



## รายงานสหกิจศึกษาฉบับสมบูรณ์

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์

Web Application Motor Insurance Online

นายนราทร วรรณุช

สาขาวิศวกรรมสารสนเทศ

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2562

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อโครงการสหกิจศึกษา เว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์

ชื่อ-สกุล นักศึกษา นายนราทร วรรณช

คณะ วิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

ชื่อ-สกุล อาจารย์นิเทศ ผศ.ดร.พิกุลแก้ว ตังติสานนท์

ชื่อ-สกุล ผู้นิเทศงาน นายสุริยันต์ เจริญแนว

สถานประกอบการ บริษัท สตรีม ไอ.ที. คอนซัลติ้ง จำกัด

## บทคัดย่อ

ปัจจุบันมีการแข่งขันทางด้านธุรกิจเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในยุคที่มีอินเทอร์เน็ตครอบคลุมทุกพื้นที่ทำให้ผู้คนเชื่อมต่อเข้าถึงกันได้ง่ายขึ้น จึงเกิดธุรกิจค้าขายออนไลน์ขึ้นมาเป็นจำนวนมากเพราะสะดวกสบายในสิ่งซื้อสินค้า และมีความเป็นส่วนตัวโดยที่ไม่ต้องออกไปพบปะผู้คน ทำให้หลาย ๆ บริษัทเปลี่ยนรูปแบบธุรกิจเป็นแบบอีคอมเมิร์ซ (E-commerce) กันมากขึ้น โดยการสร้างเว็บไซต์ที่สามารถแสดงผลได้บนโทรศัพท์มือถือ หรือที่เรียกว่า เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) แม้แต่ธุรกิจในการขายประกันภัยรถยนต์ก็เช่นกัน ทางบริษัท สตรีม ไอ.ที. คอนซัลติ้ง จำกัด จึงได้รับการว่าจ้างในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์ โดยการจัดทำนั้นจะเป็นไปตามข้อตกลงที่เห็นชอบจากทุก ๆ ฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันตอบสนองความต้องการและมีประสิทธิภาพสูงสุด

คำสำคัญ : อีคอมเมิร์ซ, เว็บแอปพลิเคชัน, ประกันภัยรถยนต์

**Cooperative Title:** Web application Motor Insurance Online

**Student intern name:** Mr. Naratorn Voranuch

**Faculty:** Engineering **Department:** Computer Engineering

**Program:** Information Engineering

**Advisor name:** Asst.Prof.Dr. Pikulkaew Tangtisanon

**Mentor name:** Mr. Suriyan Charoennael

**Company:** Stream I.T. Consulting Ltd.

## ABSTRACT

Currently, there is a lot of business competition, especially in the era that having internet coverage in all areas, making people to keep connect easier. Therefore, many online businesses have been created because of the convenience of ordering products. They create websites that can be displayed on mobile phones known as Web Application. Stream I.T. Consulting was hired to create a web application for buying motor insurance online. The arrangement is made in accordance with the agreement agreed by all parties in order to meet the needs and the highest efficiency.

**Keywords :** Web Application, Motor Insurance

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้นั้นต้องขอขอบคุณ ผศ.ดร.พิกุลแก้ว ตังติสานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษางานสหกิจศึกษา นายสุรียนต์ เจริญแนวพีที่ปรึกษา รวมถึงบุคคลอื่น ๆ ที่ไม่ได้กล่าวถึงภายในบริษัท สตรีม ไอ.ที.คอนซัลติ้ง ที่ได้ให้ความรู้ คำแนะนำปรึกษา แนวคิดต่าง ๆ ในการจัดทำโครงงานฉบับนี้ รวมทั้งดูแลตรวจสอบความถูกต้อง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง จนกระทั่งสำเร็จเป็นปริญญาฉบับนี้ขึ้น

ขอขอบพระคุณคณะครู อาจารย์ทุก ๆ ท่าน ที่ได้ให้ความรู้และคำแนะนำ ในตลอดเวลาที่ได้ทำการศึกษา จนเป็นแนวทางในการจัดทำปริญญาฉบับนี้ รวมถึงคณะเพื่อน พี่ ๆ น้อง ๆ ที่คอยช่วยเหลือ คอยเป็นกำลังใจ และให้คำปรึกษาที่ดีตลอดระหว่างการจัดทำปริญญาฉบับนี้

ท้ายที่สุด ทางผู้จัดต้องขอขอบพระคุณมารดา ผู้เป็นบุคคลสำคัญที่คอยให้การสนับสนุนในทุกด้าน คอยให้กำลังใจตลอดมา และสนับสนุนในด้านทุนการศึกษา จนทำให้ผู้จัดทำเดินทางมาถึงตรงนี้ได้ รวมถึงขอขอบคุณญาติพี่น้องทุก ๆ ท่าน และท่านอื่น ๆ ที่มีได้กล่าวถึง ที่คอยให้กำลังใจในที่ทำให้ปริญญาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า โครงงานฉบับนี้จะก่อให้เกิดประโยชน์กับผู้สนใจสูงสุด

นาย นราทร วรรณุช

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VII
สารบัญรูป.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	2
1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.6.1 โปรแกรมซอฟต์แวร์.....	3
1.6.2 ภาษาและเฟรมเวิร์ก.....	4
1.7 เวลาการดำเนินการ.....	4
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 ทฤษฎีหลักที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน.....	5
2.1.1 RESTful API.....	5
2.1.2 JSON.....	7
2.2 โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวิจัย.....	9
2.2.1 Visual Studio Code.....	9
2.2.2 IntelliJ IDEA.....	10
2.2.3 Postman.....	12
2.3 ภาษาและเฟรมเวิร์กที่ใช้ในการวิจัย.....	13

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3.1 HTML .....	13
2.3.2 JavaScript .....	14
2.3.3 Bootstrap.....	16
2.3.4 AngularJS.....	17
2.3.5 Spring Boot .....	18
<b>บทที่ 3</b> วิธีดำเนินการวิจัย .....	<b>20</b>
3.1 ความต้องการของเว็บแอปพลิเคชัน .....	20
3.2 การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์ .....	20
3.2.1 การออกแบบภาพรวมการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน .....	20
3.2.2 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้งานของเว็บแอปพลิเคชัน.....	25
3.3 การออกแบบเว็บไซต์สำหรับเจ้าหน้าที่ตั้งค่าเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์ .....	36
3.3.1 การออกแบบภาพรวมการทำงานของเว็บไซต์.....	36
3.3.2 การออกแบบทางเทคนิคในแต่ละเมนูของเว็บไซต์ .....	37
3.5 การทดสอบ และการนำไปใช้งานจริง .....	47
<b>บทที่ 4</b> ผลการวิจัย.....	<b>48</b>
4.1 ผลการทดสอบการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์.....	48
4.1.1 หน้าหลัก .....	48
4.1.2 หน้าเลือกรุ่นรถยนต์ ประกันภัยภาคสมัครใจ .....	52
4.1.3 หน้าเลือกประเภทรถยนต์ ประกันภัยภาคบังคับ.....	54
4.1.4 หน้าเลือกผลิตภัณฑ์ .....	56
4.1.5 หน้าสรุปรายการผลิตภัณฑ์ .....	60
4.1.6 หน้ากรอกรายละเอียดเพิ่มเติม.....	62
4.1.7 หน้าชำระเงิน .....	70
4.1.8 หน้าสรุปข้อมูลหลังจากชำระเงินและเลือกช่องทางการตรวจสอบสภาพรถ .....	76
4.2 ผลการทดสอบการทำงานของเว็บไซต์สำหรับให้เจ้าหน้าที่ตั้งค่าประกันภัยรถยนต์ .....	81

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.1 เมนูข้อมูลการซื้อประกันภัยรถยนต์ .....	81
4.2.2 เมนูการตั้งค่าผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์ .....	85
4.2.3 เมนูการตั้งค่าความคุ้มครอง .....	89
4.2.4 เมนูการตรวจสอบสภาพรถ .....	91
<b>บทที่ 5 สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>99</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย .....	99
5.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ .....	100
5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในอนาคต .....	100
<b>เอกสารอ้างอิง.....</b>	<b>101</b>
<b>ประวัติผู้เขียน .....</b>	<b>103</b>

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 แผนผังกำหนดการดำเนินงานของงานวิจัย.....	4
ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียด Use Case ของระบบซื้อประกันภัยรถยนต์.....	22
ตารางที่ 3.2 พารามิเตอร์สำหรับใช้ในการส่งข้อมูลในเมนูข้อมูลรายการสั่งซื้อ .....	39
ตารางที่ 3.3 พารามิเตอร์สำหรับใช้ในการส่งข้อมูลในเมนูตั้งค่าผลิตภัณฑ์ .....	41
ตารางที่ 3.4 พารามิเตอร์สำหรับใช้ในการส่งข้อมูลในเมนูตั้งค่าความคุ้มครอง .....	43
ตารางที่ 3.5 พารามิเตอร์สำหรับใช้ในการดึงข้อมูลการตรวจสอบสภาพรถยนต์ .....	45
ตารางที่ 3.6 พารามิเตอร์สำหรับการอนุมัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์ .....	46



## สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 ตัวอย่าง API ดึงรายการจังหวัด.....	6
รูปที่ 2.2 ตัวอย่างรูปแบบ JSON Object.....	7
รูปที่ 2.3 ตัวอย่างรูปแบบ JSON Array.....	8
รูปที่ 2.4 ตัวอย่าง JSON Object อยู่ใน Array .....	8
รูปที่ 2.5 เมนูส่วนขยายของโปรแกรม Visual Studio Code.....	9
รูปที่ 2.6 ตัวอย่างเว็บไซต์ที่รันโดย Live Server.....	10
รูปที่ 2.7 หน้าต่างสำหรับติดตั้งปลั๊กอินของโปรแกรม IntelliJ IDEA .....	11
รูปที่ 2.8 การส่งข้อมูลแบบ GET Method บนโปรแกรม Postman.....	12
รูปที่ 2.9 ตัวอย่างโค้ดในฝั่งผู้ให้บริการ API .....	13
รูปที่ 2.10 ตัวอย่างโครงสร้างการเขียนเว็บไซต์ด้วย HTML .....	14
รูปที่ 2.11 ตัวอย่างการประกาศตัวแปร var.....	15
รูปที่ 2.12 ตัวอย่างการประกาศตัวแปร let .....	15
รูปที่ 2.13 ตัวอย่างการประกาศตัวแปร const .....	15
รูปที่ 2.14 ตัวอย่างการประกาศฟังก์ชัน .....	15
รูปที่ 2.15 คลาสปุ่มต่าง ๆ ของ Bootstrap.....	16
รูปที่ 2.17 ตัวอย่างการ Blinding Data ของ AngularJS .....	18
รูปที่ 2.18 ภาพรวมของ Spring framework.....	18
รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการซื้อประกันภัยรถยนต์ .....	21
รูปที่ 3.2 Use Case แสดงภาพรวมระบบการซื้อประกันภัยรถยนต์ .....	21
รูปที่ 3.3 Flow ขั้นตอนในการซื้อประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ .....	23
รูปที่ 3.4 Flow ขั้นตอนในการซื้อประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ.....	24
รูปที่ 3.5 ภาพรวมหน้าจอเว็บแอปพลิเคชัน.....	25
รูปที่ 3.6 ตัวอย่างการออกแบบในส่วนการเลือกประเภทประกันภัย .....	26
รูปที่ 3.7 ตัวอย่างการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันในหน้าหลัก.....	27
รูปที่ 3.8 ตัวอย่างการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันในหน้าประกันภัยภาคสมัครใจ .....	28

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 3.9 ตัวอย่างการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันในหน้าประกันภัยภาคบังคับ.....	29
รูปที่ 3.10 ตัวอย่างกล่องแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์.....	30
รูปที่ 3.11 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในหน้าเลือกผลิตภัณฑ์.....	30
รูปที่ 3.12 ตัวอย่างการแสดงผลรายละเอียดข้อมูลประกันที่เลือกซื้อ.....	31
รูปที่ 3.13 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในหน้าสรุปรายการผลิตภัณฑ์.....	31
รูปที่ 3.14 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในส่วนของการกรอกข้อมูลผู้เอาประกัน.....	32
รูปที่ 3.15 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในส่วนของการกรอกข้อมูลรถยนต์.....	33
รูปที่ 3.16 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในหน้าชำระเงิน.....	34
รูปที่ 3.17 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในหน้าสรุปข้อมูล.....	35
รูปที่ 3.18 ภาพรวมการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล.....	36
รูปที่ 3.19 Sequence Diagram การทำงานของ API.....	37
รูปที่ 3.20 ภาพรวมเว็บไซต์สำหรับเจ้าหน้าที่ตั้งค่าประกันภัยรถยนต์.....	38
รูปที่ 3.21 Sequence Diagram การดึงข้อมูลรายการสั่งซื้อ.....	38
รูปที่ 3.22 Sequence Diagram ภาพรวมของระบบการตั้งค่าผลิตภัณฑ์.....	40
รูปที่ 3.23 Sequence Diagram ภาพรวมของระบบการตั้งค่าความคุ้มครอง.....	42
รูปที่ 3.24 Sequence Diagram ภาพรวมของระบบของเมนูการตรวจสอบภาพรถยนต์.....	44
รูปที่ 3.25 ภาพรวมการนำไปใช้งานจริง (Deploy).....	47
รูปที่ 4.1 หน้าหลัก ก.....	48
รูปที่ 4.2 หน้าหลัก ข.....	49
รูปที่ 4.3 ช่องอินพุตกรอกข้อมูลรถยนต์.....	49
รูปที่ 4.4 การกรอกค่าอินพุตข้อมูลยี่ห้อรถยนต์.....	50
รูปที่ 4.5 การกรอกค่าอินพุตข้อมูลตั้งแต่หน้าหลักแบบถูกต้อง.....	50
รูปที่ 4.6 การแสดงการแจ้งเตือนกรณีที่ไม่ได้ทำการอินพุตค่าข้อมูล.....	51
รูปที่ 4.7 รายการผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์ในหน้าหลัก.....	51
รูปที่ 4.8 หน้าเลือกรุ่นรถยนต์ ประกันภัยภาคสมัครใจ.....	52

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.9 ช่องอินพุตค่าของข้อมูลในหน้าเลือกรุ่นรถยนต์.....	52
รูปที่ 4.10 การอินพุตค่าข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ในหน้าเลือกรุ่นรถยนต์.....	53
รูปที่ 4.11 การอินพุตค่าข้อมูลรถยนต์ถูกต้องครบถ้วน.....	53
รูปที่ 4.12 การแสดงแจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาดในหน้าเลือกรุ่นรถยนต์.....	54
รูปที่ 4.13 หน้าเลือกประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ.....	54
รูปที่ 4.14 ปุ่มเลือกประเภทชนิดของรถยนต์.....	55
รูปที่ 4.15 ตัวอย่างการเลือกชนิดรถยนต์ รถเก๋งส่วนบุคคล.....	55
รูปที่ 4.16 หน้าเลือกผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์.....	56
รูปที่ 4.17 ปุ่มดูความคุ้มครองของผลิตภัณฑ์.....	57
รูปที่ 4.18 หน้าต่างแสดงรายละเอียดความคุ้มครองของผลิตภัณฑ์.....	57
รูปที่ 4.19 ปุ่มเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์.....	58
รูปที่ 4.20 ตัวอย่างการเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อเปรียบเทียบ.....	58
รูปที่ 4.21 หน้าต่างการเปรียบเทียบความคุ้มครอง.....	59
รูปที่ 4.22 หน้าสรุปรายการผลิตภัณฑ์.....	60
รูปที่ 4.23 ส่วนของการแสดงรายละเอียดข้อมูลที่เลือกซื้อ.....	60
รูปที่ 4.24 ส่วนของการแสดงในส่วนการเลือกรายละเอียด.....	61
รูปที่ 4.25 ตัวอย่างการเลือกซื้อประกันภัยภาคสมัครใจพร้อมภาคบังคับ.....	61
รูปที่ 4.26 หน้ากรอกรายละเอียดเพิ่มเติม.....	62
รูปที่ 4.27 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลผู้เอาประกันถูกต้อง.....	63
รูปที่ 4.28 การแจ้งเตือนกรณีกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง.....	63
รูปที่ 4.29 การแจ้งเตือนในกรณีที่ลูกค้าระบุข้อมูลที่จำเป็น.....	64
รูปที่ 4.30 การเลือกช่องทางการจัดส่งกรมธรรม์ทางอีเมล.....	64
รูปที่ 4.31 การเลือกช่องทางการจัดส่งกรมธรรม์ทาง SMS.....	64
รูปที่ 4.32 การเลือกช่องทางการจัดส่งกรมธรรม์ทางไปรษณีย์.....	65
รูปที่ 4.33 การกรอกรายละเอียดข้อมูลรถยนต์อย่างถูกต้อง.....	65

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.34 การแสดงการแจ้งเตือนการกรอกข้อมูลรถยนต์ไม่ครบถ้วน.....	66
รูปที่ 4.35 การเลือกระบบผู้ขับขี่.....	66
รูปที่ 4.36 การกดปุ่มคัดลอกข้อมูลผู้เอาประกัน .....	67
รูปที่ 4.37 การเลือกระบบผู้ขับขี่คนที่ 2 .....	67
รูปที่ 4.38 การแจ้งเตือนในกรณีที่กรอกข้อมูลผู้ขับขี่ซ้ำกัน.....	68
รูปที่ 4.39 ตัวอย่างการปิดปุ่มยืนยันการสั่งซื้อ กรณีที่ยังไม่ยอมรับเงื่อนไขประกันภัย .....	68
รูปที่ 4.40 หน้าต่างข้อกำหนดและเงื่อนไขในการรับประกัน .....	69
รูปที่ 4.41 ตัวอย่างการกดปุ่มยอมรับเงื่อนไขประกันภัยในหน้าต่างข้อกำหนด .....	69
รูปที่ 4.42 ตัวอย่างการกดยอมรับเงื่อนไขประกันภัย .....	70
รูปที่ 4.43 หน้าชำระเงิน.....	70
รูปที่ 4.44 หน้าแสดงส่วนของวิธีการชำระเงิน.....	71
รูปที่ 4.45 ส่วนของการแสดงรูปแบบการชำระเงิน แบบชำระเต็มจำนวน.....	72
รูปที่ 4.46 ส่วนของการแสดงรูปแบบการชำระเงิน แบบผ่อนชำระ .....	72
รูปที่ 4.47 Payment Gateway 2C2P.....	73
รูปที่ 4.48 ตัวอย่างการกรอกรายละเอียดข้อมูลบัตรเครดิต .....	74
รูปที่ 4.49 ตัวอย่างการกรอก OTP ในการชำระเงิน.....	74
รูปที่ 4.50 ตัวอย่างการดำเนินการชำระเงินเสร็จสิ้น.....	75
รูปที่ 4.51 หน้าแสดงรายละเอียดหลังจากชำระเงิน .....	75
รูปที่ 4.52 หน้าสรุปข้อมูลหลังจากทำการรายการเสร็จสิ้น.....	76
รูปที่ 4.53 ส่วนของการแสดงสรุปรายการซื้อประกัน .....	76
รูปที่ 4.54 ส่วนของการเลือกตรวจสอบสภาพรถสำหรับประกันภัยชั้น 1 .....	77
รูปที่ 4.55 หน้าต่างการเลือกตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง.....	77
รูปที่ 4.56 ตัวอย่างการยืนยันการตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง .....	78
รูปที่ 4.57 ตัวอย่างการแสดงสรุปรายการตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง .....	78
รูปที่ 4.58 หน้าต่างการเลือกให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบสภาพรถยนต์.....	79

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.59 ตัวอย่างการส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบสภาพรถยนต์.....	80
รูปที่ 4.60 ตัวอย่างการแสดงสรุปรายการตรวจสอบสภาพโดยให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจ.....	80
รูปที่ 4.61 เมนูของประกันภัยรถยนต์.....	81
รูปที่ 4.62 หน้าเมนูข้อมูลการซื้อประกันภัยรถยนต์ .....	82
รูปที่ 4.63 การค้นหาโดยชื่อผู้เอาประกัน .....	82
รูปที่ 4.64 การแสดงผลพ์ของการค้นหาข้อมูลโดยชื่อผู้เอาประกัน .....	83
รูปที่ 4.65 ตัวอย่างการดึงข้อมูลออกมาอยู่ในรูปแบบไฟล์ Excel.....	83
รูปที่ 4.66 การกดยละเอียดของรายการคำสั่งซื้อ.....	84
รูปที่ 4.67 หน้ารายละเอียดข้อมูลของรายการคำสั่งซื้อ.....	84
รูปที่ 4.68 หน้าเมนูตั้งค่าผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์.....	85
รูปที่ 4.69 หน้าต่างการเพิ่มผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์.....	86
รูปที่ 4.70 ตัวอย่างการเพิ่มผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์.....	87
รูปที่ 4.71 ปุ่มแก้ไขผลิตภัณฑ์ของประกันภัยรถยนต์ .....	87
รูปที่ 4.72 หน้าต่างการแก้ไขผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์ .....	88
รูปที่ 4.73 หน้าเมนูการตั้งค่าความคุ้มครองของประกันภัยรถยนต์ .....	89
รูปที่ 4.74 หน้าต่างเพิ่มข้อมูลความคุ้มครอง .....	90
รูปที่ 4.75 ปุ่มแก้ไขความคุ้มครอง.....	90
รูปที่ 4.76 หน้าต่างแก้ไขข้อมูลความคุ้มครอง .....	91
รูปที่ 4.77 หน้าเมนูการตรวจสอบรถยนต์ .....	92
รูปที่ 4.78 การค้นหาข้อมูลด้วยเลขที่ใบสั่งซื้อ .....	92
รูปที่ 4.79 การแสดงผลพ์ของการค้นหาข้อมูลโดยเลขที่ใบสั่งซื้อ .....	93
รูปที่ 4.80 ปุ่มดูรายละเอียดของรายการคำสั่งซื้อ.....	93
รูปที่ 4.81 หน้ารายละเอียดข้อมูลการตรวจสอบรถยนต์.....	94
รูปที่ 4.82 ช่องอินพุตของช่องทางการตรวจสอบรถยนต์ .....	94
รูปที่ 4.83 หน้าแสดงรูปภาพในการตรวจสอบรถยนต์ด้วยตนเอง .....	95

## สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.84 การเลือกอนุมัติหรือไม่อนุมัติรูปภาพพรณนต์.....	96
รูปที่ 4.85 ตัวอย่างการอนุมัติรูปภาพพรณนต์ด้านหน้า.....	97
รูปที่ 4.86 ตัวอย่างการไม่อนุมัติรูปภาพพรณนต์ด้านหน้า.....	97
รูปที่ 4.87 ปุ่มบันทึกการตรวจสภาพพรณนต์.....	98



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ปัจจุบันรถยนต์ส่วนใหญ่เกือบทุกคันจะต้องมีการทำประกันภัยคุ้มครองรถยนต์ไว้ เพื่อไว้ในกรณีเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ จะได้ไม่เสียค่าใช้จ่ายเยอะ และการที่รถยนต์นั้นจะมีการรับประกันได้นั้นจะต้องทำการติดต่อเจ้าหน้าที่หรือทำการซื้อประกันภัยจากจุดบริการต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละครั้งที่จะทำการซื้อประกันภัยนั้นจะต้องเจอกับขั้นตอนการกรอกรายละเอียดที่อยู่ยาก จุดให้บริการการซื้อประกันภัยอยู่ห่างไกลจากตนเองไม่สะดวกที่จะเดินทางไปซื้อที่จุดบริการนั้น ๆ ไม่สามารถที่จะเข้าถึงได้อย่างกว้างขวาง ปัญหาเหล่านี้ได้ถูกแก้ไขโดยมีการให้บริการผ่านระบบ Call center หรือมีเว็บไซต์ที่จะให้ลูกค้ากรอกรายละเอียดข้อมูลและรอเจ้าหน้าที่ติดต่อกลับ ซึ่งอาจจะใช้เวลาค่อนข้างนานกว่าจะทำการซื้อประกันภัยเสร็จสิ้น

ในปัจจุบันมีเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้นให้ตอบโจทย์การกับใช้งาน โดยสิ่งที่ทำให้ทุกคนสามารถเชื่อมต่อเข้าถึงด้วยกัน คือ อินเทอร์เน็ต ที่ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่โลกออนไลน์ที่กว้างขวางและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์มือถือ ได้ถูกพัฒนาให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทุกเวลา ทุกเพศ และทุกวัย และเมื่อผู้คนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ทุกที่ทำให้ธุรกิจต่าง ๆ มีการพัฒนาให้สามารถขยายพื้นที่ในการเข้าถึงลูกค้าให้ได้มากยิ่งขึ้น เพราะผู้คนส่วนใหญ่ต้องการความสะดวกสบายและความเป็นส่วนตัว ลูกค้าส่วนใหญ่จึงชอบที่จะซื้อสินค้าบนเว็บไซต์ออนไลน์ที่สามารถซื้อสินค้าได้เลยโดยไม่ต้องออกจากบ้าน ทั้งยังมีความเป็นส่วนตัวไม่ต้องพบปะกับผู้คนมากมายอีกด้วย ระบบธุรกิจเว็บไซต์ออนไลน์ (E-Commerce) จึงเป็นที่นิยมอย่างมากในปัจจุบัน

ดังนั้นทำให้การซื้อประกันภัยปรับเปลี่ยนรูปแบบการขายด้วยเหมือนกัน จึงมีการพัฒนาเว็บไซต์ที่สามารถทำการซื้อประกันภัยรถยนต์ได้ โดยสร้างเว็บไซต์เป็นเว็บแอปพลิเคชัน ที่ลูกค้าสามารถที่จะทำการซื้อประกันบนเว็บเบราว์เซอร์หรือบนโทรศัพท์มือถือก็ได้ มีการสร้างระบบเข้าสู่ระบบสำหรับให้ลูกค้าสามารถติดตามสถานะการซื้อประกันของลูกค้าได้บนเว็บแอปพลิเคชันได้เลย เป็นการพัฒนารูปแบบธุรกิจการซื้อประกันภัยให้เข้าลูกค้าได้ง่ายยิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกซื้อประกันภัยรถยนต์ได้ตามตรงตามความต้องการ
- 1.2.2 เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้มีความทันสมัยมากขึ้น จากเว็บแอปพลิเคชันเดิม
- 1.2.3 สามารถลดขั้นตอนในการกรอกรายละเอียดสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ได้
- 1.2.4 เพิ่มระบบการทำงานที่ช่วยเพิ่มการประกอบการตัดสินใจในการเลือกซื้อประกันภัยรถยนต์
- 1.2.5 เปลี่ยนรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันให้สามารถเข้าถึงผู้ใช้งานได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น
- 1.2.6 เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกตรวจสอบสภาพรถด้วยตนเองได้ในการซื้อประกันภัยรถยนต์

