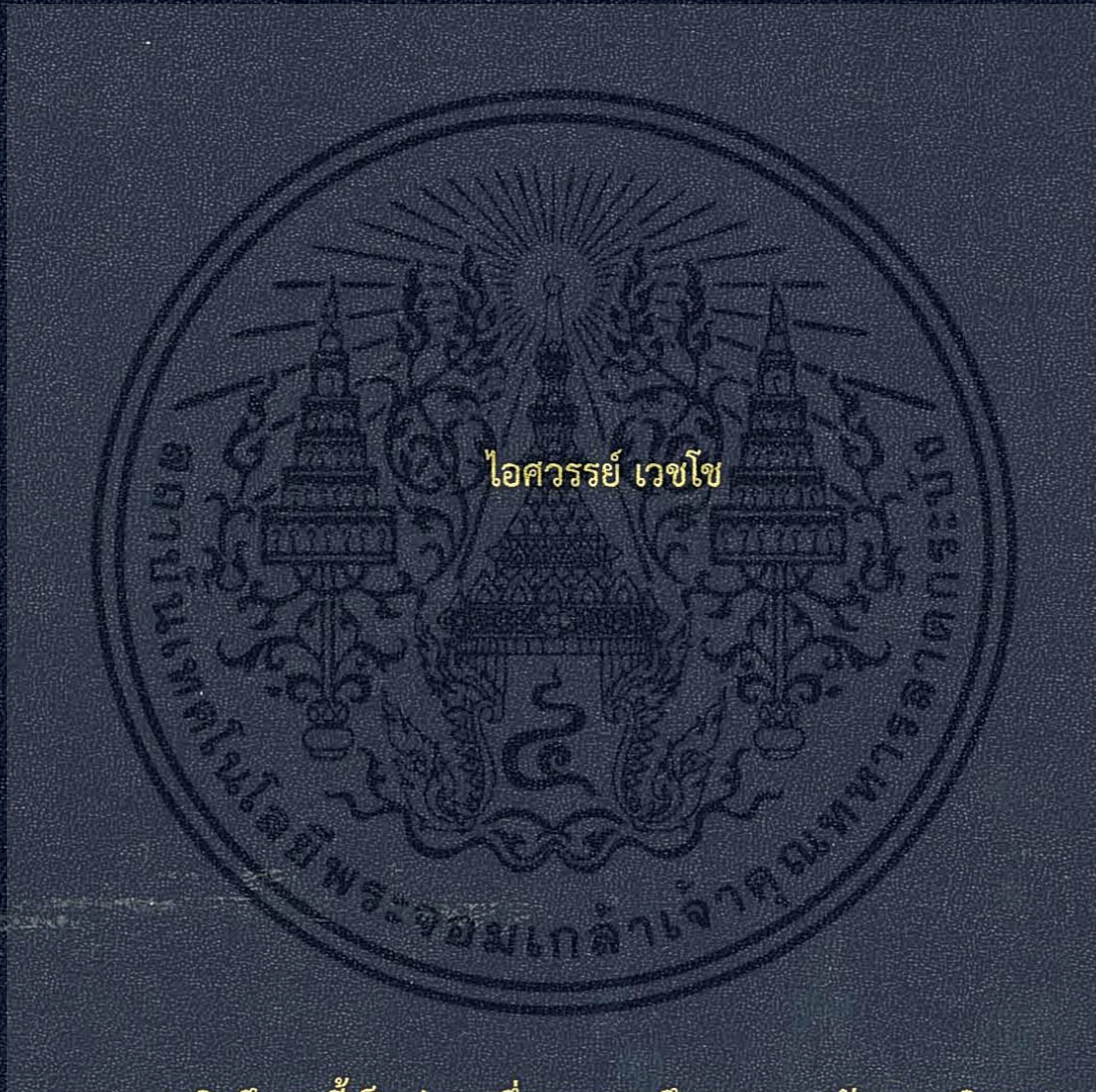


ระบบช่วยบันทึกข้อมูลรายการขายประกันภัยรถยนต์
สำหรับตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์
APPLNSURANCE



สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

ระบบช่วยบันทึกข้อมูลรายการขายประกันภัยรถยนต์

สำหรับตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์



สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ApplInsurance

MR. ISAWAN WESHSHO

A COOPERATIVE EDUCATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR

THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE

DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG


ACADEMIC YEAR 2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการสหกิจศึกษา ระบบช่วยบันทึกข้อมูลรายการขายประกันภัยรถยนต์
สำหรับตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์

ชื่อนักศึกษา นายไอศวรรย์ เวชโช 56050431
ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2559
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.กฤษฎา บุศรา

คณะวิทยาศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังอนุมัติให้
โครงการสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2559

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
ผศ.กฤษฎา บุศรา อาจารย์นิเทศและอาจารย์ที่ปรึกษา	

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อโครงการสหกิจศึกษา ระบบช่วยบันทึกข้อมูลรายการขายประกันภัยรถยนต์

สำหรับตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์

ชื่อนักศึกษา นาย ไศววรรษย์ เวชโช 56050431
ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา 2559
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.กฤษฎา บุศรา

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีใหม่ ๆ มีเข้ามามากขึ้น คอมพิวเตอร์ ได้มีบทบาทมากขึ้นในการพัฒนาต่างงานต่าง ๆ โดยนำเอาคอมพิวเตอร์มาช่วยในการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งสำหรับตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์แล้ว ยังมีการเก็บข้อมูลลงเอกสารบันทึกอยู่ ซึ่งการเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสารยากต่อการค้นหาข้อมูล เอกสารอาจเสียหายได้ สิ้นเปลืองเวลาในการเก็บเอกสาร และข้อมูลอาจสูญหายได้ง่าย ด้วยเหตุนี้จึงได้พัฒนาระบบช่วยบันทึกข้อมูลรายการขายประกันภัยรถยนต์สำหรับตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์ขึ้น เพื่อช่วยในการเก็บรายละเอียดของข้อมูลของลูกค้า รายการขาย ใบเสร็จรับเงิน ใบสำคัญจ่ายเงิน และใบเสนอราคา ซึ่งจะทำการเก็บบันทึก แก้ไข ค้นหา และลบ ข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ประหยัดเวลาในการทำงาน ทำให้เกิดความถูกต้องและแม่นยำของข้อมูลมากขึ้น ประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อแฟ้มเอกสารและตู้เก็บเอกสาร และช่วยให้สามารถทำรายงานสรุป รายรับ-รายจ่าย ประจำเดือนและประจำปีได้ง่ายมากขึ้น

ซึ่งในการพัฒนาระบบในครั้งนี้ ด้านฐานข้อมูลได้ใช้ระบบการจัดการฐานข้อมูล MySQL และใช้ Laravel Framework 5.2 เป็น Software Tool ในการพัฒนาระบบ โดยที่ระบบนี้แบ่งการทำงานออกเป็น 10 ส่วนหลัก ๆ ประกอบด้วย 1) การจัดการข้อมูลลูกค้า 2) การจัดการข้อมูลรายการขาย 3) การจัดการข้อมูลใบเสร็จรับเงิน 4) การจัดการข้อมูลใบสำคัญจ่ายเงิน 5) การจัดการข้อมูลใบเสนอราคา 6) การจัดทำรายการข้อมูลหนังสือภายใน 7) การจัดทำรายการข้อมูลหนังสือภายนอก 8) การแสดงรายงานยอดขาย 9) การแสดงรายงานกรรมธรรม์ที่ใกล้หมดอายุของลูกค้า 10) การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ผลการดำเนินงาน พบว่าผู้ใช้สามารถจัดการข้อมูลด้านเอกสารต่างๆได้ ได้สะดวกและรวดเร็วมากกว่าการจัดการแบบเก่าๆ และยังสามารถดูรายงานยอดขายประกันภัยรถยนต์ประเภทต่างๆ ได้ง่ายตาย โดยไม่ต้องเสียเวลาในการทำบัญชีด้วยตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	ApplInsurance
Students	Isawan Weshsho 56050431
Degree	Bachelor of Science
Department	Computer Science
Academic Year	2559
Advisor	Asst.Prof.Kridsada Budsara

Abstract

The purpose of this project is to facilitate the work of the car insurance agent easier. And it's easy for users to work online through the web application. Because of the old methods of the car insurance agent is record details in a notebook. This method has a problem in finding information is difficult and risk to losing data.

In this project MySQL database system was used. And use Laravel Framework 5.2 as the Software Development Tool.

The overall performance of the system users can manage document information more conveniently and quickly than traditional management. And user can view reports on various types of car insurance sales.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

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

นอกจากนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณ ธนกร ตั้งพูนผลวิวัฒน์ และพี่ๆที่บริษัท Avengosoft ทุกคนที่ช่วยให้การมาสหกิจของข้าพเจ้าสำเร็จไปได้ด้วยดี ทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์การทำงานจริง

ขอขอบพระคุณบุคลากรในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่คอยให้การอบรมสั่งสอน และได้ให้ความรู้แก่ผู้จัดทำตลอดระยะเวลาของหลักสูตรทั้ง 4 ปีจนกระทั่งปัญหาพิเศษสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีทุกประการ สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณรุ่นพี่ เพื่อนๆทุกคนที่ให้คำปรึกษา แสดงความคิดเห็น รวมถึงให้กำลังใจที่ดีตลอดมา

สุดท้ายนี้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และคนในครอบครัวที่คอยเป็นกำลังใจให้เสมอมาตลอดช่วงเวลาที่ได้ออกมาทำโครงการสหกิจครั้งนี้

ไอศวรรย์ เวชโช

สารบัญ

เนื้อหา

บทที่ 1.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจ	1
1.2.1	1
1.2.2	1
1.2.3	1
1.3 ขอบเขตของโครงการสหกิจ.....	1
1.3.1	1
1.3.2	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.5 เครื่องมือที่ใช้ทำโครงการ.....	2
1.6 แผนการดำเนินงาน.....	3
บทที่ 2.....	4
2.1 สถาปัตยกรรมแบบ 3-Tier	4
2.3 HTML (Hyper Text Markup Language).....	7
2.4 Bootstrap 3.....	8
2.5 jQuery.....	10
2.6 PHP (Hypertext Preprocessor)	11
2.7 Laravel framework.....	12
2.8 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (MySQL).....	15
2.9 XML (Extensible Markup Language)	17
2.10 AJAX (Asynchronous JavaScript and XML).....	19
2.11 JavaScript Object Notation (JSON).....	21
บทที่ 3.....	22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 สถาปัตยกรรมของระบบ.....	22
3.2 วงจรการพัฒนากระบวนการแบบ Agile	23
3.3 แผนผัง Sitemap	26
บทที่ 4.....	28
บทที่ 5.....	29
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	29
5.1.1	29
5.1.2	29
5.1.3	29
5.1.4	29
5.1.5	29
5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ	29
5.2.1	29
5.2.2	29
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	29
5.3.1	29
5.3.2	29
เอกสารอ้างอิง.....	31
ภาคผนวก.....	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1	แผนการดำเนินงาน	3
ภาพที่ 2	สัญลักษณ์ของ HTML	7
ภาพที่ 3	สัญลักษณ์ของ Bootstrap 3.....	8
ภาพที่ 4	ตัวอย่าง grid system.....	9
ภาพที่ 5	ตัวอย่าง buttons	9
ภาพที่ 6	สัญลักษณ์ของ jQuery.....	10
ภาพที่ 7	สัญลักษณ์ของ PHP (Hypertext Preprocessor).....	11
ภาพที่ 8	สัญลักษณ์ของ Laravel framework.....	12
ภาพที่ 9	โครงสร้างของ Laravel framework	12
ภาพที่ 10	สัญลักษณ์ของ MySQL.....	15
ภาพที่ 11	ตัวอย่าง MySQL.....	16
ภาพที่ 12	สัญลักษณ์ของ XML	17
ภาพที่ 13	สัญลักษณ์ของ AJAX	19
ภาพที่ 14	เปรียบเทียบการติดต่อสื่อสาร ระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบเดิมกับแบบที่ใช้เอแจ็คซ์.....	20
ภาพที่ 15	สัญลักษณ์ของ JavaScript Object Notation (JSON).....	21
ภาพที่ 16	ตัวอย่างไฟล์ JSON	21
ภาพที่ 17	สถาปัตยกรรมของระบบ	22
ภาพที่ 18	รูปแบบ Agile Method.....	23
ภาพที่ 19	แผนผัง Sitemap ของระบบ.....	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันได้พัฒนาขึ้นอย่างมาก โดยเฉพาะการใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เกือบจะเป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตไปแล้วนั้น ทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างกันสามารถทำได้ทุกที่ ทุกเวลา

เนื่องจากการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลมากมายในสมัยก่อนมีความยุ่งยากในการบริหารจัดการ โดยเฉพาะผู้ที่ต้องทำงานเกี่ยวกับเอกสารของลูกค้าหลายๆคน เช่น ตัวแทนขายประกัน ที่ต้องรับผิดชอบเอกสารของลูกค้าที่หลายๆคน ย่อมมีความเสี่ยงที่จะเกิดความผิดพลาดขึ้นได้

ทางบริษัทจึงได้เล็งเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยีที่จะเข้ามาช่วยทำงานในตรงส่วนนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับตัวแทนขายประกัน และเพื่อความสร้างมั่นใจให้กับลูกค้าประกันของตัวแทนขายประกันคนนั้นอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจ

1.2.1 เพื่อศึกษาวิธีการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบันทึกข้อมูลรายการขายประกันภัยรถยนต์

1.2.2 เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์ในการบันทึกข้อมูลรายการขายและข้อมูลใบเสร็จรับเงิน, ใบสำคัญจ่ายและใบเสนอราคา

1.2.3 เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์ในการพิมพ์เอกสารใบเสร็จรับเงินและใบเสนอราคา

1.3 ขอบเขตของโครงการสหกิจ

1.3.1 พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถเก็บข้อมูลลูกค้าได้

1.3.2 พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถสร้างรายการขายได้

1.3.3 พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถพิมพ์ใบเสร็จรับเงินและใบเสนอราคาได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ใช้ซอฟต์แวร์

- ประหยัดเวลาในการบันทึก, ค้นหาเอกสาร ,ค้นหาข้อมูลลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 1

- สามารถบริการลูกค้าได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เช่น การแจ้งเตือนเมื่อกรรมธรรม์ใกล้หมดอายุ

1.5 เครื่องมือที่ใช้ทำโครงการงาน

Hardware

- โน้ตบุ๊ก(Notebook) ยี่ห้อ HP รุ่น ProBook 6450b
 - หน่วยประมวลผล : Intel Core i5 M450
 - หน่วยความจำ : 4 GB.
 - ฮาร์ดดิสก์ : 270 GB.

Software

- ระบบปฏิบัติการ Windows 7 (64 bit)
- Microsoft Office 2010 - ใช้เป็นเครื่องมือในการทำเอกสาร
- Sublime Text 3 - ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ
- PHP Composer - ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ
- XAMPP - ใช้เป็นเครื่องมือจำลองเซิร์ฟเวอร์และฐานข้อมูล
- Balsamiq Mockups 3 - ใช้เป็นเครื่องมือในวิเคราะห์และออกแบบระบบ
- SourceTree - ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ
- Snagit 12 - ใช้เป็นเครื่องมือในการทำเอกสาร
- Microsoft Visio 2013 - ใช้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

1.6 แผนการดำเนินงาน

แผนงาน	ระยะเวลา	พฤษภาคม				มิถุนายน				กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน	
		Week 3	Week 4	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 1	Week 2		
1. ศึกษาและทำความเข้าใจอุปกรณ์ที่ใช้	2 สัปดาห์																		
2. วางแผนและพูดคุยเกี่ยวกับต้นทุน	2 สัปดาห์																		
3. ออกแบบหน้าจอและฟังก์ชันการทำงาน	3 สัปดาห์																		
4. เขียนตัวต้นแบบแอปพลิเคชัน	5 สัปดาห์																		
5. ออกแบบหน้าจอ	7 สัปดาห์																		
6. เขียนแอปพลิเคชัน	8 สัปดาห์																		
7. ทดสอบและแก้ไขแอปพลิเคชัน	6 สัปดาห์																		
8. จัดทำเอกสาร	4 สัปดาห์																		
แผนงาน	ระยะเวลา	กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม					
		Week 3	Week 4	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 1	Week 2		
1. ศึกษาและทำความเข้าใจอุปกรณ์ที่ใช้	2 สัปดาห์																		
2. วางแผนและพูดคุยเกี่ยวกับต้นทุน	2 สัปดาห์																		
3. ออกแบบหน้าจอและฟังก์ชันการทำงาน	3 สัปดาห์																		
4. เขียนตัวต้นแบบแอปพลิเคชัน	5 สัปดาห์																		
5. ออกแบบหน้าจอ	7 สัปดาห์																		
6. เขียนแอปพลิเคชันเพิ่มเติม	8 สัปดาห์																		
7. ทดสอบและแก้ไขแอปพลิเคชัน	6 สัปดาห์																		
8. จัดทำเอกสาร	4 สัปดาห์																		

ภาพที่ 1 แผนการดำเนินงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 3

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 สถาปัตยกรรมแบบ 3-Tier

สถาปัตยกรรมแบบ 3-Tier เป็นการออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ โดยมีพื้นฐาน คือ

การแบ่งแยกหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละ tier ไม่จะเป็น

- Presentation Tier รับผิดชอบในการแสดงผลด้าน UI
- Business Logic Tier รับผิดชอบในการประมวลผลด้าน business logic
- Data Tier รับผิดชอบในส่วนการตัดการฐานข้อมูล

Three-tier architecture แบ่งการทำงานเป็น 3 ส่วน

1. ส่วนการแสดงผล (Display)
2. ส่วนการประมวลผล (Processing)
3. ส่วนของฐานข้อมูล (Database)

โครงสร้างแบบ Three-tier architecture ประกอบด้วย 3 ส่วน

1. เครื่อง Client
2. เครื่อง Server ตัวกลาง
3. เครื่อง Server

โครงสร้างแบบ Three-tier พยายามเพื่อกำจัดข้อจำกัดของโครงสร้างแบบ Two-tier โดยแบ่งส่วนการแสดงผล, การประมวลผลและฐานข้อมูลออกจากกัน เครื่องมือที่เหมือนกันสามารถใช้แสดงผลได้เหมือนกันกับในระบบของ Two tier อย่างไรก็ตามเครื่องมือเหล่านี้ถูกใช้สำหรับการควบคุมการแสดงผล เมื่อการคำนวณหรือประมวลผลถูกใช้โดยเครื่อง server ตัวกลาง มีความสามารถในการคำนวณสร้างการร้องขอเช่นเดียวกับตัว Client เพื่อส่งคำสั่งไปยังเครื่อง Server ได้ นอกจากนี้เครื่อง Server กลางยังสามารถเข้ารหัสเป็นภาษาที่ใช้กันทั่วไปได้ เช่น ภาษา C ฟังก์ชันที่ใช้ใน Server ชั้นกลางนี้อาจจะใช้ Multi-threaded และสามารถประมวลผลให้กับ Client หลายๆตัวพร้อมกัน แม้ว่าจะใช้โปรแกรมประยุกต์ต่างกัน

2.2 เทคโนโลยีโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ (Web Application)

โปรแกรมประยุกต์บนเว็บเป็นโปรแกรมที่มีการเข้าถึงผ่านระบบเครือข่าย เช่น อินเทอร์เน็ต หรืออินทราเน็ต นอกจากนี้ยังอาจหมายถึงโปรแกรมประยุกต์ที่ให้บริการผ่านการใช้โปรแกรม เบราวเซอร์ เช่น จาวาแอปเพล็ต (Java applet) หรือโปรแกรมที่เขียนขึ้นเพื่อสนับสนุนเว็บเบราว์เซอร์ เช่นจาวาสคริปต์ (Java Script) และภาษา HTML ซึ่งการเรียกใช้บริการสามารถทำได้โดยใช้ โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไป

การใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนเว็บที่เป็นที่นิยมเนื่องจากความแพร่หลายของเว็บเบราว์เซอร์ และความสะดวกสบายของการใช้เว็บเบราว์เซอร์ซึ่งติดตั้งที่อุปกรณ์ของผู้รับบริการ ซึ่งบางครั้งเรียกว่า ทินไคลเอนต์ (Thin Client) โปรแกรมประยุกต์บนเว็บสามารถได้รับการปรับปรุงและบำรุงรักษาโดยไม่ต้องทำการติดตั้งซอฟต์แวร์หรืออุปกรณ์ของผู้รับบริการ หรือลูกค้า ซึ่งอาจมีหลายพัน หลายหมื่น หรือเป็นแสนๆเครื่อง ซึ่งเป็นเหตุผลสำคัญสำหรับความนิยมในการใช้งานโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ นอกจากนี้โปรแกรมประยุกต์บนเว็บยังสนับสนุนการทำงานข้ามแพลตฟอร์ม การประยุกต์ใช้งาน โปรแกรมประยุกต์บนเว็บมีมากมาย เช่น เว็บเมล เว็บแชร์คลิปีวิดีโอ เว็บค้าปลีกออนไลน์ เป็นต้น

การประมวลผลในอดีตเช่นในไคลเอนต์ – เซิร์ฟเวอร์ (Client – Server) ภาระการประมวลผล ถูกแชร์ร่วมกันระหว่างโปรแกรมที่ติดตั้งที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ และโปรแกรมที่ติดตั้งที่เครื่องลูกค้าแต่ละ ราย นั่นคือโปรแกรมผู้ให้บริการต้องมีโปรแกรมลูกค้าของตนเอง ซึ่งทำให้หน้าที่เชื่อมต่อผู้รับบริการซึ่ง มีการติดตั้งแยกต่างหากบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล หรือลูกค้า ซึ่งถ้าเมื่อใดมีความจำเป็นต้องอัปเดต โปรแกรมที่ติดตั้งที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์ ก็จำเป็นต้องมีการอัปเดตโปรแกรมที่ติดตั้งที่เครื่องไคลเอนต์ด้วย เช่นกัน ซึ่งเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย และภาระในการดำเนินการ

ในทางตรงกันข้าม การใช้งานเว็บ ใช้เอกสารเว็บที่เขียนในรูปแบบมาตรฐานเช่น HTML ซึ่ง สนับสนุนโดยเว็บเบราว์เซอร์หลายยี่ห้อ โดยทั่วไปหน้าเว็บแต่ละหน้าจะถูกส่งไปยังเครื่องลูกค้าใน รูปแบบเอกสารแบบคงที่ (Static Document) แต่ความต่อเนื่องของหน้าเว็บหลายๆหน้าเว็บสามารถให้ ประสบการณ์ที่ดีต่อผู้ใช้งานในการรับส่งข้อความ นอกจากนี้เว็บเบราว์เซอร์สามารถแปลความหมาย และแสดงผลหน้าเว็บสำหรับโปรแกรมประยุกต์บนเว็บใดๆก็ได้โดยไม่จำกัด

ในปี 1995, บริษัท Netcape ได้เปิดตัว ภาษาสคริปต์ซึ่งทำงานบนฝั่งไคลเอนต์ที่เรียกว่าจาวา สคริปต์ (JavaScript) ทำให้โปรแกรมเมอร์สามารถเขียนโปรแกรมเพื่อทำงานแบบไดนามิกสำหรับผู้ ใช้ที่ฝั่งไคลเอนต์ หลังจากนั้นข้อมูลทั้งหมดจะถูกส่งกลับไปยังเซิร์ฟเวอร์ สำหรับการประมวลผลและ ผลลัพธ์ที่ถูกส่งผ่านหน้า HTML จะถูกส่งกลับไปยังไคลเอนต์

