาพที่ 17 หน้าจอ “ลิสต์ร้านค้า”

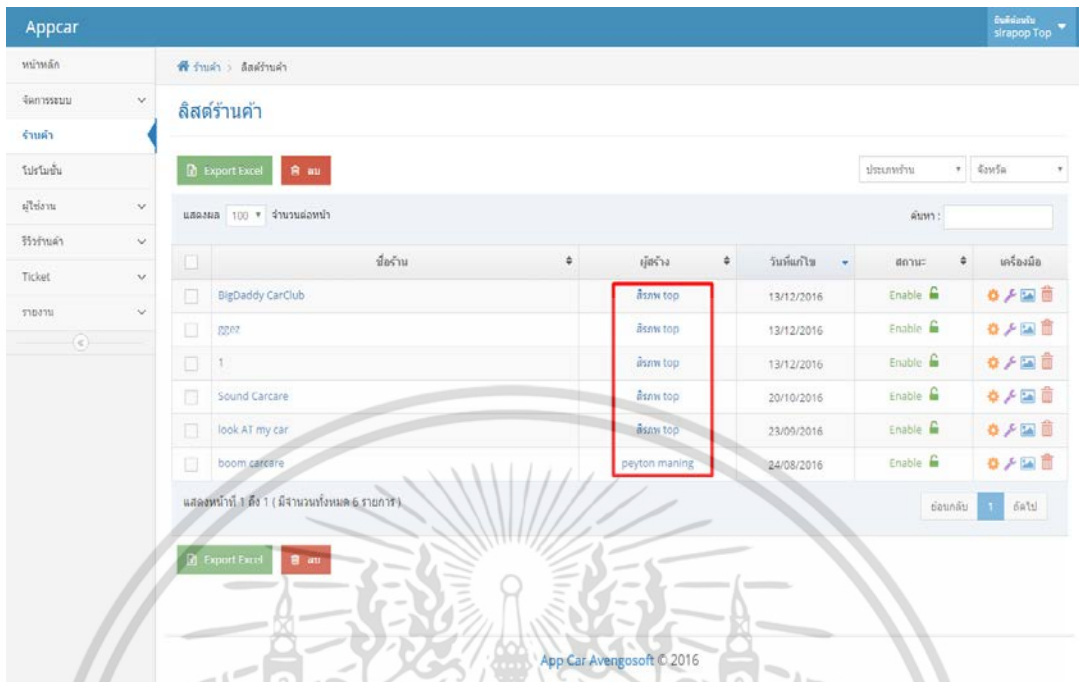
1.2 กด  Export Excel ปุ่มเพื่อทำการแสดงเอกสารรายชื่อร้านค้าในรูปแบบ Excel (ภาพที่ 18)



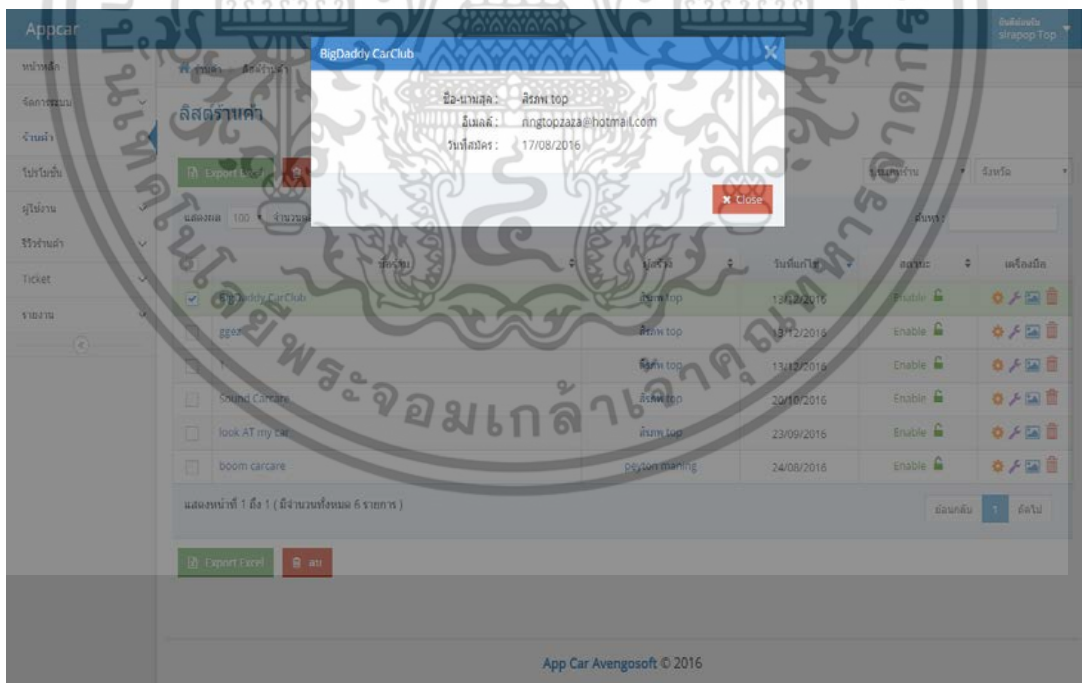
ภาพที่ 18 หน้าจอแสดงข้อมูลร้านค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 69

สามารถกดชื่อเจ้าของร้านเพื่อดูข้อมูลต่างๆ ของเจ้าของร้านได้ (ภาพที่ 19)



ภาพที่ 19 สามารถกดเพื่อดูข้อมูลได้



ภาพที่ 20 ข้อมูลเจ้าของร้านที่เลือกดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 70



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 71