## 1.3 ขอบเขตของการวิจัย

โครงการที่ทำการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์ จะต้องทำให้ผู้ใช้งานสามารถทำการซื้อประกันภัยรถยนต์ได้ ผู้ใช้งานสามารถได้รับเลขกรมธรรม์สำหรับประกันภัยได้ โดยที่ไม่ต้องทำการซื้อผ่านเจ้าหน้าที่ ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจระบบการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันได้เป็นอย่างดี โดยการดำเนินการซื้อประกันภัยรถยนต์ในแต่ละครั้งจะต้องลดระยะเวลาในการดำเนินการสามารถตรวจสอบสถานะการดำเนินการซื้อประกันของตนเองได้ ผู้ใช้งานสามารถเลือกตรวจสอบสภาพรถด้วยตนเอง

ในส่วนเว็บไซต์สำหรับให้แอดมินตั้งค่าประกันภัยรถยนต์ ผู้ใช้งานจะต้องสร้างเพิ่ม หรือแก้ไขเกี่ยวกับรายละเอียด ความคุ้มครองผลิตภัณฑ์ของประกันภัยได้ สามารถจัดการการอนุมัติการรับประกันภัยรถยนต์ของแต่ละคนได้และสามารถดูข้อมูลรายละเอียดของการซื้อประกันภัยและทำการดึงข้อมูลมาเก็บไว้ในรูปแบบไฟล์ Excel

## 1.4 วิธีการดำเนินการวิจัย

- 1.4.1 ศึกษาข้อมูลความต้องการการใช้งานของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน
- 1.4.2 ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการเขียนและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
- 1.4.3 ทดลองใช้เครื่องมือสำหรับการเขียนและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
- 1.4.4 วางแผนการดำเนินงานและออกแบบหน้าจอสำหรับผู้ใช้งาน บนเว็บเบราว์เซอร์ และบนโทรศัพท์มือถือ

- 1.4.5 สร้างและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันทั้งระบบ
- 1.4.6 ทดสอบระบบการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน บนเว็บเบราว์เซอร์ และบนโทรศัพท์มือถือ
- 1.4.7 ปรับปรุง แก้ไขระบบเพื่อให้มีประสิทธิภาพการใช้งานสูงสุด

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 สามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับชื่อประกันภัยรถยนต์ได้
- 1.5.2 ได้ความรู้เครื่องมือที่ใช้ในการเขียนและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
- 1.5.3 ได้พัฒนาทักษะเกี่ยวกับภาษาต่าง ๆ ที่ใช้ในการเขียนและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันมากขึ้น
- 1.5.4 ได้เรียนรู้ทักษะในการวางแผนอย่างเป็นระบบ การรับมือและการจัดการกับปัญหาต่าง ๆ
- 1.5.5 ได้พัฒนาการใช้โปรแกรมซอฟต์แวร์ในการเขียนพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

## 1.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1.6.1 โปรแกรมซอฟต์แวร์

- 1.6.1.1 โปรแกรมซอฟต์แวร์พัฒนาเว็บไซต์
  - Visual studio code
- 1.6.1.2 โปรแกรมซอฟต์แวร์พัฒนาโปรแกรม
  - IntelliJ IDEA
- 1.6.1.3 โปรแกรมซอฟต์แวร์การจัดการฐานข้อมูล
  - Microsoft SQL Server Management Studio
- 1.6.1.4 โปรแกรมสำหรับควบคุมเวอร์ชัน
  - GitLab
  - SourceTree
- 1.6.1.5 โปรแกรมซอฟต์แวร์สำหรับทดสอบเซอร์วิส
  - Postman

## 1.6.2 ภาษาและเฟรมเวิร์ก

### 1.6.2.1 ภาษา

- HTML, CSS
- JavaScript
- Java

### 1.6.2.2 เฟรมเวิร์ก

- AngularJS
- Spring boot

## 1.7 เวลาการดำเนินการ

ตารางที่ 1.1 แผนผังกำหนดการดำเนินงานของงานวิจัย

ID	Task	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
		2562	2562	2562	2562	2562
1	ศึกษาภาษาที่ใช้พัฒนา JavaScript, Java และเครื่องมือที่ใช้ AngularJS, Spring boot, Git					
2	ทดลองสร้างเว็บแอปพลิเคชันตามโจทย์ที่ได้รับ					
3	ศึกษา Business Model ที่จะได้รับมอบหมายในการทำงาน					
4	ประชุมวางแผนการดำเนินงาน ออกแบบหน้าจอตตามความต้องการของผู้ใช้งาน					
5	ลงมือสร้างเว็บแอปพลิเคชันในแต่ละหน้า					
6	ทดสอบระบบ และดำเนินการ Deploy					
7	จัดทำต้นฉบับปริญญาบัตร					

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีหลักที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน

##### 2.1.1 RESTful API

RESTful API เป็น API ประเภทหนึ่งที่ได้รับคามนิยมเป็นจำนวนมาก โดยใช้ประโยชน์จาก HTTP protocol ในการรับหรือส่งข้อมูล ซึ่ง RESTful API หรือที่เรียกว่า RESTful web service หรือ REST API มักใช้ในการสร้าง Web service ในการเป็นช่องทางติดต่อสื่อสารกัน

REST ย่อมาจาก Representational State transfer ที่เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์รูปแบบหนึ่ง เป็นข้อกำหนดสำหรับการสร้าง Web service

ข้อกำหนดในการออกแบบของ RESTful API มีดังนี้

1. Client - Server ระหว่างไคลเอนต์กับเซิร์ฟเวอร์จะต้องทำงานแยกออกจากกัน ไม่ขึ้นต่อกัน ทำงานแยกกันอย่างเป็นอิสระ หรือก็คือสามารถเปลี่ยนแปลงเว็บแอปพลิเคชันได้โดยไม่กระทบกับโครงสร้างของข้อมูลหรือการออกแบบฐานข้อมูลบนเซิร์ฟเวอร์ ในทางกลับกันในการเปลี่ยนแปลงทางฝั่งของเซิร์ฟเวอร์จะ

2. Stateless คือในการเรียกใช้งานแต่ละครั้งจะต้องแยกออกจากกันและสามารถทำงานได้จนจบกระบวนการด้วยตัวมันเอง RESTful API ไม่ควรที่จะพึ่งพาข้อมูลที่อยู่ในเซิร์ฟเวอร์ แต่ควรที่จะทำงานได้ด้วยตัวมันเอง เช่น API สำหรับรับ Access token ในการจัดการสถานะใด ๆ ที่จำเป็นจะต้องเกิดขึ้นบนฝั่งไคลเอนต์ไม่ใช่ฝั่งเซิร์ฟเวอร์

3. Cache เนื่องจาก RESTful API มีการเรียกใช้งานแบบ Stateless ทำให้มีคำร้องขอเข้ามาเป็นจำนวนมาก ในการออกแบบ RESTful API ควรจะมีการทำแคชข้อมูลไว้ ไม่เพียงแต่ลดจำนวนการเรียกใช้งาน API แต่ยังลดภาระการทำงานของเซิร์ฟเวอร์อีกด้วย

4. Uniform Interface (UI) หลักการสำคัญที่ระหว่างฝั่งไคลเอนต์และฝั่งเซิร์ฟเวอร์ ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ควรจะใช้อินเทอร์เฟซที่เหมือนกันที่จะช่วยให้ฝั่งไคลเอนต์สื่อสารกับฝั่งเซิร์ฟเวอร์ได้ เช่น การใช้ HTTP protocol และ JSON

5. Layered System หลักการในการสร้าง RESTful API เซิร์ฟเวอร์สามารถประกอบไปด้วยเลเยอร์หลาย ๆ ชั้นได้ และสามารถทำงานร่วมกันได้เพื่อที่จะพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน

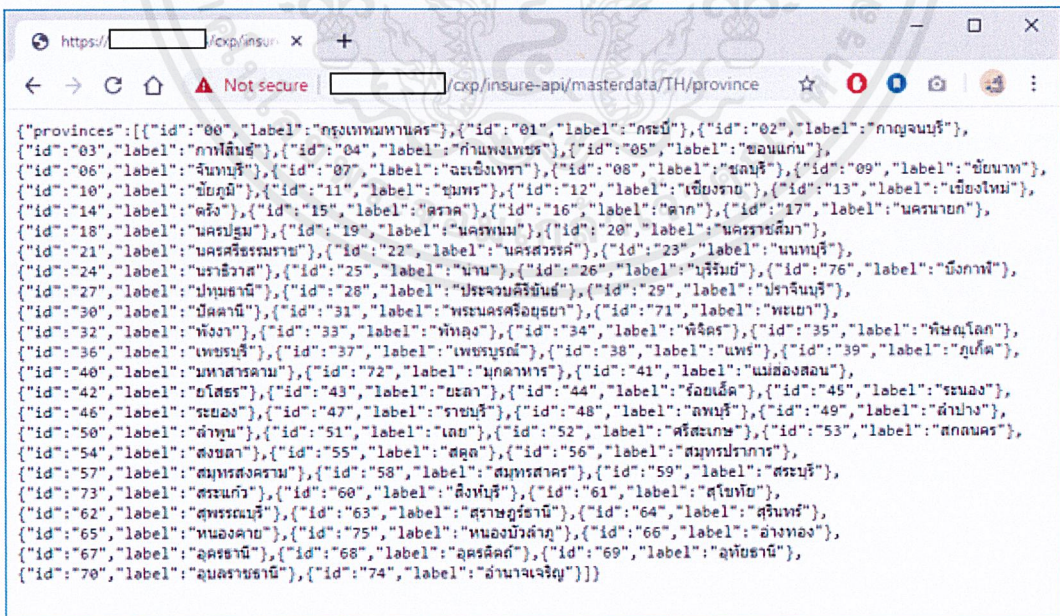
โดยทั่วไปแล้ว REST ในการใช้กับ API สำหรับเว็บไซต์เพื่อให้โปรแกรมเซิร์ฟเวอร์ระหว่างสองโปรแกรมสามารถสื่อสารกันได้ API จึงเหมาะสำหรับการเขียนโปรแกรมที่มีการร้องจากระบบปฏิบัติการหรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ

RESTful API ที่ใช้ HTTP เป็นพื้นฐานในการติดต่อสื่อสาร โดยจะมี HTTP Method สำหรับเรียกใช้ข้อมูลที่แตกต่างกันดังนี้

1. GET Method ใช้เมื่อต้องการหรือร้องขอข้อมูล
2. POST Method ใช้เมื่อต้องการเพิ่มข้อมูล
3. PUT Method ใช้เมื่อต้องการแก้ไขข้อมูล
4. DELETE Method ใช้เมื่อต้องการลบข้อมูล

ในการเรียกใช้งาน API จะเรียกผ่าน URL เมื่อเรียกใช้งานแล้วจะได้รับข้อมูลกลับมาขึ้นอยู่กับคนสร้าง API ยกตัวอย่างเช่น API สำหรับดึงรายการจังหวัดต่าง ๆ โดยใช้ GET Method สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.1

Request URL: [https://\[redacted\]/cpx/insure-api/masterdata/TH/province](https://[redacted]/cpx/insure-api/masterdata/TH/province)  
Request Method: GET  
Status Code: 200 200  
Remote Address: [redacted]  
Referrer Policy: no-referrer-when-downgrade



รูปที่ 2.1 ตัวอย่าง API ดึงรายการจังหวัด

## 2.1.2 JSON

JSON ย่อมาจาก JavaScript Object Notation เป็นรูปแบบอย่างง่ายในการอ่านหรือการจัดโครงสร้างของข้อมูล โดยส่วนใหญ่จะใช้ในการรับส่งข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์และเว็บแอปพลิเคชันแทนการใช้ XML ในระบบ AJAX

JSON เป็นรูปแบบข้อมูลที่ไม่ขึ้นอยู่กับภาษา แต่ตัวมันเองพัฒนาเริ่มจากภาษาจาวาสคริปต์ (JavaScript) ในการเขียนโปรแกรมในยุคนี้ส่วนมากจะใช้ข้อมูลรูปแบบ JSON ในการรับส่งข้อมูลผ่าน API

รูปแบบของ JSON จะประกอบไปด้วย Key - Value โดย Key จะเป็นข้อความ (String) ที่อยู่ในเครื่องหมายอัญประกาศ (“ ”) ส่วน Value จะเป็นค่าข้อมูลโดยสามารถเป็นได้ทั้ง ข้อความ (String) ตัวเลข (Number) ค่าจริงเท็จ (Boolean) อาร์เรย์ (Array) หรือ วัตถุ (Object) ก็ได้

ชนิดข้อมูลของ JSON

- Number: เป็นข้อมูลชนิดตัวเลข โดยไม่จำเป็นต้องมีเครื่องหมายอัญประกาศ (“ ”)
- String: เป็นข้อมูลชนิดข้อความ ต้องอยู่ภายในเครื่องหมายอัญประกาศ (“ ”)
- Boolean: เป็นค่าจริง (True) หรือ เท็จ (False)
- Array: เป็นค่าข้อมูลที่อยู่ภายในเครื่องหมาย [] โดยจะคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,)
- Object: ข้อมูลที่อยู่ภายในเครื่องหมาย {} โดยจะคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,)
- Null: ค่าว่าง

รูปแบบ JSON Object

รูปแบบชุดข้อมูลที่เป็น Key - Value โดยจะใช้เครื่องหมายทวิภาค (:) ในการแยกระหว่าง Key กับ Value โดยที่ Key นั้นจะต้องไม่ซ้ำกันเลย การเขียน JSON Object จะไม่มีการเรียงลำดับข้อมูลเหมือนกับตำแหน่งของอาร์เรย์ ตัวอย่างในการเขียนแสดงได้ดังรูปที่ 2.2

```
1 {  
2   "name": "Naratorn",  
3   "surname": "Voranus",  
4   "studentId": 59010699,  
5   "phone": "0832311567"  
6 }
```

รูปที่ 2.2 ตัวอย่างรูปแบบ JSON Object

## รูปแบบ JSON Array

รูปแบบชุดข้อมูลที่มีเรื่องลำดับตำแหน่งเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย โดยการกำหนดรูปแบบอาร์เรย์จะอยู่ภายในเครื่องหมาย [] และภายในข้อมูลในอาร์เรย์แต่ละตัวนั้นจะคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) เขียนแสดงได้ดังรูปที่ 2.3

```
1 {  
2   "province": [  
3     "Bangkok",  
4     "Krabi",  
5     "Kalasin"  
6   ]  
7 }
```

รูปที่ 2.3 ตัวอย่างรูปแบบ JSON Array

รูปแบบ JSON Array สามารถเขียนเป็น JSON Object ได้อยู่ภายในอาร์เรย์ โดยในแต่ละ Object นั้นจะคั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (,) เขียนแสดงได้ดังรูปที่ 2.4 ซึ่งภายในการถึงข้อมูลภายใน Object นั้นจะใช้ตำแหน่งของอาร์เรย์ จะเป็นการหมายถึง Object นั้นทั้งหมด

```
1 {  
2   "phone": [  
3     {  
4       "id": 1,  
5       "tel": "0812345678"  
6     },  
7     {  
8       "id": 2,  
9       "tel": "0832145678"  
10    }  
11  ]  
12 }
```

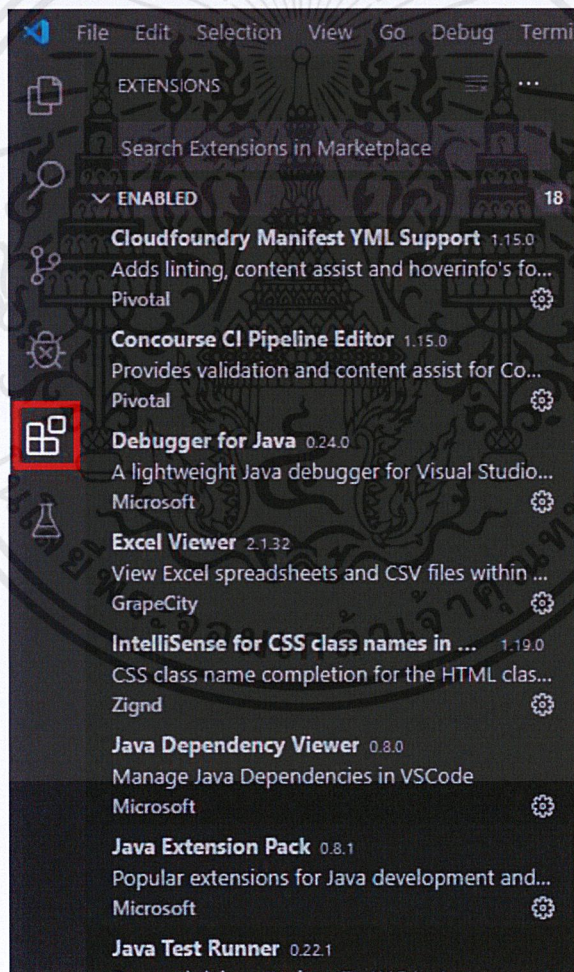
รูปที่ 2.4 ตัวอย่าง JSON Object อยู่ภายใน Array

## 2.2 โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการวิจัย

### 2.2.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code เป็นโปรแกรมที่เขียนซอร์สโค้ด (Source Code) ที่พัฒนาให้สามารถใช้งานได้บนระบบปฏิบัติการ Windows, Linux และ macOS ภายในตัวโปรแกรมมีฟังก์ชันหลายอย่างที่จะช่วยสนับสนุนให้กับผู้เขียนโค้ด เช่น มี Git ภายในตัวโปรแกรม การจัดรูปแบบโค้ด การคาดการณ์ในการเขียนโค้ด สามารถติดตั้งส่วนขยายที่เพิ่มฟังก์ชันเพิ่มเติมตามที่คุณใช้งานต้องการได้

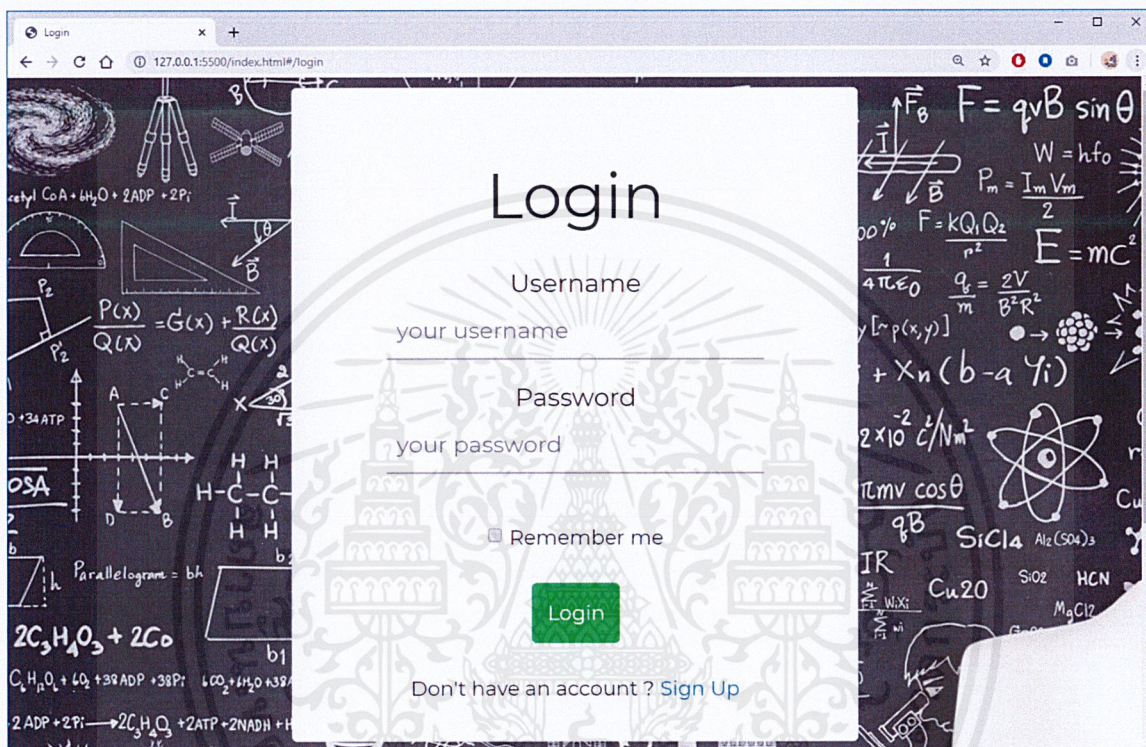
ในการติดตั้งส่วนขยายเพิ่มเติมสามารถทำได้โดยการไปที่เมนูส่วนขยาย และทำการค้นหาส่วนขยายที่ต้องการใช้งาน แสดงได้ดังรูปที่ 2.5



รูปที่ 2.5 เมนูส่วนขยายของโปรแกรม Visual Studio Code

ส่วนขยายเพิ่มเติม

1. Live Server เป็นส่วนขยายที่ใช้ในการรันเว็บไซต์บนเว็บเบราว์เซอร์เริ่มต้นของเครื่องคอมพิวเตอร์ โดย Port เริ่มต้นจะอยู่ที่ 5500 สามารถตั้งค่าได้ว่าต้องการรันบน Port ที่ต้องการได้ ตัวอย่างการรันเว็บไซต์โดยใช้ส่วนขยาย Live Server สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.6



รูปที่ 2.6 ตัวอย่างเว็บไซต์ที่รันโดย Live Server

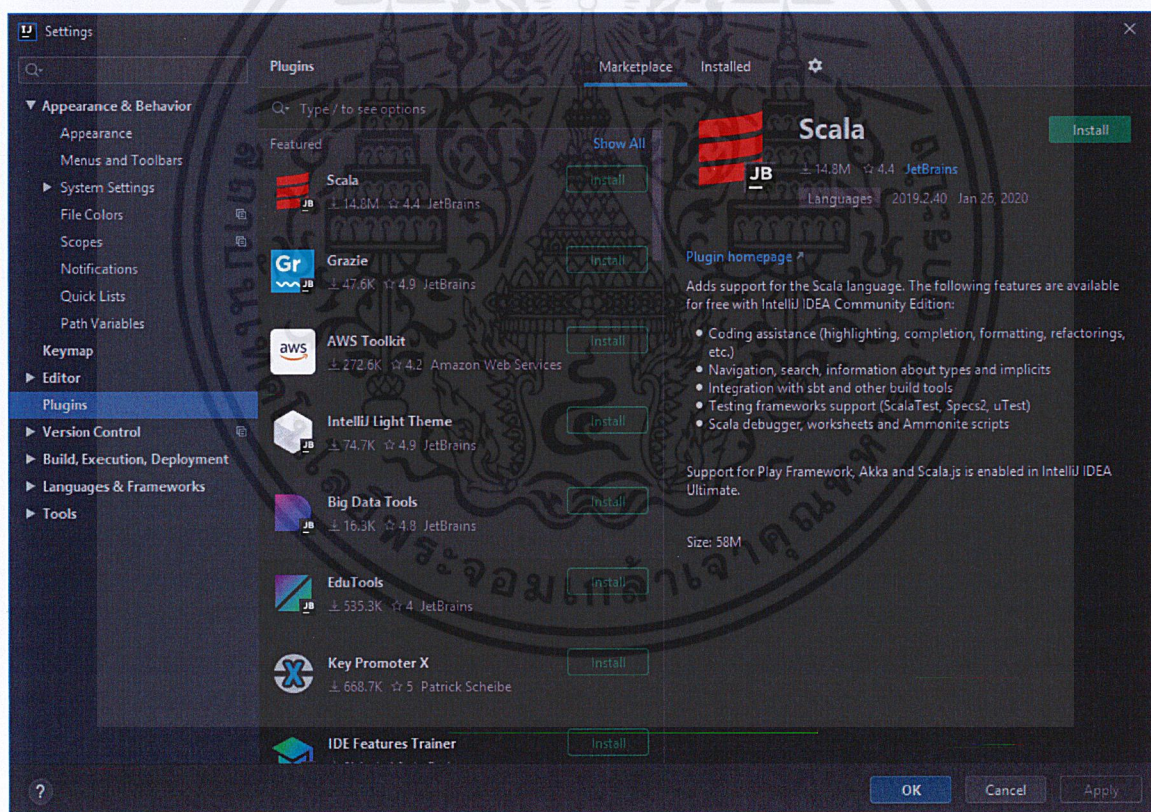
### 2.2.2 IntelliJ IDEA

IntelliJ IDEA เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมแกรมมิ่ง หรือเรียกเป็นภาษาอังกฤษว่า Integrated Development Environment (IDE) โดนส่วนใหญ่จะใช้ในการเขียน Java เพราะเป็นโปรแกรมที่ดีที่สุดในการเขียนโดยใช้พื้นฐานของ Java มีคุณสมบัติที่ช่วยให้ใช้งานง่ายและทำให้โปรแกรมที่สร้างออกมาทำงานได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบข้อผิดพลาดขั้นสูงเพื่อช่วยตรวจหาข้อผิดพลาดได้เร็วและง่ายขึ้น

## คุณสมบัติของ IntelliJ IDEA

- Coding assistance คือ มีความสามารถในการคาดการณ์และวิเคราะห์โค้ดในขณะที่พิมพ์ สามารถกดเข้าไปดูคลาสที่ประกาศไว้ได้ภายในโค้ด
- Built in tools and integration คือ มีความสามารถในการจัดการเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างหรือรวมโปรเจค เช่น Grunt, Bower, Gradle, Maven และ SBT
- Plugin ecosystem รองรับการเพิ่ม plugin ต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยเพิ่มฟังก์ชันในการใช้งานให้แก่ผู้ใช้ตามที่ผู้ใช้งานได้เลือกดาวน์โหลด

โปรแกรม IntelliJ IDEA มีเมนูที่ไว้สำหรับการติดตั้งปลั๊กอิน หรือส่วนขยายเพิ่มเติมที่เป็นการเพิ่มฟังก์ชันการทำงานให้ตอบสนองต่อผู้ใช้งานได้ โดยปลั๊กอินนั้นมีให้เลือกดาวน์โหลดมาใช้มากมาย สามารถดาวน์โหลดได้ ดังแสดงในรูปที่ 2.7