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

เป็นภาษาสคริปต์เพื่อสร้างโปรแกรมสำหรับการปฏิสัมพันธ์บนฝั่งไคลเอนต์ซึ่งไม่จำเป็นต้องสื่อสารกับเซิร์ฟเวอร์

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

ในปี 2005, AJAX ได้ถูกเปิดตัว และมีการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวาง เช่น Gmail ซึ่งมีความริเริ่มให้การทำงานฝั่งไคลเอนต์ไหลลื่นและมีประสิทธิภาพมากขึ้น



2.3 HTML (Hyper Text Markup Language)

HTML



ภาพที่ 2 สัญลักษณ์ของ HTML

HTML (ย่อมาจาก Hyper Text Markup Language) เป็นภาษาประเภท Markup Language ที่ใช้ในการสร้างเว็บเพจ มีแม่แบบมาจากภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) ที่ตัดความสามารถบางส่วนออกไป เพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่าย ปัจจุบันมีการพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C)

ภาษา HTML ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ HTML Level 1, HTML 2.0, HTML 3.0, HTML 3.2 และ HTML 4.0 ในปัจจุบัน ทาง W3C ได้ผลักดัน รูปแบบของ HTML แบบใหม่ ที่เรียกว่า XHTML ซึ่งเป็นลักษณะของโครงสร้าง XML แบบหนึ่ง ที่มีหลักเกณฑ์ในการกำหนดโครงสร้างของโปรแกรมที่มีรูปแบบที่มาตรฐานกว่า มาทดแทนใช้ HTML รุ่น 4.01 ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน

HTML มีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัย Tag ในการควบคุมการแสดงผลของข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่น ๆ แต่ละ Tag อาจจะมีส่วนขยาย เรียกว่า Attribute สำหรับจัดรูปแบบเพิ่มเติม

การสร้างเว็บเพจ โดยใช้ภาษา HTML สามารถทำได้โดยใช้โปรแกรม Text Editor ต่างๆ เช่น Notepad, EditPlus หรือจะอาศัยโปรแกรมที่เป็นเครื่องมือช่วยสร้างเว็บเพจ เช่น Microsoft FrontPage, Dream Weaver ซึ่งอำนวยความสะดวกในการสร้างหน้า HTML ในลักษณะ WYSIWYG (What You See Is What You Get)

แต่มีข้อเสียคือ โปรแกรมเหล่านี้มัก generate code ที่เกินความจำเป็นมากเกินไป ทำให้ไฟล์ HTML มีขนาดใหญ่ และแสดงผลช้า ดังนั้นหากเรามีความเข้าใจภาษา HTML จะเป็นประโยชน์ให้เราสามารถแก้ไข code ของเว็บเพจได้ตามความต้องการ และยังสามารถนำ script มาแทรก ตัดต่อ สร้าง ลูกลิ้นสีสั้นให้กับเว็บเพจของเราได้

2.4 Bootstrap 3



ภาพที่ 3 สัญลักษณ์ของ Bootstrap 3

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

ลักษณะเด่นของ Bootstrap 3

- 1) Scaffolding : grid system จำนวน 12 คอลัมน์ สามารถเลือกใช้ได้ทั้งแบบ fixed และแบบ fluid.
- 2) Base CSS : style sheets พื้นฐานสำหรับ html elements พื้นฐาน เช่น typography, tables, forms และ images
- 3) Components : style sheets กลุ่มของ CSS ที่ผู้ใช้ต้องใช้บ่อยๆ ไม่ว่าจะเป็น navigation, breadcrumbs รวมไปถึง pagination ที่ทุกเว็บมักจะต้องมี
- 4) JavaScript : jQuery plugins ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น modal, carousel หรือ tooltip ก็มีไว้ให้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว

Bootstrap 3 Grid

See How it Stacks Up

EXAMPLE

.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1	.col-md-1
.col-md-4				.col-md-4				.col-md-4			
.col-md-4				.col-md-8							
.col-md-6						.col-md-6					
.col-md-12											

ภาพที่ 4 ตัวอย่าง grid system

Buttons



ภาพที่ 5 ตัวอย่าง buttons

2.5 jQuery



ภาพที่ 6 สัญลักษณ์ของ jQuery

jQuery เป็น JavaScript Library ที่มีการรวบรวม function ของ JavaScript ต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบ Patterns Framework ที่สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน มีความยืดหยุ่นรองรับต่อการใช้งาน Cross Browser คือไม่ว่าจะใช้งานบน Web Browser ใด ใน Library ของ jQuery จะมีการเลือกใช้ function ที่สามารถ เหมาะสมต่อการทำงานและแสดงผลใน Web Browser ที่กำลังรันอยู่ ซึ่งช่วยลดปัญหาการทำงานที่ผิดพลาดในฝั่งของ Client ได้ จากปัญหาก่อนนี้ นักโปรแกรมเมอร์ทั้งหลายในสมัยก่อน ๆ มักจะทดสอบโปรแกรมและพัฒนาบน IE (Internet Explorer ซึ่งเป็น Web Browser ที่คนใช้มากที่สุดเกือบ 95% เมื่อสมัย 5-6 ปี) แต่อย่างที่เรารู้คือ ตอนนี้ได้มีหลาย Web Browser ได้เกิดขึ้นมากมาย เช่น Chrome , Firefox หรือ Safari และบางคำสั่งของ JavaScript จะไม่ทำงานหรือไม่ support ใน Web Browser บางตัว ด้วยเหตุผลนี้เองการใช้ jQuery มาเป็นทางเลือกก็สามารถช่วยแก้ปัญหานี้เป็นได้อย่างดี ทั้งยังสะดวกต่อการใช้งาน เพราะเป็น syntax ที่เข้าใจง่าย และเขียนได้ในรูปแบบที่สั้น ๆ รองรับการทำงานทั้งใน HTML รูปแบบเดิม หรือ CSS , element , DOM element , effect การจัดการ Event ต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งการพัฒนา Ajax ด้วย jQuery ก็ยังสามารถทำได้ง่ายตาย โดย Syntax เหล่านี้ยังคงทำงานอยู่ภายใต้คำสั่งของภาษา JavaScript แต่การเรียกใช้งาน Framework หรือ function ต่าง ๆ จะถูกกำหนดรูปแบบโดย Patterns ที่ได้ถูกออกแบบไว้ใน Library ของ jQuery

2.6 PHP (Hypertext Preprocessor)



ภาพที่ 7 สัญลักษณ์ของ PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP เป็นภาษาจำพวก scripting language คำสั่งต่างๆจะเก็บอยู่ในไฟล์ที่เรียกว่าสคริปต์ (script) และเวลาใช้งานต้องอาศัยตัวแปลชุดคำสั่ง ตัวอย่างของภาษาสคริปต์ก็เช่น JavaScript, Perl เป็นต้น ลักษณะของ PHP ที่แตกต่างจากภาษาสคริปต์แบบอื่นๆ คือ PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้งานในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยสามารถ สอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นจึงกล่าวว่า PHP เป็นภาษาที่เรียกว่า server-side หรือ HTML-embedded scripting language เป็นเครื่องมือที่สำคัญชนิดหนึ่ง ที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเอกสารแบบ Dynamic HTML ได้ อย่างมีประสิทธิภาพและมีลูกเล่นมากขึ้น

PHP ได้รับการเผยแพร่เป็นครั้งแรกในปี ค.ศ.1994 จากนั้นก็มีการพัฒนาต่อมาตามลำดับ เป็นเวอร์ชัน 1 ในปี ค.ศ. 1995 เวอร์ชัน 2 (ตอนนั้นใช้ชื่อว่า PHP/FI) ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1995-1997 และเวอร์ชัน 3 ช่วงปี ค.ศ. 1997 ถึง 1999 จนถึงเวอร์ชัน 4 ในปัจจุบัน

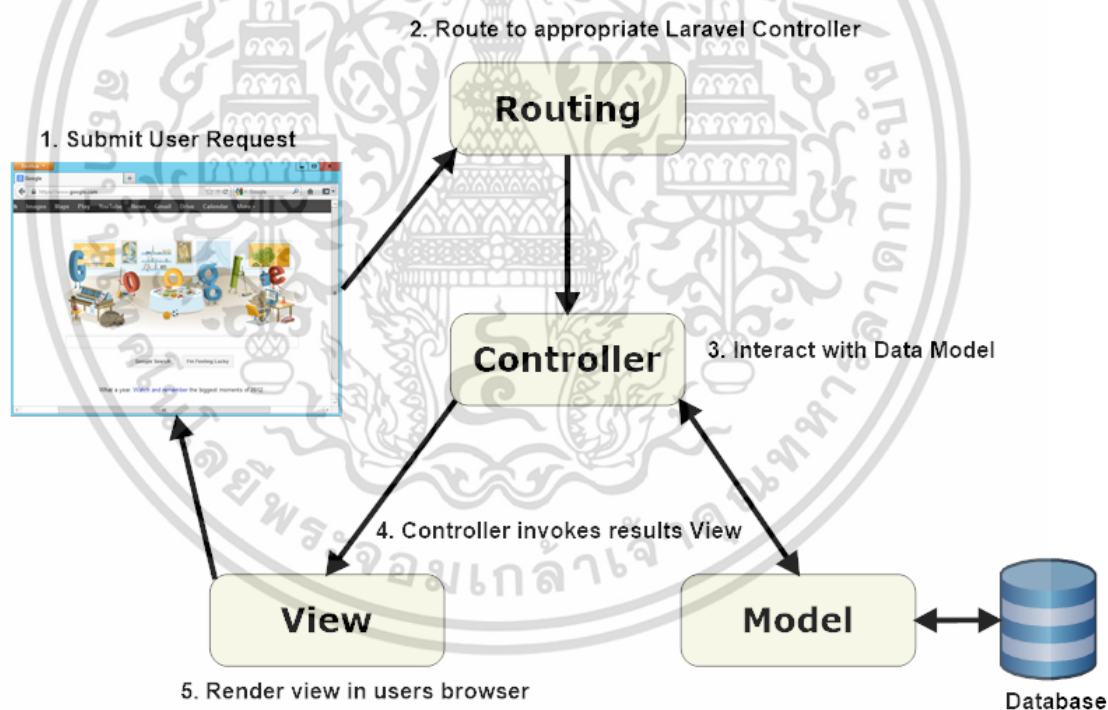
PHP เป็นผลงานที่เติบโตมาจากกลุ่มของนักพัฒนาในเชิงเปิดเผยแพร่รหัสต้นฉบับ หรือ OpenSource ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อใช้ร่วมกับ Apache Webserver ระบบปฏิบัติการอย่างเช่น Linux หรือ FreeBSD เป็นต้น ในปัจจุบัน PHP สามารถใช้ร่วมกับ Web Server หลายๆตัวบนระบบปฏิบัติการอย่างเช่น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

2.7 Laravel framework



ภาพที่ 8 สัญลักษณ์ของ Laravel framework

Laravel เป็น PHP Framework ที่รวมเอาข้อดีจากหลายๆ Framework ของภาษาอื่นๆ (Ruby on Rails, ASP.Net MVC, Sinatra) มาประกอบกันขึ้น รวมถึงได้นำเอา Composer มาเป็นตัวจัดการ package อีกด้วย มีการสร้างฟังก์ชันพื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้สำหรับทุกๆ โปรเจ็คไว้ให้นักพัฒนานิยมใช้ด้วยเหตุผลหลากหลายประการต่าง ๆ กัน เช่นความเร็วในการเขียนโค้ดโปรแกรม, โค้ดโปรแกรมที่เขียนเป็นระเบียบเรียบร้อยและเข้าใจง่าย, มีการแบ่งส่วนการทำงานที่เป็นระบบ และเครื่องมือที่ใส่มาให้ได้อย่างครบครัน



ภาพที่ 9 โครงสร้างของ Laravel framework

ที่มา : <http://laravelbook.com/laravel-architecture/>

โครงสร้างของ Laravel Framework จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ Model, View และ Controller เหมือนกับ MVP Framework ตัวอื่นๆ แต่จะมีส่วนประกอบอื่นๆเพิ่มเติมขึ้นมา เช่น Library, Bundled และ Routing เป็นต้น โดยจะแยกส่วนต่างๆออกจากกันชัดเจน เพื่อความเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 12

ระเบียบเรียบร้อย และตรวจสอบแก้ไขได้ง่าย โดยจะใช้ Model ในการติดต่อกับฐานข้อมูล ใช้ Controller ในการรับข้อมูล (Input) จากผู้ใช้ และประสานงานระหว่าง Model, Library และ View และแสดงผลลัพธ์ทั้งหมดด้วย View

ลักษณะเด่นของ Laravel ที่แตกต่างจาก framework อื่นๆ

- 1) Bundle Laravel ได้มาพร้อมกับ แพคเกจของระบบ ที่ทำให้ผู้ใช้สามารถนำมาใช้กับเว็บแอปพลิเคชันได้ทันที จึงทำให้ประหยัดเวลาในการเขียนโค้ดโปรแกรม และ ลดจำนวนการเขียนโค้ดโปรแกรมลง
- 2) Class Autoloading (โหลด Class อัตโนมัติ) ระบบจะทำการโหลด Class ของ PHP มาใช้งานอัตโนมัติโดยไม่ต้องกำหนดค่าการโหลดใช้งานเอง ในการโหลดระบบจะป้องกันการโหลดในส่วน ประกอบ (component) ที่ไม่ใช้งาน และ จะเลือกโหลดเฉพาะส่วนประกอบที่นำมาใช้งานเท่านั้น
- 3) View Composer (ส่วนของ View) เป็นส่วนของโค้ดโปรแกรม (HTML) ที่นำมาเรียงติดต่อกันและจะทำงาน (run) หลังจากประกอบกันเสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่น แบ่งส่วน header, container, sidebar, footer เป็นต้น
- 4) Unit testing (หน่วยทดสอบ) Laravel ยินยอมให้ผู้ใช้สามารถสร้าง unit test ขึ้นเพื่อทดสอบงานของตัวเองได้โดยผ่าน Artisan utility.
- 5) The Eloquent ORM (ชุดคำสั่งในการ Query) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการ Query ข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล
- 6) Reverse Routing (เราที่ดึงค์) ในส่วนนี้จะทำให้ผู้ใช้สามารถกำหนดชื่อของ URL เพื่อที่จะชี้ไปยังส่วนต่างๆตามต้องการ
- 7) Restful Controller (กรองชนิดตามการส่งคำขอ) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถกรองชนิดการส่งคำร้องขอจากฟอร์มทั้งแบบ Post และ Get
- 8) The IoC container (Inversion of Control) เป็นส่วนในการจัดเก็บ Library ภายนอกที่ผู้ใช้จะนำเข้ามาใช้
- 9) ข้อดีของ Laravel Framework

9.1) มีเครื่องมือที่ช่วยให้ developer ทำงานได้เร็วขึ้น ไม่ต้องสนใจในส่วนอื่นๆ ที่ไม่ใช่ business logic เพราะเครื่องมือพื้นฐานอื่นๆ มีให้ครบครันอยู่แล้ว

- มีการรองรับ HTTP foundation ด้วย Symfony
- SwiftMailer สำหรับการส่งอีเมล
- Carbon สำหรับการจัดการเรื่องวันที่ เวลา การแสดงผลในรูปแบบต่างๆ
- ทำงานร่วมกับ Composer Dependency Manager ได้เป็นอย่างดี ทำให้การอัปเดต เพิ่ม ลด module เป็นไปอย่างง่ายด้วย

9.2) ถูกออกแบบมาให้มี Testability คือ สามารถผนวก unit test เข้าไปได้อย่างง่ายตาย และเพิ่มความสามารถให้เปลี่ยน object ที่ทำงานได้ ขณะ run time

- ซึ่งทำให้การทำ unit test ถือว่าง่ายกว่า framework ตัวอื่นๆ concept ที่ว่านี้คือ dependency injection หรือ IoC Container
- 9.3) Routing มีความยืดหยุ่นสูง รองรับการทำงานได้ทุกรูปแบบ HTTP GET, POST, PUT, DELETE หรือแบบ RESTful ก็รองรับได้ทั้งหมด
- 9.4) Configuration management มีวิธีการรองรับ การ configure ที่แตกต่างกันในหลายๆ environment โดยที่ไม่ต้อง build package ขึ้นใหม่ หรือแก้ไขอะไรที่ต้องผูกกับ environment เพราะสามารถ detect environment และเลือกค่าที่ถูกต้องมาใช้ได้แบบทันที
- 9.5) Template engine - Blade ช่วยให้การจัดเรียง code หน้า HTML ง่ายขึ้น และการดึงค่าจากตัวแปรมาใช้ในการแสดงผลง่ายขึ้น อีกทั้งยังรองรับการ reuse template เป็นอย่างดี เพราะสามารถใช้วิธีการ extend template และ include ได้ด้วย
- 9.6) Authentication มี built-in มาให้เลย รวมถึงระบบการส่งเมลเปลี่ยนพาสเวิร์ดด้วย
- 9.7) ระบบ Cache สามารถทำงานร่วมกับ Redis ได้เลย
- 9.8) มีระบบ Queues ฝั่งมาให้เลย เพื่อให้รองรับการทำงานที่เป็น batch ใหญ่ๆ ป้องกันไม่ให้ application ทำงานช้า หรือ block ขณะทำงาน รองรับ Amazon SQS and IronMQ ด้วย
- 9.9) ผู้ที่เข้ามาพัฒนาต่อสามารถเรียนรู้ได้ง่าย ทำให้เริ่มงานได้อย่างรวดเร็วขึ้น
- 10) ข้อเสียของ Laravel Framework
- 10.1) ความเร็ว ช้ากว่า framework รูปแบบ Yii
- 10.2) เมื่อสร้าง controller view ผู้พัฒนาต้องเขียน route กำหนดเอง
- 10.3) เนื่องจากมีเครื่องมือให้ใช้มากมาย ทำให้ผู้เริ่มต้น ต้องใช้เวลามากนิดหน่อยกว่าจะทำความคุ้นเคยได้

2.8 โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล (MySQL)



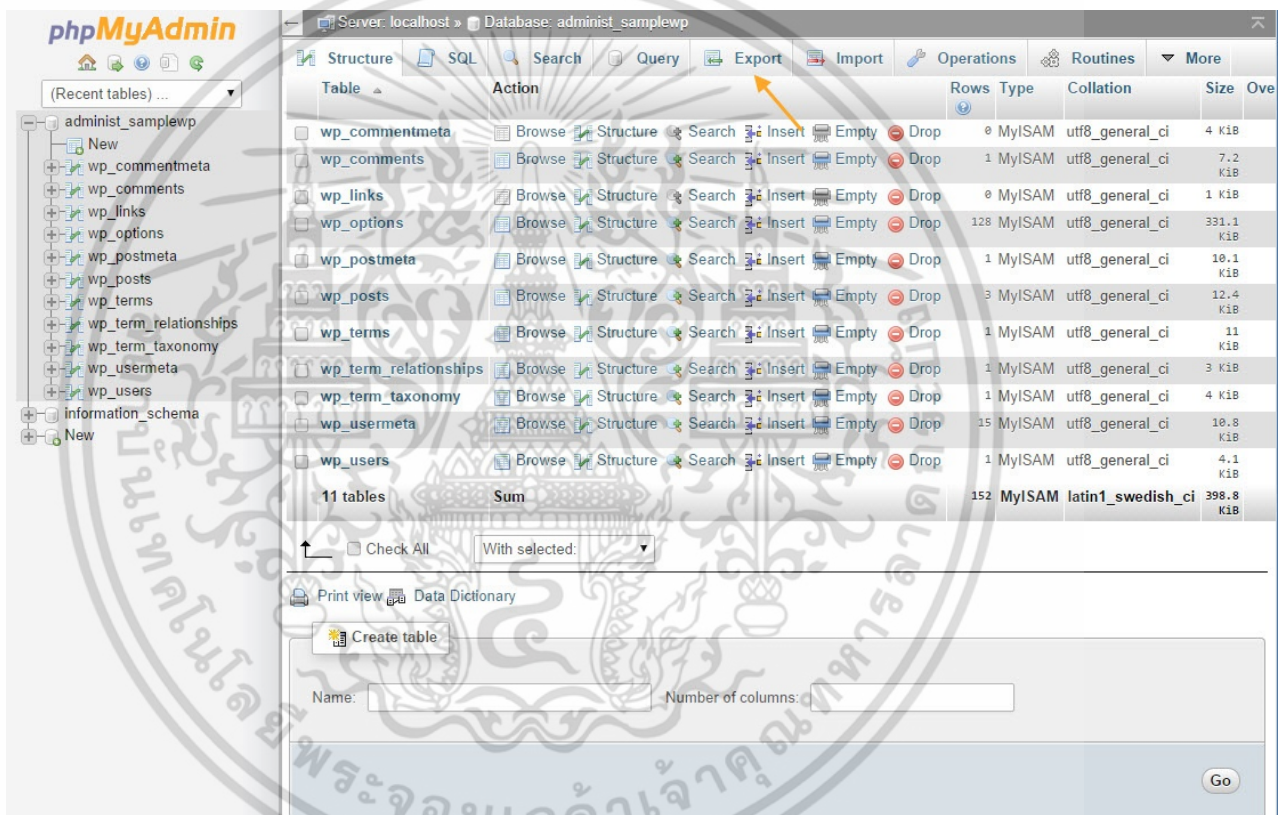
ภาพที่ 10 สัญลักษณ์ของ MySQL

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

จุดเด่นของ MySQL

- 1) MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (DataBase Management System (DBMS))
- 2) ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติมเข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นจะต้องอาศัยระบบจัดการฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสำหรับการใช้งานเฉพาะ และรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันอื่นๆ ที่ต้องการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อให้ได้รับความสะดวกในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล
- 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 สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม MySQL ได้จากอินเทอร์เน็ตและนำมาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ
- 6) ในระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux นั้น มีโปรแกรมที่สามารถใช้งานเป็นฐานข้อมูลให้ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกใช้งานได้ หลายโปรแกรม เช่น MySQL และ PostgreSQL ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกติดตั้งได้ทั้งในขณะติดตั้งระบบปฏิบัติการ

Red Hat Linux หรือจะติดตั้งภายหลังจากที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการก็ได้ อย่างไรก็ตาม สาเหตุที่ผู้ใช้งานจำนวนมากนิยมใช้งานโปรแกรม MySQL คือ MySQL สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว น่าเชื่อถือและใช้งานได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการทำงานระหว่างโปรแกรม MySQL และ PostgreSQL โดยพิจารณาจากการประมวลผลแต่ละคำสั่งได้ผลลัพธ์ดังรูปที่ 1 นอกจากนี้ MySQL ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่เป็นเครื่องให้บริการรองรับการจัดการกับฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งการพัฒนาที่ยังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีฟังก์ชันการทำงานใหม่ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมไปถึงการปรับปรุงด้านความต่อเนื่อง ความเร็วในการทำงาน และความปลอดภัย ทำให้ MySQL เหมาะสมต่อการนำไปใช้งานเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต



ภาพที่ 11 ตัวอย่าง MySQL

2.9 XML (Extensible Markup Language)



ภาพที่ 12 สัญลักษณ์ของ XML

XML ย่อมาจาก Extensible Markup Language คือภาษาหนึ่งที่ใช้ในการแสดงผลข้อมูล ซึ่งภาษาที่ใช้กำหนดรูปแบบของคำสั่งภาษา HTML หรือที่เรียกว่า Meta Data ซึ่งจะใช้สำหรับกำหนดรูปแบบของคำสั่ง Markup ต่าง ๆ ถ้าเปรียบเทียบกับภาษา HTML จะแตกต่างกันที่ HTML ถูกออกแบบมาเพื่อการแสดงผลอย่างเดียวนั้น เช่น ให้แสดงผลตัวเล็ก ตัวหนา ตัวเอียง เหมือนที่คุณเคยเห็นในเว็บเพจทั่วไป แต่ภาษา XML นั้นถูกออกแบบมาเพื่อเก็บข้อมูล โดยทั้งข้อมูลและโครงสร้างของข้อมูลนั้นๆ ไปด้วยกัน ส่วนการแสดงผลก็จะใช้ภาษาเฉพาะซึ่งก็คือ XSL (Extensible Stylesheet Language)