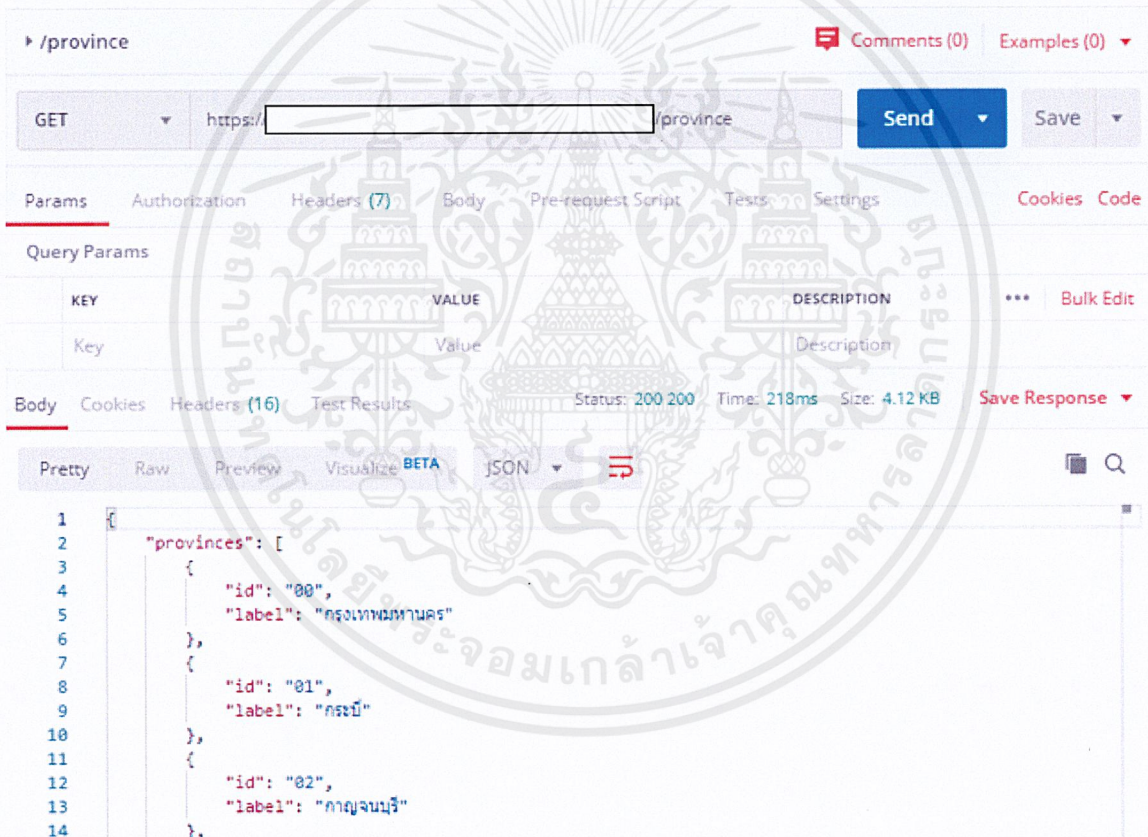


รูปที่ 2.7 หน้าต่างสำหรับติดตั้งปลั๊กอินของโปรแกรม IntelliJ IDEA

### 2.2.3 Postman

Postman เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ API (Application Programming Interface) ซึ่งช่วยในการทดสอบหรือปรับเปลี่ยนแก้ไข API มีความสามารถในการส่ง HTTP Request ต่าง ๆ เช่น GET, POST, PUT, PATCH และ DELETE โดยที่ในการทดสอบ API จะไม่ต้องเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับการเขียนโค้ด

ภายในตัวโปรแกรมสามารถเลือก HTTP Method สำหรับการส่งข้อมูลได้ อีกทั้งยังสามารถทำการเพิ่มข้อมูลในส่วนของ Header ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม Authorization หรือแม้แต่การเพิ่มข้อมูลในส่วนของ Body ก็ยังสามารถทำได้ ตัวอย่างในการส่งข้อมูลแบบ GET Method โดยต้องการข้อมูลรายการจังหวัดสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.8



รูปที่ 2.8 การส่งข้อมูลแบบ GET Method บนโปรแกรม Postman

ในส่วนของ Service ที่ให้บริการจะทำงานก็ต่อเมื่อถูกเรียกใช้งานตาม Path ที่กำหนด โดยเซอร์วิสจะทำงานตามฟังก์ชันตามที่ได้กำหนดไว้และจะส่งผลลัพธ์กลับมายังผู้เรียกใช้งาน ตัวอย่างฟังก์ชันในการเรียกใช้งานโดยใช้ Path เป็น /province แสดงได้ดังรูปที่ 2.9

```
/** ***** LIST ALL PROVINCE ***** */
@RequestMapping(value = "/province" , method= RequestMethod.GET, produces = "application/json")
public Map<String, Object> getProvinces(@PathVariable("locale") String locale) throws Exception{

    Map<String, Object> resultData = new HashMap<String, Object>();

    List<DropDownInquiry> result = service.findProvince(locale);
    resultData.put("provinces", result);

    return resultData;
}
```

รูปที่ 2.9 ตัวอย่างโค้ดในฝั่งผู้ให้บริการ API

## 2.3 ภาษาและเฟรมเวิร์กที่ใช้ในการวิจัย

### 2.3.1 HTML

HTML ย่อมาจาก Hyper Text Markup Language เป็นภาษาหลักที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถออกแบบวิธีการแสดงองค์ประกอบต่าง ๆ บนหน้าเว็บไซต์ได้ เช่น ข้อความที่เป็นไฮเปอร์ลิงค์ หรือไฟล์มัลติมีเดียต่าง ๆ บนเบราว์เซอร์ โดยภาษานี้ทำงานแบบสแตติก (Static) หมายความว่าไม่สามารถสร้างเว็บไซต์ให้เป็นแบบไดนามิกหรือแบบโต้ตอบได้โดยใช้ HTML สามารถปรับเปลี่ยนได้แค่องค์ประกอบของหน้าเว็บไซต์ ยกตัวอย่างเช่น ข้อความในส่วนของ Header หรือใน Footer หรือตำแหน่งของรูปภาพ เป็นต้น

ในการสร้างเว็บไซต์ให้สวยงามและมีการโต้ตอบของเว็บไซต์จะต้องรวมภาษา HTML กับภาษาของ Front end อย่างน้อยสองภาษาขึ้นไป ยกตัวอย่างเช่น การใช้งานภาษา HTML ร่วมกับ Cascading Style Sheet (CSS) และ JavaScript

HTML จะใช้แท็กในการระบุคำสั่งต่าง ๆ ภายในตัวเว็บไซต์ โดยในแต่ละแท็กจะถูกกำหนดด้วยรูปแบบ <A> และ </A> ซึ่งเรียกว่า แท็กเปิดและแท็กปิดตามลำดับ

โครงสร้างของการเขียนเว็บไซต์ด้วย HTML จะประกอบด้วย

- `<html></html>` ที่จะอยู่ชั้นนอกสุด เป็นตัวกำหนดว่านี่เป็นภาษา HTML
- `<head></head>` จะเป็นส่วนของ Header ที่ใช้ในการ Import ไฟล์จากข้างนอกได้ เช่น การ Import ไฟล์ CSS
- `<body></body>` จะเป็นส่วนของข้อมูลที่แสดงผลบนเว็บเบราว์เซอร์สามารถเขียนได้ในส่วนนี้

```
1 <html>
2
3 <head>
4
5 <title>First page</title>
6
7 </head>
8 <body >
9
10 <span>Hello World</span>
11
12 </body>
13
14 </html>
```

รูปที่ 2.10 ตัวอย่างโครงสร้างการเขียนเว็บไซต์ด้วย HTML

### 2.3.2 JavaScript

JavaScript เป็นภาษาโปรแกรมคอมพิวเตอร์แบบไดนามิก ที่นิยมใช้เป็นส่วนหนึ่งของหน้าเว็บไซต์ที่มีสคริปต์การใช้งานในฝั่งไคลเอนต์ให้มีการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานกับผู้เขียนเว็บไซต์แบบไดนามิก สามารถควบคุมเนื้อหาหรือมัลติมีเดียต่าง ๆ ภายในเว็บไซต์ได้ สามารถเปลี่ยนแปลงการแสดงผลบนหน้าจอโดยไม่ต้องโหลดหน้าเว็บใหม่อีกครั้ง

ตัวแปรใน JavaScript จะมีการประกาศตัวแปรอยู่ 4 วิธีคือใช้ `var`, `let`, `const` หรือจะไม่ประกาศตัวแปรก็ได้ โดยแต่ละตัวแปรมีความหมายดังนี้

- `var` คือ การประกาศตัวแปรสำหรับใช้ใน code ในส่วนที่ถูกรันในส่วนนั้น ๆ อาจจะหมายถึงทั้ง function หรือทั้งไฟล์
- `let` คือ การประกาศตัวแปรสำหรับใช้เฉพาะในส่วนนั้น ๆ
- `const` คือ การประกาศตัวแปรแบบค่าคงที่ ไม่สามารถเปลี่ยนค่าได้
- ไม่ระบุ คือ การประกาศแบบ global เป็นการประกาศแบบใดก็ได้แต่เอาไว้ในส่วนนอกสุด

```

1  var x = 0
2  if (x == 0) {
3      var x = 2
4  }
5  console.log(x);
6
7  // ผลลัพธ์ จะได้เท่ากับ 2

```

รูปที่ 2.11 ตัวอย่างการประกาศตัวแปร var

```

1  let x = 0
2  if (x == 0) {
3      let x = 2
4  }
5  console.log(x);
6
7  // ผลลัพธ์ จะได้เท่ากับ 0

```

รูปที่ 2.12 ตัวอย่างการประกาศตัวแปร let

```

1  const PI = 3.14
2  PI = 2 // PI จะไม่สามารถเปลี่ยนค่าได้
3  console.log(PI);
4
5  // ผลลัพธ์ จะเท่ากับ 3.14

```

รูปที่ 2.13 ตัวอย่างการประกาศตัวแปร const

การประกาศฟังก์ชันใน JavaScript จะเริ่มต้นด้วย “function” เสมอตามด้วยชื่อของฟังก์ชัน และพารามิเตอร์ในวงเล็บ แล้วท้ายสุดคือเครื่องหมายปีกกา

```

1  // ตัวอย่างการประกาศ function
2  function funcName(params1, params2) {
3      // การทำงาน
4  }

```

รูปที่ 2.14 ตัวอย่างการประกาศฟังก์ชัน

### 2.3.3 Bootstrap

Bootstrap เป็น Front end Framework ตัวหนึ่งที่มีการออกแบบ HTML และ CSS สำหรับสำหรับเว็บไซต์ ที่ช่วยในการตกแต่งเว็บไซต์ให้มีความสวยงามมากขึ้นโดยไม่ต้องมีความรู้เกี่ยวกับ CSS ที่ใช้ในการตกแต่งเว็บไซต์ สามารถใช้งานได้ง่าย คุณสมบัติสำคัญของตัว Bootstrap ได้ถูกออกแบบมาให้รองรับทุก Smart Device ที่เรียกว่า Responsive Web หรือ Mobile First ซึ่งทำให้ในการเขียนเว็บไซต์เพียงครั้งเดียวสามารถแสดงผลได้บนทุกเว็บเบราว์เซอร์ทั้งบนขนาดหน้าจอมือถือ หรือขนาดหน้าจอคอมพิวเตอร์ทั่วไป

โครงสร้างของ Bootstrap Framework

1. Scaffolding grid system จำนวน 12 คอลัมน์ สามารถเลือกใช้ได้ทั้งแบบ fixed และแบบ fluid เป็นโครงสร้างของ Layout ที่จะแสดงผลในหน้าจอ ซึ่งจำนวน Column นี้จะแสดงผลตามความกว้างของแต่ละอุปกรณ์ที่เรียกใช้งาน

2. Base CSS style sheets สำหรับองค์ประกอบต่าง ๆ ของ HTML พื้นฐานที่สามารถนำมาเรียกใช้งานได้เลย เช่น ปุ่มที่ประกอบไปด้วยสีต่าง ๆ การแสดงรูปภาพ การแสดงตาราง เป็นต้น

3. Components style sheets จะเป็นองค์ประกอบสำหรับจัดการเรื่องเมนู เช่น Pagination ที่สามารถปรับขนาดได้เองทำให้แสดงผลได้ทุกขนาดจอ

4. JavaScript jQuery plugins ต่าง ๆ ยกตัวอย่างเช่น การแสดงหน้าต่างป๊อปอัพ โดยใช้ Modal หรือจะเป็นสไลด์โชว์ โดยใช้ Carousel เป็นต้น

โดยภายในตัว Bootstrap นั้นจะมีคลาสขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้สามารถเลือกใช้งานได้หลากหลาย ตัวอย่างคลาสของปุ่มที่อยู่ใน Bootstrap สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 2.15



```
<button type="button" class="btn btn-primary">Primary</button>
<button type="button" class="btn btn-secondary">Secondary</button>
<button type="button" class="btn btn-success">Success</button>
<button type="button" class="btn btn-danger">Danger</button>
<button type="button" class="btn btn-warning">Warning</button>
<button type="button" class="btn btn-info">Info</button>
<button type="button" class="btn btn-light">Light</button>
<button type="button" class="btn btn-dark">Dark</button>

<button type="button" class="btn btn-link">Link</button>
```

รูปที่ 2.15 คลาสปุ่มต่าง ๆ ของ Bootstrap

### 2.3.4 AngularJS

AngularJS เป็น JavaScript MVC framework ของฝั่งไคลเอนต์เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันแบบไดนามิก พัฒนาโดย Google เปิดให้ใช้เป็น Open Source Framework ที่สามารถใช้งานได้ฟรี พื้นฐานภาษาที่ใช้ในการใช้ AngularJS คือ HTML และ JavaScript โดยเฟรมเวิร์กนี้ใช้สำหรับการเขียนพัฒนาแอปพลิเคชันแบบ Single Page Applications (SPA)

ข้อดีของ AngularJS

- Two-way Binding คือการที่ทำให้ข้อมูลสามารถเชื่อมต่อกันโดยที่ไม่จำเป็นต้องเขียนโค้ด JavaScript เพิ่มเติมเพื่อเก็บข้อมูลของโค้ด HTML
- Routing สามารถจัดการเส้นทางของหน้าเว็บได้โดยการเปลี่ยนการแสดงผลจากหน้าเว็บหนึ่งไป อีกหน้าเว็บหนึ่ง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเขียนเว็บแอปพลิเคชันแบบ SPA
- Angular รองรับระบบการทดสอบทั้งแบบ Unit Testing และ Integration Testing
- มีตัวช่วยในการจัดการ HTML ได้ โดยการเขียนโมดูลเพิ่มในการจัดการเกี่ยวกับ DOM Object
- มีความสามารถในการเพิ่มคุณลักษณะภายใน HTML เพื่อนำมาใช้งานเอง ยกตัวอย่างเช่น ng-app, ng-controller, ng-view, ng-model หรือ ng-bind เป็นต้น
- มีความสามารถในการแบ่งการทำงานกันอย่างชัดเจน โดยจะแบ่งเป็น app อย่างชัด และในแต่ละ app จะไม่ทับซ้อนกัน สามารถทำงานพร้อมกันได้
- AngularJS เป็นจาวาสคริปต์เฟรมเวิร์กที่ไม่จำเป็นต้องใช้ปลั๊กอินจาวาสคริปต์อื่นก็ได้ แต่สามารถใช้ปลั๊กอินจาวาสคริปต์ร่วมด้วยได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

ในการ Binding ข้อมูลหมายความว่าสามารถเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปรได้ในทันที โดยสามารถเปลี่ยนได้ทั้งจาก HTML หรือ JavaScript เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าของตัวแปร ในส่วนของการแสดงผล ตัวแปรนั้นจะทำการเปลี่ยนข้อมูลทันที ตัวอย่างการเปลี่ยนข้อมูลโดยใช้ช่องอินพุตของหน้าเว็บ เพื่อเปลี่ยนการแสดงผลในทันที ดังแสดงในรูปที่ 2.17

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/angularjs/1.3.16/angular.min.js">
5   </script>
6 </head>
7 <body ng-app>
8   Enter Your Name: <input type="text" ng-model="name" /> <br />
9   Hello <label ng-bind="name"></label>
10 </body>
11 </html>

```

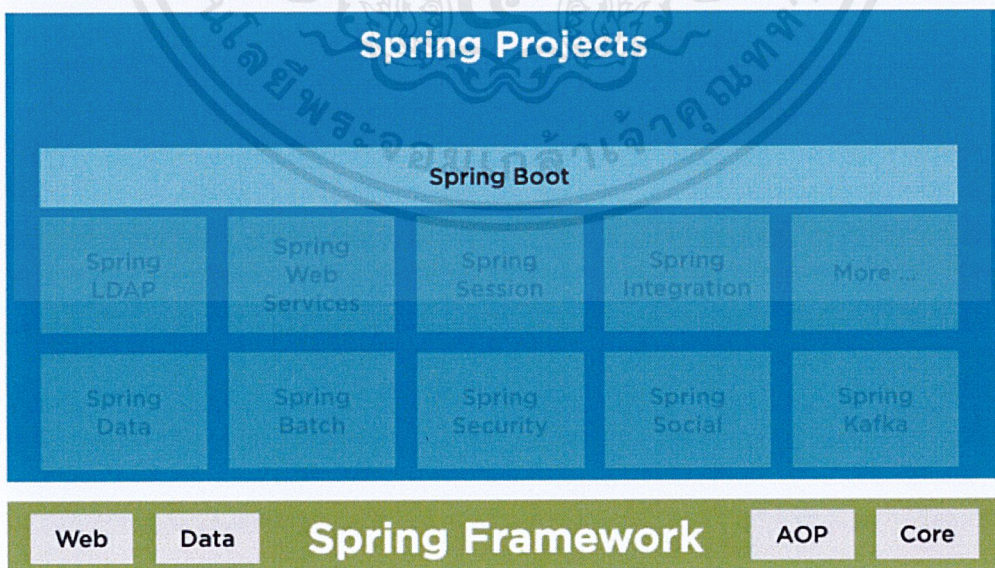
Result:

Enter Your Name:   
Hello ARM

รูปที่ 2.16 ตัวอย่างการ Binding Data ของ AngularJS

### 2.3.5 Spring Boot

Spring Boot คือ Open Source Micro framework ที่ใช้สำหรับการเขียน Java นิยมใช้ในการเขียน RESTful API โดย Spring Boot นั้นถูกพัฒนามาจาก Spring Framework ให้มีวิธีการใช้งานที่ง่ายและมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้นในการตั้งค่า หรือกำหนดค่าต่าง ๆ โดยจะเป็นส่วนบนสุดของโครงสร้าง Spring framework แสดงได้ดังรูปที่ 2.18



รูปที่ 2.17 ภาพรวมของ Spring framework

คุณสมบัติของ Spring Boot

- Auto-configuration คือสามารถตั้งค่าแอปพลิเคชันโดยขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม และมีคำแนะนำสำหรับผู้เขียนโปรแกรม
- Standalone คือสามารถทำงานได้ทุกสภาพแวดล้อมโดยไม่จำเป็นต้องปรับตัวแอปพลิเคชันหรือเซิร์ฟเวอร์ สามารถเรียกใช้งานได้เลย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 3.1 ความต้องการของเว็บแอปพลิเคชัน

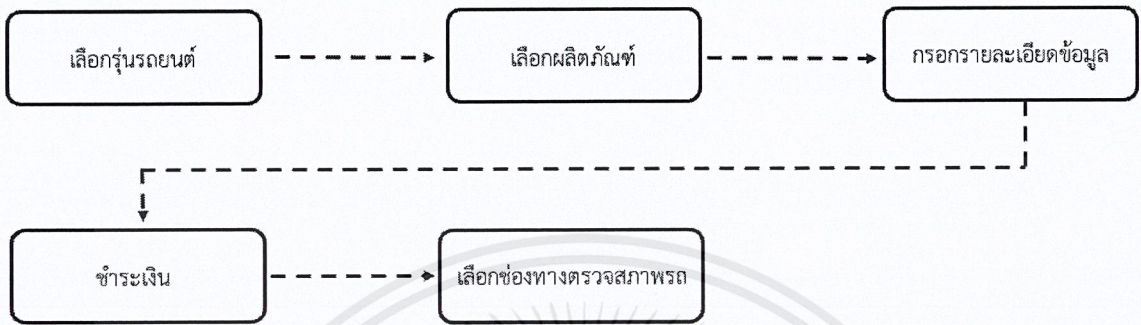
เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์ได้ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นเพื่อที่จะทำการสร้างเว็บแอปพลิเคชันที่สามารถให้ผู้ใช้งานทำการซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์ได้ ในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันจะคำนึงถึง การออกแบบหน้าจอที่จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวกสบาย ที่สามารถแสดงผลได้ทั้งเป็นเว็บเบราว์เซอร์ และบนโทรศัพท์มือถือ เพื่อที่จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถซื้อประกันภัยได้ทุกที่ ทุกเวลา สามารถรองรับการใช้งานของมนุษย์ในปัจจุบันและอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ในการกรอกข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ จะต้องลดความผิดพลาดของข้อมูล ลดระยะเวลาในการซื้อประกันในแต่ละครั้งได้ การออกแบบหน้าจอในหน้าเลือกผลิตภัณฑ์จะต้องช่วยเพิ่มการตัดสินใจในการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ ในการเพิ่มการเข้าสู่ระบบที่จะมีเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้ามาดูรายละเอียดของประกันภัยของผู้ใช้งานได้ และในส่วนข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานสามารถนำข้อมูลนั้นไปใช้ในส่วนของการกรอกข้อมูลของผู้เอาประกัน ซึ่งนำไปสู่การลดขั้นตอนในการกรอกข้อมูลลงได้ ช่วยประหยัดเวลา โดยคุณภาพของงานไม่ลดลง

#### 3.2 การออกแบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์

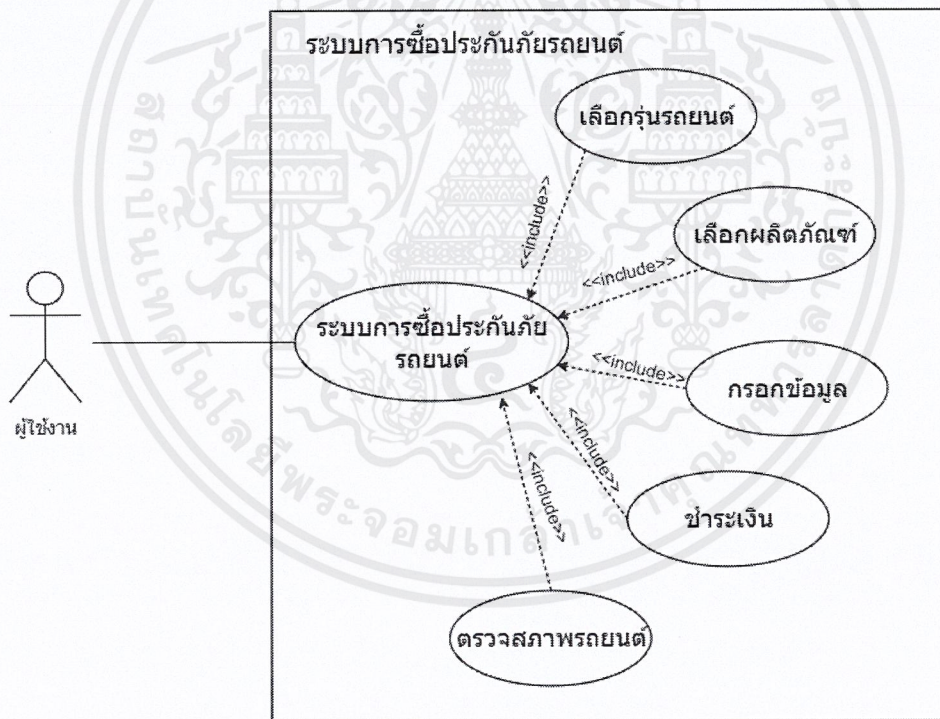
##### 3.2.1 การออกแบบภาพรวมการทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน

การทำงานของเว็บแอปพลิเคชันจะ เริ่มจากการที่ผู้ใช้งานส่งค่าอินพุตเข้าไปเพื่อใช้การคำนวณเบี้ยประกันภัยในแต่ละผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีรายละเอียดความคุ้มครองที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความชอบ หรือความสนใจของผู้ใช้งาน ว่าต้องการที่จะเลือกความคุ้มครองแบบไหน เมื่อทำการเลือกผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการกรอกข้อมูลรายละเอียดเพิ่มเติมสำหรับผู้ที่ทำการซื้อประกัน ในส่วนนี้จะแบ่งแยกออกเป็นอีก 2 กรณี คือในกรณีแรก ผู้ใช้งานสมัครสมาชิกและทำการเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว ในกรณีที่สอง ผู้ใช้งานยังไม่ได้สมัครสมาชิก จะต้องสมัครสมาชิกก่อน และทำการเข้าสู่ระบบถึงจะสามารถดำเนินการซื้อประกันภัยต่อไปได้ หลังจากนั้นเมื่อทำการกรอกรายละเอียดเพิ่มเติมครบเรียบร้อยแล้ว และจะทำการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ มาเก็บไว้ในฐานข้อมูล ในส่วนขั้นตอนถัดไปจะเป็นการชำระเงิน โดยจะเชื่อมต่อช่องทางการชำระเงินกับของแต่ละธนาคาร เมื่อชำระเงินเสร็จ

เรียบร้อยแล้ว จะเข้าสู่หน้าสรุปรายการสั่งซื้อ ผู้ใช้งานสามารถนั่งรอรับเลขกรมธรรม์อยู่ที่บ้านได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องออกจากบ้าน เป็นการจบขั้นตอนการซื้อประกันภัย โดยขั้นตอนทั้งหมดสามารถนำมาเขียนภาพรวมขั้นตอนการในการซื้อประกันภัยรถยนต์ได้แสดงดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 ขั้นตอนการซื้อประกันภัยรถยนต์



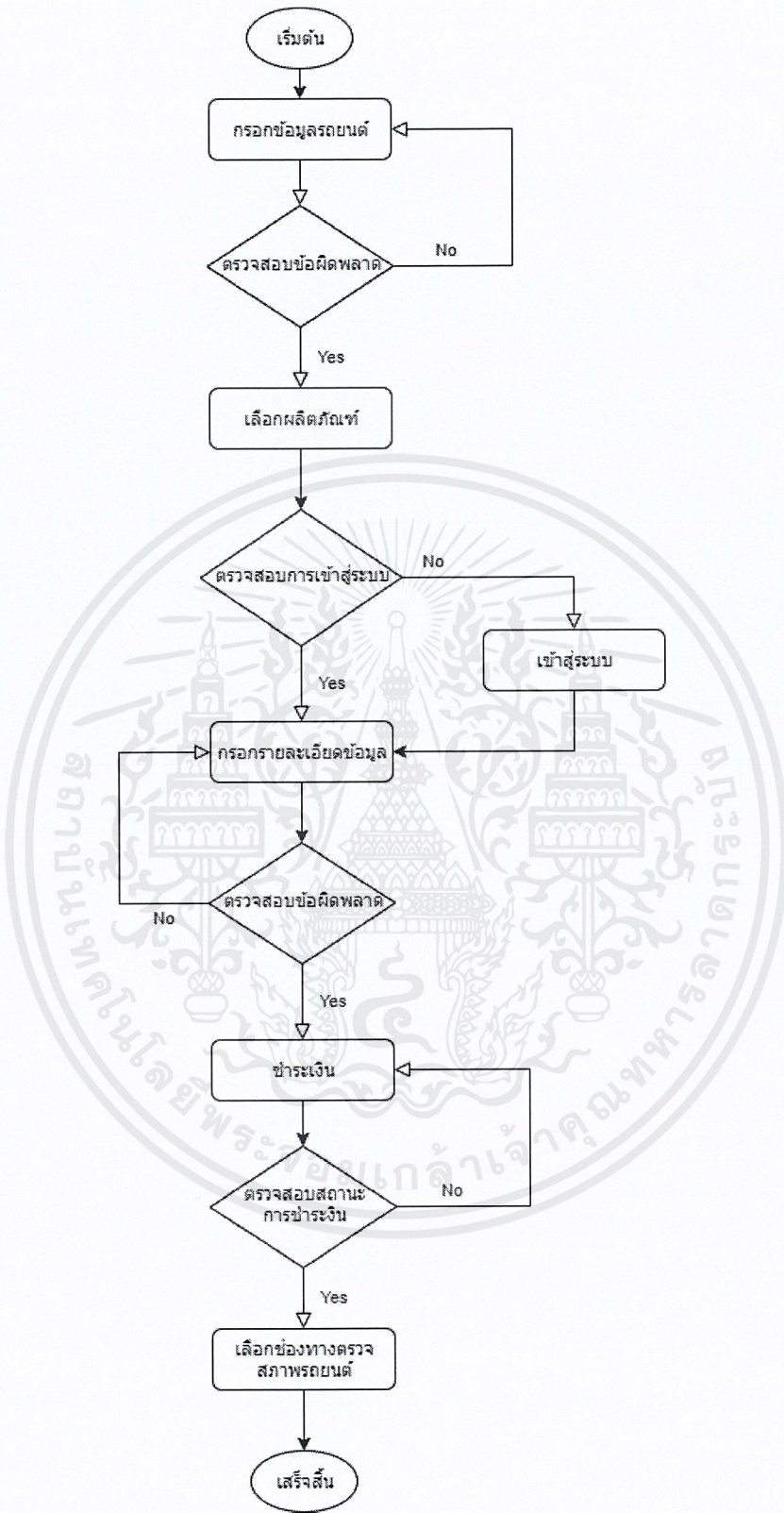
รูปที่ 3.2 Use Case แสดงภาพรวมระบบการซื้อประกันภัยรถยนต์

ตารางที่ 3.1 แสดงรายละเอียด Use Case ของระบบซื้อประกันภัยรถยนต์

Use Case ID:	1
Use Case Name:	ระบบการซื้อประกันภัยรถยนต์
Actor:	ผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน
Description:	ผู้ใช้งานสามารถดำเนินการซื้อประกันภัยรถยนต์ได้สำเร็จจนได้รับเลขกรรมสิทธิ์ของประกันภัยรถยนต์
Pre-condition:	ผู้ใช้งานจะต้องทำการเลือกประเภทประกันภัยรถยนต์ และทำการกรอกรายละเอียดรถยนต์เพื่อทำการประมวลผลในการแสดงผลผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ
Post-condition:	-
Normal Flow:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้ใช้งานเลือกประเภทประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ หรือภาคบังคับ</li> <li>2. ผู้ใช้งานเลือกประเภทรถยนต์ของตนเอง</li> <li>3. ผู้ใช้งานเลือกผลิตภัณฑ์ที่ต้องการจะซื้อ</li> <li>4. ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดข้อมูลผู้เอาประกัน และข้อมูลรถยนต์</li> <li>5. ผู้ใช้งานเลือกวิธีการชำระเงิน</li> <li>6. ผู้ใช้งานดำเนินการชำระเงิน</li> <li>7. ผู้ใช้งานเลือกช่องทางการตรวจสอบสภาพรถยนต์</li> </ol>
Exception:	หากไม่มีการกรอกค่าอินพุตข้อมูลรถยนต์ของตนเองจะไม่สามารถทำการเลือกผลิตภัณฑ์และไม่สามารถดำเนินการในขั้นตอนอื่นได้

ในการซื้อประกันภัยรถยนต์ จะมีให้เลือกประเภทประกันภัยรถยนต์อยู่ 2 ประเภท คือ ประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ และประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ โดยในแต่ละประเภทจะมีขั้นตอนในการซื้อประกันภัยรถยนต์ที่แตกต่างกัน

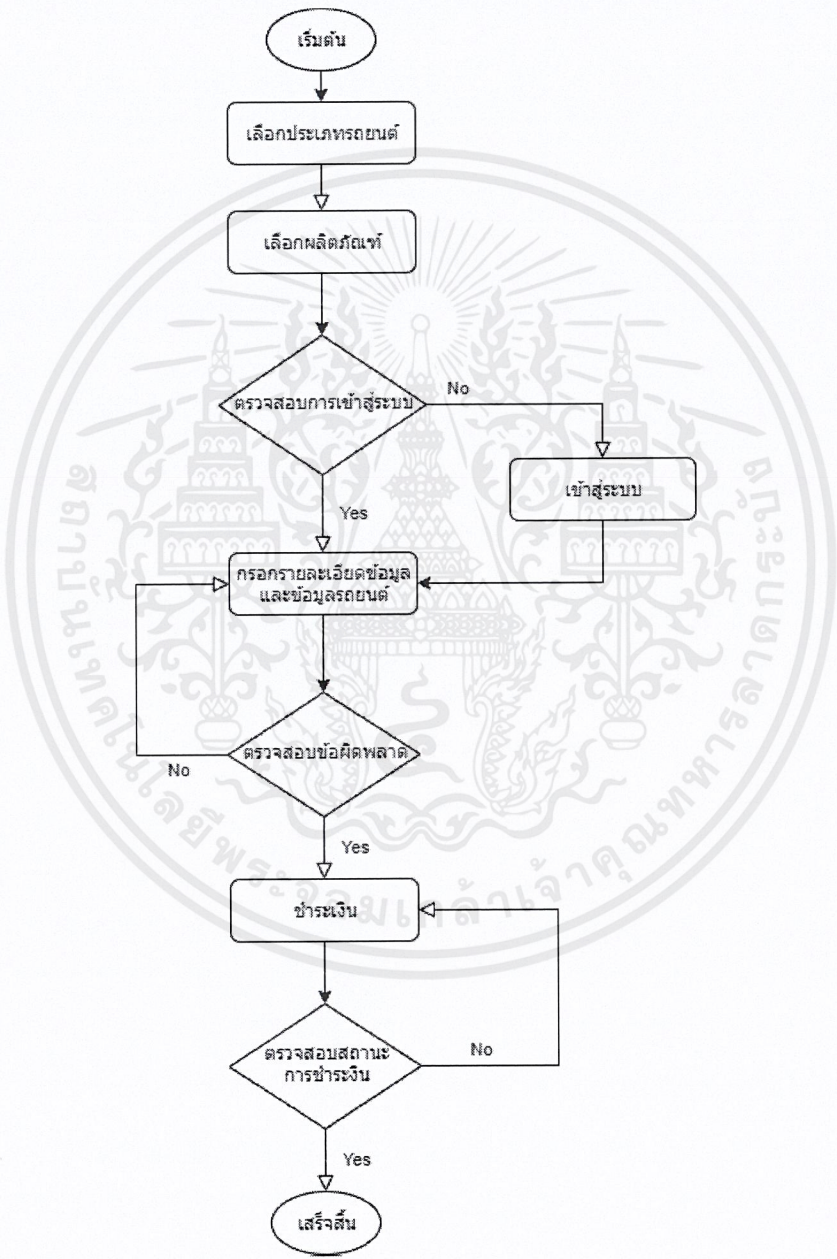
ขั้นตอนการซื้อประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ เริ่มต้นด้วยการกรอกค่าอินพุตข้อมูลในส่วนของรุ่นรถยนต์ของผู้ใช้งาน มีการตรวจสอบข้อมูลหากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วจะไปหน้าเลือกผลิตภัณฑ์ หลังจากนั้นถ้าหากยังไม่ได้ทำการเข้าสู่ระบบ จะต้องทำการเข้าสู่ระบบก่อนถึงจะดำเนินการกรอกรายละเอียดข้อมูลได้ จะมีการตรวจสอบข้อมูลหากกรอกข้อมูลไม่ถูกต้องและไม่ครบถ้วนเมื่อก่อนข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะเป็นการชำระเงิน ถ้าหากชำระเงินสำเร็จจะสามารถเลือกช่องทางตรวจสอบสภาพรถยนต์ได้ แต่ถ้าชำระเงินไม่สำเร็จจะกลับมายังหน้าชำระเงินอีกครั้ง ดังแสดงในรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 Flow ขั้นตอนในการซื้อประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนการซื้อประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ จะเริ่มต้นด้วยการเลือกประเภทของรถยนต์ โดยจะมีให้เลือกว่าเป็นรถเก๋งส่วนบุคคลหรือรถกระบะบรรทุกส่วนบุคคล เมื่อเลือกแล้วจะไปยังหน้าเลือกผลิตภัณฑ์ หลังจากเลือกผลิตภัณฑ์แล้วจะมีการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ ถ้าหากยังไม่เข้าสู่ระบบจะทำการเข้าสู่ระบบก่อนถึงจะทำการกรอกข้อมูลได้ ในส่วนของกรอกข้อมูลจะมีให้กรอกข้อมูลรถยนต์ของตนเอง เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะเป็นการชำระเงิน ขั้นตอนการซื้อจะแสดงดังรูปที่ 3.4

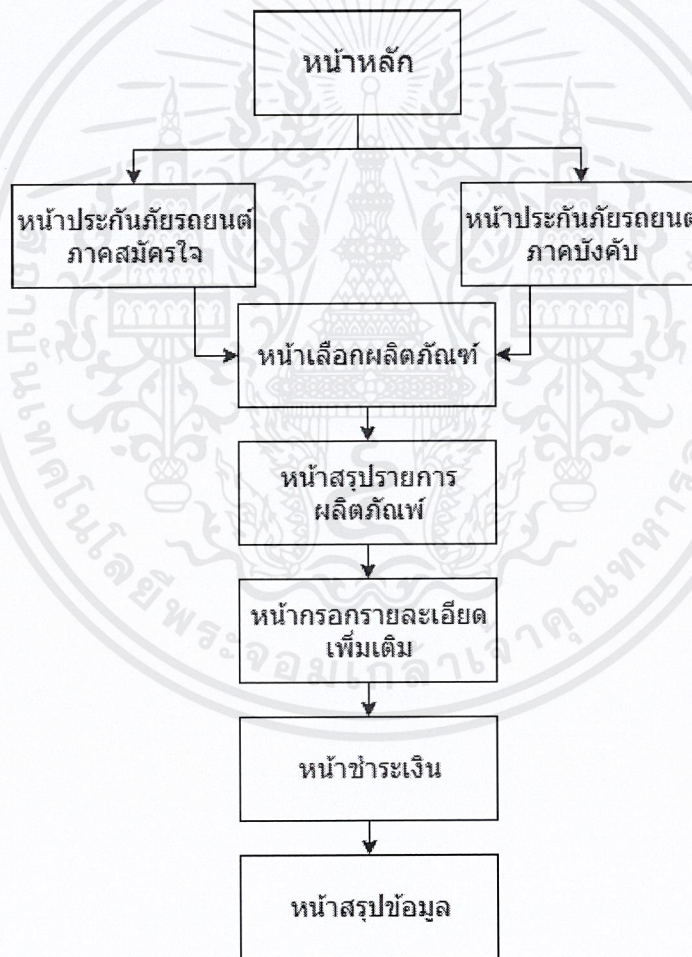


รูปที่ 3.4 Flow ขั้นตอนในการซื้อประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ

### 3.2.2 การออกแบบหน้าจอผู้ใช้งานของเว็บแอปพลิเคชัน

การออกแบบหน้าจอผู้ใช้งานบนเว็บแอปพลิเคชันเป็นส่วนที่มีไว้สำหรับให้ผู้ใช้งานได้ทำการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ที่อยู่บนเว็บไซต์ ซึ่งประกอบด้วยปุ่มต่าง ๆ ช่องอินพุตสำหรับกรอกข้อมูล สี รูปแบบตัวอักษร เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถใช้งานเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างถูกต้อง และใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

โดยหน้าจอของเว็บแอปพลิเคชันในการซื้อประกันภัยรถยนต์ที่มีทั้งหมด 8 หน้า ได้แก่ หน้าหลัก หน้าประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ หน้าประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ หน้าเลือกผลิตภัณฑ์ หน้าสรุปรายการผลิตภัณฑ์ หน้ากรอกรายละเอียดเพิ่มเติม หน้าชำระเงิน และหน้าสรุปข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 3.5



รูปที่ 3.5 ภาพรวมหน้าจอเว็บแอปพลิเคชัน

### 3.2.2.1 หน้าหลัก

หน้าหลักเป็นหน้าแรกที่เปิดเข้ามาในเว็บแอปพลิเคชัน ภายในหน้านี้ใช้สำหรับให้พนักงานได้เลือกประกันภัยประเภทต่าง ๆ ซึ่งจะประกอบไปด้วย ประกันภัย 4 ประเภท ได้แก่

1. ประกันภัยรถยนต์ แบ่งออกเป็นอีก 2 ประเภท
  - ประกันภัยรถยนต์ ภาคบังคับ
  - ประกันภัยรถยนต์ ภาคสมัครใจ
2. ประกันการเดินทาง
3. ประกันอุบัติเหตุส่วนบุคคล
4. ประกันอัคคีภัย

ทางผู้จัดทำ ได้ทำในส่วนของการรับประกันภัยรถยนต์ ทั้ง ประกันภัยรถยนต์ ภาคบังคับ และประกันภัยรถยนต์ ภาคสมัครใจ ในหน้านี้ผู้ใช้งานจะสามารถเลือกรุ่นยนต์ของตนเองได้ตั้งแต่หน้านี้เลย หรือสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ตัวอื่น ๆ ของประกันภัยรถยนต์ ที่มีให้เลือกอยู่ภายในหน้าหลัก แล้วค่อยเลือกรุ่นยนต์ของตนเองในอีกหน้าหนึ่งก็ได้

ชื่อประกันรถยนต์ออนไลน์

ประกันภัยรถยนต์

ประกันภัยรถยนต์

ปีที่จะทะเบียน

ยี่ห้อรถยนต์

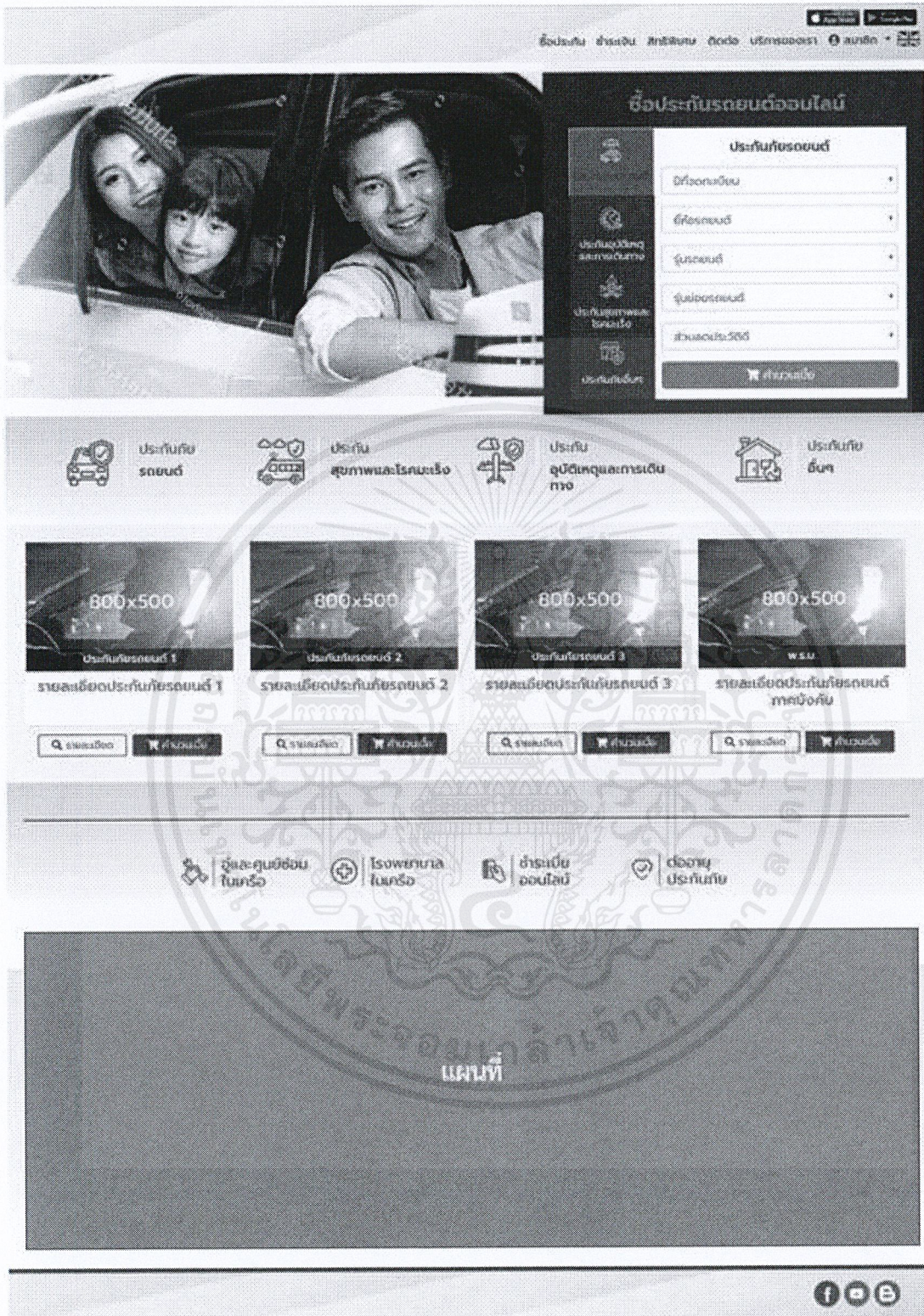
รุ่นรถยนต์

รุ่นย่อยรถยนต์

ส่วนลดประวัติดี

คำนวณเบี้ย

รูปที่ 3.6 ตัวอย่างการออกแบบในส่วนการเลือกประเภทประกันภัย



รูปที่ 3.7 ตัวอย่างการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันในหน้าหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2.2 หน้าเลือกรุ่นรถยนต์ ประเภทประกันภัยภาคสมัครใจ

หน้าเลือกรุ่นรถยนต์ ประเภทประกันภัยภาคสมัครใจ เป็นหน้าสำหรับให้ผู้ใช้งานได้กรอกรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ของตนเอง โดยจะมีการกรอกรองข้อมูลรถยนต์ ตามที่ผู้ใช้งานเลือก เริ่มจากเลือกยี่ห้อรถยนต์ รุ่นรถยนต์ และรุ่นย่อยรถยนต์ ตามลำดับ และจะมีให้กรอกข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับวันเกิดของผู้ขับขี่คนที่ 1 และผู้ขับขี่คนที่ 2 เพื่อนำข้อมูลไปคำนวณหาเบี้ยประกันของแต่ละผลิตภัณฑ์ในหน้าถัดไป

The screenshot shows a web form for selecting car insurance. At the top, there are navigation links for 'ชื่อประกัน', 'ชำระเงิน', 'สิทธิพิเศษ', 'ติดต่อ', 'บริการของเรา', and 'สมาชิก'. The form title is 'ประกันภัยรถยนต์'. It contains two columns of input fields:

- Column 1: 'ยี่ห้อทะเบียน' (dropdown), 'รุ่นรถยนต์' (dropdown), 'ส่วนลดประวัติ' (dropdown), 'ผู้ขับขี่ คนที่ 1' (text input with 'dd/mm/yyyy' placeholder), and 'วันที่เริ่มต้นวันคุ้มครอง (พ.ร.บ.)' (text input with 'dd/mm/yyyy' placeholder).
- Column 2: 'ยี่ห้อรถยนต์' (dropdown), 'รุ่นย่อยรถยนต์' (dropdown), a radio button for 'ระบุผู้ขับขี่' (Specify driver) with 'ชื่อพร้อม พ.ร.บ.' (text input), 'ผู้ขับขี่ คนที่ 2' (text input with 'dd/mm/yyyy' placeholder), and 'วันที่สิ้นสุดวันคุ้มครอง (พ.ร.บ.)' (text input with 'dd/mm/yyyy' placeholder).

At the bottom of the form is a black button labeled 'คำนวณเบี้ย'. Below the button is a small disclaimer in Thai text. At the very bottom of the page, there are social media icons for Facebook, YouTube, and Line.

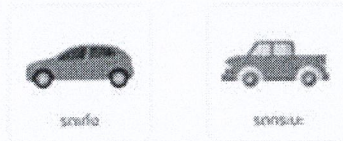
รูปที่ 3.8 ตัวอย่างการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันในหน้าประกันภัยภาคสมัครใจ

### 3.2.2.3 หน้าเลือกประเภทรถยนต์ ประเภทประกันภัยภาคบังคับ

หน้าเลือกประเภทรถยนต์ ประเภทประกันภัยภาคบังคับ เป็นหน้าสำหรับให้ผู้ใช้งานเลือกประเภทรถยนต์ของตนเอง โดยจะนำประเภทรถยนต์ที่ผู้ใช้งานเลือกไปคำนวณหาเบี้ยประกันของแต่ละผลิตภัณฑ์ในหน้าถัดไป

## ประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ

### ชนิดรถยนต์



### ประเภทการใช้งาน

รถวิ่งส่วนบุคคล



รูปที่ 3.9 ตัวอย่างการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันในหน้าประกันภัยภาคบังคับ

#### 3.2.2.4 หน้าเลือกผลิตภัณฑ์

สำหรับหน้านี้จะเป็นการแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ทางผู้ใช้งานสามารถเลือกซื้อได้ โดยเบี้ยประกันแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีราคาที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับเงื่อนไข และความคุ้มครองของแต่ละผลิตภัณฑ์ ในการแสดงผลิตภัณฑ์ได้ทำการออกแบบให้มีเลือกเป็นกล่อง ๆ และแบ่งประเภทของแต่ละประกันภัยไว้ โดยผลิตภัณฑ์ที่แสดงอยู่ข้างบนสุดจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นไฮไลท์ในการขายประกันภัยรถยนต์ ในหน้านี้ได้มีการเพิ่มฟังก์ชันการเปรียบเทียบความคุ้มครองระหว่าง 2 ผลิตภัณฑ์ได้ โดยการกดปุ่มเปรียบเทียบที่อยู่มุมขวาบนของกล่องแสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์จะเป็นการเลือกผลิตภัณฑ์นั้นไปเปรียบเทียบ เมื่อทำการเลือกผลิตภัณฑ์ครบ 2 ผลิตภัณฑ์แล้วจะมีหน้าต่างเปรียบเทียบความคุ้มครองของทั้งสองผลิตภัณฑ์ขึ้นมา โดยจะเรียงลำดับตามที่ผู้ใช้งานได้กดเลือกผลิตภัณฑ์ จะมีการเปรียบเทียบเบี้ยประกันภัย ทุนประกัน และความคุ้มครองต่าง ๆ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตัดสินใจในการซื้อประกันภัยได้ง่ายยิ่งขึ้น