ภาษา XML มีโครงสร้างที่ประกอบด้วยแท็กเปิด และแท็กปิด เช่นเดียวกับภาษา HTML แต่ภาษา XML คุณสามารถสร้างแท็กรวมทั้งกำหนดโครงสร้างของข้อมูลได้เอง ซึ่งความสามารถตรงนี้ตัวภาษา ทำไม่ได้เพราะภาษา HTML ถูกกำหนดแท็กตายตัวโดย W3C หรือ World Wide Web Consortium อาจกล่าวได้ว่า XML เป็นส่วนเสริมของ HTML เพราะตัว XML ไม่สามารถแสดงผลได้ในตัวของมันเอง หากต้องการแสดงผลที่ถูกต้อง จะต้องมีการใช้ร่วมกับภาษาอื่น เช่น HTML, JSP, PHP, ASP หรือภาษาอื่น ๆ ที่สนับสนุน XML จะมีนามสกุลเป็น .XML สามารถสร้างขึ้นจากโปรแกรมประเภท Text Editor ใดก็ได้ เช่น Notepad, Editplus, DreamWeaver, MS Word เป็นต้น

สิ่งที่ถือได้ว่าเป็นเสน่ห์ของ XML นั้นจะเป็นความสะดวกในการจัดการด้านระบบการติดต่อกับผู้ใช้จากโครงสร้างของข้อมูล เราสามารถนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาแสดงผลและประมวลผลรวมกันได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลลูกค้า รายการสั่งซื้อ ผลการวิจัย รายการรับชำระเงิน ข้อมูลเวชระเบียน รายการสินค้าหรือข้อมูลสารสนเทศอื่นๆ ก็สามารถแปลงให้เป็น XML ได้ และในส่วนของข้อมูลสามารถปรับให้เป็น HTML ได้ สำหรับประโยชน์ในการใช้งานนั้น เราจะสามารถนำมาใช้สำหรับการเข้าถึงระบบข้อมูลขนาดใหญ่ใช้กับระบบเครือข่ายในองค์กร หรืออินเทอร์เน็ตเพื่อดูข้อมูลหรือเรียกใช้ข้อมูลที่ทำให้การแสดงผลทางหน้าจอที่รวดเร็ว

จุดเด่นของ XML

1. ดูเอกสารได้ง่าย สะดวก และได้ผลดีเหมือน HTML
2. สนับสนุนการประยุกต์ใช้กับงานต่างๆ และสนับสนุนโปรแกรมประยุกต์ต่างๆ
3. เขียนง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 17

4. อ่านได้ด้วยตามนุษย์ โดยไม่ต้องอาศัยโปรแกรมหรือเครื่องมือช่วยแปล
5. การเขียน XML ทำได้โดยการใช้ Text editor ทั่วไป และไม่ต้องการเครื่องมือที่ซับซ้อน
6. ใช้เป็นตัวควบคุมข้อมูล (Meta data) จึงเป็นแนวทางในการขนส่งข้อมูล และสร้างการเชื่อมโยงระหว่างแอปพลิเคชันได้ง่าย
7. สนับสนุน UNICODE ทำให้ใช้ได้กับหลากหลายภาษา และผสมกันได้หลากหลายภาษา
8. ดึงเอกสาร XML มาใช้งานได้ง่าย และใช้ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์อื่นได้ง่าย เช่น โปรแกรม DB2, Oracle, SAP เป็นต้น
9. นำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินการกิจกรรมบนเครือข่ายได้มาก เช่น E-Business, EDI, E-Commerce, การจัดการ Supply chain / Demand chain management, การดำเนินการแบบ intranet และ Web Base Application



2.10 AJAX (Asynchronous JavaScript and XML)



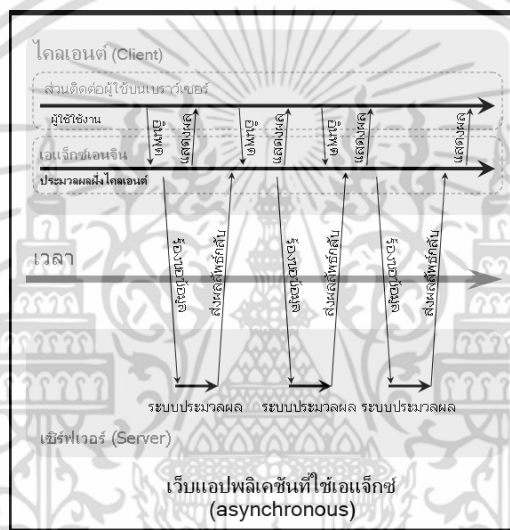
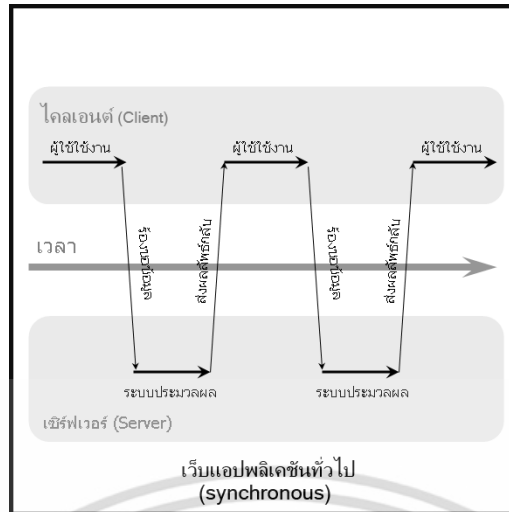
ภาพที่ 13 สัญลักษณ์ของ AJAX

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

เอแจ็กซนั้นจะทำให้เว็บแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพราะเอแจ็กซจะส่ง request ไปยัง server เพื่อให้ server ตอบกลับข้อมูลที่เราต้องการซึ่งจะทำให้เราแก้ปัญหาการโหลดข้อมูลซ้ำซึ่งถ้าหากไม่ใช่เอแจ็กซจะต้องโหลดข้อมูลใหม่หมดเช่น php , asp เป็นต้น แต่เอแจ็กซจะทำให้เราโหลดหน้าเฉพาะส่วนที่ต้องการข้อมูลใหม่เท่านั้นทำให้เว็บ หรือ เว็บแอปพลิเคชันมีประสิทธิภาพมากขึ้นและเอแจ็กซ ยังสามารถที่จะดึงข้อมูลที่เป็น xml ได้อีกด้วยซึ่งในการเขียนเอแจ็กซนั้นจะเขียนโดยใช้ javascript ในการควบคุมการทำงานทั้งหมด

หลักการทํางานของ Ajax

หลักการทํางานของ Ajax วิธีการทํางานของเว็บแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิมนั้น โดยปกติแล้วเมื่อผู้ใช้ทำการร้องขอข้อมูลจากเซิร์ฟเวอร์ ตัวเว็บเบราว์เซอร์จะทำการส่งข้อมูลการร้องขอโดยใช้โพรโทคอล HTTP เพื่อติดต่อกับเว็บเซิร์ฟเวอร์ และที่เว็บเซิร์ฟเวอร์จะทำการประมวลผลจากการร้องขอที่ได้รับ และส่งผลลัพธ์เป็นหน้า HTML กลับไปให้ผู้ใช้ วิธีการข้างต้นเป็นวิธีการแบบการร้องขอและการตอบรับ (Request and Response) ซึ่งผู้ใช้งานต้องรอระหว่างที่เซิร์ฟเวอร์ประมวลผลอยู่ ซึ่งเป็นหลักการทํางานแบบ Synchronous แต่การทํางานของเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้เทคนิคเอแจ็กซจะเป็นการทํางานแบบ Asynchronous หรือการติดต่อสื่อสารแบบไม่ต่อเนื่อง โดยเซิร์ฟเวอร์จะทำการส่งผลลัพธ์เป็นเว็บเพจให้ผู้ใช้ทันทีโดยไม่ต้องรอให้ประมวลผลเสร็จก่อน หลังจากนั้นเว็บเพจที่ผู้ใช้ได้รับจะทำการดึงข้อมูลในส่วนต่างๆที่หลัง หรือจะดึงข้อมูลก็ต่อเมื่อผู้ใช้ต้องการเท่านั้น (ทํางานอยู่เบื้องหลัง)



ภาพที่ 14 เปรียบเทียบการติดต่อสื่อสาร ระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบเดิมกับแบบที่ใช้เอแจ็กซ์

ที่มาภาพ:<https://th.wikipedia.org/wiki/เอแจ็กซ์>

จากรูปที่ 14 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 14 แบบ Asynchronous (AJAX) จะเห็นว่าผู้ใช้สามารถทำงานต่อไปได้โดยไม่ต้องรอ Response จาก Web Server เพราะเมื่อ Ajax ทำงานเสร็จถึงจะแสดงผลไปที่เว็บ Browser เอง โดยทำงานไปพร้อมๆกัน

2.11 JavaScript Object Notation (JSON)



ภาพที่ 15 สัญลักษณ์ของ JavaScript Object Notation (JSON)

เจสัน (JSON) คือ ฟอรัมสำหรับแลกเปลี่ยนข้อมูลคอมพิวเตอร์ ฟอรัม JSON นั้นอยู่ในรูปข้อความธรรมดา (plain text) ที่ทั้งมนุษย์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถอ่านเข้าใจได้ มาตรฐานของฟอรัม JSON คือ RFC 4627 มี Internet media type เป็น application/json และมีนามสกุลของไฟล์เป็น .json ปัจจุบัน JSON นิยมใช้ในเว็บแอปพลิเคชัน โดยเฉพาะ AJAX โดย JSON เป็นฟอรัมทางเลือกในการส่งข้อมูล นอกเหนือไปจาก XML ซึ่งนิยมใช้กันอยู่แต่เดิม สาเหตุที่ JSON เริ่มได้รับความนิยมเป็นเพราะกระชับและเข้าใจง่ายกว่า XML โดยโครงสร้างของ JSON นั้นจะแสดงดังรูปที่ 2.11.2

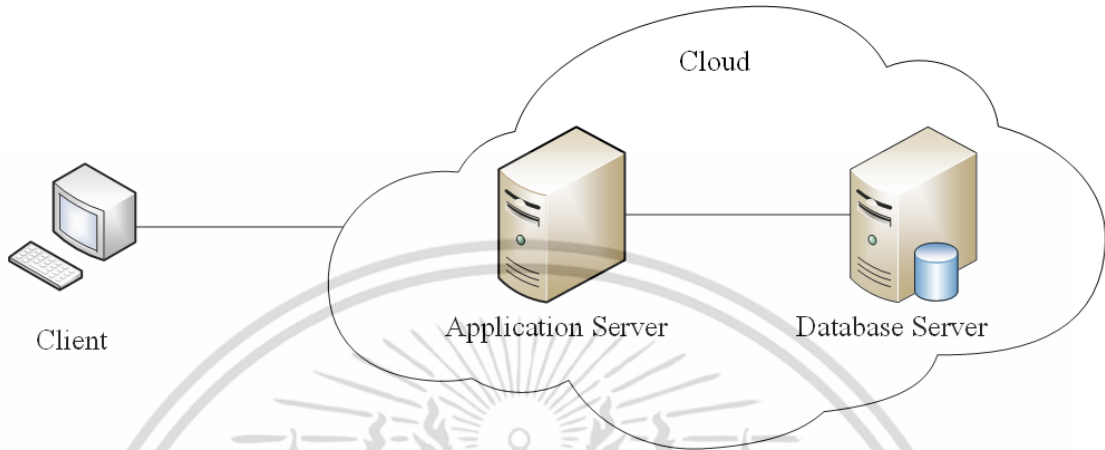
```
{ "users": [
  {
    "firstName": "Ray",
    "lastName": "Villalobos",
    "joined": {
      "month": "January",
      "day": 12,
      "year": 2012
    }
  },
  {
    "firstName": "John",
    "lastName": "Jones",
    "joined": {
      "month": "April",
      "day": 28,
      "year": 2010
    }
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

ภาพที่ 16 ตัวอย่างไฟล์ JSON

บทที่ 3

ขั้นตอนการพัฒนาและออกแบบระบบ

3.1 สถาปัตยกรรมของระบบ



ภาพที่ 17 สถาปัตยกรรมของระบบ

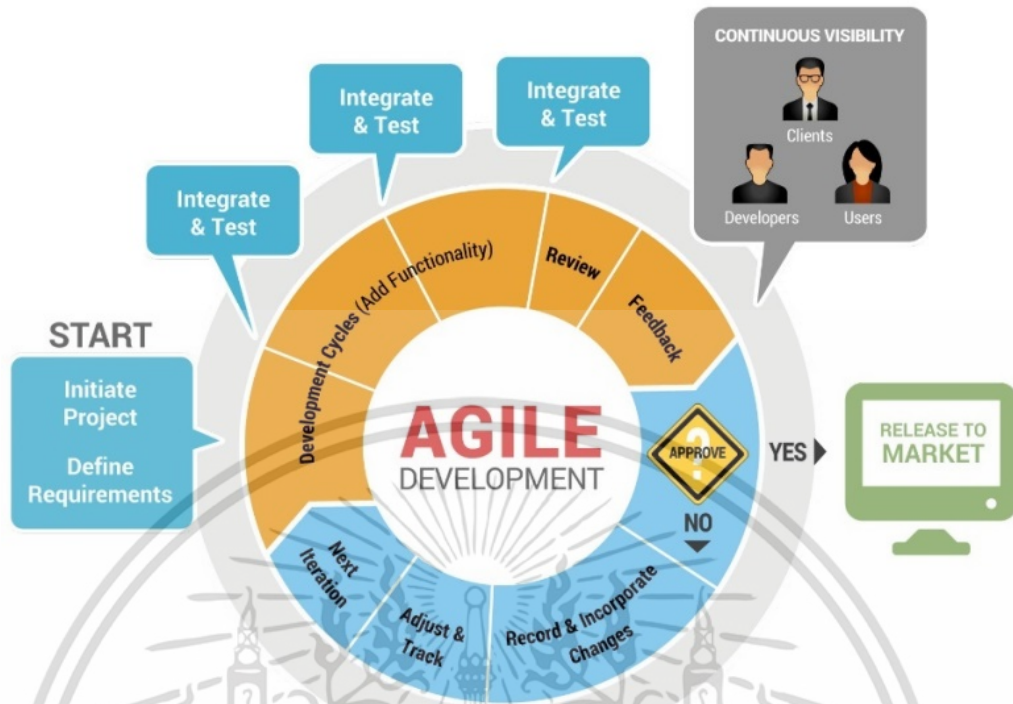
จะเป็นแบบ Three tier จะอธิบายดังนี้

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 ทำงานร่วมกับ Model และ View โดยดึงข้อมูลจาก View เพื่อส่งไปแสดงผล และ ติดต่อกับ Tier 2 ผ่าน Model สรุปแล้ว Tier 1 ของระบบนี้ คือ laravel framework และ Browser ที่ใช้สำหรับแสดงผลระบบ

Tier 2 จะเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ ประมวลผล logic ต่างๆภายในระบบ โดยที่ server ของระบบ Applsurance จะถูกเก็บอยู่บน cloud เป็นตัวกลางเชื่อม Tier 1 กับ Tier 3 เข้าด้วยกัน

Tier 3 เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูล เพื่อไม่ให้ user ยุ่งเกี่ยวกับกับฐานข้อมูลได้ โดยตรง และ เป็นการป้องกันการถูกโจมตีหรือแฮกฐานข้อมูล จึงต้องให้ ส่วนของ server เป็น ตัวจัดการและกรองว่า user นี้ควรได้รับข้อมูลไต่บ้าง มีสิทธิ์เข้าถึงข้อมูลไหนบ้าง database server นั้นจะอยู่บน cloud เช่นเดียวกับ Application server โดยในระบบนี้จะใช้ MySQL เป็นตัวจัดการข้อมูลของระบบ ลักษณะของระบบจัดการฐานข้อมูลจะเป็น Relational ซึ่งเป็นการเก็บข้อมูลในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดในไฟล์เดียว ทำให้มีการทำงานที่รวดเร็ว และยืดหยุ่น และสามารถเชื่อมความสัมพันธ์กันระหว่างตารางได้ทำให้ สามารถจัดกลุ่มของข้อมูลได้

3.2 วงจรการพัฒนากระบวนการแบบ Agile



ภาพที่ 18 รูปแบบ Agile Method

Agile model เป็นวิธีการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่จะเน้นเรื่องการสื่อสารแบบตัวต่อตัวมากกว่าการใช้เอกสาร ทีมงานอย่างน้อยต้องประกอบด้วยโปรแกรมเมอร์และลูกค้าที่จะกำหนดขอบเขตของระบบงาน นอกจากนี้วิธีการแบบ Agile ยังเน้นให้การพัฒนาซอฟต์แวร์มีความก้าวหน้าและเป็นไปตามมาตรฐานที่ได้วางไว้ ร่วมกันกับการสื่อสารกับลูกค้า ซึ่งจะมีเอกสารที่เกี่ยวข้องไม่มากนัก

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 23

- 3) ให้ความสำคัญเรื่องการติดต่อสื่อสารระหว่างทีมงานด้วยกัน และระหว่างทีมงานกับผู้ใช้
- 4) ยอมรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เช่น เดิมต้องวางแผนล่วงหน้าให้ครบถ้วน และทำตามแผนที่กำหนดไว้ให้ได้ แต่ Agile Method ให้ความสำคัญกับการทำตามแผนน้อยลง แต่เน้นการสนองตอบต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

หลักการของ Agile Method

Agile Methods เป็นการทำงานในรูปแบบของ 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) ส่งมอบงานที่ใช้งานได้อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ทุกๆ สัปดาห์ ไปจนถึงทุกๆ เดือน ทั้งนี้เวลาโดยรวมจะต้องไม่ยาวนานเกินไป
- 6) บุคลากรที่เป็นผู้ใช้และบุคลากรที่พัฒนาระบบจะต้องทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่องจนเสร็จสิ้นโครงการ
- 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) การใส่ใจและการติดตามเทคนิคที่ทันสมัยและการออกแบบที่ดีอย่างต่อเนื่องจะช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้น
- 12) โครงสร้าง ความต้องการ และการออกแบบที่ดีที่สุดเกิดขึ้นจากทีมงานพัฒนาที่มีการบริหารกันเอง
- 13) ทีมงานพัฒนาจะต้องทบทวนตัวเองว่าจะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้อย่างไรและจะ ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามข้อคิดเหล่านั้นตลอดเวลา

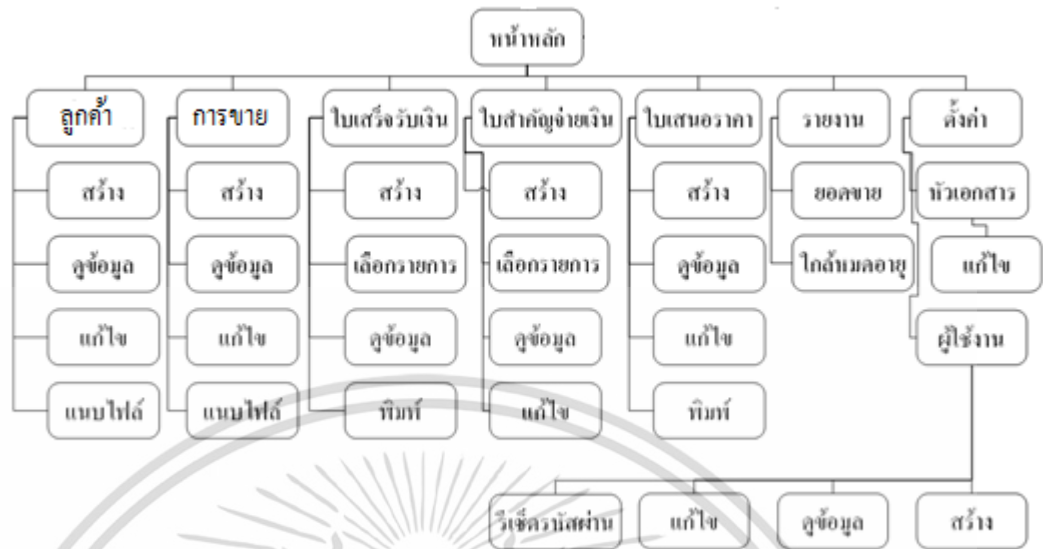
จุดเด่นของ Agile Method

จุดเด่นของ Agile Methods คือการปรับตัวเข้ากับระบบที่สามารถทำได้อย่างรวดเร็ว เมื่อองค์กรต้องการเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงการทำงานของทีมงาน ทีมปรับปรุงจะมีความ ยากที่จะบรรยายสิ่งต่างๆ ที่จะปรับเปลี่ยนในช่วงเวลาข้างหน้า ซึ่งมีความไม่แน่นอนสูงและมีรู้ ว่าจะปรับเปลี่ยนแล้วจะเกิดผลเป็นอย่างไร ภายในช่วงเวลานั้นๆ ในระยะยาว ทีมปรับปรุงจะ สามารถที่จะรายงานที่แม่นยำในการทำงานในช่วงเวลาที่ทำภายใน ระยะประมาณ 1 สัปดาห์ แต่เมื่อมีคำถามทีมงานจะสามารถที่จะบรรยายภารกิจและมูลค่าที่คาดว่าจะได้ รับกับต้นทุน ที่ได้ลงทุนไป

การนำมาประยุกต์ใช้กับโครงการ

- ไม่นับกระบวนการและเอกสาร ให้เน้นไปที่การพัฒนางานให้ดีที่สุดมากกว่าจะยึดติด กับเอกสารต่างๆ (ไม่ใช่ว่าไม่จำเป็นแต่ให้ความสำคัญน้อยกว่า)
- ยอมรับความเปลี่ยนแปลง เพราะความต้องการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตลอด แนวคิด แบบ Agile จะไม่มีการทำงานหรือยึดติดกับกรอบการทำงานมากเกินไป แต่จะทำงาน แบบ ค่อนข้างยืดหยุ่นตามสิ่งที่เกิดขึ้นจริงเป็นหลัก สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ตลอดเวลา
- มีการส่งมอบงานบางอย่างให้ทีมหรือลูกค้าอย่างต่อเนื่องที่ละเล็กที่ละน้อย เช่นส่ง มอบอะไรใหม่ทุกๆ 2 อาทิตย์หรือทุกๆ เดือน จะไม่ทำให้ทีมหรือลูกค้ามีการรอ 3-6 เดือนเพื่อรอโปรเจกต์เสร็จแล้วค่อยส่งมอบทีเดียว
- ไม่กลัวที่จะลงมือทำเพื่อที่จะเจอกับความผิดพลาดและแก้ไขไปเรื่อยๆ จะไม่ใช่การ วางแผนโดยละเอียดเพื่อป้องกันความผิดพลาด
- ทำงานเป็นทีมมากกว่าที่จะสนใจกระบวนการ คือเน้นที่การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลมากกว่าที่บอกว่าต้องเป็นไปตามกระบวนการ มีปัญหาอะไรให้พูดคุยกับทีมเลยทันที ให้ลูกค้าเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่เริ่มกระบวนการ ซึ่งทีมมักจะประกอบด้วย หลายๆ ตำแหน่ง และมีอำนาจมากพอที่จะตัดสินใจทำหรือไม่ทำอะไรเพื่อ Drive ให้ งานที่ทีมรับผิดชอบสำเร็จตามเป้าหมาย

3.3 แผนผัง Sitemap



ภาพที่ 19 แผนผัง Sitemap ของระบบ

ระบบจะมีหน้าหลักๆแบ่งได้ 7 หน้าด้วยกัน ดังนี้

1. หน้ารายชื่อลูกค้า เป็นหน้าสำหรับแสดงรายชื่อลูกค้าของผู้ใช้งานซึ่งสามารถลิงค์ไปหน้าย่อยได้อีก 4 หน้า คือ

- 1.1 หน้าสร้างลูกค้า สำหรับใช้สร้างข้อมูลลูกค้า
- 1.2 หน้าดูข้อมูลลูกค้า สำหรับใช้ดูข้อมูลลูกค้าที่เราสร้างเรียบร้อยแล้ว
- 1.3 หน้าแก้ไขข้อมูลลูกค้า สำหรับแก้ไขข้อมูลลูกค้าที่ผู้ใช้ต้องการ
- 1.4 หน้าแนบไฟล์ สำหรับแนบไฟล์เอกสารของลูกค้า

2. หน้ารายการขาย เป็นหน้าสำหรับแสดงรายการขายของผู้ใช้งานซึ่งสามารถลิงค์ไปหน้าย่อยได้อีก 4 หน้า คือ

- 2.1 หน้าสร้างรายการขาย สำหรับใช้สร้างข้อมูลรายการขาย
- 2.2 หน้าดูข้อมูลรายการขาย สำหรับใช้ดูข้อมูลรายการขายที่เราสร้างเรียบร้อยแล้ว
- 2.3 หน้าแก้ไขข้อมูลรายการขาย สำหรับแก้ไขข้อมูลรายการขายที่ผู้ใช้ต้องการ
- 2.4 หน้าแนบไฟล์ สำหรับแนบไฟล์เอกสารของรายการขาย

3. หน้าใบเสร็จรับเงิน เป็นหน้าสำหรับแสดงรายการใบเสร็จรับเงินของผู้ใช้งานซึ่งสามารถลิงค์ไปหน้าย่อยได้อีก 4 หน้า คือ

- 3.1 หน้าสร้างใบเสร็จรับเงิน สำหรับใช้สร้างข้อมูลใบเสร็จรับเงิน
- 3.2 หน้าเลือกรายการ สำหรับใช้เลือกรายการขายที่ต้องการจะสร้างใบเสร็จรับเงิน
- 3.3 หน้าดูข้อมูลใบเสร็จรับเงิน สำหรับดูข้อมูลใบเสร็จรับเงินที่ผู้ใช้ต้องการ
- 3.4 หน้าพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน สำหรับใช้พิมพ์เอกสารใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 26

4. หน้าใบสำคัญจ่ายเงิน เป็นหน้าสำหรับแสดงรายการใบสำคัญจ่ายเงินของผู้ใช้งานซึ่งสามารถ
ลิงค์ไปหน้าย่อยได้อีก 4 หน้า คือ

- 4.1 หน้าสร้างสร้างใบสำคัญจ่าย สำหรับใช้สร้างข้อมูลใบสำคัญจ่าย
- 4.2 หน้าเลือกรายการ สำหรับใช้เลือกรายการขายที่ต้องการจะสร้างใบสำคัญจ่าย
- 4.3 หน้าดูข้อมูลใบสำคัญจ่าย สำหรับดูข้อมูลใบสำคัญจ่าย ที่ผู้ใช้ต้องการ
- 4.4 หน้าแก้ไขใบสำคัญจ่าย สำหรับแก้ไขข้อมูลใบสำคัญจ่าย

5. หน้าใบเสนอราคา เป็นหน้าสำหรับแสดงรายการใบเสนอราคา ของผู้ใช้งานซึ่งสามารถลิงค์
ไปหน้าย่อยได้อีก 4 หน้า คือ

- 5.1 หน้าสร้างสร้างใบเสนอราคา สำหรับใช้สร้างข้อมูลใบเสนอราคา
- 5.2 หน้าดูข้อมูลใบเสนอราคา สำหรับดูข้อมูลใบเสนอราคา ที่ผู้ใช้ต้องการ
- 5.3 หน้าแก้ไขข้อมูลใบเสนอราคา สำหรับใช้แก้ไขข้อมูลใบเสนอราคา
- 5.4 หน้าพิมพ์ใบเสนอราคา สำหรับใช้พิมพ์เอกสารใบเสนอราคา

6. หน้ารายงาน เป็นหน้าสำหรับแสดงรายงานของผู้ใช้งานซึ่งสามารถลิงค์ไปหน้าย่อยได้อีก 2
หน้า คือ

- 6.1 หน้ารายงานยอดขาย สำหรับใช้ดูข้อมูลรายงานการขายของผู้ใช้งาน
- 6.2 หน้ารายงานกรมธรรม์ใกล้หมดอายุ สำหรับใช้ดูรายการกรมธรรม์ที่ใกล้หมดอายุ
ของลูกค้าของผู้ใช้งาน

7. หน้าตั้งค่า เป็นหน้าที่สำหรับการตั้งค่าต่างๆของผู้ใช้งาน แบ่งได้ 2 การตั้งค่าคือ

- 7.1 หน้าตั้งค่าหัวเอกสาร สำหรับการต่างหัวเอกสารที่ใช้พิมพ์ใบเสร็จรับเงินและใบ
เสนอราคา
- 7.2 หน้ารายชื่อผู้ใช้งาน เป็นหน้าสำหรับแสดงรายชื่อผู้ใช้งานของผู้ใช้งาน โดยจะ
สร้างผู้ใช้งานอื่นๆในระบบได้ ก็ต่อเมื่อผู้ใช้งานชื่อแพคเกจจากทางระบบเท่านั้น ซึ่ง
สามารถลิงค์ไปหน้าย่อยได้อีก 4 หน้า คือ
 - 7.2.1 หน้าสร้างผู้ใช้งาน สำหรับใช้สร้างผู้ใช้งานอื่นๆเพิ่มในระบบ
 - 7.2.2 หน้าดูข้อมูลผู้ใช้งานสำหรับใช้ดูข้อมูลผู้ใช้งานที่เราสร้างเรียบร้อยแล้ว
 - 7.2.3 หน้าแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน สำหรับแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานที่ผู้ใช้ต้องการ
 - 7.2.4 หน้ารีเซ็ตรหัสผ่าน สำหรับรีเซ็ตรหัสผ่านของผู้ใช้งานที่ผู้ใช้ต้องการ

บทที่ 4
ผลการดำเนินงาน



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การจัดทำโครงการระบบช่วยบันทึกข้อมูลรายการขายประกันภัยรถยนต์สำหรับตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์สามารถสรุปผลการดำเนินงาน ประโยชน์ที่ได้รับ และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

5.1.1 เพื่อเรียนรู้การพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

5.1.2 เพื่อเรียนรู้หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยพัฒนาร่วมกับ Laravel Framework 5.2 โดยใช้ภาษา PHP , HTML และ JSON

5.1.3 เพื่อเป็นระบบที่ช่วยบันทึกรายการขายประกันภัยรถยนต์และสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ตลอดเวลา

5.1.4 เพื่อเป็นระบบที่จะช่วยให้ตัวแทนประกันภัยรถยนต์สามารถทำงานได้สะดวกมากขึ้น

5.1.5 เพื่อเป็นช่องทางสร้างรายได้ให้กับบริษัท Avengosoft

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

5.2.1 ได้เรียนรู้การพัฒนาซอฟต์แวร์ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน

5.2.2 ได้เรียนรู้หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยพัฒนาร่วมกับ Laravel Framework 5.2 โดยใช้ภาษา PHP , HTML และ JSON

5.2.2 ได้เรียนรู้หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วยวงจรการพัฒนาระบบงานด้วย Agile

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 เพิ่มการแจ้งเตือนเป็น SMS ไปยังลูกค้าประกันภัยรถยนต์ได้โดยตรง เพื่อลดงานที่ตัวแทนประกันภัยรถยนต์ต้องทำลง ซึ่งจะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับทั้งตัวแทนขายประกันภัยรถยนต์ที่ใช้งานระบบ และ ลูกค้าของตัวแทนรายนั้นด้วย

5.3.2 ออกแบบการแสดงผลให้ครอบคลุมถึงการใช้งานบนสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ต เนื่องจากเวอร์ชันปัจจุบันยังไม่สามารถรองรับการแสดงผลในสมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตได้ดีเท่าที่ควร

5.3.3 ควรมีการเพิ่มหน้าสำหรับแนะนำ ผู้ใช้ที่เข้ามาใหม่เพื่ออธิบายวิธีใช้ระบบ ว่ามีวิธีใช้อย่างไรบ้าง

5.3.4 ควรปรับปรุงรูปแบบหน้าจอ ให้มีความสวยงามมากยิ่งขึ้น เพราะรูปแบบปัจจุบันยังดู
เรียบง่ายมากเกินไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 30

เอกสารอ้างอิง

[1]2559. Laravel Framwork 5.2 (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <https://laravel.com/docs/5.2>

[2]2559. PHPComposer (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <https://getcomposer.org/>

[3]2559. AJAX (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://api.jquery.com/category/ajax/>

[4]2559. JSON (ออนไลน์). แหล่งที่มา: <http://www.json.org/>.

[5]2559. Agile Model (ออนไลน์). แหล่งที่มา:
https://www.tutorialspoint.com/sdlc/sdlc_agile_model.htm

[6]2559. XML (ออนไลน์). แหล่งที่มา:
<http://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2129-xml-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3.html>

ภาคผนวก

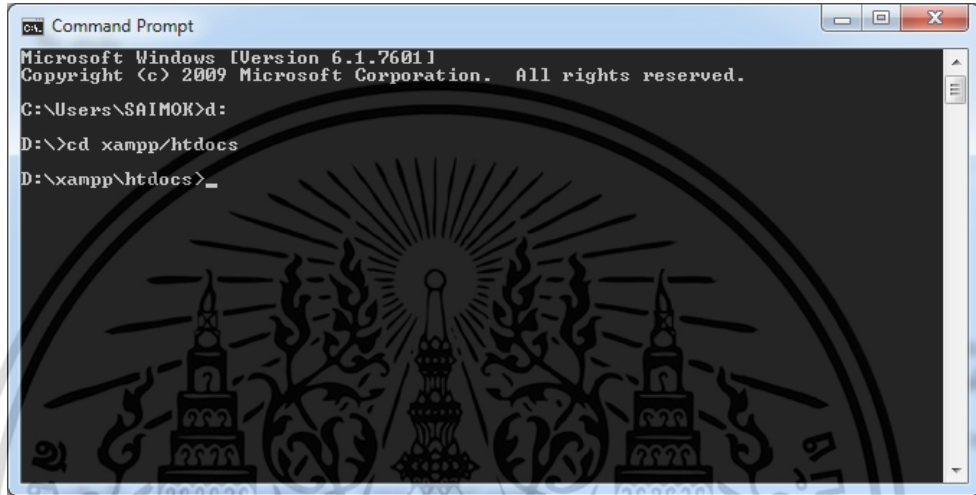


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 32

ภาคผนวก ก.

คู่มือการติดตั้ง Laravel 5.2

1. ดาวน์โหลดและติดตั้ง Composer
2. ให้ทำการเปิด Command Prompt ขึ้นมา แล้วไปที่ Drive หรือ Path ที่ต้องการติดตั้ง Project