**ชื่อประกันภัย**

---

**ประเภทประกันภัย**  เปรียบเทียบ

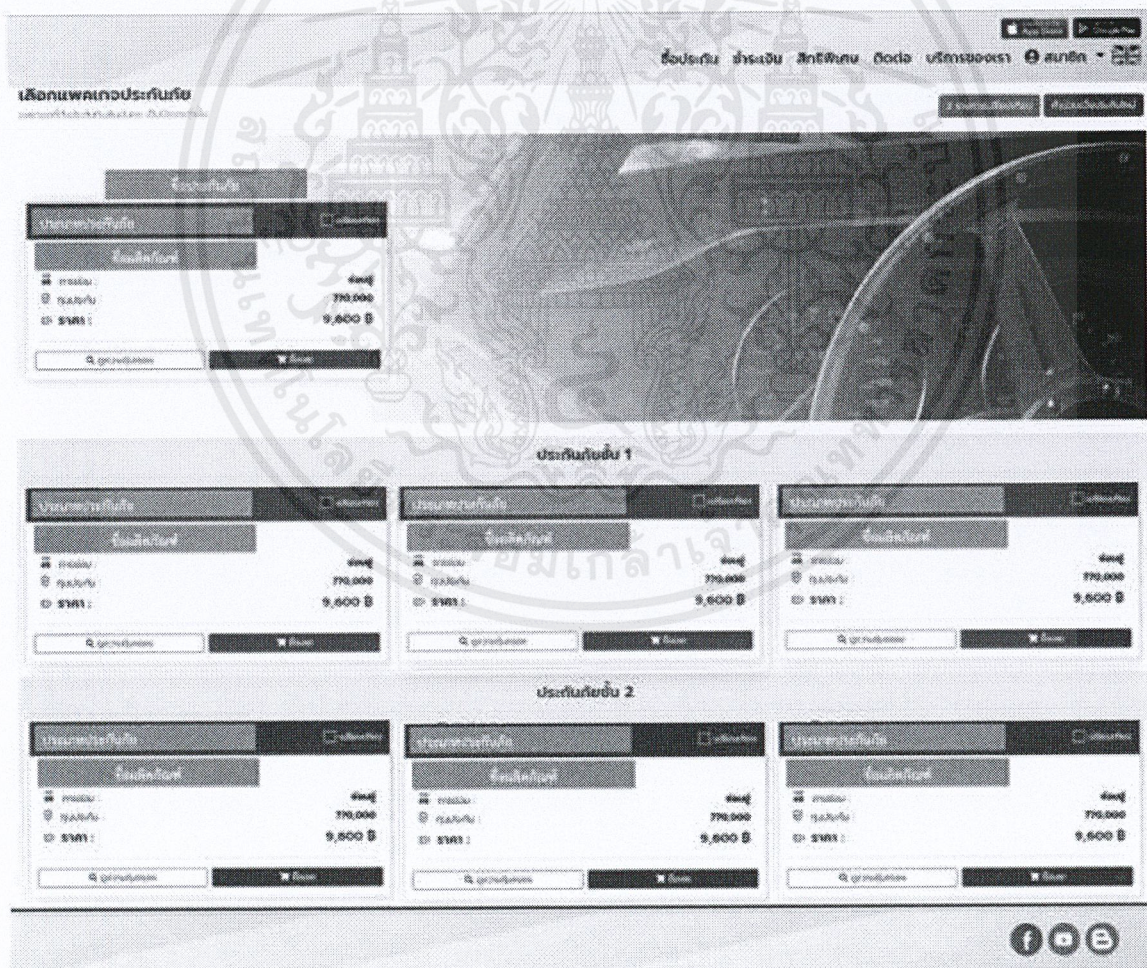
---

**ชื่อผลิตภัณฑ์**

การซ่อม :	<b>ซ่อมตู้</b>
กุญประกัน :	<b>770,000</b>
ราคา :	<b>9,600 B</b>

---

รูปที่ 3.10 ตัวอย่างกล่องแสดงข้อมูลผลิตภัณฑ์



รูปที่ 3.11 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในหน้าเลือกผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2.5 หน้าสรุปรายการผลิตภัณฑ์

จะเป็นหน้าสรุปรายการผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้งานได้ทำการเลือก ก่อนที่จะทำการกรอก รายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม และชำระเงินในลำดับถัดไป ภายในหน้านี้ผู้ใช้งานจะต้องทำการเข้าสู่ระบบให้เรียบร้อยก่อนที่จะทำการบันทึก หรือดำเนินการต่อในขั้นตอนถัดไป

รายละเอียดข้อมูลประกันที่เลือกชื่อ	
เลขที่ใบเสนอราคา	QT313123224
ประเภทกรมธรรม์	ประกันภัยรถยนต์คนกรุง
ปีที่จดทะเบียน	2018
ยี่ห้อรถยนต์	HONDA
รุ่นรถยนต์	ACCORD
รุ่นย่อยรถยนต์	2
ประเภทการใช้งาน	รถถังส่วนบุคคล
ขนาดเครื่องยนต์	ไม่เกิน 2,000 CC
ประเภทการซ่อม	ซ่อมคู่
ระบุผู้ขับขี่	ระบุ

รูปที่ 3.12 ตัวอย่างการแสดงรายละเอียดข้อมูลประกันที่เลือกชื่อ

The screenshot shows a web application interface for car insurance. At the top, there is a navigation bar with the text 'ชื่อประกัน ชำระเงิน สิทธิคืน Honda กรมธรรม์ของเรา สมาชิก'. Below this is a section titled 'สรุปรายการซื้อประกันออนไลน์' with a sub-header 'รายละเอียดข้อมูลประกันที่เลือกชื่อ'. This section contains a table with the same data as in Figure 3.12. To the right of the table is a 'เมื่อทราบผลแล้ว' (After knowing the result) section with input fields for 'กรุณาแจ้งบัญชี' (Please enter account), 'วันที่เริ่มชำระค่าเบี้ยประกัน' (Start date of premium payment), and 'วันที่สิ้นสุดค่าเบี้ยประกัน' (End date of premium payment). Below these fields is a checkbox for 'ซื้อพร้อม พ.ร.บ. (800 บาท)' (Buy with P.R.B. (800 Baht)). At the bottom right, there is a 'เงินประกันภัย' (Insurance amount) field showing '฿ 5,900.' and two buttons: 'กลับ' (Back) and 'บันทึก' (Save). A 'ดำเนินการสั่งซื้อ' (Proceed with purchase) button is located at the bottom center.

รูปที่ 3.13 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในหน้าสรุปรายการผลิตภัณฑ์



### 3.2.2.6 หน้ากรอกรายละเอียดเพิ่มเติม

เป็นสำหรับให้ผู้ใช้งานได้ทำการกรอกรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติม โดยจะมีทั้งในส่วนของข้อมูลผู้เอาประกันภัย และข้อมูลรถยนต์ของผู้เอาประกันภัย

The screenshot shows a web form titled "สรุบบัญชีข้อมูลการสั่งซื้อประกันภัย" (Summary of Insurance Purchase Information). The form is divided into two main sections: "ผู้เอาประกันภัย" (Policyholder) and "ที่อยู่" (Address). The "ผู้เอาประกันภัย" section includes fields for "คำนำหน้าชื่อ\*" (Prefix), "ชื่อ\*" (Name), "นามสกุล\*" (Surname), "เพศ" (Gender), "วันเกิด\*" (Date of Birth), "เลขบัตรประชาชน\*" (ID Number), and "เลขประจำตัวประชาชน" (ID Number) with radio buttons for "เลขประจำตัวประชาชน" (selected) and "เลขหนังสือเดินทาง" (Passport Number). The "ที่อยู่" section includes fields for "เลขที่" (Number), "หมู่บ้าน/อาคาร" (House/Apartment), "เขต/อำเภอ" (District/City), and "แขวง/ตำบล" (Sub-district/Village). There are also checkboxes for "ต้องการจัดส่งกรมธรรม์" (Want to receive policy document) with options for "อีเมล" (Email), "SMS", and "ไปรษณีย์" (Post). The form has a "กลับ" (Back) button and a "ถัดไป" (Next) button. The website header includes "ชื่อประกัน" (Insurance Name), "ชำระเงิน" (Payment), "สิทธิพิเศษ" (Benefits), "ติดต่อ" (Contact), "บริการขอตรา" (Request for stamp), and "สมาชิก" (Member).

รูปที่ 3.14 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในส่วนของการกรอกข้อมูลผู้เอาประกัน

### ข้อมูลการสั่งซื้อประกันภัยออนไลน์

 ผู้เอาประกันภัย  **ข้อมูลรถยนต์**

**ข้อมูลรถยนต์**

ยี่ห้อรถยนต์*	รุ่นรถยนต์*	รุ่นย่อยรถยนต์*
ยี่ห้อรถยนต์	รุ่นรถยนต์	รุ่นย่อยรถยนต์
ขนาดเครื่องยนต์*	ปีจดทะเบียน*	ส่วนลดประวัติ*
ขนาดเครื่องยนต์	07จดทะเบียน	ส่วนลดประวัติ

เลขตัวถัง\*

เลขตัวถัง

รถยนต์เป็นของตัวเอง\*

ไม่ใช่ของตัวเอง  เป็นเจ้าของ

เลขทะเบียนรถยนต์\*

ไทย 1234

จังหวัดที่จดทะเบียน\*

จังหวัดที่จดทะเบียน


วันที่เริ่มต้นความคุ้มครอง\*


วันที่สิ้นสุดความคุ้มครอง\*

12/12/2563

เชื้อฟอสัน พ.ร.บ. (645.21 บาท)  ระบุผู้ขับขี่

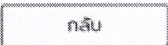
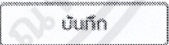

**เอกสารเพิ่มเติม**

สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน 

สำเนาใบอนุญาตขับขี่ 

ขอรับเงื่อนไขการรับประกันภัย (ช่วยป้องกันผลประโยชน์)

เบี้ยประกันภัย 5,900 บาท  
(รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)

รูปที่ 3.15 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในส่วนของการกรอกข้อมูลรถยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.2.2.7 หน้าชำระเงิน

เมื่อเข้ามาสู่หน้านี้ จะแสดงชื่อผลิตภัณฑ์ที่ทางผู้ใช้งานเลือกมา แสดงรายละเอียดข้อมูลที่ผู้ใช้งานได้ทำการกรอกในหน้าก่อนหน้านี้นี้ และแสดงรายละเอียดของเบี้ยประกันต่าง ๆ ที่จะต้องชำระ นอกจากนี้แสดงรายละเอียดแล้ว ยังมีส่วนที่จะให้เลือกรูปแบบการชำระเงิน และรูปแบบวิธีการชำระเงิน

ชื่อประกัน ชำระเงิน สิทธิคืนเงิน ถัดไป บริการของเรา ๒ สบดัก

### สรุปรายการซื้อประกันออนไลน์

กรมพัฒนาธุรกิจการค้าเป็นเจ้าพนักงานกำกับดูแลกิจการพาณิชย์ ราชอาณาจักรไทย กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ เป็นผู้มีอำนาจออกใบอนุญาตประกอบธุรกิจ

ชื่อประกัน : ประกันชีวิตตลอดชีพคนกรุง	รายละเอียดประกัน	ราคาเบี้ยประกัน
ใบอนุญาตกรมพัฒนาธุรกิจการค้า	1331-199-19288871	เบี้ยสุทธิ 9,600
ผู้เอาประกันภัย	นางสาวสุวิญญา เลิศรัตน์ พร.บ.	860
เลขกรมพัฒนาธุรกิจการค้า	ถก1920 กรุงเทพมหานคร	กรมพัฒนาฯ 46
ประเภทกรมธรรม์	ประกันชีวิตตลอดชีพคนกรุง	อาจรวมเบี้ย 2
ทุนประกัน	2,000,000 บาท	ส่วนลด 45
ระยะเวลาความคุ้มครอง	12/01/2561 - 12/01/2562	รวมสุทธิ 10,553
รหัสส่วนลด	ค้นหา	เบี้ยประกันสุทธิ <b>฿ 5,900.</b>

### เลือกรูปแบบการชำระเงิน

ชำระผ่านบัตรเครดิต | ชำระผ่านบัญชีธนาคาร | ชำระผ่าน Counter Service

Barcode | QRcode

เลขที่รับแจ้ง : 6230000001  
ผู้เอาประกันภัย : สุวิญญา เลิศรัตน์  
พื้นที่ Barcode  
บันทึกข้อมูล

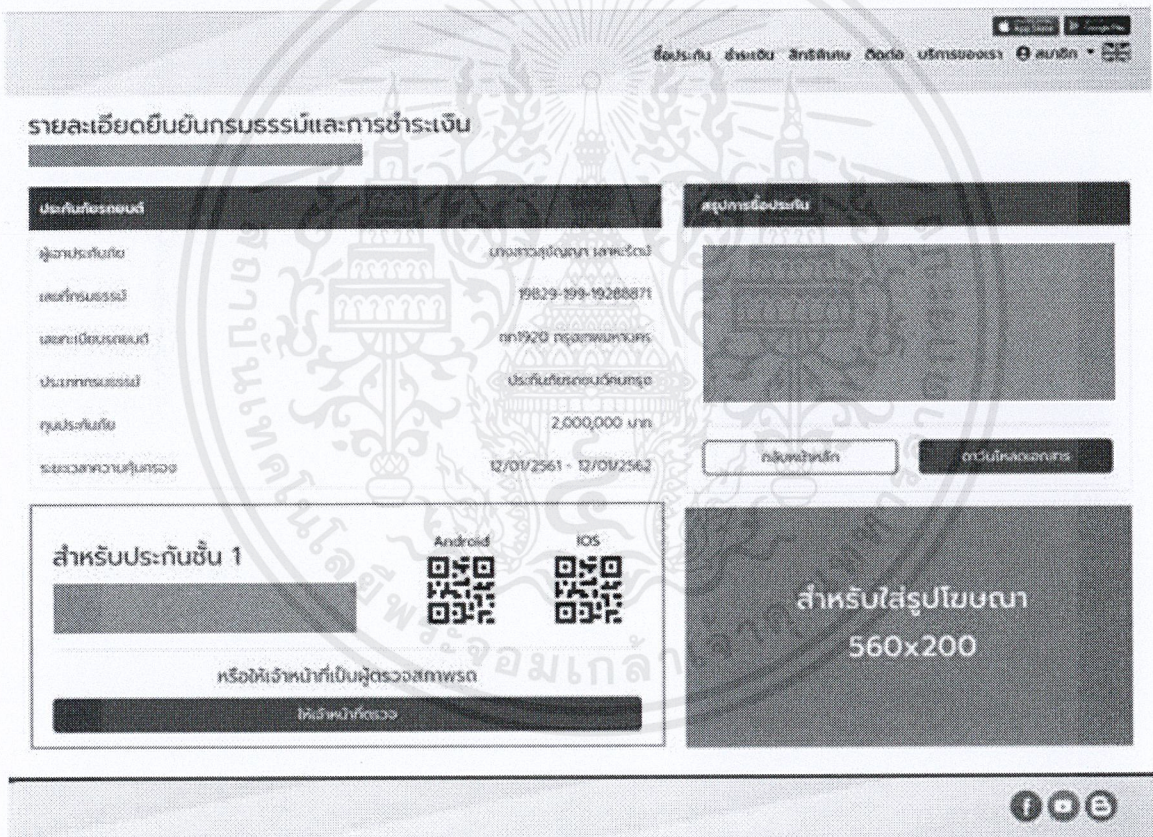
© บริษัทประกันภัยไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) | [กลับไปแก้ไข](#) | [ดำเนินการสั่งซื้อ](#)

f o e

รูปที่ 3.16 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในหน้าชำระเงิน

### 3.2.2.8 หน้าสรุปข้อมูลหลังจากชำระเงินและเลือกช่องทางการตรวจสอบสภาพรถ

เมื่อเข้ามายังหน้านี้จะมีหน้าต่างแสดงบอกว่าทำรายการเสร็จสิ้นแล้ว สำหรับประกันภัยชั้น 1 ขั้นตอนที่ต่อไปจะเป็นการเลือกตรวจสอบสภาพรถยนต์ โดยจะมีให้เลือก 2 แบบ คือ เลือกตรวจสอบสภาพรถยนต์เอง หรือเลือกให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบสภาพรถ และเมื่อตรวจสอบสภาพรถยนต์เสร็จแล้ว ก็จะเป็นการสิ้นสุดกระบวนการสั่งซื้อ ทางผู้ใช้งานจะได้รับกรมธรรม์ และสามารถเข้ามาดูรายละเอียดกรมธรรม์ โดยเข้าไปได้ที่หน้าข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลกรมธรรม์ เลือกกรมธรรม์ที่ต้องการจะดูรายละเอียด สำหรับประกันภัยชั้นอื่น ๆ จะไม่มีช่องทางการตรวจสอบสภาพรถ จะได้รับกรมธรรม์เลย และสามารถเข้าไปดูรายละเอียดเหมือนกับประกันภัยชั้น 1 และภายในหน้านี้จะแสดงสรุปรายการซื้อประกันออนไลน์ที่ผู้ใช้งานเลือกซื้อ



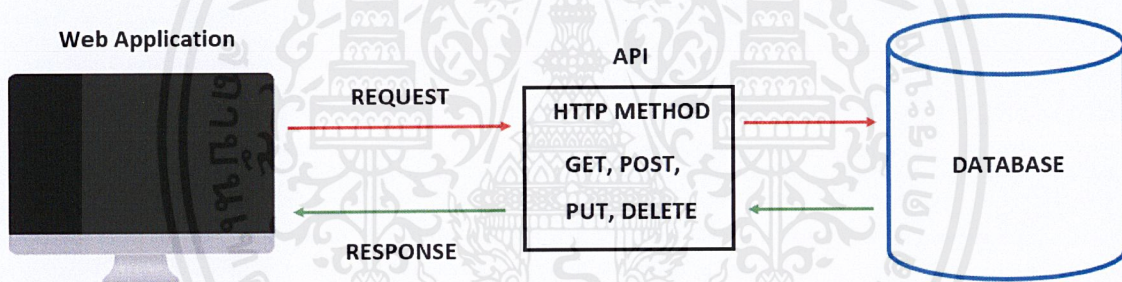
รูปที่ 3.17 ตัวอย่างเว็บแอปพลิเคชันในหน้าสรุปข้อมูล

### 3.3 การออกแบบเว็บไซต์สำหรับเจ้าหน้าที่ตั้งค่าเกี่ยวกับประกันภัยรถยนต์

#### 3.3.1 การออกแบบภาพรวมการทำงานของเว็บไซต์

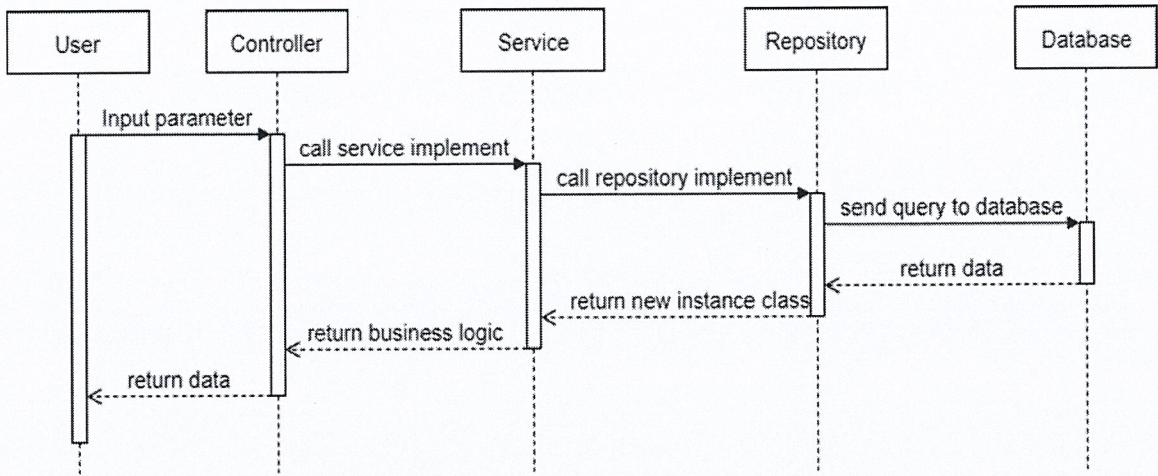
ภาพรวมการทำงานจะเป็นการออกแบบให้เจ้าหน้าที่สามารถตั้งค่ารายละเอียดของประกันภัยรถยนต์ในส่วนของ ผลิตภัณฑ์ และความคุ้มครองของแต่ละผลิตภัณฑ์ การทำงานของเว็บไซต์จะเป็นการดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูลมาแสดงโชว์บนหน้าจอเว็บไซต์ ส่วนของการเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล หรือลบข้อมูลก็สามารถทำได้ผ่านตัวเว็บไซต์นี้ได้เลย

ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูลจะใช้ API เป็นช่องทางสำหรับดึงข้อมูลมาแสดง ทำการเพิ่มหรือแก้ไขและบันทึกลงฐานข้อมูล โดยจะเริ่มจากผู้ใช้งานจะเรียกใช้งานหรือส่งคำสั่งผ่าน API จากนั้น API จะไปเรียกใช้งานเซิร์ฟเวอร์ต่าง ๆ เมื่อเซิร์ฟเวอร์ทำการประมวลผลเสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำการส่งผลลัพธ์กลับไปแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน โดยภาพรวมในการเรียกใช้งาน API แสดงได้ดังรูปที่ 3.18



รูปที่ 3.18 ภาพรวมการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานกับฐานข้อมูล

ในการสร้าง API ที่ใช้ในการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลจะใช้ Spring Boot Framework เป็นหลัก ดังนั้นการทำงานจะถูกออกแบบให้มีการเดินทางของข้อมูลในรูปแบบลักษณะที่เหมือนกัน โดยรูปแบบการเดินทางของข้อมูลค่าเริ่มต้นที่แนะนำของ Spring Boot มีลักษณะ ดังแสดงในรูปที่ 3.19



รูปที่ 3.19 Sequence Diagram การทำงานของ API

ส่วนของ Controller เมื่อมีการร้องขอข้อมูลเข้ามาจะถูกส่งมายัง Controller เป็นส่วนแรกๆ ที่ติดต่อสื่อสารกับผู้ใช้งาน โดยจะอ้างอิงจากชนิดของ HTTP request method และ Path URL

ส่วนของ Service จะทำงานประมวลผลตาม Business logic ต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดไว้ใน ส่วน Controller ว่าให้เรียกใช้ Service ไหนและ Service นั้นทำงานอะไรได้บ้าง

ส่วนของ Repository เป็นส่วนของการทำ Query ข้อมูลที่กระทำต่อฐาน โดยจะทำงานตามเงื่อนไขของ Service ที่เรียกใช้งาน

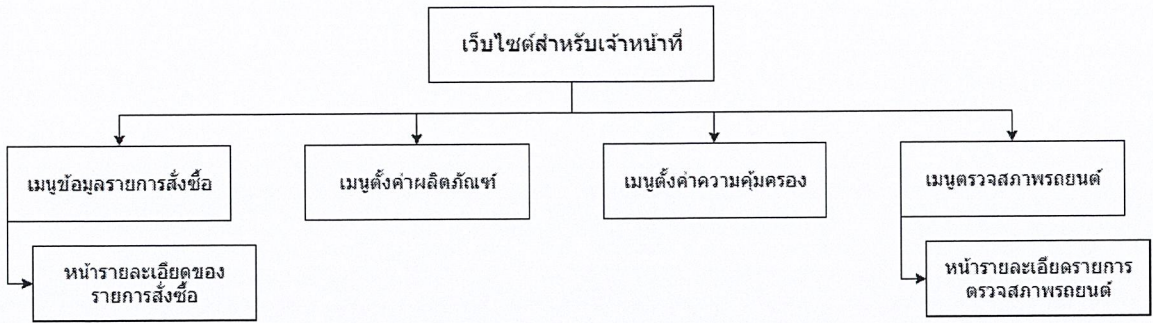
ส่วนของ Entity เป็นการสร้างคลาสให้สอดคล้องกับตารางในฐานข้อมูลเพื่อ Mapping กัน โดยส่วนของ Repository จะทำงานผ่านคลาส Entity เหล่านี้

### 3.3.2 การออกแบบทางเทคนิคในแต่ละเมนูของเว็บไซต์

ในการออกแบบการทำงานของแต่ละเมนูจะเป็นการสร้างเซิร์ฟวิสเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานภายในแต่ละเมนู โดยเซิร์ฟวิสที่ใช้งานหลัก ๆ จะมีอยู่ทั้งหมด 3 แบบ ดังนี้

1. เซิร์ฟวิสสำหรับดึงข้อมูล จะเป็นการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล
2. เซิร์ฟวิสสำหรับเพิ่มข้อมูล จะเป็นการเพิ่มข้อมูลบันทึกลงฐานข้อมูล
3. เซิร์ฟวิสสำหรับแก้ไขข้อมูล จะเป็นการแก้ไขข้อมูลเดิมและบันทึกลงฐานข้อมูล

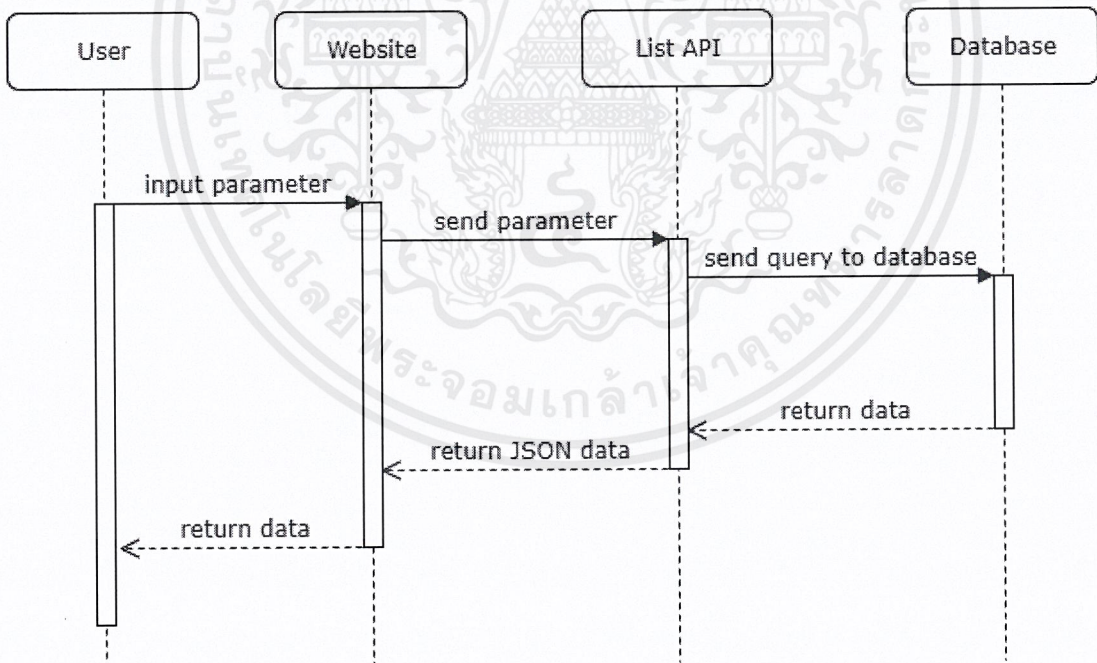
ภาพรวมเมนูทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับประกันภัยรถยนต์ มีทั้งหมด 4 เมนู ได้แก่ เมนูข้อมูลรายการสั่งซื้อ เมนูตั้งค่าผลิตภัณฑ์ เมนูตั้งค่าความคุ้มครอง และเมนูตรวจสอบสภาพรถยนต์ ดังแสดงในรูปที่ 3.20



รูปที่ 3.20 ภาพรวมเว็บไซต์สำหรับเจ้าหน้าที่ตั้งค่าประกันภัยรถยนต์

### 3.3.2.1 เมนูข้อมูลรายการสั่งซื้อประกันภัยรถยนต์

ในส่วนของเมนูนี้จะเป็นการแสดงผลข้อมูลการสั่งซื้อของลูกค้าที่ได้ทำดำเนินการซื้อบนเว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์ โดยจะเป็นการดึงข้อมูลรายการสั่งซื้อทั้งหมดมาแสดงทั้งหมด ภาพรวมการทำงานทั้งหมดสามารถเขียนเป็น Sequence Diagram ได้ ดังแสดงในรูปที่ 3.21



รูปที่ 3.21 Sequence Diagram การดึงข้อมูลรายการสั่งซื้อ

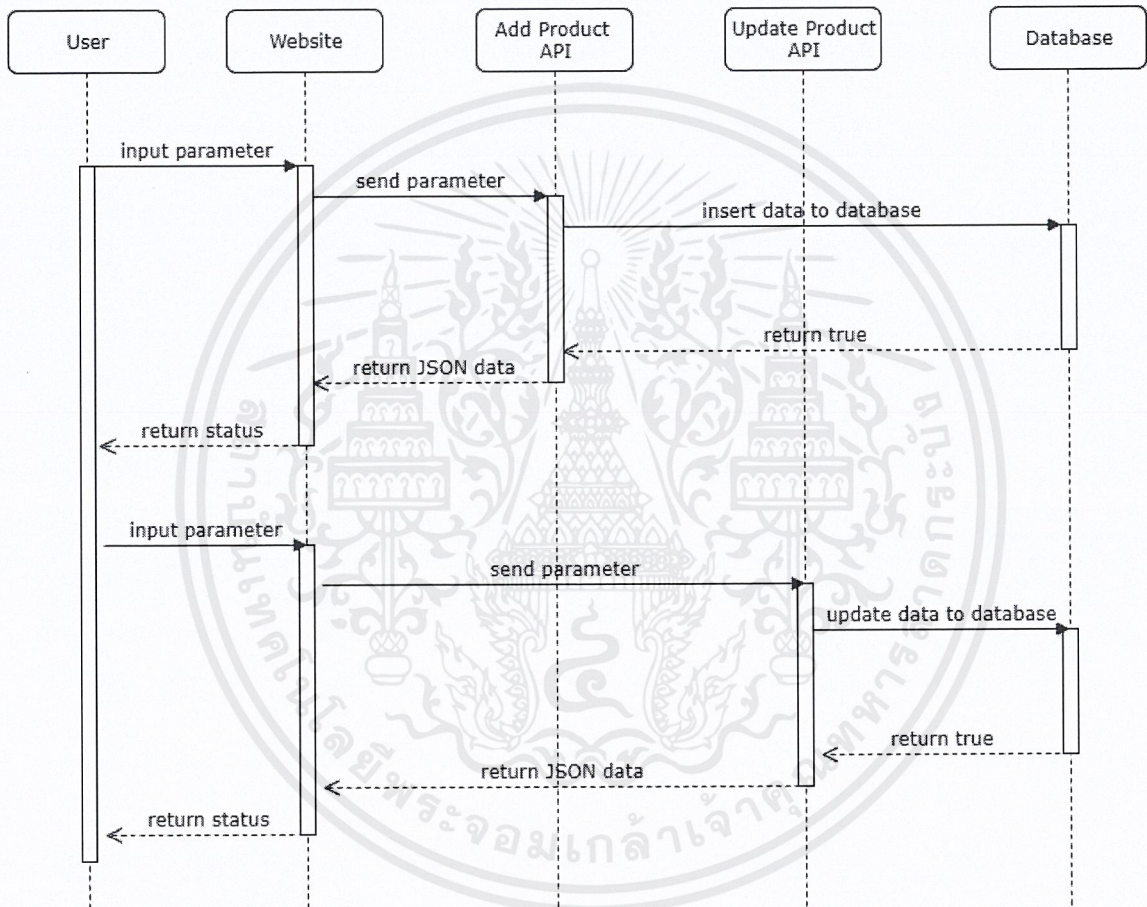
โดยการทำงานเริ่มจากผู้ใช้งานส่งค่าพารามิเตอร์สำหรับข้อมูลที่ต้องการแสดงบนเว็บไซต์ หลังจากนั้นตัวเว็บไซต์จะทำการเรียก API โดยใช้พารามิเตอร์ที่ส่งมาให้ API ทำการ Query ข้อมูลจากในฐานข้อมูล และส่งค่าข้อมูลกลับมา ตัว API จะส่งข้อมูลในรูปแบบ JSON กลับไปยังเว็บไซต์เพื่อนำไปแสดงผลให้กับผู้ใช้งาน พารามิเตอร์ที่ใช้ในการส่งข้อมูลแสดงได้ในการตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 พารามิเตอร์สำหรับการส่งข้อมูลในเมนูข้อมูลรายการสั่งซื้อ

Parameter name	Data Type	Description
pageNo	Integer	เลขหน้าของตาราง
pageSize	Integer	จำนวนขนาดข้อมูลที่ต้องการแสดง
purDateStart	String	วันที่เริ่มต้นที่ต้องการค้นหาข้อมูล
purDateEnd	String	วันที่สิ้นสุดที่ต้องการค้นหาข้อมูล
productCode	String	รหัสของผลิตภัณฑ์
quotationNo	String	เลขที่ใบเสนอราคา
appNo	String	เลขที่รับแจ้ง
policyNo	String	เลขที่กรมธรรม์
cusName	String	ชื่อของผู้เอาประกัน
cusSurname	String	นามสกุลของผู้เอาประกัน
custPhone	String	เบอร์โทรศัพท์ของผู้เอาประกัน
purStatus	String	ID ของสถานะในการซื้อประกันภัย
payment	String	สถานะการชำระเงิน
channel	String	ช่องทางในการซื้อประกันภัย โดยจะมีช่องทาง MOBILE และ ช่องทาง WEB
isActive	String	สถานะของเลขที่ใบเสนอราคาว่าสามารถทำรายการได้หรือไม่

### 3.3.2.2 เมนูการตั้งค่าผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์

ในส่วนของเมนูนี้จะเป็นการเพิ่มหรือแก้ไขรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ โดยในการเพิ่มหรือแก้ไข จะต้องทำการส่งข้อมูลที่ต้องการจะแก้ไข จากนั้นเรียกใช้งาน API สำหรับเพิ่มหรือแก้ไข จะแบ่งการทำงานออกเป็น 5 ส่วนประกอบได้แก่ ผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่ เว็บไซต์ เซอร์วิสในการเพิ่มข้อมูล เซอร์วิสในการแก้ไขข้อมูล ฐานข้อมูลของระบบ ดังแสดงในรูปที่ 3.22



รูปที่ 3.22 Sequence Diagram ภาพรวมของระบบการตั้งค่าผลิตภัณฑ์

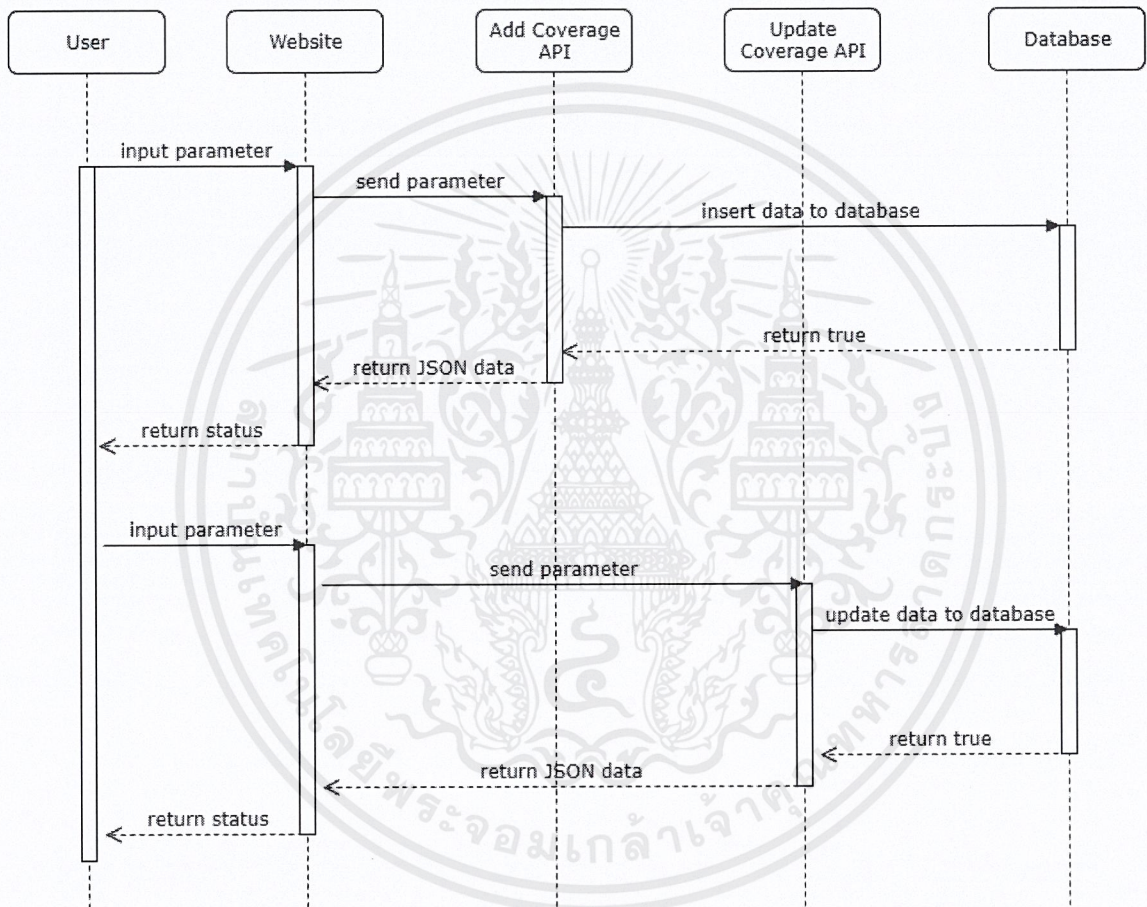
พารามิเตอร์ที่ใช้ในการส่งข้อมูลไปยังเซอร์วิสต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเซอร์วิสสำหรับเพิ่ม หรือเซอร์วิสสำหรับการแก้ไข จะใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน โดยพารามิเตอร์สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 พารามิเตอร์สำหรับใช้ในการส่งข้อมูลในเมนูตั้งค่าผลิตภัณฑ์

Parameter name	Data Type	Description
campaignCode	String	รหัสของผลิตภัณฑ์
productCode	String	รหัสประเภทของประกันภัย โดยจะมีประกันภัยรถยนต์ ประกันการเดินทาง และประกันอุบัติเหตุส่วนบุคคล
packageCode	String	รหัสประเภทของประกันภัยรถยนต์ โดยจะมีประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ และประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ
polType	String	ลำดับชั้นของประกันภัยรถยนต์ โดยจะมีตั้งแต่ประกันภัยชั้น 1 ถึงชั้น5
campType	String	ประเภทของเบี้ย โดยจะมีเบี้ยปกติ และเบี้ยเหมา
descTh	String	ชื่อผลิตภัณฑ์ภาษาไทย
descEn	String	ชื่อผลิตภัณฑ์ภาษาอังกฤษ
remarkTh	String	คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาไทย
remarkEn	String	คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ
minAge	Integer	จำนวนอายุน้อยสุดที่สามารถซื้อประกันได้
maxAge	Integer	จำนวนอายุมากที่สุดที่สามารถซื้อประกันได้
activeStatus	String	สถานะการเปิดใช้งานของผลิตภัณฑ์
createBy	String	ชื่อของผู้สร้างผลิตภัณฑ์
updateBy	String	ชื่อของผู้แก้ไขผลิตภัณฑ์

### 3.3.2.3 เมนูการตั้งค่าความคุ้มครอง

ในส่วนของเมนูนี้จะเป็นการเพิ่มหรือแก้ไขรายละเอียดของความคุ้มครอง โดยในการเพิ่มหรือแก้ไขจะต้องทำการส่งข้อมูลที่ต้องการจะแก้ไข จากนั้นเรียกใช้งาน API สำหรับเพิ่มหรือแก้ไข จะแบ่งการทำงานออกเป็น 5 ส่วนประกอบได้แก่ ผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่ เว็บไซต์ เซอร์วิสในการเพิ่มข้อมูล เซอร์วิสในการแก้ไขข้อมูล ฐานข้อมูลของระบบ ดังแสดงในรูปที่ 3.23



รูปที่ 3.23 Sequence Diagram ภาพรวมของระบบการตั้งค่าความคุ้มครอง

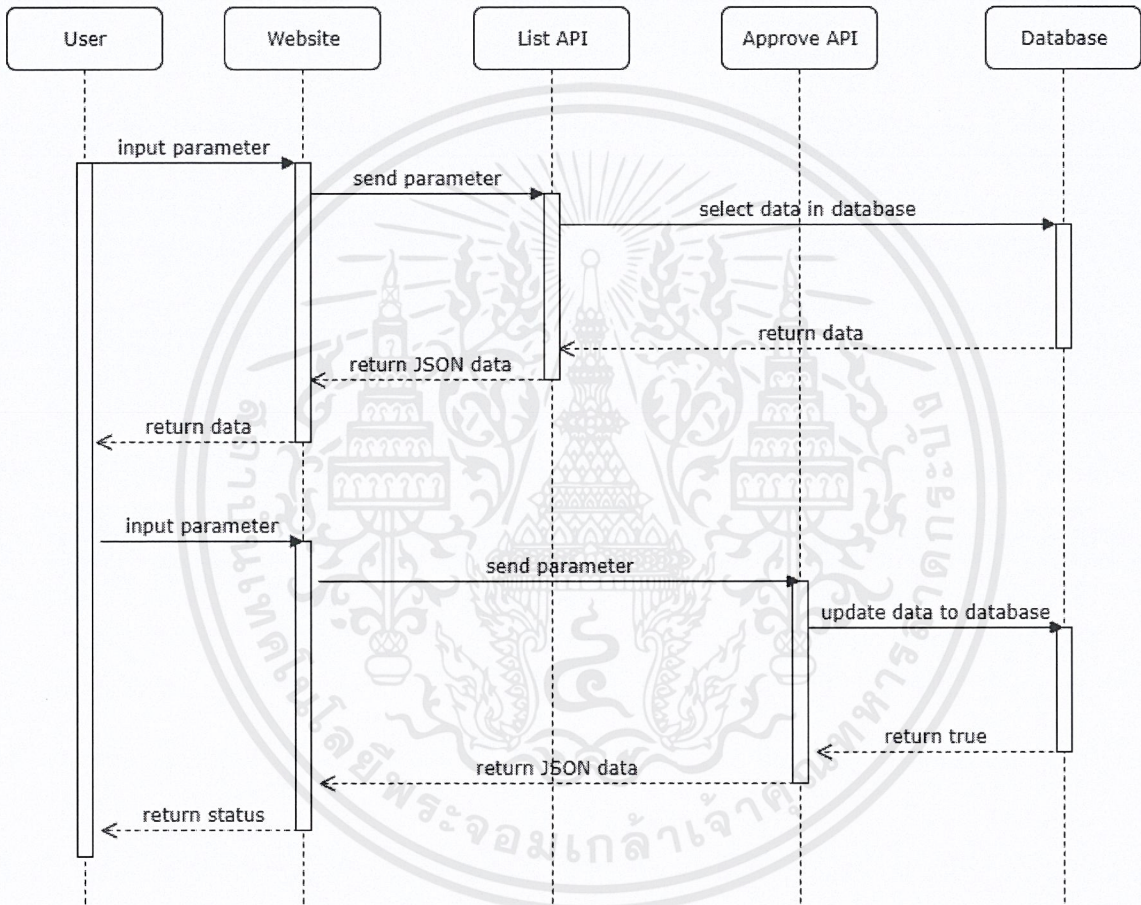
พารามิเตอร์ที่ใช้ในการส่งข้อมูลไปยังเซอร์วิสต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเซอร์วิสสำหรับเพิ่ม หรือเซอร์วิสสำหรับการแก้ไข จะใช้ข้อมูลชุดเดียวกัน โดยพารามิเตอร์สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 พารามิเตอร์สำหรับใช้ในการส่งข้อมูลในเมนูตั้งค่าความคุ้มครอง

Parameter name	Data Type	Description
Id	Integer	รหัสของความคุ้มครอง
productCode	String	ประเภทของประกันภัย
packageCode	String	ประเภทของประกันภัยรถยนต์
effectiveDate	Date	วันที่ในการแสดงผล
seq	Integer	ลำดับของความคุ้มครอง
displayType	String	รูปแบบการแสดงผลของความคุ้มครอง
coverDescTh	String	คำอธิบายความคุ้มครองภาษาไทย
coverDescEn	String	คำอธิบายความคุ้มครองภาษาอังกฤษ
coverTh	String	ค่าความคุ้มครองภาษาไทย
coverEn	String	ค่าความคุ้มครองภาษาอังกฤษ
referredCover	String	การแสดงตามค่าที่มีในฐานข้อมูล
referredCoverFlag	String	สถานะการแสดงตามค่าที่มีในฐานข้อมูล
decimalFlag	String	รูปแบบการแสดงผลเลขทศนิยม
channel	String	ช่องทางในการแสดงผล
activeStatus	String	สถานะการเปิดใช้งาน
createBy	String	ชื่อของผู้สร้างความคุ้มครอง
createDate	Date time	เวลาในการเพิ่มความคุ้มครอง
updateBy	String	ชื่อของผู้แก้ไขความคุ้มครอง
updateDate	Date time	เวลาในการแก้ไขความคุ้มครอง
mufFlag	String	ประเภทประกันภัยพิเศษ

### 3.3.2.4 เมนูการตรวจสอบสภาพรถยนต์

ในเมนูนี้จะการดูสถานะและรายละเอียดการตรวจสอบสภาพรถยนต์ของแต่ละรายการคำสั่งซื้อ โดยภายในหน้านี้จะแบ่งการทำงานของเซอร์วิสออกเป็น 2 เซอร์วิส ได้แก่ เซอร์วิสที่ใช้ในการดึงข้อมูลการตรวจสอบสภาพรถยนต์ และเซอร์วิสสำหรับการอนุมัติรูปภาพสำหรับการตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตัวเอง ซึ่งภาพรวมการทำงานทั้งหมดของเมนูการตรวจสอบสภาพรถยนต์สามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.24



รูปที่ 3.24 Sequence Diagram ภาพรวมของระบบของเมนูการตรวจสอบสภาพรถยนต์

ในการส่งข้อมูลมาแสดงในหน้าเมนูการตรวจสภาพรถยนต์นั้น เริ่มแรกจะเป็นการส่งข้อมูลเพื่อดึงข้อมูลทั้งหมดของแต่ละรายการตรวจสภาพรถยนต์มาแสดงในหน้าเมนูการตรวจสภาพรถยนต์ โดยแต่ละพารามิเตอร์ที่ใช้ในการส่ง สามารถแสดงรายละเอียดดังในตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 พารามิเตอร์สำหรับใช้ในการดึงข้อมูลการตรวจสภาพรถยนต์

Parameter name	Data Type	Description
pageNo	Integer	เลขหน้าของตาราง
pageSize	Integer	จำนวนขนาดข้อมูลที่ต้องการแสดง
dateStart	String	วันที่เริ่มต้นที่ต้องการค้นหาข้อมูล
dateEnd	String	วันที่สิ้นสุดที่ต้องการค้นหาข้อมูล
orderId	String	เลขที่ใบสั่งซื้อ
policyNumber	String	เลขที่กรมธรรม์
channel	String	ช่องทางการตรวจสภาพ
status	String	สถานะการตรวจสภาพ

สำหรับผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันที่เลือกช่องทางการตรวจสภาพรถยนต์ด้วยตัวเองนั้นจะต้องทำการดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน เพื่อดำเนินการถ่ายรูปภาพรถยนต์ในแต่ละด้านมาให้เจ้าหน้าที่ทำการเลือกอนุมัติในแต่ละรูปภาพ โดยเจ้าหน้าที่สามารถเข้ามาเลือกอนุมัติรูปภาพได้โดยการ เลือกเลขที่ใบสั่งซื้อ และกดดูรายละเอียดรูปภาพในแต่ละด้านแล้วเลือกอนุมัติรูปภาพที่ต้องการได้

ในการทำงานของเซอร์วิสการอนุมัติรูปภาพจะเป็นการส่งข้อมูลพารามิเตอร์ต่าง ๆ เพื่อใช้ในการบันทึกสถานะของแต่ละรูปภาพ สามารถแสดงดังในตารางที่ 3.6

ในการเก็บรูปภาพนั้นจะเก็บอยู่บนไฟล์เดอร์ของเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ส่วนที่บันทึกลงในฐานข้อมูลจะเป็นการเก็บแค่ชื่อ Path ของไฟล์เดอร์เท่านั้น โดยในการเรียกดูรูปภาพจะเป็นการเรียกผ่าน API และจะแสดงเป็นรูปภาพ เพื่อลดระยะเวลาในการโหลดข้อมูลให้สั้นลงกว่าเก็บรูปภาพโดยการแปลงเป็น base64

ตารางที่ 3.6 พารามิเตอร์สำหรับการอนุมัติการตรวจสภาพรถยนต์

Parameter name	Data Type	Description
appNo	String	เลขที่ใบสั่งซื้อ
seq	Integer	ลำดับของรูปภาพ
carGroup	String	ชนิดของรถยนต์
carSide	String	ด้านของรูปภาพรถยนต์
fileName	String	ชื่อไฟล์รูปภาพ
fileExtension	String	นามสกุลไฟล์รูปภาพ
image	String	โพลเดอร์ที่ใช้เก็บรูปภาพ
imageDate	String	วันที่ที่อัปโหลดรูปภาพ
imageStatus	String	สถานะของรูปภาพ
remarkCust	String	คำอธิบายเพิ่มเติมของลูกค้า
remarkAdmin	String	คำอธิบายเพิ่มเติมของเจ้าหน้าที่
updateDate	Date time	วันที่ในการอัปเดตข้อมูล
history	String	ประวัติในการอัปโหลดรูปภาพ
isHistory	String	สถานะประวัติในการอัปโหลดรูปภาพ
url	String	URL ของรูปภาพ

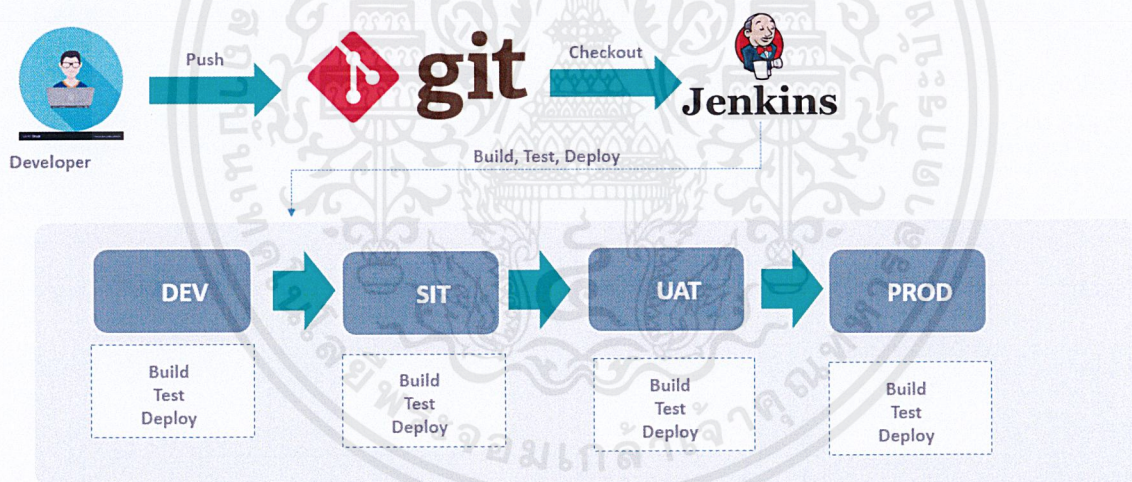
ในการอนุมัติแต่ละครั้ง ถ้าหากเจ้าหน้าที่ได้ทำการเขียนคำอธิบายเพิ่มเติมของรูปภาพนั้น เมื่อทำการกดปุ่มอนุมัติ จะมีการแจ้งเตือนไปยังผู้เอาประกันคนนั้น พร้อมกับข้อความที่เจ้าหน้าที่ได้ทำการเขียนอธิบายไว้

### 3.4 การทดสอบ และการนำไปใช้งานจริง

ในส่วนของการทดสอบระบบเว็บแอปพลิเคชันนั้น จะเริ่มต้นจากการทดสอบบนเครื่องของทาง Developer โดยจะเป็นการทดสอบการทำงานให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งาน เป็นการทดสอบด้วยตัวเองก่อนที่จะทำการ Deploy ขึ้น Server ที่ SIT

เมื่อทำการ Deploy ขึ้น SIT แล้วจะให้ทาง QA (Quality Assurance) เป็นผู้ทดสอบระบบทั้งหมด จะทดสอบตามความต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงบั๊กที่เกิดจากการเขียนโค้ด หรือปัจจัยภายนอกต่าง ๆ เช่น การใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ที่แตกต่างกัน เมื่อทำการทดสอบผ่านแล้วถึงจะดำเนินการ Deploy ขึ้น Server ที่ UAT

เมื่อทำการ Deploy ขึ้น UAT จะเป็นการทดสอบโดยมี Environment เหมือนกับเครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ Production เมื่อผ่านการทดสอบแล้วถึงจะ Deploy ขึ้น Server ที่ Production เพื่อเปิดให้ใช้งานจริง ภาพรวมขั้นตอนในการทดสอบระบบและนำไปใช้งานจริงนั้นสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 3.25



รูปที่ 3.25 ภาพรวมการนำไปใช้งานจริง (Deploy)

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

### 4.1 ผลการทดสอบการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์

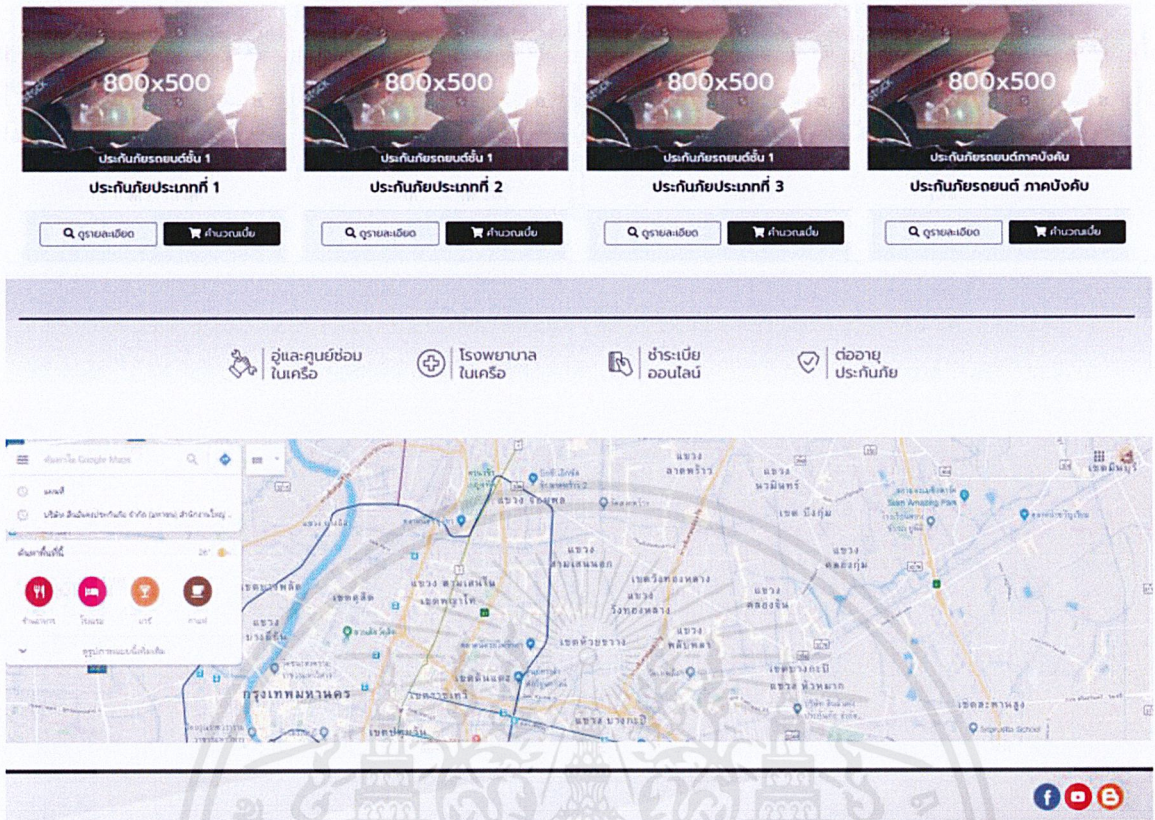
การทดสอบการทำงานของระบบของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์จะเป็นการทดสอบการซื้อประกันภัยรถยนต์ และทดสอบการทำงานของแต่ละหน้าว่ามีการแสดงผลหรือมีการทำงานถูกต้องหรือไม่

#### 4.1.1 หน้าหลัก

หน้าหลักจะเป็นหน้าแรกที่ผู้ใช้งานเห็นหลังจากเข้าสู่เว็บแอปพลิเคชัน โดยในหน้านี้จะมีให้ผู้ใช้เลือกประเภทประกัน เลือกผลิตภัณฑ์ของประกันภัยรถยนต์ หรือสามารถกรอกข้อมูลรถยนต์ เพื่อไปหน้าเลือกผลิตภัณฑ์ได้



รูปที่ 4.1 หน้าหลัก ก.



รูปที่ 4.2 หน้าหลัก ข.



รูปที่ 4.3 ช่องอินพุตกรอกข้อมูลรถยนต์

จากรูปที่ 4.3 จะเป็นภาพก่อนที่จะทำการอินพุตค่ายี่ห้อรถยนต์ โดยถ้าผู้ใช้ยังไม่ได้ทำการอินพุตค่าใด ๆ ในยี่ห้อรถยนต์ ส่วนของอินพุตค่ารุ่นรถยนต์จะแสดงเป็นสีเทาและไม่สามารถทำการเลือกได้ แต่เมื่อผู้ใช้งานได้ทำการอินพุตค่ายี่ห้อรถยนต์ จึงจะสามารถทำการอินพุตค่ารุ่นรถยนต์ได้ และจะเป็นรูปแบบนี้จนถึงการอินพุตค่าปีที่จดทะเบียน ดังแสดงในรูปที่ 4.4

รูปที่ 4.4 การกรอกค่าอินพุตข้อมูลยี่ห้อรถยนต์

รูปที่ 4.5 การกรอกค่าอินพุตข้อมูลตั้งแต่หน้าหลักแบบถูกต้อง

จากรูปที่ 4.5 จะเป็นการอินพุตค่าข้อมูลที่ต้องครบถ้วน โดยจะนำค่าอินพุตข้อมูลเหล่านี้ไปทำการค้นหาผลิตภัณฑ์ที่มีเงื่อนไขตรงกับค่าอินพุต ในกรณีที่ไม่ได้ทำการอินพุตค่าข้อมูลอย่างใดอย่างหนึ่ง เมื่อทำการกดปุ่มคำนวณเบี้ยจะมีการแจ้งเตือน ดังแสดงในรูปที่ 4.6

รูปที่ 4.6 การแสดงการแจ้งเตือนกรณีที่ไม่ได้ทำการอินพุตค่าข้อมูล

จากรูปที่ 4.6 ข้อความที่แสดงในการแจ้งเตือน จะเป็นช่องอินพุตที่ไม่ได้ทำการกรอกข้อมูลลำดับแรกมาแสดง เช่น ถ้าหากยังไม่ได้เลือกยี่ห้อรถยนต์ จะแสดงคำว่า กรมการฯ ยี่ห้อรถยนต์ แต่ถ้าหากเลือกยี่ห้อรถยนต์แล้ว แต่ยังไม่เลือกรุนรถยนต์ จะแสดงคำว่า กรมการฯ รุนรถยนต์



รูปที่ 4.7 รายการผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์ในหน้าหลัก

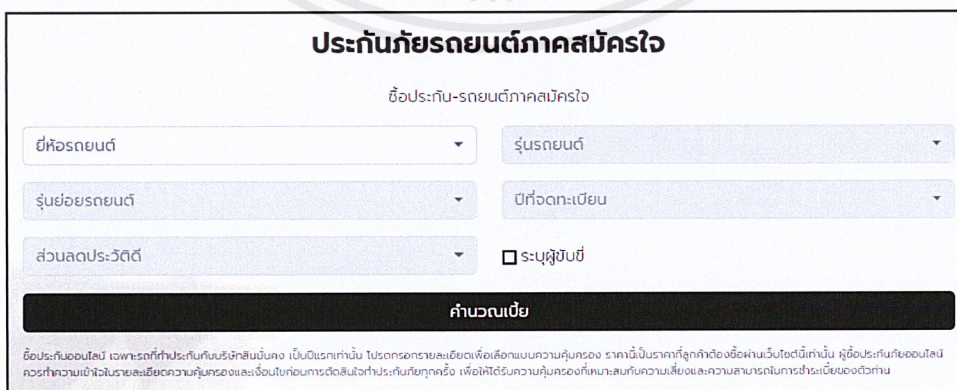
จากรูปที่ 4.7 จะเป็นส่วนของการนำผลิตภัณฑ์มาแสดงโชว์ในหน้าหลัก เพื่อที่จะให้ผู้ใช้งานได้ทำการเลือกผลิตภัณฑ์ตั้งแต่หน้าแรก ในส่วนของการเลือกผลิตภัณฑ์ในหน้านี้จะมีผลกับการแสดงผลในหน้าเลือกผลิตภัณฑ์ โดยที่ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้งานเลือกในหน้านี้จะแสดงเป็นรายการแรกในหน้าเลือกผลิตภัณฑ์

#### 4.1.2 หน้าเลือกรุ่นรถยนต์ ประกันภัยภาคสมัครใจ

หน้าเลือกรุ่นรถยนต์ ของประกันภัยภาคสมัครใจ จะเป็นหน้าที่ผู้ใช้งานเลือกผลิตภัณฑ์มาตั้งแต่นำหน้าแรก หลังจากเลือกแล้วผู้ใช้งานจะเข้ามาหน้าเลือกรุ่นรถยนต์ และจะต้องทำการเลือกรุ่นรถยนต์ให้เรียบร้อยก่อนถึงจะไปหน้าถัดไปได้



รูปที่ 4.8 หน้าเลือกรุ่นรถยนต์ ประกันภัยภาคสมัครใจ



รูปที่ 4.9 ช่องอินพุตค่าของข้อมูลในหน้าเลือกรุ่นรถยนต์

จากรูปที่ 4.9 จะเป็นช่องอินพุตค่าข้อมูล ที่จะต้องให้ผู้ใช้งานทำการเลือกยี่ห้อรถยนต์ รุ่นรถยนต์ รุ่นย่อยรถยนต์ และปีที่จดทะเบียน ของตัวผู้ใช้งานเอง เพื่อที่จะนำค่าอินพุตเหล่านี้ไปทำการค้นหาผลิตภัณฑ์ที่มีเงื่อนไขตรงกับค่าอินพุตเหล่านั้น และเป็นการนำข้อมูลค่าอินพุตไปคำนวณเบี้ยประกันภายในชื่อประกันภัยของแต่ละผลิตภัณฑ์

### ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ

ชื่อประกัน-รถยนต์ภาคสมัครใจ

BENZ	รุ่นรถยนต์
รุ่นย่อยรถยนต์	ปีที่จดทะเบียน
ส่วนลดประวัติดี	<input type="checkbox"/> ระบุผู้ขับขี่

**คำนวณเบี้ย**

ชื่อประกันออนไลน์ เฉพาะรถที่กำกับกับบริษัทสินมั่นคง เป็นปีแรกเท่านั้น โปรดกรอกรายละเอียดเพื่อเลือกแบบความคุ้มครอง ราคานี้เป็นราคาที่ลูกค้าต้องซื้อผ่านเว็บไซต์นี้เท่านั้น ผู้ซื้อประกันภัยออนไลน์ ควรทำความเข้าใจในรายละเอียดความคุ้มครองและเงื่อนไขก่อนการตัดสินใจทำประกันภัยทุกครั้ง เพื่อให้ได้รับความคุ้มครองที่เหมาะสมกับความเสี่ยงและความสามารถในการชำระเบี้ยของตัวเอง

รูปที่ 4.10 การอินพุตค่าข้อมูลยี่ห้อรถยนต์ในหน้าเลือกรุ่นรถยนต์

จากรูปที่ 4.10 จะเป็นภาพหลังจากทำการอินพุตข้อมูลของยี่ห้อรถยนต์ หลังจากทำการอินพุตแล้วจะทำให้สามารถเลือกในส่วนของช่องรุ่นรถยนต์ได้

### ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ

ชื่อประกัน-รถยนต์ภาคสมัครใจ

BENZ	126
126	2018
ส่วนลดประวัติดี 20%	<input checked="" type="checkbox"/> ระบุผู้ขับขี่
ผู้ขับขี่ คนที่ 1	ผู้ขับขี่ คนที่ 2
23/12/2545	25/12/2545

**คำนวณเบี้ย**

ชื่อประกันออนไลน์ เฉพาะรถที่กำกับกับบริษัทสินมั่นคง เป็นปีแรกเท่านั้น โปรดกรอกรายละเอียดเพื่อเลือกแบบความคุ้มครอง ราคานี้เป็นราคาที่ลูกค้าต้องซื้อผ่านเว็บไซต์นี้เท่านั้น ผู้ซื้อประกันภัยออนไลน์ ควรทำความเข้าใจในรายละเอียดความคุ้มครองและเงื่อนไขก่อนการตัดสินใจทำประกันภัยทุกครั้ง เพื่อให้ได้รับความคุ้มครองที่เหมาะสมกับความเสี่ยงและความสามารถในการชำระเบี้ยของตัวเอง

รูปที่ 4.11 การอินพุตค่าข้อมูลรถยนต์ถูกต้องครบถ้วน

จากรูปที่ 4.11 จะเป็นการกรอกข้อมูลอินพุตได้ถูกต้องครบถ้วน ผู้ใช้งานสามารถกดปุ่มคำนวณ เบี้ยเพื่อไปหน้าเลือกผลิตภัณฑ์รถยนต์ได้ โดยถ้าหากผู้ใช้งานกรอกข้อมูลอินพุตแค่บางส่วน และทำการกดปุ่มคำนวณจะมีการแสดงการแจ้งเตือนพร้อมข้อความ ดังแสดงในรูปที่ 4.12

### ประกันภัยรถยนต์ภาคสมัครใจ

ชื่อประกัน-รถยนต์ภาคสมัครใจ