```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

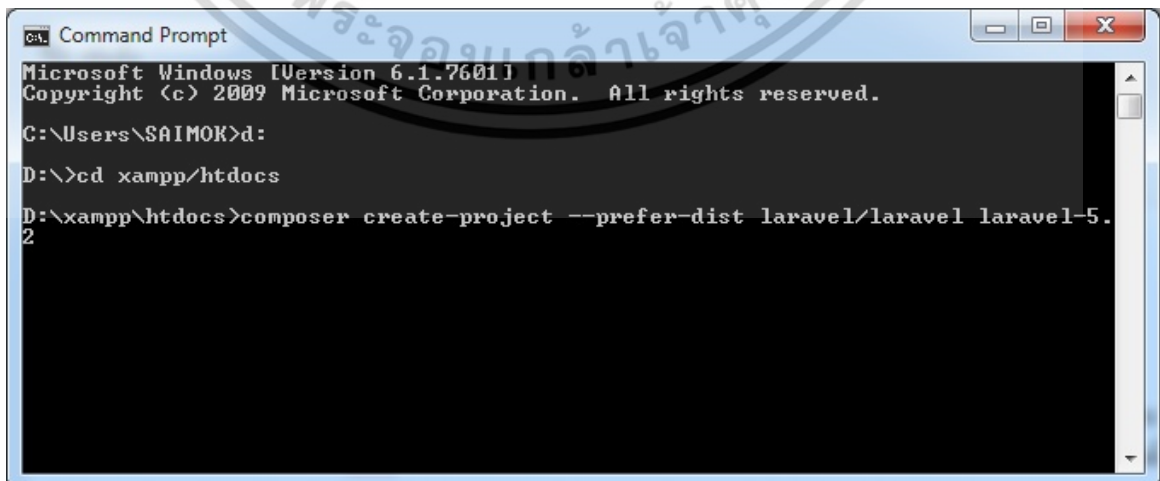
C:\Users\SAIMOK>d:
D:\>cd xampp\htdocs
D:\xampp\htdocs>_
```

3. สร้าง Project ด้วยการพิมพ์คำสั่งดังนี้

composer create-project --prefer-dist laravel/laravel ชื่อProject

เช่น composer create-project --prefer-dist laravel/laravel laravel-5.2

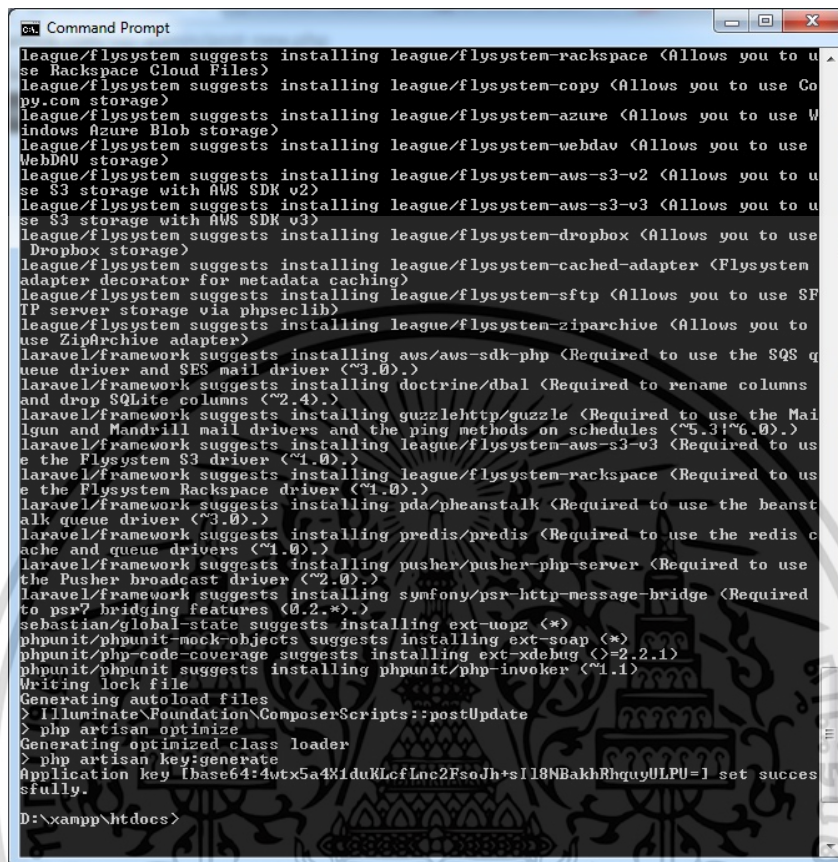
ก็จะได้ Project ชื่อว่า laravel-5.2 เป็นต้น



```
Command Prompt
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\SAIMOK>d:
D:\>cd xampp\htdocs
D:\xampp\htdocs>composer create-project --prefer-dist laravel/laravel laravel-5.2
```

4. จากนั้นกด Enter เพื่อเริ่มคำสั่ง และระบบจะทำการดาวน์โหลด Laravel 5.2 มาทำการติดตั้งซึ่งจะใช้เวลาพอสมควร ซึ่งขึ้นอยู่กับความเร็วของอินเทอร์เน็ต ให้ทำการรอจนกว่าจะเห็นคำสั่งแจ้งว่า Set Successfully และปรากฏ Path ที่เราเรียกเพื่อติดตั้ง Laravel 5.2