กรณาระบุ ปีที่จดทะเบียน

BENZ	126
126	ปีที่จดทะเบียน
ส่วนลดประวัติดี	<input type="checkbox"/> ระบุผู้ขับขี่

คำนวณเบี้ย

ชื่อประกันออนไลน์ เฉพาะรถที่ทำการประกันกับบริษัทสินมั่นคง เป็นปีแรกเท่านั้น โปรดกรอกรายละเอียดเพื่อเลือกแบบความคุ้มครอง ราคาคือเป็นราคาที่ถูกกำหนดขึ้นโดยอัตโนมัติทั้งนี้ ผู้ซื้อประกันภัยออนไลน์ ควรทำความเข้าใจรายละเอียดความคุ้มครองและเงื่อนไขก่อนการตัดสินใจทำประกันภัยทุกครั้ง เพื่อให้ได้รับความคุ้มครองที่เหมาะสมกับความเสี่ยงและความสามารถในการชำระเบี้ยของตัวเอง

รูปที่ 4.12 การแสดงแจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาดในหน้าเลือกรุ่นรถยนต์

#### 4.1.3 หน้าเลือกประเภทรถยนต์ ประกันภัยภาคบังคับ

เป็นหน้าสำหรับให้ผู้ใช้งานได้ทำงานเลือกประเภทรถยนต์ของตนเอง โดยจะเป็นการอินพุตค่าข้อมูลและทำการเพื่อแสดงผลิตภัณฑ์ตามประเภทรถยนต์ของผู้ใช้งาน

หน้าหลัก | เอ็ก/ชื่อประกัน | ชำระเงิน | สภคชเคช | ดอดเบร | ดอดเคชชชช | แจ้งอุบัติเหตุ | ภาษาอังกฤษ |

### ประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ

ชนิดรถยนต์

รถเก๋งส่วนบุคคล

รถกระบะ/บรรทุกส่วนบุคคล

รูปที่ 4.13 หน้าเลือกประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ

# ประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ

## ชนิดรถยนต์



### รูปที่ 4.14 ปุ่มเลือกประเภทชนิดของรถยนต์

จากรูปที่ 4.14 จะเป็นปุ่มสำหรับให้ผู้ใช้งานเลือกประเภทรถยนต์ของตนเอง โดยเมื่อผู้ใช้งานประเภทรถยนต์ที่ผู้ใช้งานเลือกจะมีการแสดงกรอบล้อมรอบตัวปุ่ม ดังแสดงในรูปที่ 4.15 และเมื่อกดปุ่มเลือกประเภทรถยนต์จะทำการเก็บค่าอินพุตข้อมูลเพื่อนำไปค้นหาผลิตภัณฑ์ของประเภทรถยนต์นั้น ๆ และทำการเปลี่ยนไปยังหน้าเลือกผลิตภัณฑ์ทันที

# ประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ

## ชนิดรถยนต์



### รูปที่ 4.15 ตัวอย่างการเลือกชนิดรถยนต์ รถเก๋งส่วนบุคคล

#### 4.1.4 หน้าเลือกผลิตภัณฑ์

เมื่อผู้ใช้งานได้ทำการอินพุตข้อมูลเกี่ยวกับรถยนต์ของผู้ใช้งานเรียบร้อยแล้ว จึงจะสามารถเข้ามายังหน้าเลือกผลิตภัณฑ์ได้ โดยในส่วนแรกจะเป็นการแสดงผลผลิตภัณฑ์ที่เป็นไฮไลท์สำหรับแนะนำให้ผู้ใช้งานเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ ภายในหน้านี้จะสามารถเลือกเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ระหว่างสองผลิตภัณฑ์ได้ และสามารถดูความคุ้มครองของแต่ละผลิตภัณฑ์ได้



รูปที่ 4.16 หน้าเลือกผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์

### ประกันภัยพิเศษแนะนำ

**ประกันภัยประเภทที่ 1**
 เปรียบเทียบ

**ประกันภัยประเภทที่ 1**

ประเภทการซ่อม :

ทุนประกันภัย :

**เบี้ยประกันภัย :**

**ซ่อมคู่**

**100,000 บาท**

**100 บาท**

รูปที่ 4.17 ปุ่มดูความคุ้มครองของผลิตภัณฑ์

จากรูปที่ 4.17 เมื่อทำการกดปุ่ม ดูความคุ้มครอง ภายในกรอบสีแดง จะแสดงหน้าต่าง รายละเอียดความคุ้มครอง ดังแสดงในรูปที่ 4.18

**ความคุ้มครอง**
✕

ความคุ้มครอง	ผลประโยชน์
การแสดงผล	หน่วย : บาท
ผลิตภัณฑ์	ประกันภัยประเภท 1
ระยะเวลา	1 ปี
ทุนประกัน	100,000
เบี้ยรวมภาษีอากร	100
<b>1. ความรับผิดชอบต่อตัวรถยนต์</b>	
ความเสียหายต่อตัวรถยนต์	ไม่เกินทุนประกัน
รถยนต์สูญหาย/ไฟไหม้	ไม่เกินทุนประกัน
<b>2. ความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก</b>	
ความเสียหายต่อชีวิต/ร่างกาย หรืออนามัย รวมผู้โดยสาร (บาท/คน)	200,000
ความเสียหายต่อทรัพย์สิน (บาท/ครั้ง)	200,000
<b>3. ความคุ้มครองตามเอกสารแนบท้าย</b>	
อุบัติเหตุส่วนบุคคล ผู้ขับขี่รวมผู้โดยสาร (บาท/คน)	200,000
ค่ารักษาพยาบาล (บาท/คน)	200,000
การประกันตัวผู้ขับขี่ในคดีอาญา (บาท/ครั้ง)	200,000
คุ้มครองผู้ขับขี่ (คน)	1
คุ้มครองผู้โดยสาร (คน)	5

รูปที่ 4.18 หน้าต่างแสดงรายละเอียดความคุ้มครองของผลิตภัณฑ์

## ประกันภัยประเภทที่ 1

เปรียบเทียบ

### ประกันภัยประเภทที่ 1

ประเภทการซ่อม :

ซ่อมजू

ทุนประกันภัย :

100,000 บาท

**เบี้ยประกันภัย :**

**100 บาท**

🔍 ดูความคุ้มครอง

🛒 ซื้อเลย

รูปที่ 4.19 ปุ่มเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์

จากรูป 4.19 เมื่อทำการกดช่องเปรียบเทียบภายในกรอบสีแดงจะเป็นการเลือกผลิตภัณฑ์ที่ต้องการที่จะเปรียบเทียบ เมื่อทำการกดปุ่มเปรียบเทียบแล้ว ผลิตภัณฑ์ที่เลือกจะแสดงเป็นเครื่องหมายถูกดังแสดงในรูปที่ 4.20

## ประกันภัยประเภทที่ 1

เปรียบเทียบ

### ประกันภัยประเภทที่ 1

ประเภทการซ่อม :

ซ่อมजू

ทุนประกันภัย :

100,000 บาท

**เบี้ยประกันภัย :**

**100 บาท**

🔍 ดูความคุ้มครอง

🛒 ซื้อเลย

รูปที่ 4.20 ตัวอย่างการเลือกผลิตภัณฑ์เพื่อเปรียบเทียบ

เปรียบเทียบความคุ้มค่า		
ความคุ้มค่า	ผลประโยชน์	ผลประโยชน์
การแสดงผล	หน่วย : บาท	หน่วย : บาท
ผลิตภัณฑ์	ประกันภัยประเภท 1	ประกันภัยประเภท 2
ระยะเวลา	1 ปี	1 ปี
ทุนประกัน	100,000	200,000
เบี้ยรวมภาษีอากร	100	200
<b>1. ความรับผิดชอบต่อรถยนต์</b>		
ความเสียหายต่อตัวรถยนต์	100,000	200,000
ความเสียหายส่วนแรกผู้เอาประกันรับผิดชอบเองกรณีเกิดเหตุเป็นฝ่ายผิด	-	2,000
รถยนต์สูญหาย/Twใหม่	100,000	200,000
<b>2. ความรับผิดชอบต่อบุคคลภายนอก</b>		
ความเสียหายต่อชีวิต/ร่างกาย หรืออนามัย รวมผู้โดยสาร (บาท/คน)	1,000,000	1,000,000
ความเสียหายต่อทรัพย์สิน (บาท/ครั้ง)	1,000,000	1,000,000
คุ้มครองผู้ขับขี่ (คน)	1	1
คุ้มครองผู้โดยสาร (คน)	5	5

รูปที่ 4.21 หน้าต่างการเปรียบเทียบความคุ้มค่า

จากรูปที่ 4.21 จะเป็นหน้าต่างสำหรับการเปรียบเทียบความคุ้มค่าระหว่างสองผลิตภัณฑ์ โดยหน้าต่างนี้จะแสดงขึ้นมาเมื่อทำการเลือกเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์ครบสองผลิตภัณฑ์ จะแสดงรายละเอียดความคุ้มค่าที่แตกต่างกันของราคาเบี้ยประกันหรือทุนประกันต่าง ๆ เพื่อให้ผู้ใช้งานได้ทำการตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์ได้ง่ายยิ่งขึ้น เมื่อผู้ใช้งานสามารถเลือกผลิตภัณฑ์ได้แล้วสามารถกดปุ่มซื้อเลยภายใต้ผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยเมื่อทำการกดแล้วจะดำเนินการเปลี่ยนไปยังหน้าถัดไป แต่ถ้าหากลูกค้าไม่ได้ต้องการผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ สามารถทำการเลือกเปรียบเทียบใหม่ได้โดยการกดปุ่มกากบาทที่อยู่มุมด้านขวาบนของหน้าต่างการเปรียบเทียบข้อมูล

#### 4.1.5 หน้าสรุปรายการผลิตภัณฑ์

เป็นหน้าหลังจากที่ผู้ใช้งานเลือกผลิตภัณฑ์เรียบร้อยแล้ว จะเข้ามาหน้าสรุปรายการก่อนที่จะไปหน้าให้ที่จะให้กรอกรายละเอียดข้อมูล โดยหน้านี้จะเป็นการแสดงรายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ผู้ใช้งานได้เลือกซื้อ อีกทั้งผู้ใช้งานยังสามารถซื้อพร้อมประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับได้



รูปที่ 4.22 หน้าสรุปรายการผลิตภัณฑ์

รายละเอียดข้อมูลประกันที่เลือกซื้อ	
เลขที่ใบเสนอราคา	0000001
ประเภทกรมธรรม์	ประกันภัยรถยนต์ชั้น 1
ผลิตภัณฑ์	ประกันภัยรถยนต์ประเภทที่ 2
ชนิดรถยนต์	รถเก๋ง
ปีที่จดทะเบียน	2018
ยี่ห้อรถยนต์	HONDA
รุ่นรถยนต์	ACCORD
รุ่นย่อยรถยนต์	ACCORD 3.5
ขนาดเครื่องยนต์	2356 ซีซี
ประเภทการซ่อม	ซ่อมคู่

รูปที่ 4.23 ส่วนของการแสดงรายละเอียดข้อมูลที่เลือกซื้อ

จากรูปที่ 4.23 จะเป็นตารางแสดงรายละเอียดข้อมูลของประกันภัยที่ผู้ใช้งานได้ทำการเลือกซื้อแล้วทั้งรายละเอียดข้อมูลรถยนต์ที่ผู้ใช้งานได้ทำการอินพุตค่าเข้ามาตั้งแต่หน้าเลือกรุ่นรถยนต์

รูปที่ 4.24 ส่วนของการแสดงในส่วนการเลือกรายละเอียด

จากรูปที่ 4.24 จะเป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานได้สามารถเลือกซื้อประกันภัยพร้อมกับประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับได้ เมื่อทำการเลือกซื้อพร้อม พ.ร.บ. จะมีการแสดงรายละเอียดข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 4.25 และมีปุ่มบันทึกข้อมูล สำหรับให้ผู้ใช้งานบันทึกข้อมูลไว้ก่อน และกลับมาดำเนินการต่อได้ในภายหลัง

รายละเอียดข้อมูลประกันที่เลือกซื้อ	
เลขที่ใบเสนอราคา	0000001
ประเภทกรมธรรม์	ประกันภัยรถยนต์ประเภท 1 • ประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ (พ.ร.บ.)
ผลิตภัณฑ์	ประกันภัยรถยนต์ประเภทที่ 2
ชนิดรถยนต์	รถเก๋ง
ปีจดทะเบียน	2018
ยี่ห้อรถยนต์	HONDA
รุ่นรถยนต์	ACCORD
รุ่นย่อยรถยนต์	ACCORD 3.5
ขนาดเครื่องยนต์	2356 ซีซี
ประเภทการซ่อม	ซ่อมคู่

รูปที่ 4.25 ตัวอย่างการเลือกซื้อประกันภัยภาคสมัครใจพร้อมภาคบังคับ

#### 4.1.6 หน้ากรอกรายละเอียดเพิ่มเติม

เป็นหน้าสำหรับให้ผู้ใช้กรอกรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับการประกันภัยรถยนต์ในแต่ละครั้ง โดยภายในหน้าจะมีการดึงค่าอินพุตข้อมูลจากข้อมูลส่วนตัวมาใส่ในช่องอินพุตต่าง ๆ เพื่อที่จะลดขั้นตอนในการกรอกรายละเอียดข้อมูล

หน้าหลัก เช็ก/ซื้อประกัน ข้าราชการ สิทธิพิเศษ ติดต่อเรา ติดต่อเครือข่าย แจ้งอุบัติเหตุ arm ภาษาอังกฤษ

สร้างใบเสนอราคา ด่วนการสั่งซื้อ ข้าราชการ รับกรมธรรม์

### ข้อมูลการสั่งซื้อประกันภัยออนไลน์

**ผู้เอาประกันภัย** ข้อมูลรถยนต์

**ผู้เอาประกันภัย**

คำนำหน้าชื่อ*	ชื่อ*	นามสกุล*
คุณ	arm	arm
เพศ	วันเกิด*	เบอร์โทรศัพท์มือถือ*
เพศ	17/01/2541	083-010-9774
อีเมล*	เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่นั่งล้อเดินทาง*	
armms1741@gmail.com	<input type="radio"/> เลขประจำตัวประชาชน <input checked="" type="radio"/> เลขที่นั่งล้อเดินทาง PRAYU	

**ที่อยู่**

เลขที่*	หมู่	ซอย
73	1	พัฒนากร 20 แยก 4
หมู่บ้าน/อาคาร	ถนน	
อาคารควีนเฮาส์ สาทร	พัฒนากร	
จังหวัด*	เขต/อำเภอ*	แขวง/ตำบล*
กรุงเทพมหานคร	สวนหลวง	สวนหลวง
รหัสไปรษณีย์*		
10250		
ช่องทางกรจัดส่งกรมธรรม์		
<input type="checkbox"/> อีเมล <input checked="" type="checkbox"/> SMS <input type="checkbox"/> ไปรษณีย์		
จัดส่งกรมธรรม์ ทางSMS*		
083-010-9774		

เบี้ยประกันภัย 200 บาท (รวมภาษีอากร)

กลับ ตัดไป

รูปที่ 4.26 หน้ากรอกรายละเอียดเพิ่มเติม

ผู้เอาประกันภัย		
คำนำหน้าชื่อ*	60*	นามสกุล*
คุณ	arm	arm
เพศ	5ม.กศ*	เบอร์โทรศัพท์มือถือ*
เพศ	17/01/2541	083-010-9774
อีเมล*	เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง*	
armms174@gmail.com	<input type="radio"/> เลขประจำตัวประชาชน <input checked="" type="radio"/> เลขที่หนังสือเดินทาง PRAYU	
ที่อยู่		
เลขที่*	หมู่	ตำบล
73	1	พัฒนาการ 20 เขต 4
หมู่บ้าน/อาคาร	ถนน	
อาคารหัวเสาสี่ ลานร	พัฒนาการ	
จังหวัด*	เขต/อำเภอ*	แขวง/ตำบล*
กรุงเทพมหานคร	สวนหลวง	สวนหลวง
รหัสไปรษณีย์*		
10250		

รูปที่ 4.27 ตัวอย่างการกรอกข้อมูลผู้เอาประกันถูกต้อง

จากรูปที่ 4.27 จะเป็นการที่ผู้ใช้งานได้ทำการกรอกข้อมูลถูกต้อง และครบถ้วน โดยจะมีการตรวจสอบอยู่ 2 กรณี โดยในกรณีที่ 1 คือผู้ใช้งานทำการกรอกรูปแบบข้อมูลไม่ถูกต้อง เช่น กรอกรูปแบบของอีเมลไม่ถูกต้อง หรือกรอกเลขบัตรประจำตัวประชาชนไม่ครบถ้วน จะมีข้อความแสดงบอกทันที ดังแสดงในรูปที่ 4.28 กรณีที่ 2 คือผู้ใช้งานไม่ได้ทำการกรอกในช่องอินพุตที่มีการระบุไว้ว่าจำเป็นต้องกรอก โดยเมื่อผู้ใช้งานทำการกดปุ่มถัดไป จะมีข้อความแสดงแจ้งเตือนในใต้ช่องอินพุตนั้น ๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.29

อีเมล\*

armms174

อีเมลไม่ถูกต้อง

เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง\*



เลขประจำตัวประชาชน



เลขที่หนังสือเดินทาง

1-1111-11

เลขประจำตัวประชาชนไม่ครบ

รูปที่ 4.28 การแจ้งเตือนกรณีกรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง

**ผู้เอาประกันภัย**

คำนำหน้าชื่อ* <input type="text" value="คำนำหน้าชื่อ"/> <small>กรุณาระบุ คำนำหน้า</small>	ชื่อ* <input type="text" value="ชื่อ"/> <small>กรุณาระบุ ชื่อ</small>
เพศ <input type="text" value="เพศ"/> <small>กรุณาระบุ เพศ</small>	วันเกิด* <input type="text" value="วว/ดด/ปปปป"/> <small>กรุณาระบุ วันเกิด</small>
อีเมล* <input type="text" value="อีเมล"/> <small>กรุณาระบุ อีเมล</small>	เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง* <input checked="" type="radio"/> เลขประจำตัวประชาชน <input type="radio"/> เลขที่หนังสือเดินทาง

รูปที่ 4.29 การแจ้งเตือนในกรณีที่ถูกชำระข้อมูลที่เป็น

ถัดมาจะไปในส่วนของการเลือกช่องทางการจัดส่งเอกสารเลขที่กรมธรรม์ โดยผู้ใช้งานจะสามารถเลือกช่องทางอีเมล หรือช่องทาง SMS ได้เพียงอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น ไม่สามารถเลือกสองช่องทางพร้อมกัน แต่ผู้ใช้งานสามารถเลือกส่งทางไปรษณีย์พร้อมกับเลือกส่งช่องทางอีเมล หรือช่องทาง SMS อย่างใดอย่างหนึ่งพร้อมกันได้

ช่องทางการจัดส่งกรมธรรม์

อีเมล  SMS  ไปรษณีย์

จัดส่งกรมธรรม์ ทางอีเมล\*

รูปที่ 4.30 การเลือกช่องทางการจัดส่งกรมธรรม์ทางอีเมล

จากรูปที่ 4.30 เมื่อผู้ใช้งานต้องการส่งเอกสารของกรมธรรม์ไปยังที่อยู่อีเมลตามที่ผู้ใช้งานได้กรอกในช่องอินพุต

ช่องทางการจัดส่งกรมธรรม์

อีเมล  SMS  ไปรษณีย์

จัดส่งกรมธรรม์ ทางSMS\*

รูปที่ 4.31 การเลือกช่องทางการจัดส่งกรมธรรม์ทาง SMS

จากรูปที่ 4.31 เมื่อผู้ใช้งานต้องการส่งเอกสารของกรมธรรม์ไปทางข้อความตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ผู้ใช้งานได้กรอกในช่องอินพุต

ช่องทางการจัดส่งกรมธรรม์

อีเมล
  SMS
  ไปรษณีย์

ที่อยู่การจัดส่งกรมธรรม์\*

ใช้ที่อยู่เดียวกับที่ อยู่ปัจจุบัน
  ใช้ที่อยู่อื่น

รูปที่ 4.32 การเลือกช่องทางการจัดส่งกรมธรรม์ทางไปรษณีย์

จากรูปที่ 4.32 เมื่อผู้ใช้งานต้องการส่งเอกสารของกรมธรรม์ไปทางไปรษณีย์ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกจัดส่งทางไปรษณีย์โดยใช้ที่อยู่เดียวกันกับที่อยู่ของผู้เอาประกันภัย หรือจะใช้ที่อยู่อื่น ๆ เพื่อกรอกรายละเอียดที่อยู่ที่ต้องการจัดส่งได้

ถัดมาจะเป็นในส่วนของการกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลรถยนต์ ซึ่งจะแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนของข้อมูลรถยนต์และส่วนของการอัปโหลดเอกสารเพิ่มเติม ภายใต้นี้สามารถตัดสินใจเลือกซื้อประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับกับควบคู่ไปด้วยได้