```
league/flysystem suggests installing league/flysystem-rackspace (Allows you to use Rackspace Cloud Files)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-copy (Allows you to use Copy.com storage)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-azure (Allows you to use Windows Azure Blob storage)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-webdav (Allows you to use WebDAV storage)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-aws-s3-v2 (Allows you to use S3 storage with AWS SDK v2)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-aws-s3-v3 (Allows you to use S3 storage with AWS SDK v3)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-dropbox (Allows you to use Dropbox storage)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-cached-adapter (Flysystem adapter decorator for metadata caching)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-sftp (Allows you to use SFTP server storage via phpseclib)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-ziparchive (Allows you to use ZipArchive adapter)
laravel/framework suggests installing aws/aws-sdk-php (Required to use the S3 queue driver and SES mail driver (~3.0).)
laravel/framework suggests installing doctrine/dbal (Required to rename columns and drop SQLite columns (~2.4).)
laravel/framework suggests installing guzzlehttp/guzzle (Required to use the Mailgun and Mandrill mail drivers and the ping methods on schedules (~5.3|^6.0).)
laravel/framework suggests installing league/flysystem-aws-s3-v3 (Required to use the Flysystem S3 driver (~1.0).)
laravel/framework suggests installing league/flysystem-rackspace (Required to use the Flysystem Rackspace driver (~1.0).)
laravel/framework suggests installing pda/pheanstalk (Required to use the beanstalk queue driver (~3.0).)
laravel/framework suggests installing predis/predis (Required to use the redis cache and queue drivers (~1.0).)
laravel/framework suggests installing pusher/pusher-php-server (Required to use the Pusher broadcast driver (~2.0).)
laravel/framework suggests installing symfony/psr-http-message-bridge (Required to psr7 bridging features (0.2.*).)
sebastian/global-state suggests installing ext-uopz (*)
phpunit/phpunit-mock-objects suggests installing ext-soap (*)
phpunit/php-code-coverage suggests installing ext-xdebug (>=2.2.1)
phpunit/phpunit suggests installing phpunit/php-invoker (~1.1)
Writing lock file
Generating autoload files
> illuminate\Foundation\ComposerScripts::postUpdate
> php artisan optimize
Generating optimized class loader
> php artisan key:generate
Application key [base64:4utx5a4X1duKlcfLnc2FsoJh+sI18NBakhRhquyULPU=] set successfully.
D:\xampp\htdocs>
```

5. ทำการทดสอบว่า ติดตั้งสมบูรณ์หรือไม่ โดยทำการเปิด Browser แล้วทำการลอง รันดูว่าติดตั้งผ่านหรือไม่ โดยจะยกตัวอย่างจากระบบ Offline โดยให้พิมพ์ localhost/ชื่อโปรเจกต์ที่เราสร้าง ตัวอย่าง URL ก็จะได้เป็น localhost/laravel-5.2/public หากทำการติดตั้งสมบูรณ์ ก็จะได้ภาพด้านล่าง



ภาคผนวก ข.

คู่มือการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งาน

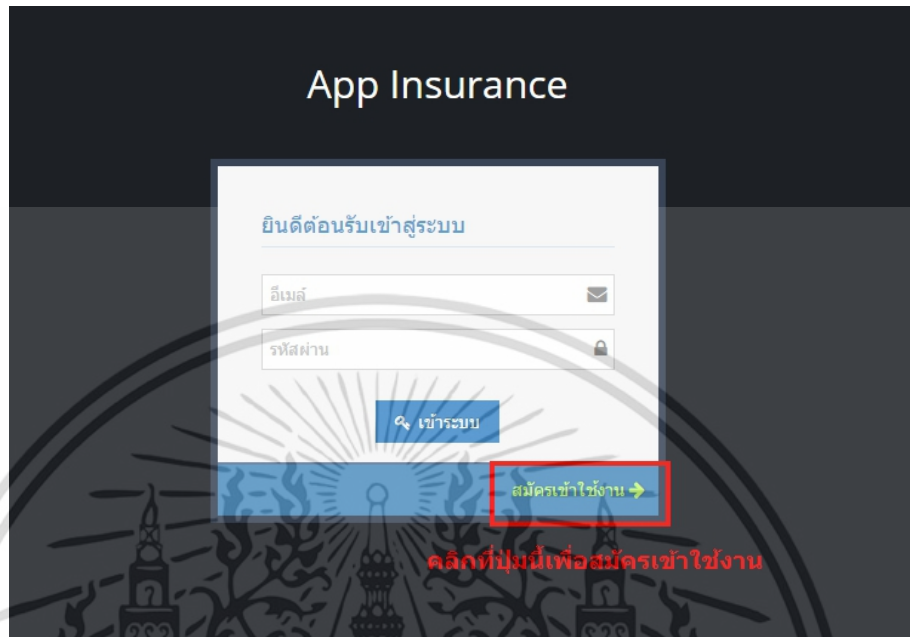
User Manual App Insurance



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 35

1. การสมัครเข้าใช้งาน

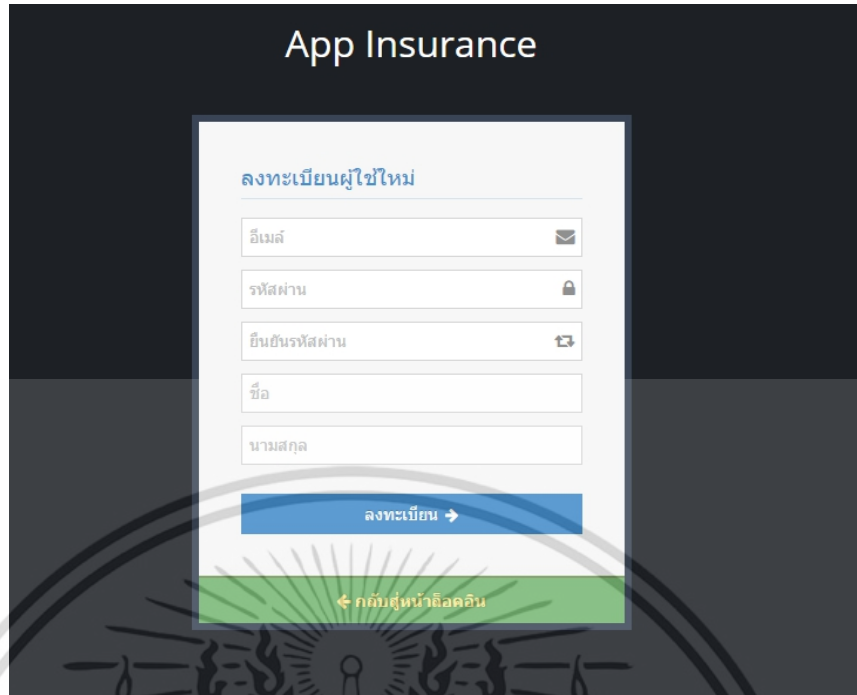
การสมัครเข้าใช้งาน ผู้ใช้งานจะต้องเข้าไปที่ลิงก์ <http://appinsure.avengosoft.com> แล้วเลือกที่ ปุ่มสมัครเข้าใช้งาน ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การสมัครเข้าใช้งาน

วิธีการสมัครเข้าใช้งาน มีขั้นตอนดังนี้

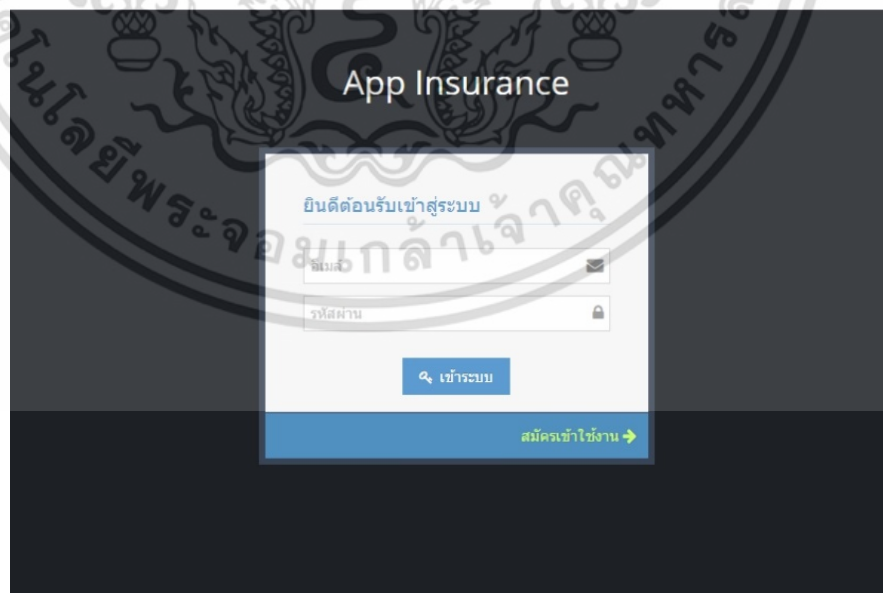
1. กรอกอีเมลลงในช่อง “อีเมล”
2. กรอกรหัสผ่านลงในช่อง “รหัสผ่าน”
3. กรอกรหัสผ่านอีกครั้งลงในช่อง “ยืนยันรหัสผ่าน”
4. กรอกชื่อผู้ใช้งานลงในช่อง “ชื่อ”
5. กรอกนามสกุลผู้ใช้งานลงในช่อง “นามสกุล”
6. คลิกที่ปุ่ม “ลงทะเบียน” ถ้าอีเมลและรหัสผ่านในช่องรหัสผ่านและรหัสผ่านในช่องยืนยันรหัสผ่านถูกต้อง ระบบจะพาไปยังหน้าหลัก ที่ข้อ 3 หากอีเมลหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ถูกต้อง



ภาพที่ 2 หน้าลงทะเบียนผู้ใช้ใหม่

2. หน้าเข้าสู่ระบบ

การเริ่มต้นการใช้งาน ผู้ใช้งาน จะต้องทำการเข้าสู่ระบบโดยเข้าไปที่ลิงก์ <http://appinsure.avengosoft.com/login> แล้วกรอกอีเมลและรหัสผ่านที่หน้าจอบนเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 หน้าจอบนเข้าสู่ระบบ

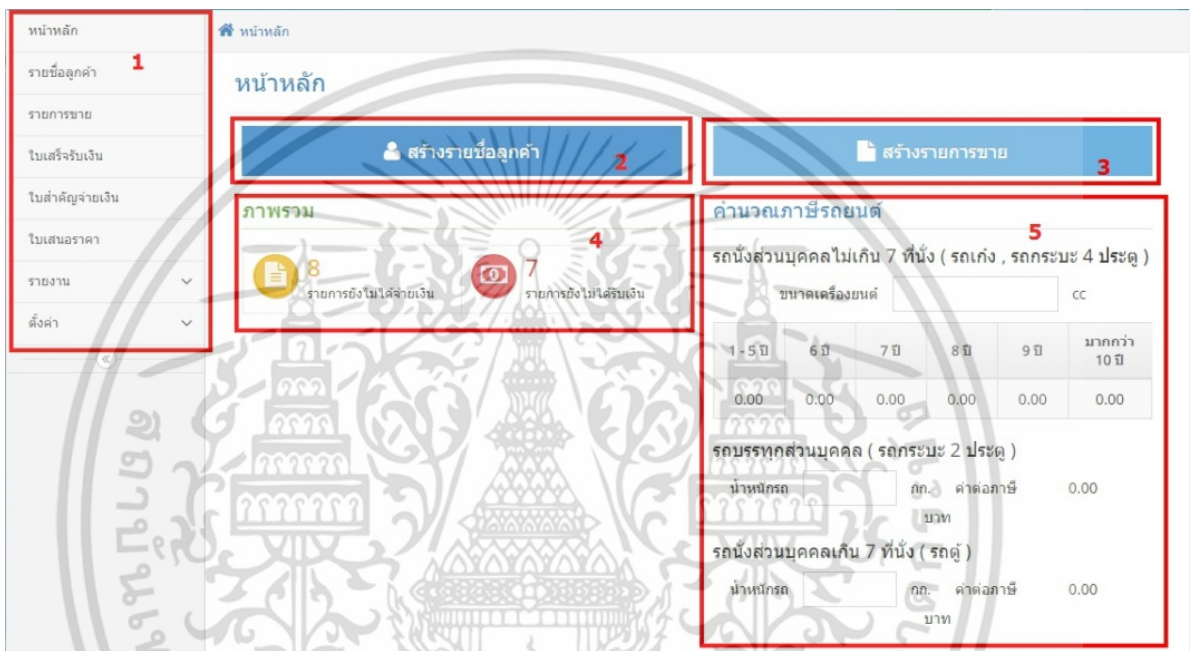
วิธีการเข้าสู่ระบบ มีขั้นตอนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 37

1. กรอกอีเมลลงในช่อง “อีเมล”
2. กรอกรหัสผ่านลงในช่อง “รหัสผ่าน”
3. คลิกที่ปุ่ม “เข้าสู่ระบบ” ถ้าอีเมลและรหัสผ่านถูกต้อง ระบบจะพาไปยังหน้าหลัก ที่ข้อ 3 หากอีเมลหรือรหัสผ่านไม่ถูกต้องระบบจะมีการแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ถูกต้อง

3. หน้าจอหลัก

เมื่อเข้ามายังหน้าจอหลักได้แล้ว จะได้ลักษณะหน้าจอ ดังภาพที่ 4



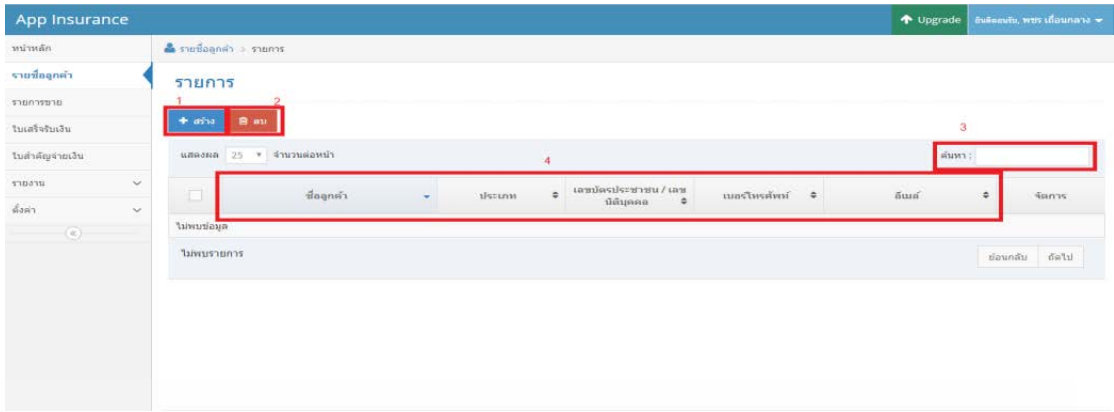
ภาพที่ 4 หน้าจอหลัก

โดยที่ในหน้าจอหลักจะมีส่วนต่างๆแบ่งออกเป็น 5 ส่วนตามภาพที่ 4 คือ

1. เมนูต่างๆในแอปพลิเคชัน
2. สร้างรายชื่อลูกค้า เมื่อคลิกที่นี่ ระบบจะพาไปยังหน้าสร้างรายชื่อลูกค้า ในข้อ 4.1
3. สร้างรายการขาย เมื่อคลิกที่นี่ ระบบจะพาไปยังหน้าสร้างรายการขาย ในข้อ 5.1
4. ภาพรวม ในส่วนนี้ระบบจะแสดงข้อมูลของจำนวนรายการขายที่ยังไม่ได้ทำการสร้างใบเสร็จและรายการขายที่ยังไม่ได้สร้างใบสำคัญจ่ายเงิน
5. คำนวณภาษี ในส่วนนี้จะป็นฟังก์ชันไว้สำหรับคำนวณภาษีรถยนต์ ซึ่งใช้การคำนวณจากน้ำหนักของรถหรือขนาดเครื่องยนต์ มีด้วยกัน 3 ประเภท

4. รายชื่อลูกค้า

เมื่อผู้ใช้กดที่แถบด้านซ้ายไปที่รายชื่อลูกค้า จะได้หน้าจอที่แสดงเป็นตารางรายชื่อลูกค้าของผู้ใช้ ดังภาพที่ 5



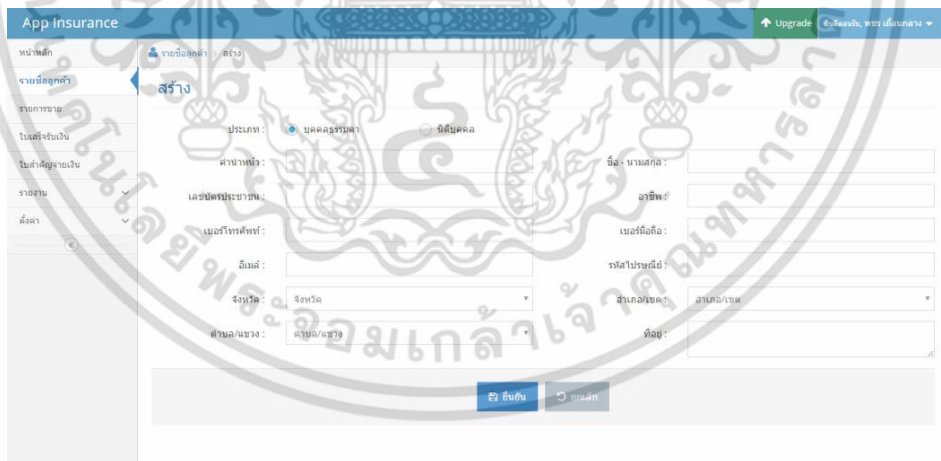
ภาพที่ 5 หน้าจอรายชื่อลูกค้า

จากภาพจะมีส่วนให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ หลักๆ 4 ส่วน คือ

1. ปุ่มสร้าง คลิกเพื่อไปยังหน้าสร้างรายชื่อลูกค้า ในข้อ 4.1
2. ปุ่มลบ คลิกเพื่อลบรายชื่อลูกค้า วิธีการใช้งานจะอยู่ในข้อ 4.5
3. ช่องค้นหา สามารถกรอกข้อมูล เพื่อใช้ค้นหาชื่อลูกค้า, ประเภท, เลขประจำตัว, เบอร์โทรศัพท์และอีเมลได้
4. ในส่วนนี้ แต่ละคอลัมภ์สามารถคลิกเพื่อให้มีการเรียงข้อมูลในคอลัมภ์นั้นได้

4.1 การสร้างรายชื่อลูกค้า

วิธีการสร้างรายชื่อ ให้ผู้ใช้กดที่ปุ่มสร้างสีฟ้าบริเวณด้านบนของตาราง เมื่อกดแล้วระบบจะพาไปยังหน้าสร้าง ดังภาพที่ 6



ภาพที่ 6 หน้าสร้างรายชื่อลูกค้า

ผู้ใช้สามารถเลือกประเภทของลูกค้าได้ 2 แบบ คือ บุคคลธรรมดาและนิติบุคคล ซึ่งมีช่องรายละเอียดที่ให้กรอกไม่เท่ากัน

ภาพที่ 7 หน้าสร้างรายชื่อลูกค้า(นิติบุคคล)
 วิธีการกรอกข้อมูล ผู้ใช้จะต้องกรอก ชื่อ-นามสกุลของลูกค้าหรือชื่อบริษัทของลูกค้า เป็นอย่างน้อย 1 ช่อง เพื่อให้ระบบสามารถบันทึกเพื่อไปยังหน้าถัดไปได้ เมื่อกดบันทึกแล้ว ระบบจะพากลับไปหน้ารายการรายชื่อลูกค้าที่มีข้อมูลของลูกค้าที่เราบันทึกไว้ ดังภาพที่ 8

ชื่อลูกค้า	ประเภท	เลขใบประกอบวิชาชีพ / เลขนิติบุคคล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	จัดการ
Avengosoft	นิติบุคคล	-	-	-	[Icon]

ภาพที่ 8 สร้างรายชื่อลูกค้าสำเร็จ

4.2 การดูรายละเอียดลูกค้า

วิธีการดูรายละเอียดข้อมูลของลูกค้าให้กดที่รูปแว่นขยาย ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 9

แสดงผล	25	จำนวนต่อหน้า	ค้นหา :			
<input type="checkbox"/>	ชื่อบริษัท	ประเภท	เลขบัตรประชาชน / เลขนิติบุคคล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	จัดการ
<input type="checkbox"/>	Avengosoft	นิติบุคคล	-	-		
แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)						ย้อนกลับ 1ถัดไป

ภาพที่ 9 การดูรายละเอียดของลูกค้า
 เมื่อคลิกแล้วจะได้หน้าตามภาพที่ 10 ที่บอกรายละเอียดของลูกค้า ตามที่เราเคย
 กรอกไว้

ข้อมูลทั่วไป	เอกสาร	ประวัติการซื้อ
ประเภท :	บุคคลธรรมดา	
ชื่อนิติบุคคล :	-	
เลขบัตรประชาชน :	-	
เบอร์โทรศัพท์ :	-	
อีเมล :	-	
จังหวัด :	-	
ตำบล/แขวง :	-	
เขต/เมือง :	-	
ชื่อ - นามสกุล :	Avengosoft	
อาชีพ :	-	
เบอร์มือถือ :	-	
รหัสไปรษณีย์ :	-	
อำเภอ/เขต :	-	
ที่อยู่ :	-	

ภาพที่ 10 รายละเอียดข้อมูลของลูกค้า

4.3 การแก้ไขข้อมูลลูกค้า

วิธีการแก้ไขข้อมูลของลูกค้าให้กดที่รูปฟันเฟืองสีส้ม ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 11

แสดงผล	25	จำนวนต่อหน้า	ค้นหา :			
<input type="checkbox"/>	ชื่อบริษัท	ประเภท	เลขบัตรประชาชน / เลขนิติบุคคล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	จัดการ
<input type="checkbox"/>	Avengosoft	นิติบุคคล	-	-		
แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)						ย้อนกลับ 1ถัดไป

ภาพที่ 11 การแก้ไขข้อมูลของลูกค้า

หรืออีกวิธีคือการกดปุ่มแก้ไขจากหน้าดูข้อมูลรายละเอียด ดังภาพที่ 12

ข้อมูลทั่วไป	เอกสาร	ประวัติการซื้อ
ประเภท :	บุคคลธรรมดา	
ค่านาหน้า :	-	
เลขบัตรประชาชน :	-	
เบอร์โทรศัพท์ :	-	
อีเมล :	-	
จังหวัด :	-	
ตำบล/แขวง :	-	
ชื่อ - นามสกุล :	Avengosoft	
อาชีพ :	-	
เบอร์มือถือ :	-	
รหัสไปรษณีย์ :	-	
อำเภอ/เขต :	-	
ที่อยู่ :	-	

⚙️ แก้ไข
↶ ยกเลิก

ภาพที่ 12 การแก้ไขข้อมูลของลูกค้า

เมื่อกดแล้วระบบจะพาไปยังหน้าแก้ไขข้อมูล ซึ่งจะมีข้อมูลเดิมแสดงด้วย ให้เราแก้ไขตามที่ต้องการ เมื่อกรอกข้อมูลใหม่เสร็จ กดยืนยัน ดังภาพที่ 13

App Insurance Upgrade อัปเดตฉบับ, พอร์ แอนดรอยด์

หน้าหลัก 🔍 ค้นหา

รายชื่อลูกค้า แก้ไข

รายการขาย

ใบเสร็จรับเงิน

ใบสำคัญจ่ายเงิน

รายงาน

ตั้งค่า

ประเภท : บุคคลธรรมดา ▶️ บุคคล

ชื่อบริษัท :

เบอร์โทรศัพท์ :

อีเมล :

จังหวัด :

ตำบล/แขวง :

เลขที่บุคคล :

เบอร์มือถือ :

รหัสไปรษณีย์ :

อำเภอ/เขต :

ที่อยู่ :

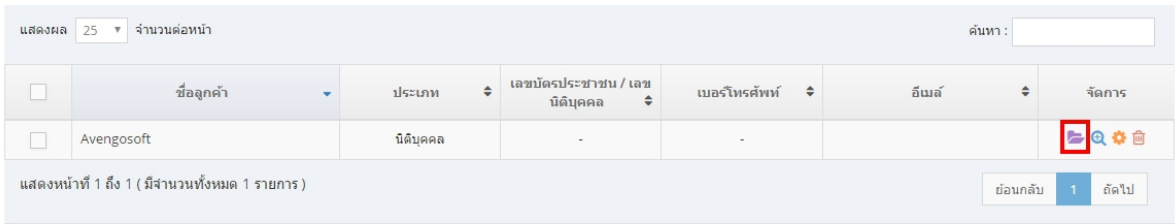
ยืนยัน
ยกเลิก

ภาพที่ 13 แก้ไขข้อมูลของลูกค้า

4.4 การเพิ่มเอกสารแนบกับข้อมูลลูกค้า

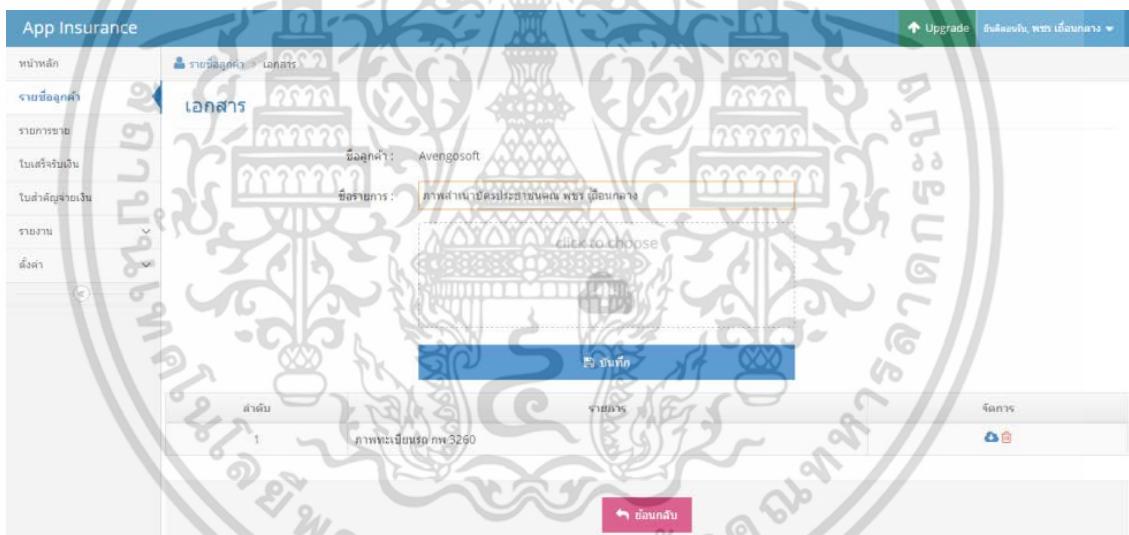
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 42

วิธีการเพิ่มเอกสารแนบ ให้กดที่รูปไฟล์สีม่วง ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 14



ภาพที่ 14 การเพิ่มเอกสารแนบ

ให้เรากรอกชื่อไฟล์ที่ต้องการตั้งชื่อ และคลิกเลือกไฟล์ เพื่อเลือกไฟล์ที่ต้องการอัปโหลด เสร็จแล้วกดบันทึก ระบบจะบันทึกไฟล์ไปไว้ในตารางด้านล่าง เป็นอันเสร็จสิ้น ก็จะได้ตามภาพที่ 15



ภาพที่ 15 เพิ่มเอกสารแนบ

จากภาพที่ 15 จะเห็นว่าไฟล์ที่ถูกบันทึกแล้วจะสามารถเลือกจัดการได้ 2 เมนู คือ

1. ดาวน์โหลดไฟล์นั้นเก็บลงเครื่องเรา
2. ลบไฟล์ดังกล่าว

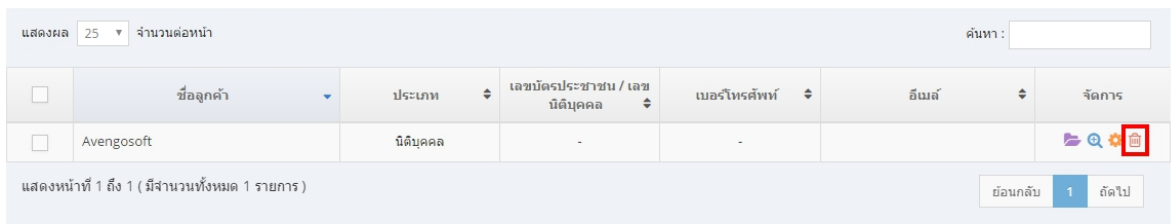
เมื่อจัดการไฟล์ของลูกค้าเรียบร้อยแล้วให้กดย้อนกลับเพื่อกลับไปยังหน้ารายชื่อลูกค้า

4.5 การลบรายชื่อข้อมูลลูกค้า

การลบข้อมูลรายชื่อลูกค้าทำได้ 2 วิธี คือ

1. กดที่รูปถังขยะสีแดงหลังรายชื่อลูกค้าที่ต้องการลบ ดังภาพที่ 16 ระเบียบข้อดำเนินการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 43

2. กดเครื่องหมายถูกหน้ารายชื่อที่ต้องลบ แล้วกดปุ่มลบสีแดง ข้างๆปุ่มสร้าง ดังภาพที่ 17



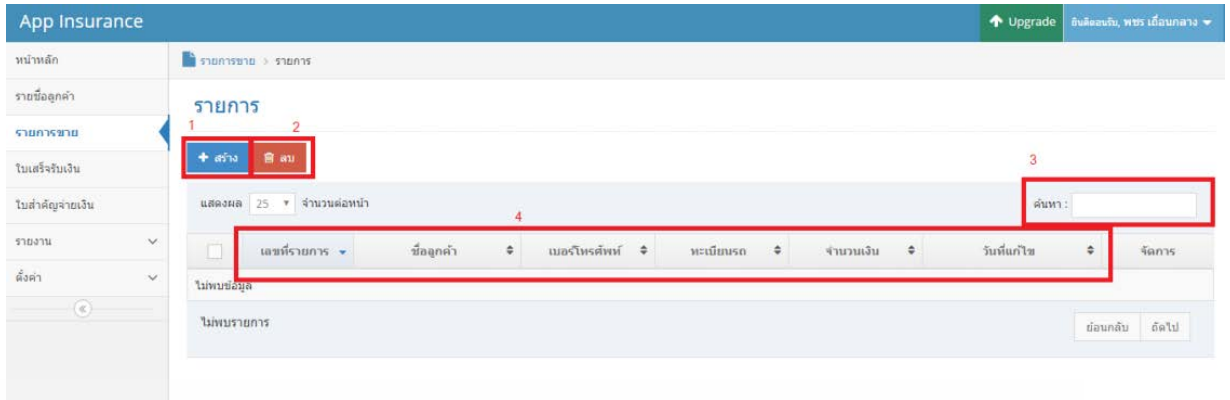
ภาพที่ 16 การลบรายชื่อลูกค้า(1)



ภาพที่ 17 การลบรายชื่อลูกค้า(2)

5. รายการขาย

เมื่อผู้ใช้กดที่แถบด้านซ้ายไปที่รายการขาย จะได้นำจอที่แสดงเป็นตารางรายการขายของผู้ใช้ ดังภาพที่ 18



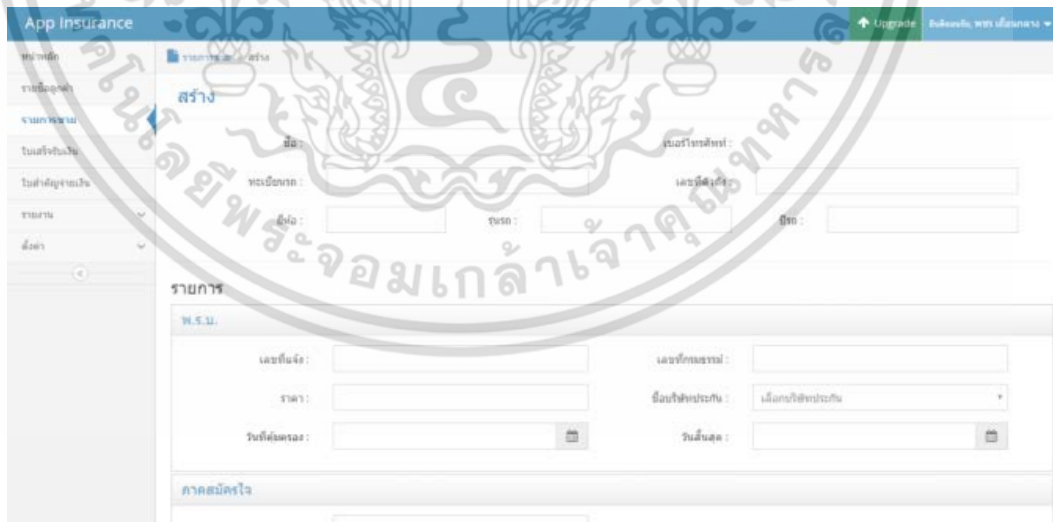
ภาพที่ 18 เมนูรายการขาย

จากภาพจะมีส่วนให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ หลักๆ 4 ส่วน คือ

1. ปุ่มสร้าง คลิกเพื่อไปยังหน้าสร้างรายการขายในข้อ 5.1
2. ปุ่มลบ คลิกเพื่อลบรายการขาย วิธีการใช้งานจะอยู่ในข้อ 5.5
3. ช่องค้นหา สามารถกรอกข้อมูล เพื่อใช้ค้นหาเลขที่รายการขาย, ชื่อลูกค้า, เบอร์โทรศัพท์และทะเบียนรถได้
4. ในส่วนนี้ แต่ละคอลัมภ์สามารถคลิกเพื่อให้มีการเรียงข้อมูลในคอลัมภ์นั้นได้

5.1 การสร้างรายการขาย

วิธีการสร้างรายการขาย ให้คลิกที่ปุ่มสร้างสีฟ้าด้านบนของตาราง เมื่อคลิกแล้วจะได้หน้าตามภาพที่ 19



ภาพที่ 19 สร้างรายการขาย

เมื่อได้หน้าตามภาพแล้ว จะมีแถบให้ผู้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลรายละเอียดต่างๆ แบ่งได้เป็น 4 แถบ ได้แก่

1. ส่วนหัวรายการจะมีให้กรอก ชื่อลูกค้าและข้อมูลรถ โดยที่ถ้ากรอกชื่อที่เป็นชื่อลูกค้าที่มีในรายชื่อลูกค้าแล้วระบบจะทำการใส่เบอร์โทรศัพท์ให้อัตโนมัติตามภาพที่ 20

สร้าง

ชื่อ :	<input type="text" value="Avengosoft"/>	เบอร์โทรศัพท์ :	<input type="text" value="029610952"/>
ทะเบียนรถ :	<input type="text"/>	เลขที่ตัวถัง :	<input type="text"/>
ยี่ห้อ :	<input type="text"/>	รุ่นรถ :	<input type="text"/>
		ปีรถ :	<input type="text"/>

ภาพที่ 20 การกรอกข้อมูลส่วนหัวรายการ

2. ส่วนของ พ.ร.บ. จะมีให้กรอก เลขที่แจ้ง เลขที่กรมธรรม์ ราคา ชื่อบริษัทประกัน วันที่คุ้มครองและวันสิ้นสุด ตามภาพที่ 21

รายการ

พ.ร.บ.			
เลขที่แจ้ง :	<input type="text"/>	เลขที่กรมธรรม์ :	<input type="text"/>
ราคา :	<input type="text"/>	ชื่อบริษัทประกัน :	<input type="text" value="เลือกบริษัทประกัน"/>
วันที่คุ้มครอง :	<input type="text"/>	วันสิ้นสุด :	<input type="text"/>

ภาพที่ 21 การกรอกข้อมูลส่วนของ พ.ร.บ.

3. ส่วนของ ภาคสมัครใจ จะมีให้กรอก ประเภทกรมธรรม์ เลขที่แจ้ง เลขที่กรมธรรม์ ราคา ชื่อบริษัทประกัน วันที่คุ้มครองและวันสิ้นสุด ตามภาพที่ 22

ภาคสมัครใจ			
ประเภทกรมธรรม์ :	<input type="text" value="เลือกประเภท"/>	เลขที่กรมธรรม์ :	<input type="text"/>
เลขที่แจ้ง :	<input type="text"/>	ชื่อบริษัทประกัน :	<input type="text" value="เลือกบริษัทประกัน"/>
ราคา :	<input type="text"/>	วันสิ้นสุด :	<input type="text"/>
วันที่คุ้มครอง :	<input type="text"/>		<input type="text"/>

ภาพที่ 22 การกรอกข้อมูลส่วนของ ภาคสมัครใจ

4. ส่วนของ อื่นๆ จะมีให้กรอก ค่าจ้างงานและราคา ในส่วนนี้ จะกรอกพวก ค่าปรับ, ค่าภาษี, ค่าบริการ เป็นต้น ซึ่งสามารถกดเพิ่มเพื่อเพิ่มรายการได้ และกดเครื่องหมายข้ามหลังรายการเพื่อลบรายการได้ ตามภาพที่ 23

อื่นๆ

ชื่องาน :	ค่าภาษี	ราคา :	800	
ชื่องาน :	ค่าปรับ	ราคา :	200	-
ชื่องาน :	ค่าบริการ	ราคา :	100	-

+ เพิ่ม

ภาพที่ 23 การกรอกข้อมูลส่วนของ อื่นๆ
เมื่อกรอกรายละเอียดครบแล้ว และกดบันทึกเรียบร้อยแล้ว จะได้รายการขายนั้น
เพิ่มมาอยู่ในตารางในหน้ารายการขายตาม ภาพที่ 24

รายการ

+ สร้าง ลบ

แสดงผล 25 จำนวนต่อหน้า ค้นหา :

<input type="checkbox"/>	เลขที่รายการ	ชื่อลูกค้า	เบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	จำนวนเงิน	วันที่แก้ไข	จัดการ
<input type="checkbox"/>	OR-1612000	Avengosoft	02-961-0952	รถ 1020	20,100.00	2016-12-07 15:28:09	 

แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)



ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 24 สร้างรายการขายสำเร็จ

5.2 การดูรายละเอียดรายการขาย

วิธีการดูรายละเอียดรายการขาย ให้กดที่รูปแว่นขยายสีฟ้า ในคอลัมภ์จัดการ
ของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 25

แสดงผล 25 จำนวนต่อหน้า ค้นหา :

<input type="checkbox"/>	เลขที่รายการ	ชื่อลูกค้า	เบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	จำนวนเงิน	วันที่แก้ไข	จัดการ
<input type="checkbox"/>	OR-1612000	Avengosoft	02-961-0952	รถ 1020	20,100.00	2016-12-07 15:28:09	 

แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)

ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 25 วิธีการดูรายละเอียดรายการขาย

เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปยังหน้าที่มีรายละเอียดรายการ ดังภาพที่ 26

แก๊ซ

ชื่อ :	Avengosoft	เบอร์โทรศัพท์ :	029610952
ทะเบียนรถ :	ญจ 1020	เลขที่ตัวถัง :	MKM 901131
ยี่ห้อ :	Honda	รุ่นรถ :	Civic
		ปีรถ :	2014




รายการ

พ.ร.บ.			
เลขที่แจ้ง :	BV 12345	เลขที่กรมธรรม์ :	BV 12345
ราคา :	7000.00	ชื่อบริษัทประกัน :	กมลประกันภัย
วันที่คุ้มครอง :	31-12-2017	วันสิ้นสุด :	31-12-2017

ภาพที่ 28 หน้าแก๊ซรายละเอียดรายการขาย

5.4 การแนบไฟล์รายการขาย

วิธีการแนบไฟล์รายการขาย ให้กดที่รูปไฟล์สีม่วง ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 29

แสดงผล	25	จำนวนหน้า	ค้นหา :				
<input type="checkbox"/>	เลขที่รายการ	ชื่อลูกค้า	เบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	จำนวนเงิน	วันที่แก๊ซ	จัดการ
<input type="checkbox"/>	OR-1612000	Avengosoft	02-961-0952	ญจ 1020	20,100.00	2016-12-07 15:28:09	  
แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)							ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 29 วิธีการแนบไฟล์รายการขาย


เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปยังหน้าเพิ่มไฟล์แนบรายการขาย ดังภาพที่ 30 ซึ่งวิธีการกรอกข้อมูลจะเหมือนกันกับการแนบไฟล์ของเมนูรายชื่อลูกค้า คือ ตั้งชื่อไฟล์นั้น และกดเลือกไฟล์ที่ต้องการบันทึก

เอกสาร

ชื่อลูกค้า : Avengosoft

ชื่อรายการ :

click to choose



หมายเหตุ : สามารถ upload ได้ทั้งนามสกุลเฉพาะ .png .jpg .jpeg เท่านั้น

[บันทึก](#)

ลำดับ	รายการ	จัดการ
No Data		

[ย้อนกลับ](#)




ภาพที่ 30 หน้าเพิ่มไฟล์แนบรายการขาย

5.5 การลบรายการขาย

การลบข้อมูลรายการทำได้ 2 วิธี คือ

1. กดที่รูปถังขยะสีแดงหลังรายการขายที่ต้องการลบ ตามภาพที่ 31
2. กดเครื่องหมายถูกหน้ารายการขายที่ต้องการลบ แล้วกดปุ่มลบสีแดง ข้างๆปุ่มสร้าง ตามภาพที่ 32

แสดงผล 25 จำนวนต่อหน้า ค้นหา :

<input type="checkbox"/>	ชื่อลูกค้า	ประเภท	เลขบัตรประชาชน / เลขนิติบุคคล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	จัดการ
<input type="checkbox"/>	Avengosoft	นิติบุคคล	-	-		  




แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)

[ย้อนกลับ](#) 1 [ถัดไป](#)

ภาพที่ 31 การลบรายการขาย

[+ สร้าง](#) [ลบ](#)

แสดงผล 25 จำนวนต่อหน้า ค้นหา :

<input type="checkbox"/>	ชื่อลูกค้า	ประเภท	เลขบัตรประชาชน / เลขนิติบุคคล	เบอร์โทรศัพท์	อีเมล	จัดการ
<input checked="" type="checkbox"/>	Avengosoft	นิติบุคคล	-	-		  

แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)

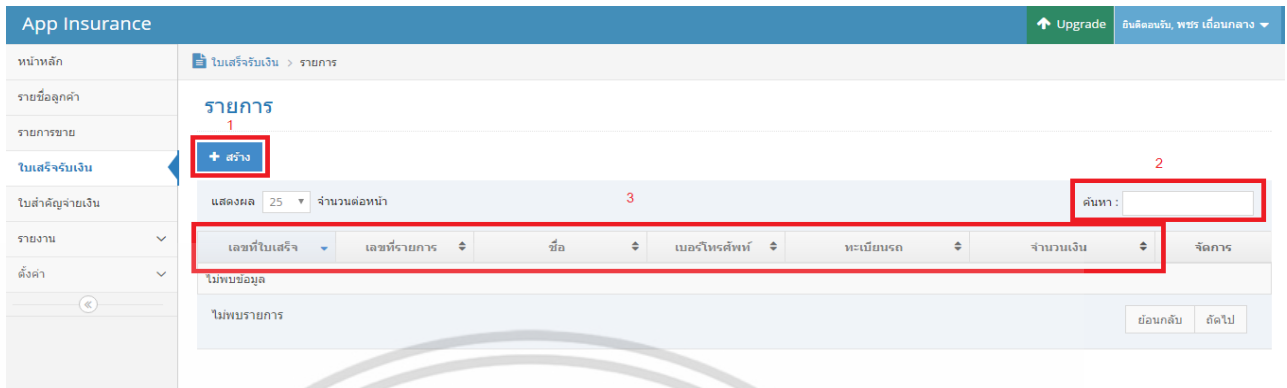
[ย้อนกลับ](#) 1 [ถัดไป](#)

ภาพที่ 32 การลบรายการขาย

6. รายการใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 50

เมื่อผู้ใช้กดที่แถบด้านซ้ายไปที่ใบเสร็จรับเงิน จะได้หน้าจอที่แสดงเป็นตารางรายการ ใบเสร็จรับเงินของผู้ใช้ ดังภาพที่ 33



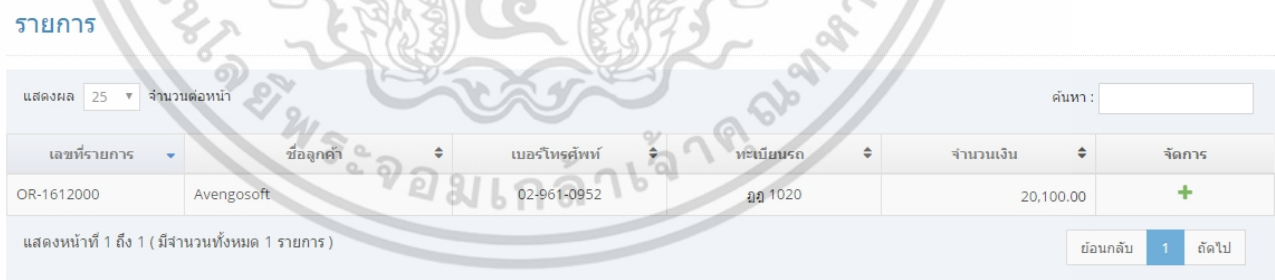
ภาพที่ 33 หน้าเมนูใบเสร็จรับเงิน

จากภาพจะมีส่วนให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ หลักๆ 3 ส่วน คือ

1. ปุ่มสร้าง คลิกเพื่อไปยังหน้าสร้างรายการขายในข้อ 6.1
2. ช่องค้นหา สามารถกรอกข้อมูล เพื่อใช้ค้นหาเลขที่ใบเสร็จ, เลขที่รายการขาย, ชื่อลูกค้า, เบอร์โทรศัพท์และทะเบียนรถได้
3. ในส่วนนี้ แต่ละคอลัมภ์สามารถคลิกเพื่อให้มีการเรียงข้อมูลในคอลัมภ์นั้นได้

6.1 การสร้างใบเสร็จรับเงิน

วิธีการสร้างใบเสร็จรับเงิน ให้คลิกที่ปุ่มสร้างสีฟ้าด้านบนของตาราง เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปหน้าที่แสดงรายการขายที่ผู้ใช้งานไม่เคยสร้างใบเสร็จรับเงินตามภาพที่ 34



ภาพที่ 34 หน้าเลือกรายการขายที่ต้องการสร้างใบเสร็จ

จากนั้นให้กดที่ปุ่มบวกสีเขียวในคอลัมภ์จัดการ ในแถวของรายการขายที่ต้องการสร้างใบเสร็จ ก็จะได้หน้าตามภาพที่ 35

สร้าง

ชื่อ : Avengosoft เบอร์โทรศัพท์ : 029610952
ทะเบียนรถ : ญจ 1020 เลขที่ตัวถัง : MKM 901131
ยี่ห้อ : Honda รุ่นรถ : Civic ปีรถ : 2014

รายการ

เลือกรายการ	ลำดับ	รายละเอียด	จำนวนเงิน
<input type="checkbox"/>	1	ประกันภัย พ.ร.บ.	7,000.00
<input type="checkbox"/>	2	ประกันภัยภาคสมัครใจ	12,000.00
<input type="checkbox"/>	3	ค่าภาษี	800.00
<input type="checkbox"/>	4	ค่าปรับ	200.00
<input type="checkbox"/>	5	ค่าบริการ	100.00
รวม			0.00





ภาพที่ 35 หน้าสร้างใบเสร็จ

ในหน้านี้จะแสดงข้อมูลส่วนหัวของรายการขายอยู่ด้านบน ส่วนด้านล่างจะเป็นรายละเอียดของรายการนั้นพร้อมยอดจำนวนเงิน วิธีการคือให้เราเลือกรายการที่ต้องการโดยการเช็คถูกหน้ารายการที่ต้องการ เมื่อเลือกรายการเรียบร้อยแล้ว ให้กดบันทึก โดยที่รายการขายหนึ่งรายการ สามารถสร้างใบเสร็จได้หลายรายการ โดยที่รายการที่สร้างใบเสร็จไปแล้วจะไม่สามารถเลือกสร้างซ้ำได้ เมื่อสร้างใบเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะได้ลักษณะ ดังภาพที่ 36 โดยในรูปจะสร้าง สองใบเสร็จต่อหนึ่งรายการขาย

รายการ

+ สร้าง

แสดงผล 25 จำนวนต่อหน้า ค้นหา :

เลขที่ใบเสร็จ	เลขที่รายการ	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	จำนวนเงิน	จัดการ
RTV-1612001	OR-1612000	Avengosoft	02-961-0952	ญจ 1020	1,100.00	 
RTV-1612000	OR-1612000	Avengosoft	02-961-0952	ญจ 1020	19,000.00	 

แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 2 รายการ) ย้อนกลับ 1 ถัดไป





ภาพที่ 36 หน้าแสดงรายการใบเสร็จ

6.2 การดูรายละเอียดใบเสร็จรับเงิน

วิธีการดูรายละเอียดใบเสร็จรับเงิน ให้กดที่รูปแว่นขยายสีฟ้า ในคอลัมภ์

จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 52

เลขที่ใบเสร็จ	เลขที่รายการ	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	จำนวนเงิน	จัดการ
RTV-1612001	OR-1612000	Avengosoft	02-961-0952	ยฎ 1020	1,100.00	 
RTV-1612000	OR-1612000	Avengosoft	02-961-0952	ยฎ 1020	19,000.00	 

แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 2 รายการ)

ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 37 วิธีการดูรายละเอียดใบเสร็จรับเงิน

เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปยังหน้าที่มีรายละเอียดรายการ ดังภาพที่ 38

ใบเสร็จรับเงิน > รายละเอียด

รายละเอียด

ชื่อ : Avengosoft เบอร์โทรศัพท์ : 029610952
 ทะเบียนรถ : ยฎ 1020 เลขที่ตัวรถ : MKM 901331
 ยี่ห้อ : Honda รุ่น : Civic ปีรถ : 2014





รายการ

ลำดับ	รายละเอียด	จำนวนเงิน
1	ค่าภาษี	800.00
2	ค่าปรับ	200.00
3	ค่าบริการ	100.00
รวม		1,100.00

ภาพที่ 38 รายละเอียดใบเสร็จรับเงิน

6.3 การพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

วิธีการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน ให้กดที่รูปเครื่องปริ้นสีชมพู ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการพิมพ์ใบเสร็จ ดังภาพที่ 39 ซึ่งการที่จะพิมพ์ใบเสร็จออกมาได้ผู้ใช้จำเป็นต้อง ไปตั้งค่าหัวเอกสารก่อน

เลขที่ใบเสร็จ	เลขที่รายการ	ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	จำนวนเงิน	จัดการ
RTV-1612001	OR-1612000	Avengosoft	02-961-0952	ยฎ 1020	1,100.00	 
RTV-1612000	OR-1612000	Avengosoft	02-961-0952	ยฎ 1020	19,000.00	 

แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 2 รายการ)

ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 39 วิธีการพิมพ์ใบเสร็จรับเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 53

พอตั้งค่าหัวเอกสารเรียบร้อยแล้ว เมื่อกดรูปเครื่องปริ้นตามภาพที่ 39 ระบบ จะทำการสร้าง PDF ออกมาให้ ตามภาพที่ 40 ผู้ใช้สามารถ ดาวน์โหลดไฟล์หรือป รินไฟล์ได้เลย

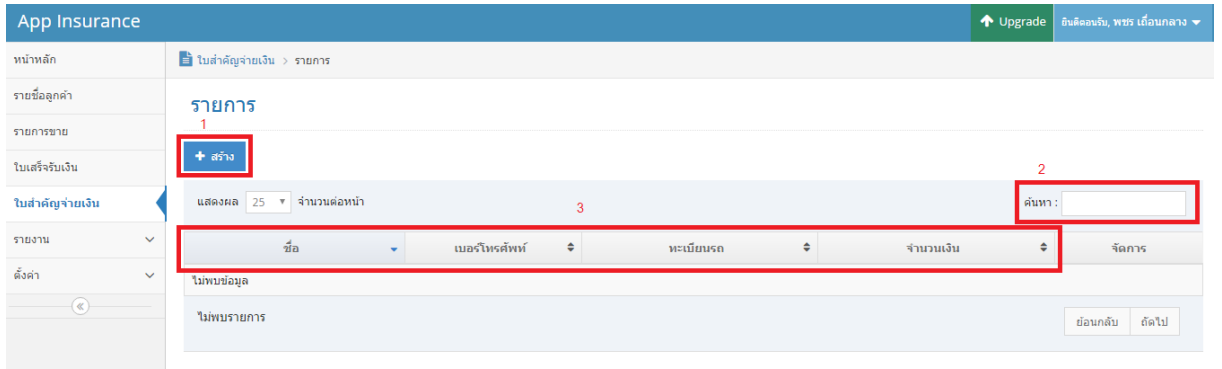
Avengosoft
 218/132
 Sand Street Road, Bangkok
 Thailand, Samphatani
 Phone : 0234 12152 Fax : 0234 12152

Customer: mac Storage		Invoice No. 875-1611000	
No. 3332		Receipt Date: 17/11/2014	
Unit No. HDL 10000		Order No. 08-1611000	
		Order Date: 17/11/2014	
No.	Description	Total	
1	ค่าบริการ 1 ปี	15,000.00	
2	ค่าบริการ 1 ปี	5,000.00	
3	ค่าบริการ	300.00	
4	ค่าบริการ	300.00	
Remark:		Total: 18,100.00	
Cashier / Bill Collector		Payment Received	Authorized Signature
		Cash	
		Transfer to Bank Account	
		Bank Name	
		Branch Name	

ภาพที่ 40 ใบเสร็จรับเงิน

7. รายการใบสำคัญจ่ายเงิน

เมื่อผู้ใช้กดที่แถบด้านซ้ายไปที่ใบสำคัญจ่ายเงิน จะได้หน้าจอที่แสดงเป็นตารางรายการ ใบสำคัญจ่ายเงินของผู้ใช้ ดังภาพที่ 41



ภาพที่ 41 หน้าเมนูใบสำคัญจ่ายเงิน

จากภาพจะมีส่วนให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ หลักๆ 3 ส่วน คือ

1. ปุ่มสร้าง คลิกเพื่อไปยังหน้าสร้างรายการขายในข้อ 6.1
2. ช่องค้นหา สามารถกรอกข้อมูล เพื่อใช้ค้นหา ชื่อลูกค้า, เบอร์โทรศัพท์และทะเบียนรถได้
3. ในส่วนนี้ แต่ละคอลัมภ์สามารถคลิกเพื่อให้มีการเรียงข้อมูลในคอลัมภ์นั้นได้

7.1 การสร้างใบสำคัญจ่ายเงิน

วิธีการสร้างใบสำคัญจ่ายเงิน ให้คลิกที่ปุ่มสร้างสีฟ้าด้านบนของตาราง เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปหน้าที่แสดงรายการขายที่ผู้ใช้งานไม่เคยสร้างใบสำคัญจ่ายเงิน ตามภาพที่ 42



ภาพที่ 42 หน้าเลือกรายการขายที่ต้องการสร้างใบสำคัญจ่ายเงิน

จากนั้นให้กดที่ปุ่มบวกสีเขียวในคอลัมภ์จัดการ ในแถวของรายการขายที่ต้องการสร้างใบสำคัญจ่ายเงิน ก็จะได้หน้าตามภาพที่ 43

สร้าง

ชื่อ :	Avengosoft	เบอร์โทรศัพท์ :	029610952
ทะเบียนรถ :	ภูฏ 1020	เลขที่ตัวถัง :	MKM 901131
ยี่ห้อ :	Honda	รุ่นรถ :	Civic
		ปีรถ :	2014

รายการ



ลำดับ	รายละเอียด	บริษัทประกัน	โบรคเกอร์	จำนวนเงิน	ต้นทุน
1	ประกันภัย พ.ร.บ.	กมลประกันภัย	เลือกบริษัทโบรคเกอร์	7,000.00	
2	ประกันภัยภาคสมัครใจ	กมลประกันภัย	เลือกบริษัทโบรคเกอร์	12,000.00	
3	ค่าภาษี			800.00	
4	ค่าปรับ			200.00	
5	ค่าบริการ			100.00	
			รวม	20,100.00	0.00

ภาพที่ 43 หน้าสร้างใบสำคัญจ่ายเงิน

ในหน้านี้จะแสดงรายละเอียดรายการขายรายการนั้น พร้อมช่องให้เลือกใส่รายชื่อโบรคเกอร์ และช่องให้ใส่ต้นทุนของรายการนั้น ผู้ใช้จำเป็นต้องใส่ให้หมดทุกช่องในทีเดียว(ถ้าช่องไหนไม่มีต้นทุนให้ใส่เลขศูนย์) ไม่สามารถเลือกบางรายการได้ เหมือนกับการสร้างใบเสร็จรับเงินแล้ว เมื่อให้ครบทุกช่องก็ทำการกดบันทึก เมื่อบันทึกเรียบร้อยแล้วจะได้นำตามภาพที่ 44

รายการ

+ สร้าง

ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	จำนวนเงิน	จัดการ
Avengosoft	02-961-0952	ฏญ 1020	20,100.00	 



แสดงหน้าที 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)

ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 44 หน้าแสดงรายการใบสำคัญจ่ายเงิน

7.2 การดูรายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน

วิธีการดูรายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน ให้กดที่รูปแว่นขยายสีฟ้า ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 45

ชื่อ	เบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	จำนวนเงิน	จัดการ
Avengosoft	02-961-0952	ฏญ 1020	20,100.00	 

แสดงหน้าที 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)

ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 45 วิธีการดูรายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน

เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปยังหน้าที่มีรายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน ดังภาพที่

รายละเอียด

ชื่อ:	Avengosoft	เบอร์โทรศัพท์:	029610952		
ทะเบียนรถ:	กฏ 1020	เลขที่ตัวถัง:	MKM 901131		
ยี่ห้อ:	Honda	รุ่น:	Civic	ปี:	2014

รายการ

ลำดับ	รายละเอียด	บริษัทประกัน	โบรคเกอร์	จำนวนเงิน	ต้นทุน
1	ประกันภัย พ.ร.บ.	กมลประกันภัย	ศรีกรุงโบรคเกอร์	7,000.00	6,000.00
2	ประกันภัยภาคสมัครใจ	กมลประกันภัย	ศรีกรุงโบรคเกอร์	12,000.00	11,000.00
3	ค่าภาษี	-	-	800.00	800.00
4	ค่าปรับ	-	-	200.00	200.00
5	ค่าบริการ	-	-	100.00	0.00
			รวม	20,100.00	18,000.00

ภาพที่ 46 รายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน

7.3 การแก้ไขรายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน

วิธีการแก้ไขรายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน ให้กดที่รูปฟันเฟืองสีส้ม ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 46

ภาพที่ 47 วิธีการแก้ไขรายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน

เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปยังหน้าแก้ไขรายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน ดังภาพที่ 48

รายการ

ลำดับ	รายละเอียด	บริษัทประกัน	โบรคเกอร์	จำนวนเงิน	ต้นทุน
1	ประกันภัย พ.ร.บ.	กมลประกันภัย	ศรีกรุงโบรคเกอร์	7000.00	6000.00
2	ประกันภัยภาคสมัครใจ	กมลประกันภัย	ศรีกรุงโบรคเกอร์	12000.00	11000.00
3	ค่าภาษี			800.00	800.00
4	ค่าปรับ			200.00	200.00
5	ค่าบริการ			100.00	0.00
			รวม	20100.00	18000.00

ภาพที่ 48 หน้าแก้ไขรายละเอียดใบสำคัญจ่ายเงิน

8. ใบเสนอราคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 57

เมื่อผู้ใช้งานที่แถบด้านซ้ายไปที่ใบเสนอราคา จะได้หน้าจอที่แสดงเป็นตารางใบเสนอราคา
ของผู้ใช้ ดังภาพที่ 49

เลขที่ใบเสนอราคา	ทะเบียนรถ	ยี่ห้อ	รุ่นรถ	วันที่แก้ไข	จัดการ
QU-1612003	กข 1516	isuzu	DmaK	2016-12-09 12:26:27	🔍 ⚙️ 🗑️
QU-1612002	กข 9999	BMW	C200	2016-12-06 16:33:40	🔍 ⚙️ 🗑️
QU-1612000	กข 9090	toyota	yaris	2016-12-05 20:27:08	🔍 ⚙️ 🗑️

ภาพที่ 49 เมนูใบเสนอราคา

จากภาพจะมีส่วนให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ หลักๆ 4 ส่วน คือ



1. ปุ่มสร้าง คลิกเพื่อไปยังหน้าสร้างใบเสนอราคาในข้อ 8.1
2. ปุ่มลบ คลิกเพื่อลบรายการใบเสนอราคา วิธีการใช้งานจะอยู่ในข้อ 8.5
3. ช่องค้นหา สามารถกรอกข้อมูล เพื่อใช้ค้นหาเลขที่ใบเสนอราคา, ทะเบียนรถ, ยี่ห้อ และรุ่นรถได้
4. ในส่วนนี้ แต่ละคอลัมภ์สามารถคลิกเพื่อให้มีการเรียงข้อมูลในคอลัมภ์นั้นได้

8.1 การสร้างใบเสนอราคา

วิธีการสร้างรายการขาย ให้คลิกที่ปุ่มสร้างสีฟ้าด้านบนของตาราง เมื่อคลิกแล้วจะได้หน้าตามภาพที่ 50

เรื่อง เสนอราคาประกัน
เรียน ท่านเจ้าของรถ

เอเวนท์ซอฟต์ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการให้โอกาสเรา เป็นผู้เสนอราคา ประกันภัยของท่าน โดยเราได้แนบรายละเอียดประกันภัยรถเพื่อให้อ่าน
พิจารณา ดังนี้

เลขที่ใบเสนอราคา	ยี่ห้อ	รุ่นรถ	ทะเบียนรถ	ปีรถ	บ้านนัก	อุปกรณ์เสริม	หมายเหตุ
1	2	3	4	5	6	7	8
รายละเอียดความคุ้มครอง				รายละเอียด			จัดการ
รายชื่อบริษัทประกันภัย					9		12
10					11		
					13		

ทำยนี้ เราหวังเป็นอย่างยิ่งในการเป็นผู้รับประกันภัยความเสียหายให้กับรถของท่าน หากท่านมีข้อสงสัยเพิ่มเติม ทางเราพร้อมที่จะให้บริการท่านตลอดเวลา
ขอแสดงความนับถือ

ภาพที่ 50 สร้างใบเสนอราคา

ในหน้านี้วิธีการกรอกข้อมูลจะมี 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนหัวของใบเสนอราคา
และ ส่วนรายละเอียดของใบเสนอราคา ซึ่งจะอธิบายตามหมายเลขตามภาพที่ 50 ได้
ดังนี้

1. จะแสดงเลขที่ใบเสนอราคาที่เราสร้างขึ้นมาให้
2. ช่องสำหรับกรอกยี่ห้อของรถ
3. ช่องสำหรับกรอกรุ่นของรถ
4. ช่องสำหรับกรอกทะเบียนของรถ
5. ช่องสำหรับกรอกปีของรถ
6. ช่องสำหรับกรอกน้ำหนักของรถ
7. ช่องสำหรับกรอกอุปกรณ์เสริมของรถ
8. ช่องสำหรับกรอกหมายเหตุ
9. ช่องสำหรับกรอกชื่อบริษัทประกัน ซึ่งสามารถใส่ได้ต่ำสุด 1 ชื่อ
และมากที่สุด 3 ชื่อ
10. ช่องสำหรับกรอกรายละเอียดใบเสนอราคา เช่น “ความเสียหายต่อ
ทรัพย์สิน”
11. ช่องสำหรับกรอกข้อมูลความคุ้มครองของบริษัทที่ได้กรอกไว้ในช่อง
ที่ 9
12. ปุ่มสำหรับลบแถวของรายละเอียดนั้น
13. ปุ่มสำหรับเพิ่มแถวของรายละเอียด

เมื่อกรอกรายละเอียดครบแล้ว และกดบันทึกเรียบร้อยแล้ว จะได้รายการขายนั้น
เพิ่มมาอยู่ในตารางในหน้ารายการขายตาม ภาพที่ 51

<input type="checkbox"/>	เลขที่ใบเสนอราคา	ทะเบียนรถ	ยี่ห้อ	รุ่นรถ	วันที่แก้ไข	จัดการ
<input type="checkbox"/>	QU-1612003	กข 1516	isuzu	DmaK	2016-12-09 12:26:27	
<input type="checkbox"/>	QU-1612002	กค 9999	BMW	C200	2016-12-06 16:33:40	
<input type="checkbox"/>	QU-1612000	กค 9090	toyota	yaris	2016-12-05 20:27:08	

ภาพที่ 51 สร้างใบเสนอราคาสำเร็จ

8.2 การดูรายละเอียดใบเสนอราคา

วิธีการดูรายละเอียดใบเสนอราคาให้กดที่รูปแว่นขยายสีฟ้า ในคอลัมภ์
จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 52

<input type="checkbox"/>	เลขที่ใบเสนอราคา	ทะเบียนรถ	ยี่ห้อ	รุ่นรถ	วันที่แก้ไข	จัดการ
<input type="checkbox"/>	QU-1612000	กค 9090	toyota	yaris	2016-12-05 20:27:08	

ภาพที่ 52 วิธีการดูรายละเอียดใบเสนอราคา

เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปยังหน้าที่มีรายละเอียดใบเสนอราคา ดังภาพที่ 53



ที่อยู่ : 218/132 Bond Street Road, Bangpood Pakkret,
Nonthaburi
เบอร์โทรศัพท์ : 029610952
เบอร์แฟกซ์ : 029610952 **1**
อีเมล : avengosoft@gmail.com

เรื่อง เสนอราคาประกันรถ
เรียน ท่านเจ้าของรถ

เอเจนท์ซอฟต์แวร์ ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการให้โอกาสเรา เป็นผู้เสนอราคา ประกันภัยของท่าน โดยเราได้แนบรายละเอียดประกันภัยรถเพื่อให้อ่าน
พิจารณา ดังนี้

เลขที่ใบเสนอราคา	ยี่ห้อ	รุ่นรถ	ทะเบียนรถ	ปีรถ	บ้านนัก	อุปกรณ์เสริม	หมายเหตุ
	toyota	yaris	กท 9090	-	-	-	-

รายละเอียดความคุ้มครอง		รายละเอียด	
รายชื่อบริษัทประกันภัย		วิธีประกันภัย	-

ท้ายนี้ เราหวังเป็นอย่างยิ่งในการเป็นผู้รับประกันภัยความเสียหายให้กับรถของท่าน หากท่านมีข้อสงสัยเพิ่มเติม ทางเราพร้อมที่จะให้คำปรึกษาท่านตลอดเวลา

ขอแสดงความนับถือ
ไอศวรรย์ เวชโช
029610952

ภาพที่ 53 รายละเอียดใบเสนอราคา

โดยที่หมายเลข 1 จะได้มาจากข้อมูลของผู้ใช้ที่ตั้งค่าจากเมนู ตั้งค่าหัว
เอกสาร และหมายเลข 2 จะได้มาจาก ผู้ใช้งานนั้นๆ

8.3 การแก้ไขรายละเอียดใบเสนอราคา

วิธีการแก้ไขรายละเอียดใบเสนอราคา ให้กดที่รูปฟันเฟืองสีส้ม ในคอลัมภ์
จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 54



ภาพที่ 54 วิธีการแก้ไขรายละเอียดใบเสนอราคา

เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปยังหน้าให้แก้ไขรายละเอียดใบเสนอราคา ดังภาพ

ที่ 55



ที่อยู่ : 218/132 Bond Street Road, Bangpood Pakkret,
Nonthaburi
เบอร์โทรศัพท์ : 029610952
เบอร์แฟกซ์ : 029610952
อีเมล : avengosoft@gmail.com

เรื่อง เสนอราคาประกันรถ
เรียน ท่านเจ้าของรถ

เอเจนท์ขอพุด ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการให้โอกาสเรา เป็นผู้เสนอราคา ประกันภัยรถของท่าน โดยเราได้แนบรายละเอียดประกันภัยรถเพื่อให้อ่าน
พิจารณา ดังนี้

เลขที่ใบเสนอราคา	ยี่ห้อ	รุ่นรถ	ทะเบียนรถ	ปีรถ	บ้านนัก	อุปกรณ์เสริม	หมายเหตุ
110	toyota	yaris	กท 9090	2012			

รายละเอียดความคุ้มครอง	รายละเอียด		จัดการ
รายชื่อบริษัทประกันภัย	วิริยะประกันภัย		

[+ เพิ่ม](#)

ท้ายนี้ เราหวังเป็นอย่างยิ่งในการเป็นผู้รับประกันภัยความเสียหายให้กับรถของท่าน หากท่านมีข้อสงสัยเพิ่มเติม ทางเราพร้อมที่จะให้คำปรึกษาท่านตลอดเวลา
ขอแสดงความนับถือ
ไอศวรรย์ เวชโช

ภาพที่ 55 หน้าแก้ไขรายละเอียดใบเสนอราคา

8.4 การพิมพ์ใบเสนอราคา

วิธีการพิมพ์ใบเสนอราคา ให้กดที่เครื่องพิมพ์สีม่วง ในคอลัมภ์จัดการของ
แถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 56

ภาพที่ 56 วิธีการพิมพ์ใบเสนอราคา

เมื่อคลิกแล้วระบบจะพาไปยังหน้าพิมพ์ PDF ของใบเสนอราคา ดังภาพที่

เรื่อง เสนอราคาประกันรถ

เรียน ท่านเจ้าของรถ

 เเลวเนโก้อัด ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในการให้โอกาสเรา เป็นผู้เสนอราคา ประกันภัยของท่าน
 โดยเราได้แนบรายละเอียดประกันภัยรถเพื่อ供您พิจารณา ดังนี้

รหัส	ยี่ห้อรถ	รุ่น	เลขทะเบียน	ปีรถ	น้ำหนัก	อุปกรณ์	หมายเหตุ
QU-1612000	toyota	yaris	nn 9090	2012			

รายละเอียดความคุ้มครอง	รายละเอียด
รายชื่อบริษัทประกันภัย	วิริยะประกันภัย

 ท้ายนี้ เราหวังเป็นอย่างยิ่งในการเป็นผู้รับประกันภัยความเสี่ยงภัยให้กับรถของท่าน หากท่านมีข้อสงสัยเพิ่มเติม
 ทางเราพร้อมที่จะให้คำปรึกษาท่านตลอดเวลา

 ขอแสดงความนับถือ
 ไอศวรรย์ เวชโช
 029610952

ภาพที่ 57 หน้า PDF ของใบเสนอราคา

8.5 การลบบรายการใบเสนอราคา

การลบข้อมูลรายการใบเสนอราคาทำได้ 2 วิธี คือ




1. กดที่รูปถังขยะสีแดงหลังรายการใบเสนอราคาที่ต้องการลบ ตามภาพที่ 58
2. กดเครื่องหมายถูกหน้ารายการใบเสนอราคาที่ต้องการลบ แล้วกดปุ่มลบสีแดงข้างๆปุ่มสร้าง ตามภาพที่ 59

ใบเสนอราคา > รายการ

รายการ

+ สร้าง ลบ

แสดงผล 25 จำนวนต่อหน้า ค้นหา:

<input type="checkbox"/>	เลขที่ใบเสนอราคา	ทะเบียนรถ	ยี่ห้อ	รุ่นรถ	วันที่แก้ไข	จัดการ
<input type="checkbox"/>	QU-1612000	กค 9090	toyota	yaris	2016-12-05 20:27:08	  

แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)

ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 58 การลบบรายการใบเสนอราคา(1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 63

ใบเสนอราคา > รายการ

รายการ

+ สร้าง **ลบ**

แสดงผล 25 จำนวนต่อหน้า ค้นหา:

<input type="checkbox"/>	เลขที่ใบเสนอราคา	ทะเบียนรถ	ยี่ห้อ	รุ่นรถ	วันที่แก้ไข	จัดการ
<input checked="" type="checkbox"/>	QU-1612000	กค 9090	toyota	yaris	2016-12-05 20:27:08	

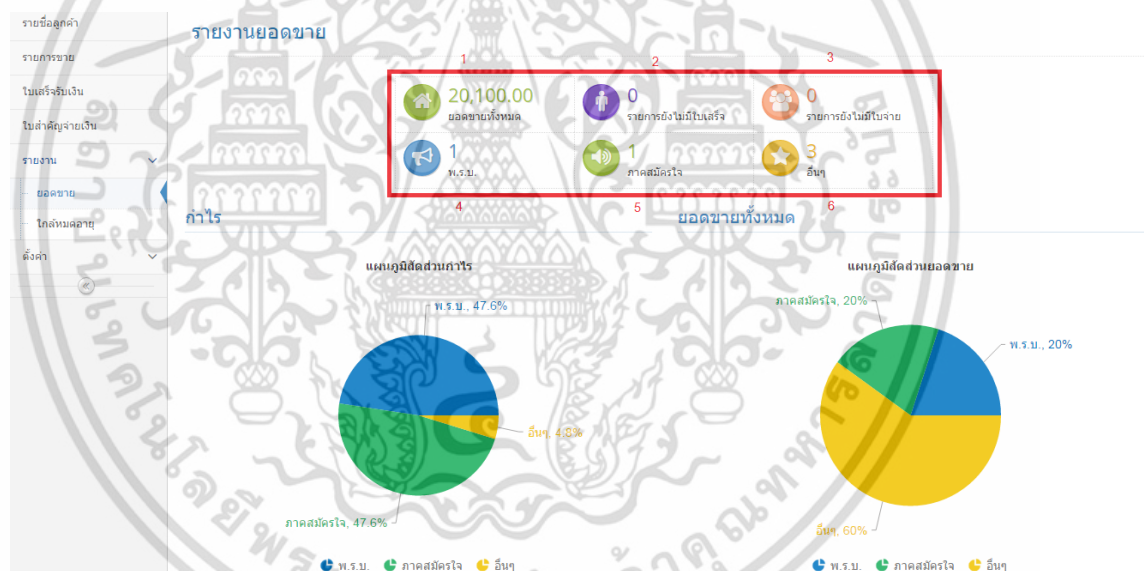
แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)

ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 59 การลบรายการใบเสนอราคา(2)

9. รายการรายงานยอดขาย

เมื่อผู้ใช้กดที่แถบด้านซ้ายไปที่รายงาน->ยอดขาย จะได้นหน้าจอที่แสดงกราฟข้อมูลต่างๆ ดังภาพที่ 60



ภาพที่ 60 หน้ารายงานยอดขาย

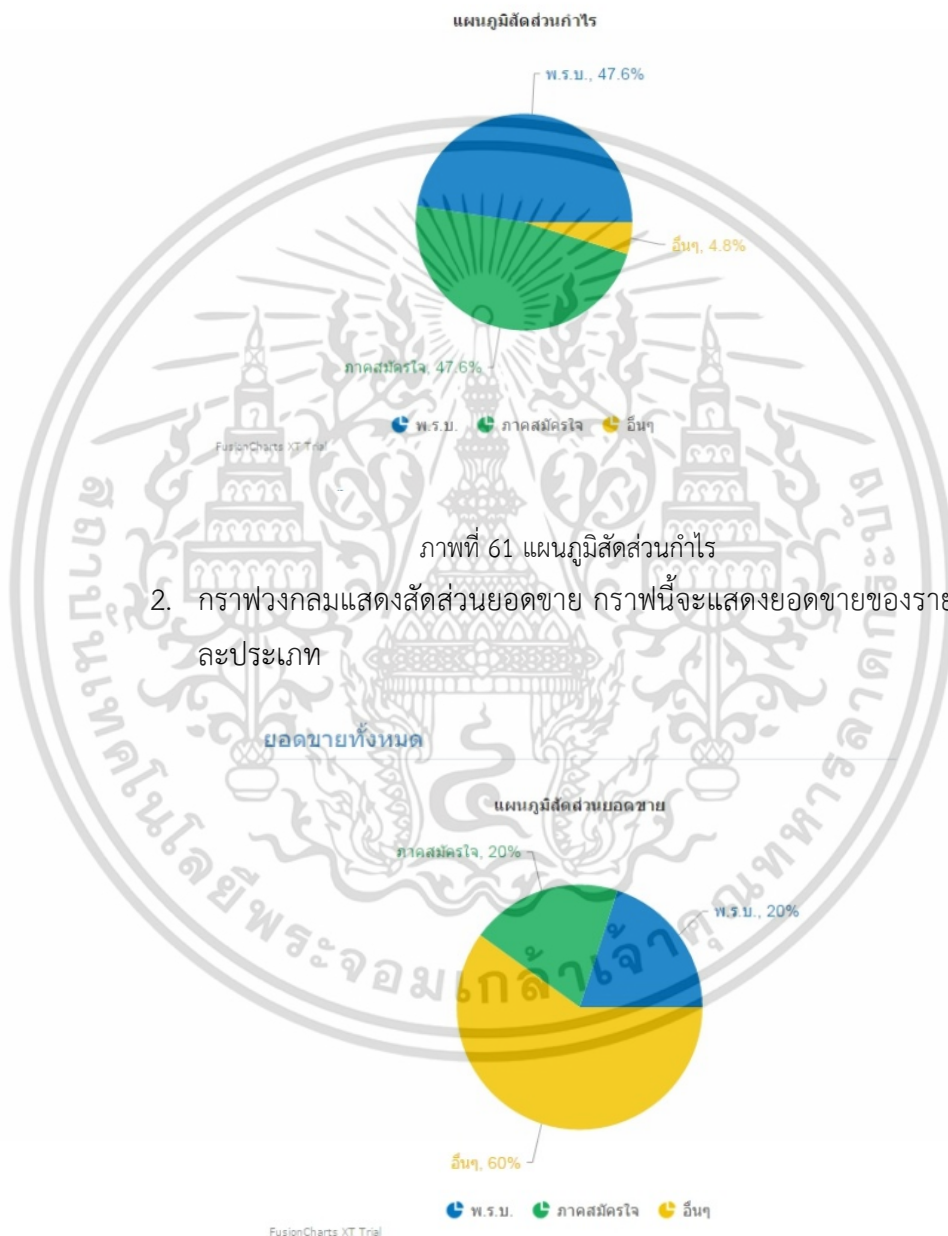
จากภาพส่วนบนนี้จะมีข้อมูลของผู้ใช้งานซึ่งเป็น 6 อย่างได้แก่

1. แสดงจำนวนเงินรวมของยอดขายทั้งหมด
2. แสดงจำนวนรายการขายที่ยังไม่ได้ออกใบเสร็จรับเงิน
3. แสดงจำนวนรายการขายที่ยังไม่ได้ออกใบสำคัญจ่ายเงิน
4. จำนวนยอดขายประกันประเภท พ.ร.บ.
5. จำนวนยอดขายประกันประเภท ภาคสมัครงใจ
6. จำนวนยอดขายประกันประเภท อื่นๆ

ซึ่งด้านล่างจะเป็นภาพกราฟข้อมูล โดยที่แต่ละกราฟจะแสดงข้อมูลต่างๆที่ไม่เหมือนกัน อันได้แก่

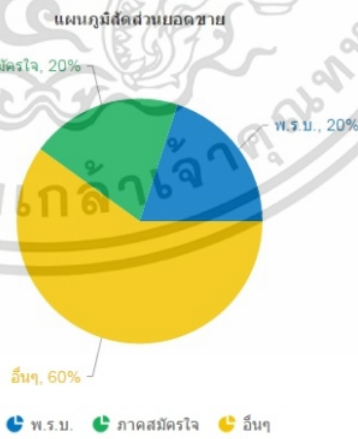
1. กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนกำไร กราฟนี้จะแสดงกำไรที่ได้จากการขายรายการขายประเภทต่างๆ

กำไร



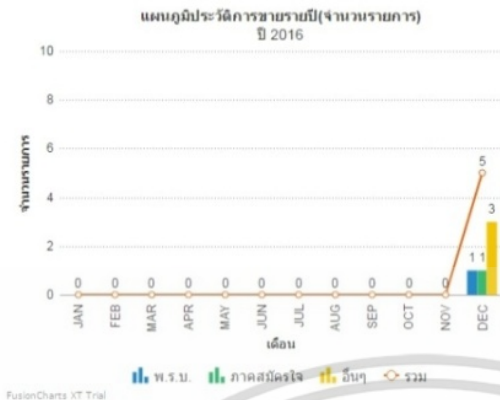
2. กราฟวงกลมแสดงสัดส่วนยอดขาย กราฟนี้จะแสดงยอดขายของรายการขายแต่ละประเภท

ยอดขายทั้งหมด

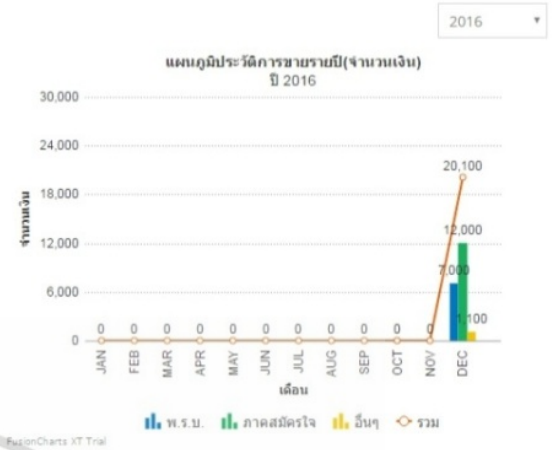


3. กราฟแท่งแสดงยอดขายรายปี โดยกราฟนี้จะแบ่งเป็น สองกราฟ ได้แก่ยอดขายเป็นจำนวนเงินและจำนวนรายการ

ยอดขายรายปี



ยอดขายรายปี



ภาพที่ 63 แผนภูมิแท่งยอดขายรายปี

4. กราฟแท่งแสดงยอดขายรายเดือน กราฟนี้จะแสดงยอดขายในแต่ละเดือนว่ามี ยอดขายแต่ละประเภทเป็นเท่าไรบ้าง

ยอดขายรายเดือน



ภาพที่ 64 แผนภูมิแท่งยอดขายรายเดือน

10. รายงานใกล้หมดอายุ

เมื่อผู้ใช้กดที่แถบด้านซ้ายไปที่รายงาน->ใกล้หมดอายุ จะได้นหน้าจอที่แสดงรายการขายที่ เกิดพร้อมแสดงวันหมดอายุของรายการดังกล่าวด้วย ดังภาพที่ 65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 66

App Insurance Upgrade ยินดีลงเงิน, พอร์ เนื่อนกลาง

หน้าหลัก รายงาน > รายงานกรมธรรม์โกล์หมดอายุ

รายงานกรมธรรม์โกล์หมดอายุ

ค้นหา

1 รายการที่จะหมดอายุ:

3 เลขที่กรมธรรม์:

5 ประเภทกรมธรรม์:

2 ชื่อ:

4 ทะเบียนรถ:

6

แสดงผล 25 จำนวนต่อหน้า ค้นหา:

วันครบเหลือ	วันที่คุ้มครอง	วันสิ้นสุด	ชื่อและเบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	ประเภทกรมธรรม์	เลขที่กรมธรรม์
389 วัน	31/Dec/2016	31/Dec/2017	Avengosoft Tel.02-961-0952	ฎฎ 1020	ภาคสมัครใจ	BV 23456
389 วัน	31/Dec/2016	31/Dec/2017	Avengosoft Tel.02-961-0952	ฎฎ 1020	พ.ร.ม.	BV 12345

แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 2 รายการ)

ภาพที่ 65 หน้ารายงานกรมธรรม์โกล์หมดอายุ
 หน้านี้จะมีแถบเมนูค้นหารายการตามข้อมูลต่างๆอยู่ 5 แบบ ได้แก่

1. จำนวนวันที่จะหมดอายุ
2. ชื่อลูกค้า
3. เลขที่กรมธรรม์
4. ทะเบียนรถ
5. ประเภทกรมธรรม์

และสำหรับปุ่มด้านล่างจะประกอบด้วย

หมายเลข 6 คือปุ่มสำหรับล้างค่าที่เรากรอกไปในช่อง 1-5

หมายเลข 7 คือปุ่มสำหรับกดเพื่อค้นหาข้อมูลตามที่เรากรอกไปในช่อง1-5

หมายเลข 8 คือปุ่มสำหรับ Export รายงาน Excel ออกมา ซึ่งสามารถทำให้มีข้อมูลเฉพาะที่เราค้นหาได้เช่นกัน

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	วันคงเหลือ	วันที่คุ้มครอง	วันสิ้นสุด	ชื่อและเบอร์โทรศัพท์	ทะเบียนรถ	ประเภทกรมธรรม์	เลขที่กรมธรรม์		
2	382 วัน	31/Dec/2016	31/Dec/2017	Avengosoft 029610952	ภูฏ 1020	พร.บ	BV 12345		
3	382 วัน	31/Dec/2016	31/Dec/2017	Avengosoft 029610952	ภูฏ 1020	ภาคสมัครใจ	BV 23456		
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									

ภาพที่ 66 Export รายงาน Excel

11. รายการตั้งค่าหัวเอกสาร

เมื่อผู้ใช้กดที่แถบด้านซ้ายไปที่ตั้งค่า->หัวเอกสาร จะได้นหน้าจอที่แสดงข้อมูลต่างๆที่ใช้สำหรับการทำหัวเอกสารใบเสร็จรับเงิน ดังภาพที่ 67

App Insurance Upgrade ติดต่อเรา, โทรฟรี 1676

หน้าหลัก > ตั้งค่า > หัวเอกสาร > รายละเอียด

รายละเอียด

รายการขาย

ใบเสร็จรับเงิน ชื่อร้านค้าภาษาไทย: เฉลนโก๋ของฟัด ชื่อร้านค้าอังกฤษ: Avengosoft

ใบสำคัญจ่ายเงิน เบอร์โทรศัพท์: 029610952 เบอร์แฟกซ์: 029610952

ใบเสนอราคา อีเมล: avengosoft@gmail.com รหัสไปรษณีย์: 11120

รายงาน ที่อยู่: 218/132 Bond Street Road, Bangpood รูปโลโก้: Avengosoft

ตั้งค่า

- หัวเอกสาร
- ผู้ใช้งาน

แก้ไข


ภาพที่ 67 หน้าตั้งค่าหัวเอกสาร

หน้านี้จะแสดงข้อมูลหัวเอกสารสำหรับการพิมพ์ใบเสร็จ ซึ่งจะป้อนแก้ไขในกรอบสีแดง เมื่อกดปุ่มแก้ไขจะได้นหน้า ตามภาพที่ 68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 68

ตั้งค่า > หัวเอกสาร > รายละเอียด

รายละเอียด

ชื่อร้านภาษาไทย:	เลเวนิกซอฟต์	ชื่อร้านภาษาอังกฤษ:	Avengosoft
เบอร์โทรศัพท์:	029610952	เบอร์แฟกซ์:	029610952
อีเมล:	avengosoft@gmail.com	รหัสไปรษณีย์:	11120
ที่อยู่:	218/132 Bond Street Road, Bangpood Pakkret, Nonthaburi	รูปโลโก้	

ไม่มีไฟล์

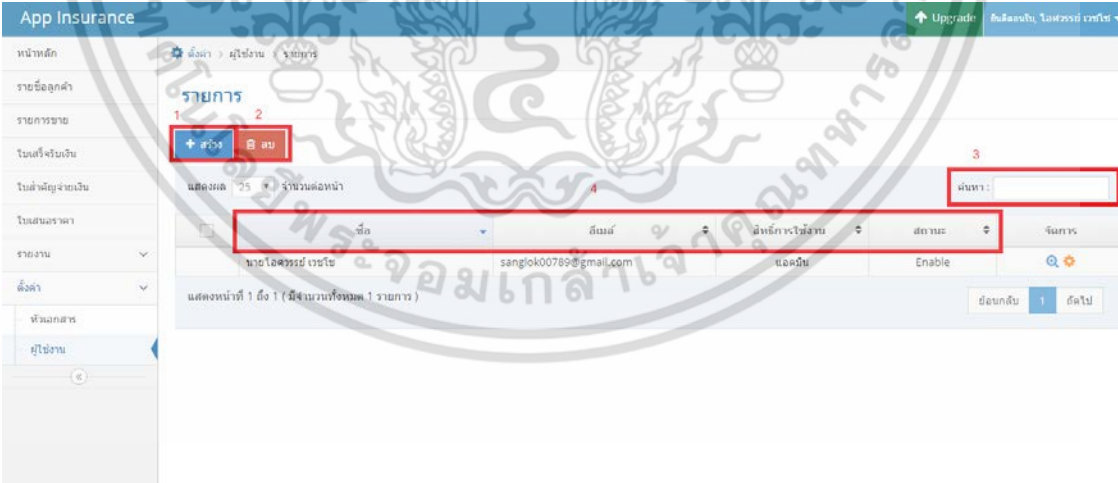
หมายเหตุ : กรุณาเลือกรูปที่มีขนาด 200X100

ภาพที่ 68 หน้าแก้ไขหัวเอกสาร

โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกรูปโลโก้ของบริษัทผู้ใช้งานได้เองอีกด้วย

12. รายการตั้งค่าผู้ใช้งาน

เมื่อผู้ใช้งานที่แถบด้านซ้ายไปที่ตั้งค่า->ผู้ใช้งาน จะได้หน้าจอที่แสดงตารางรายการผู้ใช้งานของผู้ใช้กลุ่มนั้น โดยที่จำนวนผู้ใช้งานขึ้นอยู่กับแพคเกจ ที่ผู้ใช้ซื้อไว้ ดังในภาพที่ 69 ที่เป็นแพคเกจแบบผู้ใช้งานคนเดียว



App Insurance Upgrade ติตติงทิ, โนศศรฉี เวศโช

หน้าหลัก

รายชื่อลูกค้า

รายการขาย

ใบเสร็จรับเงิน

ใบมัดพิญจำเงิน

ใบส่งมอบราคา

รายงาน

ตั้งค่า

หัวเอกสาร

ผู้ใช้งาน

รายการ

แสดงผล 25 จำนวนต่อหน้า

ค้นหา:

ชื่อ	อีเมล	ตั้งสิทธิ์ใช้งาน	สถานะ	จัดการ
นาย โฉมธรรม เวชโช	sanglok00789@gmail.com	แอดมิน	Enable	<input type="button" value="ลบ"/> <input type="button" value="แก้ไข"/>

แสดงหน้าที่ 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)

ภาพที่ 69 หน้าตั้งค่าผู้ใช้งาน

จากภาพจะมีส่วนให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ หลักๆ 4 ส่วน คือ

1. ปุ่มสร้าง คลิกเพื่อไปยังหน้าสร้างรายชื่อลูกค้า ในข้อ 11.1

2. ปุ่มลบ คลิกเพื่อลบรายชื่อลูกค้า วิธีการใช้งานจะอยู่ในข้อ 11.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 69

3. ช่องค้นหา สามารถกรอกข้อมูล เพื่อใช้ค้นหาชื่อผู้ใช้และอีเมลได้
4. ในส่วนนี้ แต่ละคอลัมภ์สามารถคลิกเพื่อให้มีการเรียงข้อมูลในคอลัมภ์นั้นได้

12.1 การสร้างผู้ใช้งาน

วิธีการสร้างผู้ใช้งาน ให้คลิกที่ปุ่มสร้างสีฟ้าด้านบนของตาราง เมื่อคลิกแล้ว จะได้นำตามภาพที่ 70

สร้าง

สิทธิ์การใช้งาน :

คำนำหน้า :

ชื่อ :

นามสกุล :

อีเมล :

รหัสผ่าน :

ยืนยันรหัสผ่าน :


สถานะ : ใช้งาน ไม่ใช้งาน

ภาพที่ 70 หน้าสร้างผู้ใช้งาน

โดยที่จำนวนการสร้างผู้ใช้งาน จะขึ้นอยู่กับแพคเกจของผู้ใช้นั้นๆ ว่าสามารถสร้างผู้ใช้ได้สูงสุดไม่เกินเท่าไร เมื่อสร้างถึงยอดสูงสุดแล้วจะไม่สามารถสร้างผู้ใช้เพิ่มเติมได้อีก

12.2 การดูรายละเอียดผู้ใช้งาน

วิธีการดูรายละเอียดผู้ใช้งานให้กดที่รูปแว่นขยายสีฟ้า ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการดูข้อมูล ดังภาพที่ 71

<input type="checkbox"/>	ชื่อ	อีเมล	สิทธิ์การใช้งาน	สถานะ	จัดการ
	นายเพชร เกื้อกลาง	sss@gmail.com	แอดมิน	Enable	

แสดงหน้าที 1 ถึง 1 (มีจำนวนทั้งหมด 1 รายการ)

ย้อนกลับ 1 ถัดไป

ภาพที่ 71 วิธีการดูรายละเอียดผู้ใช้งาน

เมื่อคลิกแล้วจะได้ รายละเอียดผู้ใช้งานดังภาพที่ 72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 70

รายละเอียด

สิทธิ์การใช้งาน : แอดมิน

ตำแหน่ง : นาย

ชื่อ : พชร

นามสกุล : เกื่อนกลาง

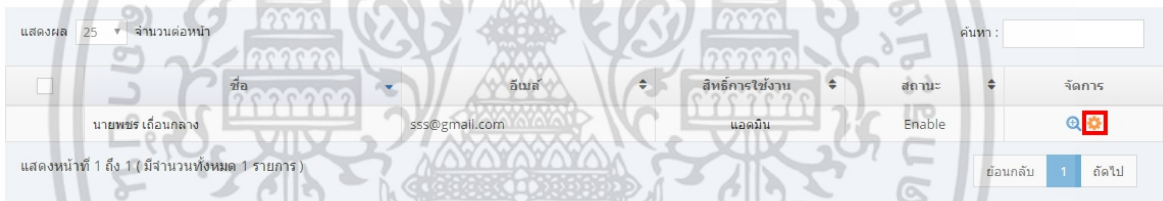
อีเมล : sss@gmail.com

สถานะ : ใช้งาน

ภาพที่ 72 หน้าดูรายละเอียดผู้ใช้งาน

12.3 การแก้ไขรายละเอียดผู้ใช้งาน

วิธีการแก้ไขรายละเอียดผู้ใช้งานให้กดที่รูปฟันเฟืองสีส้ม ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการแก้ไขข้อมูล ดังภาพที่ 73



ภาพที่ 73 วิธีการแก้ไขรายละเอียดผู้ใช้งาน

เมื่อคลิกแล้วจะได้ หน้าแก้ไขรายละเอียดผู้ใช้งานดังภาพที่ 74

แก้ไข

สิทธิ์การใช้งาน : แอดมิน

ตำแหน่ง : นาย

ชื่อ : พชร

นามสกุล : เกื่อนกลาง

อีเมล : sss@gmail.com

สถานะ : ใช้งาน

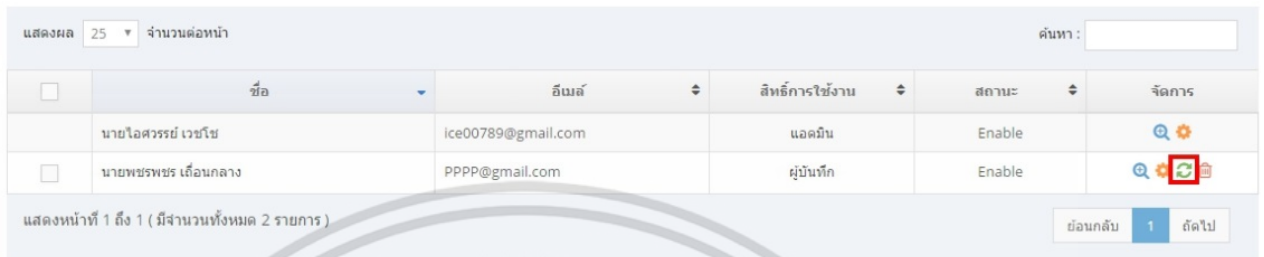
ภาพที่ 74 หน้าแก้ไขรายละเอียดผู้ใช้งาน



ซึ่งการแก้ไขผู้ใช้งานนี้จะไม่สามารถแก้ไขสิทธิ์การใช้งานและสถานะการใช้งานของผู้ใช้ที่เป็นเจ้าของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ 71

12.4 การรีเซ็ตรหัสผ่านผู้ใช้งาน

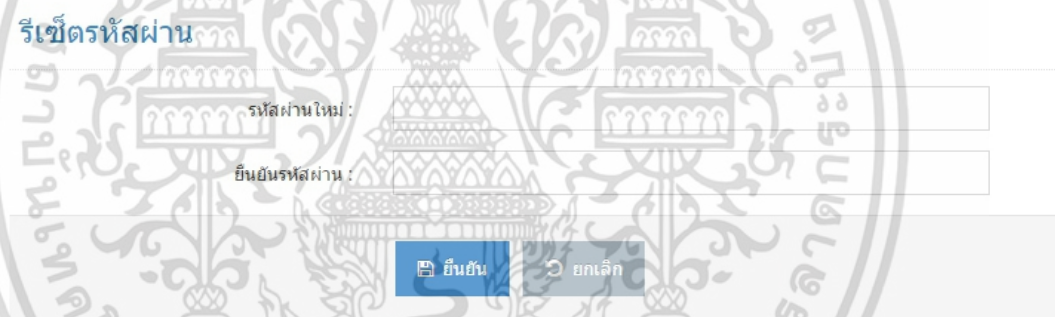
วิธีการรีเซ็ตรหัสผ่านผู้ใช้งานให้กดที่รูป Refresh สีเขียว ในคอลัมภ์จัดการของแถวที่ต้องการรีเซ็ตรหัสผ่านผู้ใช้งาน ดังภาพที่ 75 โดยที่เมนูนี้จะใช้ได้กับผู้ใช้งานที่สร้างขึ้นทีหลังเท่านั้น ไม่สามารถใช้กับเจ้าของกลุ่มผู้ใช้งานได้



<input type="checkbox"/>	ชื่อ	อีเมล	สิทธิ์การใช้งาน	สถานะ	จัดการ
<input type="checkbox"/>	นายไอศวรรย์ เวชโช	ice00789@gmail.com	แอดมิน	Enable	
<input type="checkbox"/>	นายพรพชร เกื้อกลาง	PPPP@gmail.com	ผู้บันทึก	Enable	

ภาพที่ 75 วิธีการรีเซ็ตรหัสผ่านผู้ใช้งาน

เมื่อคลิกเข้าไปจะเจอกับหน้าให้กรอกรหัสผ่านใหม่ เพื่อทำการตั้งค่าน์รหัสผ่านใหม่ โดยไม่จำเป็นต้องรหัสผ่านเดิมเลย ดังภาพที่ 76



รีเซ็ตรหัสผ่าน

รหัสผ่านใหม่ :

ยืนยันรหัสผ่าน :

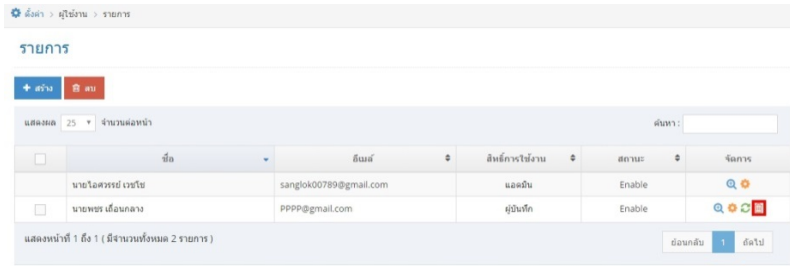
ภาพที่ 76 หน้ารีเซ็ตรหัสผ่านผู้ใช้งาน

12.5 การลบข้อมูลผู้ใช้งาน

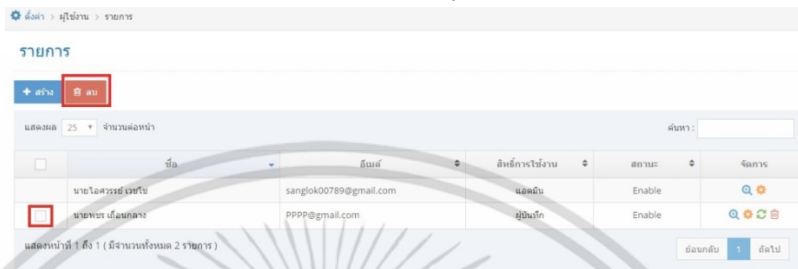
การลบข้อมูลผู้ใช้งานทำได้ 2 วิธี เหมือนกับการลบรายชื่อลูกค้า คือ

1. กดที่รูปถังขยะสีแดงหลังรายชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการลบ ตามภาพที่ 77
2. กดเครื่องหมายถูกหน้ารายชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการลบ แล้วกดปุ่มลบสีแดง ข้างๆปุ่มสร้างตามภาพที่ 78

โดยที่การจะลบผู้ใช้งานได้นั้น มีเงื่อนไขอยู่ว่าผู้ใช้งานนั้น จะต้องไม่เคยไปสร้างรายการใดๆเลย ใน App ตัวนี้ ไม่เช่นนั้นจะทำการลบผู้ใช้นั้นไม่ได้



ภาพที่ 77 การลบผู้ใช้งาน(1)



ภาพที่ 78 การลบผู้ใช้งาน(2)





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้