ข้อมูลการส่งชื่อประกันภัยออนไลน์

ผู้เอาประกันภัย: **ไปรษณีย์**

**ข้อมูลรถยนต์**

ยี่ห้อรถยนต์*	รุ่นยนต์*	รุ่นเครื่องยนต์*
HONDA	ACCORD	ACCORD 3.5
ขนาดเครื่องยนต์*	ปีรถยนต์*	เลขทะเบียน*
2300	2018	เลขทะเบียน 500
เลขวิ่ง*		เลขทะเบียน 500
DISFREEW		เลขทะเบียน 500

รถยนต์เป็นรถยนต์\*

เป็นรถยนต์  อื่นๆ

เลขทะเบียนรถยนต์\*

2300

วันที่รับโอนกรรมสิทธิ์\*

28/01/2563

วันที่จดทะเบียน\*

28/01/2564

ซื้อประกันภัยภาคบังคับ (สำหรับรถยนต์ส่วนบุคคล)

**เอกสารเพิ่มเติม**

ส่วนที่ส่งมอบตัวประกันภัย

ส่วนที่ส่งมอบตัวประกันภัย

แจ้งรับเงินค่าสินไหมทดแทน (สำหรับรถยนต์ส่วนบุคคล)

เงินประกันภัย **200 บาท**  
(รวมภาษีอากร)

กลับ      บันทึก      **คืนกรมธรรม์**

รูปที่ 4.33 การกรอกรายละเอียดข้อมูลรถยนต์อย่างถูกต้อง

จากรูปที่ 4.33 เป็นการกรอกรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลรถยนต์ และอัปโหลดเอกสารเพิ่มเติมได้ถูกต้อง ถ้าหากผู้ใช้งานไม่ได้ทำการกรอกค่าอินพุตให้ครบถ้วน เมื่อทำการกดบันทึก จะมีการแจ้งเตือนเป็นข้อความที่ได้ช่องอินพุตนั้นๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.34

ข้อมูลรถยนต์

ยี่ห้อรถยนต์* <input type="text" value="HONDA"/>	รุ่นรถยนต์* <input type="text" value="ACCORD"/>
ขนาดเครื่องยนต์* <input type="text" value="2356"/>	ปีที่จดทะเบียน* <input type="text" value="2018"/>
เลขตัวถัง* <input type="text" value="เลขตัวถัง"/> <small style="color: red;">กรุณาระบุ เลขตัวถัง</small>	
รถยนต์เป็นป้ายแดง* <input checked="" type="radio"/> ไม่ใช่ป้ายแดง <input type="radio"/> ป้ายแดง	
เลขทะเบียนรถยนต์* <input type="text" value="1กข - 1234"/> <small style="color: red;">กรุณาระบุ เลขทะเบียนรถยนต์</small>	จังหวัดที่จดทะเบียน* <input type="text" value="จังหวัดที่จดทะเบียน"/> <small style="color: red;">กรุณาระบุ จังหวัดที่จดทะเบียน</small>
วันที่เริ่มต้นความคุ้มครอง* <input type="text" value="28/01/2563"/>	วันที่สิ้นสุดความคุ้มครอง* <input type="text" value="28/01/2564"/>

รูปที่ 4.34 การแสดงการแจ้งเตือนการกรอกข้อมูลรถยนต์ไม่ครบถ้วน

ในส่วนของการระบุผู้ขับขี่นั้น สามารถทำได้โดยการกดที่ช่องสี่เหลี่ยมตรงคำว่า ระบุผู้ขับขี่ ดังแสดงในรูปที่ 4.35 ซึ่งสามารถระบุผู้ขับขี่ได้สูงสุด 2 คน โดยที่ผู้ขับขี่ทั้งสองคนนั้นจะต้องไม่เป็นคนเดียวกัน

ชื่อพร้อม พ.ร.บ. (645.21 บาท)     ระบุผู้ขับขี่

**ผู้ขับขี่คนที่ 1**    คัดลอกข้อมูลผู้เอาประกันภัย

คำนำหน้าชื่อ* <input type="text" value="คำนำหน้าชื่อ"/>	ชื่อ* <input type="text" value="ชื่อ"/>	นามสกุล* <input type="text" value="นามสกุล"/>
วันเกิด* <input type="text" value="วว/ดด/ปปปป"/>	เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง* <input checked="" type="radio"/> เลขประจำตัวประชาชน <input type="radio"/> เลขที่หนังสือเดินทาง <input type="text" value="เลขประจำตัวประชาชน"/>	
เลขที่ใบอนุญาตขับขี่* <input type="text" value="เลขที่ใบอนุญาตขับขี่"/>		

ผู้ขับขี่คนที่ 2

รูปที่ 4.35 การเลือกระบุผู้ขับขี่

ชื่อพร้อม พ.ร.บ. (645.21 บาท)  ระบุผู้ขับขี่

**ผู้ขับขี่คนที่ 1** คัดลอกข้อมูลผู้เอาประกัน

คำนำหน้าชื่อ\*  ชื่อ\*  นามสกุล\*

วันเกิด\*  เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง\*  เลขประจำตัวประชาชน  เลขที่หนังสือเดินทาง

เลขที่ใบอนุญาตขับขี่\*

ผู้ขับขี่คนที่ 2

รูปที่ 4.36 การกดปุ่มคัดลอกข้อมูลผู้เอาประกัน

จากรูปที่ 4.36 ในการระบุผู้ขับขี่คนที่ 1 ผู้ใช้งานสามารถระบุข้อมูลเดียวกันกับข้อมูลผู้เอาประกันก็ได้ โดยทำการกดปุ่ม คัดลอกข้อมูลผู้เอาประกัน จะเป็นการนำข้อมูลของผู้เอาประกันภัย มาใส่ยังช่องอินพุตของผู้เอาประกันคนที่ 1

ผู้ขับขี่คนที่ 2

คำนำหน้าชื่อ\*  ชื่อ\*  นามสกุล\*

วันเกิด\*  เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง\*  เลขประจำตัวประชาชน  เลขที่หนังสือเดินทาง

เลขที่ใบอนุญาตขับขี่\*

รูปที่ 4.37 การเลือกระบุผู้ขับขี่คนที่ 2

จากรูปที่ 4.37 เมื่อผู้ใช้งานเลือกระบุผู้ขับขี่คนที่ 2 จะแสดงข้อมูลสำหรับให้กรอกรายละเอียดของผู้ขับขี่คนที่ 2 โดยผู้ขับขี่คนที่ 2 จะต้องเป็นข้อมูลคนละคนกับผู้ขับขี่คนที่ 1 โดยจะมีการตรวจสอบเลขบัตรประจำตัวประชาชน และเลขที่ใบอนุญาตขับขี่ ถ้าหากมีการซ้ำกันอย่างใดอย่างหนึ่งจะมีการแจ้งเตือนเป็นข้อความที่ได้ช่องอินพุตนั้น ๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.38

**ผู้จับยี่คนที 1**

คำนำหน้าชื่อ\*  ชื่อ\*  นามสกุล\*

วันเกิด\*  เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง\*  เลขประจำตัวประชาชน  เลขที่หนังสือเดินทาง  เลขบัตรประชาชนของผู้จับยี่ซ้ำกัน

เลขที่ใบอนุญาตจับยี่\*  เลขที่ใบอนุญาตจับยี่ซ้ำกัน

**ผู้จับยี่คนที 2**

คำนำหน้าชื่อ\*  ชื่อ\*  นามสกุล\*

วันเกิด\*  เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่หนังสือเดินทาง\*  เลขประจำตัวประชาชน  เลขที่หนังสือเดินทาง  เลขบัตรประชาชนของผู้จับยี่ซ้ำกัน

เลขที่ใบอนุญาตจับยี่\*  เลขที่ใบอนุญาตจับยี่ซ้ำกัน

รูปที่ 4.38 การแจ้งเตือนในกรณีที่กรอกข้อมูลผู้จับยี่ซ้ำกัน

เมื่อทำการกรอกรายละเอียดได้ถูกต้องและครบถ้วน ผู้ใช้งานจะยังไม่สามารถกดปุ่มยืนยันการสั่งซื้อได้ ทางผู้ใช้งานจะต้องทำการกดยอมรับเงื่อนไขและข้อตกลงในการรับประกันภัย ทางผู้ใช้งานถึงจะสามารถกดปุ่มยืนยันการสั่งซื้อเพื่อไปหน้าชำระเงินได้

ยอมรับเงื่อนไขการรับประกันภัย (อ่านข้อกำหนดและเงื่อนไข)

เบี้ยประกันภัย 200 บาท  
(รวมภาษีอากร)

รูปที่ 4.39 ตัวอย่างการปิดปุ่มยืนยันการสั่งซื้อ กรณีที่ยังไม่ยอมรับเงื่อนไขประกันภัย

จากรูปที่ 4.39 เมื่อทางผู้ใช้งานกดที่ช่องเหลี่ยมของการยอมรับเงื่อนไขการรับประกันภัย จะมีการแสดงหน้าต่างที่เป็นรายละเอียดของข้อกำหนดและเงื่อนไขในการรับประกัน แสดงดังรูปที่ 4.40

**ข้อกำหนดและเงื่อนไข (Term & Condition)**

เงื่อนไขการรับประกัน :

1. ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอเอาประกันภัยกับบริษัทฯ ตามเงื่อนไขกรมธรรม์ประกันภัยที่บริษัทฯ กำหนดสำหรับการประกันภัยนี้ ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดต่างๆข้างต้นถูกต้องสมบูรณ์และตกลงที่จะให้นำคำขอเอาประกันภัยนี้ เป็นหลักฐานของสัญญาระหว่างข้าพเจ้ากับบริษัท
2. เมื่อบริษัทฯ ได้รับชำระค่าเบี้ยประกันภัย จะมีผลคุ้มครองรถยนต์ของผู้เอาประกันภัย เฉพาะกรณีที่ผู้เอาประกันภัยแจ้งให้บริษัทไป ตรวจสอบใบที่เกิดเหตุทันที และเมื่อบริษัทฯ ส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพรถคืนเอาประกันภัยที่เรียบร้อยแล้ว กรมธรรม์จะให้ความคุ้มครองตามเงื่อนไขที่ระบุในกรมธรรม์
3. กรณีการตรวจสอบสภาพรถคืนที่เอาประกันภัยไม่ผ่านและไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น บริษัทจะคืนเงินเต็มจำนวนเบี้ยประกันภัย
4. ถ้าท่านตกลงทำประกันภัยและทำการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ท่านสามารถยกเลิกกรมธรรม์ได้ ทั้งนี้ขั้นตอนการขอยกเลิกและการคืนเงินจะเป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุในกรมธรรม์

\*ผู้ซื้อควรทำความเข้าใจในรายละเอียดความคุ้มครองและเงื่อนไขก่อนตัดสินใจทำประกันภัยทุกครั้ง

ข้าพเจ้ายอมรับเงื่อนไขและข้อตกลงการให้บริการนี้

รูปที่ 4.40 หน้าต่างข้อกำหนดและเงื่อนไขในการรับประกัน

จากรูปที่ 4.40 ทางผู้ใช้งานจะต้องทำการกดที่ช่องสี่เหลี่ยมของมุมด้านล่างซ้าย เพื่อเป็นการยอมรับเงื่อนไขและข้อกำหนดของการรับประกันฉบับนี้ ดังแสดงในรูปที่ 4.41

**ข้อกำหนดและเงื่อนไข (Term & Condition)**

เงื่อนไขการรับประกัน :

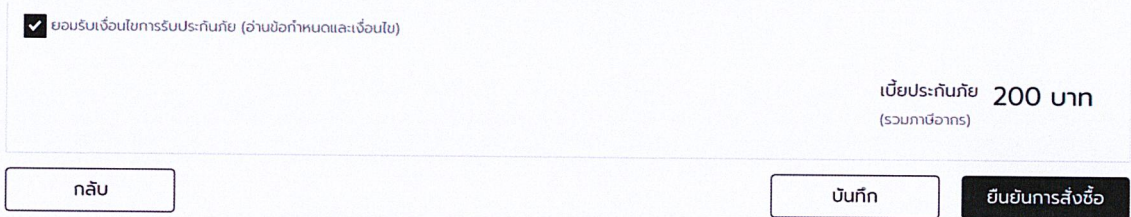
1. ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขอเอาประกันภัยกับบริษัทฯ ตามเงื่อนไขกรมธรรม์ประกันภัยที่บริษัทฯ กำหนดสำหรับการประกันภัยนี้ ข้าพเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดต่างๆข้างต้นถูกต้องสมบูรณ์และตกลงที่จะให้นำคำขอเอาประกันภัยนี้ เป็นหลักฐานของสัญญาระหว่างข้าพเจ้ากับบริษัท
2. เมื่อบริษัทฯ ได้รับชำระค่าเบี้ยประกันภัย จะมีผลคุ้มครองรถยนต์ของผู้เอาประกันภัย เฉพาะกรณีที่ผู้เอาประกันภัยแจ้งให้บริษัทไป ตรวจสอบใบที่เกิดเหตุทันที และเมื่อบริษัทฯ ส่งเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพรถคืนเอาประกันภัยที่เรียบร้อยแล้ว กรมธรรม์จะให้ความคุ้มครองตามเงื่อนไขที่ระบุในกรมธรรม์
3. กรณีการตรวจสอบสภาพรถคืนที่เอาประกันภัยไม่ผ่านและไม่พบอุบัติเหตุเกิดขึ้น บริษัทจะคืนเงินเต็มจำนวนเบี้ยประกันภัย
4. ถ้าท่านตกลงทำประกันภัยและทำการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ท่านสามารถยกเลิกกรมธรรม์ได้ ทั้งนี้ขั้นตอนการขอยกเลิกและการคืนเงินจะเป็นไปตามเงื่อนไขที่ระบุในกรมธรรม์

\*ผู้ซื้อควรทำความเข้าใจในรายละเอียดความคุ้มครองและเงื่อนไขก่อนตัดสินใจทำประกันภัยทุกครั้ง

ข้าพเจ้ายอมรับเงื่อนไขและข้อตกลงการให้บริการนี้

รูปที่ 4.41 ตัวอย่างการกดปุ่มยอมรับเงื่อนไขประกันภัยในหน้าต่างข้อกำหนด

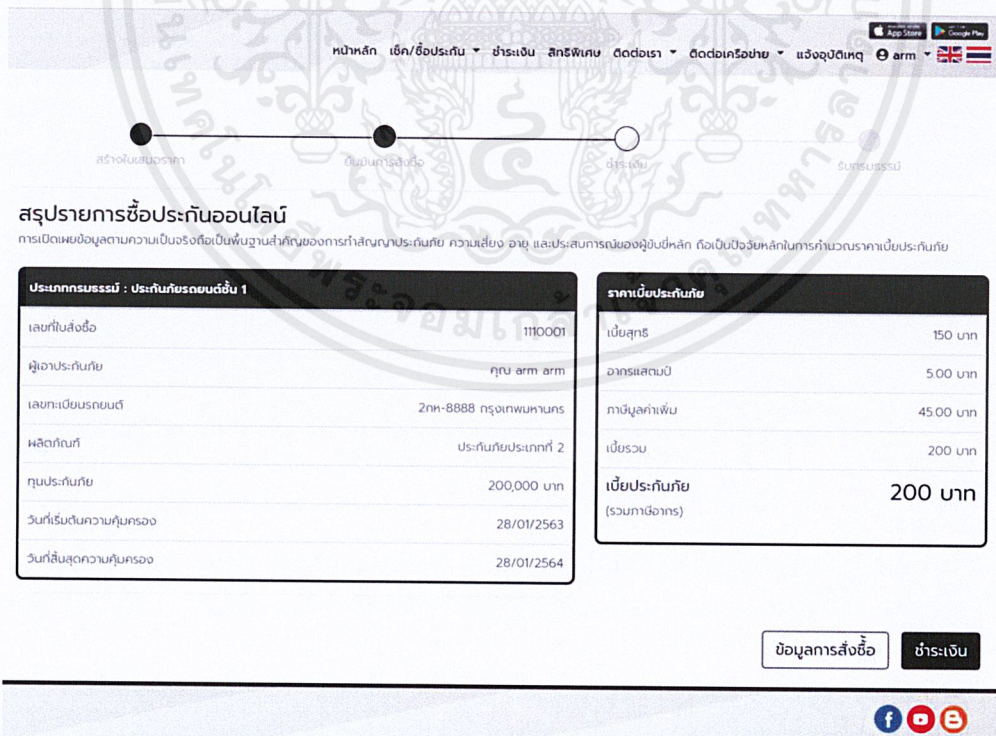
หลังจากกดยอมรับเงื่อนไขและข้อตกลงแล้ว ผู้ใช้งานจะสามารถกดปุ่มยืนยันการสั่งซื้อ ในการไปหน้าชำระเงินเพื่อที่จะดำเนินการชำระเงินในขั้นตอนถัดไปได้ ดังแสดงในรูปที่ 4.42



รูปที่ 4.42 ตัวอย่างการกดยอมรับเงื่อนไขประกันภัย

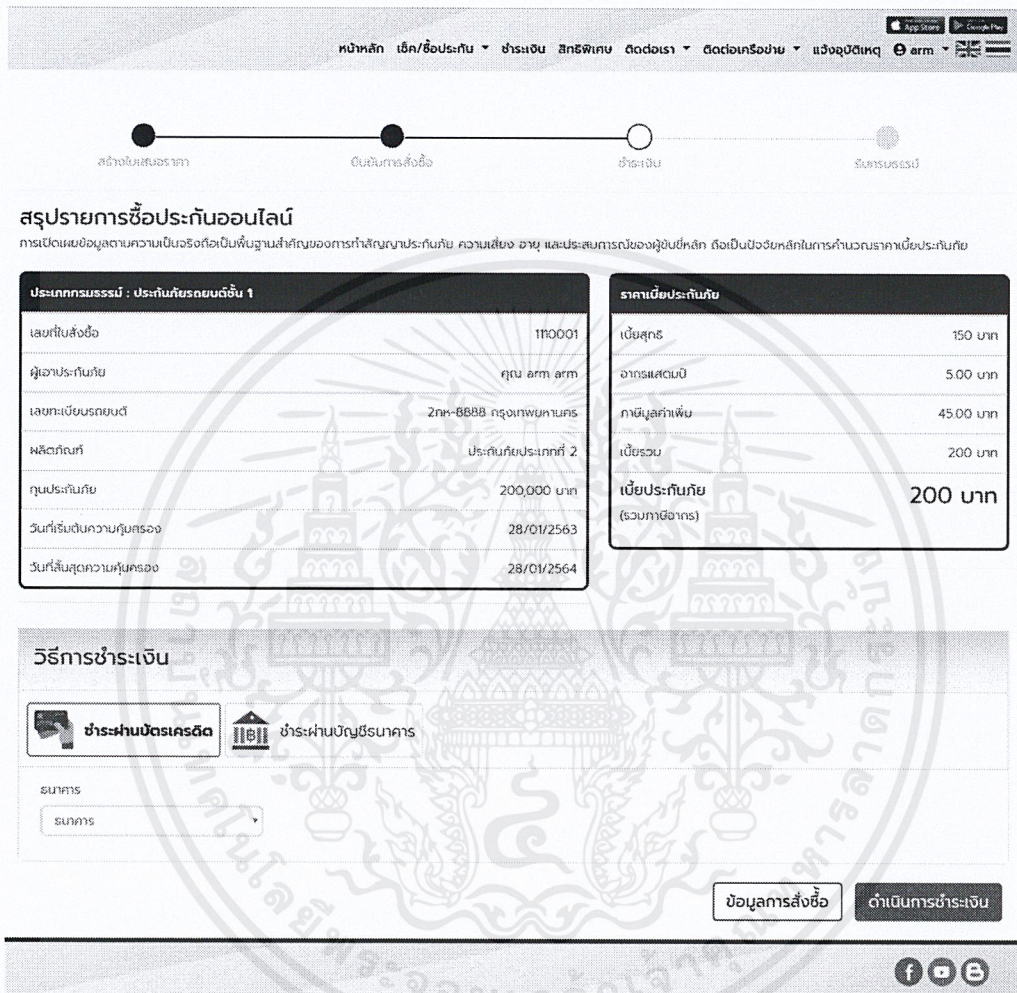
#### 4.1.7 หน้าชำระเงิน

หน้าชำระเงิน จะแสดงรายละเอียดข้อมูลของทางผู้ใช้งานที่ได้ทำการกรอกรายละเอียดต่าง ๆ ในหน้ากรอกข้อมูล และจะแสดงรายละเอียดต่าง ๆ ของเบี้ยประกันภัย โดยในหน้านี้จะเชื่อมต่อกับช่องทางการชำระเงินของแต่ละธนาคาร ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องทำการชำระเงินให้เรียบร้อยจึงจะสามารถรับเลขที่กรมธรรม์ได้ทันที



รูปที่ 4.43 หน้าชำระเงิน

จากรูปที่ 4.43 ในการชำระเงินผู้ใช้งานจะต้องกดปุ่มชำระเงิน เพื่อที่จะเลือกวิธีการชำระเงินในขั้นตอนถัดไป เมื่อผู้ใช้งานทำการกดปุ่มชำระเงินที่อยู่ด้านขวาล่างแล้ว จะแสดงในส่วนของการเลือกวิธีการชำระเงิน ดังแสดงในรูปที่ 4.44



รูปที่ 4.44 หน้าแสดงส่วนของการวิธีการชำระเงิน

ในการเลือกวิธีการชำระเงินจะมีค่าเริ่มต้นอยู่ที่วิธีการชำระเงินผ่านบัตรเครดิต โดยจะมีกรอบเป็นตัวบ่งบอกว่าตอนนี้กำลังเลือกวิธีการชำระเงินในช่องทางไหน

เมื่อผู้ใช้งานเลือกวิธีการชำระเงินได้เรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้งานจะยังไม่สามารถกดปุ่มดำเนินการชำระเงินได้ จะต้องทำการเลือกธนาคาร และรูปแบบการชำระเงิน โดยรูปแบบการชำระเงินจะมีทั้งหมด 2 แบบ คือ แบบที่ 1 การเลือกรูปแบบชำระเต็มจำนวน ดังแสดงในรูปที่ 4.45 และแบบที่ 2 การเลือกรูปแบบผ่อนชำระตามจำนวนเดือน ดังแสดงในรูปที่ 4.46 จึงจะสามารถกดปุ่มดำเนินการชำระเงินได้

รูปที่ 4.45 ส่วนของการแสดงรูปแบบการชำระเงิน แบบชำระเต็มจำนวน

รูปที่ 4.46 ส่วนของการแสดงรูปแบบการชำระเงิน แบบผ่อนชำระ


เมื่อทำการกดปุ่มดำเนินการชำระเงิน จะเป็นการเปลี่ยนหน้าไปช่องทางการชำระเงินของแต่ละธนาคาร โดยในที่นี้จะยกตัวอย่างของการชำระเงินผ่าน Payment Gateway 2C2P เมื่อเข้ามายังหน้าชำระเงินของ 2C2P ในส่วนแรกจะแสดงรายละเอียดของเลขที่การสั่งซื้อ จำนวนยอดทั้งหมดที่จะต้องชำระ พร้อมทั้งบอกรายละเอียดชื่อของบริษัท

ท่านกำลังชำระค่าสินค้าและบริการให้กับ

**บริษัท ประกันภัยรถยนต์**

รายละเอียดสินค้า: ประกันภัยรถยนต์ชั้น 1  
 หมายเลขคำสั่งซื้อ: 1110001  
 เลขที่ใบเสร็จรับเงิน: 1110001  
 จำนวน: 200 THB

ชำระผ่านบัตรเครดิต/

บัตรที่รับชำระ **VISA** 

หมายเลขบัตร\*  ชื่อผู้ถือบัตร\*

วันหมดอายุบัตร   CVV/CVV2  [CVV/CVV2 คืออะไร?](#)

THAILAND  AEON



Email address (Optional)

**ดำเนินการต่อ** ยกเลิกการชำระเงิน

รูปที่ 4.47 Payment Gateway 2C2P

ในส่วนถัดมาจะเป็นการกรอกข้อมูลบัตรเครดิตหรือบัตรเดบิตของทางผู้ใช้งาน ซึ่งทางผู้ใช้งานจะต้องกรอกรายละเอียดให้ถูกต้องครบถ้วน เพื่อที่จะได้ไม่เกิดความผิดพลาดในการชำระเงิน การกรอกรายละเอียดข้อมูลบัตรที่ถูกต้อง แสดงดังรูปที่ 4.48

ชำระผ่านบัตรเครดิต/

บัตรที่รับชำระ  

4111111111111111 ✓ aa ✓

วันหมดอายุบัตร 12 2021 ✓ 123 CVV/CVV2 คืออะไร? ✓

THAILAND AEON

Email address (Optional)

ดำเนินการต่อ ยกเลิกการชำระเงิน

รูปที่ 4.48 ตัวอย่างการกรอกรายละเอียดข้อมูลบัตรเครดิต

เมื่อกรอกรายละเอียดข้อมูลบัตรเครดิตเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนถัดไปจะเป็นการยืนยันตัวตนของเจ้าของบัตรเครดิต โดยจะส่งรหัส OTP ไปยังหมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าบัตร เมื่อได้รับเลข OTP ให้ทำการกรอกให้เรียบร้อย แสดงดังรูปที่ 4.49

Verified by VISA 2C2P YOUR PAYMENT PARTNER

For added security, a One-Time PIN(OTP) is required to complete this purchase. Please enter the OTP which has been sent to your mobile phone (XXXXXXXX1234).

Merchant: 2C2P.COM  
 Amount: THB 17,814.43  
 Date: 06/01/2020  
 Card Number: 4111-XXXX-XXXX-1111  
 Transaction Reference: AAQX

One-Time PIN: [.....]

Proceed

Get Another SMS - One-Time PIN

Cancel

(Test Mode) OTP Value = 101997

Have you changed your mobile number? Please update your contact details online at [www.2c2p.com](http://www.2c2p.com) or through our 2C2P Customer Contact Center at: 02-626-7777

Copyright © 2015 2C2P Co. Ltd. All rights reserved.

รูปที่ 4.49 ตัวอย่างการกรอก OTP ในการชำระเงิน

ท่านกำลังชำระค่าสินค้า/บริการให้กับ

## บริษัท ประกันภัยรถยนต์

รายละเอียดสินค้า: ประกันภัยรถยนต์ประเภท 1  
หมายเลขคำสั่งซื้อ: 1110001  
เลขที่ใบเสร็จรับเงิน: 1110001  
จำนวน: 200 THB

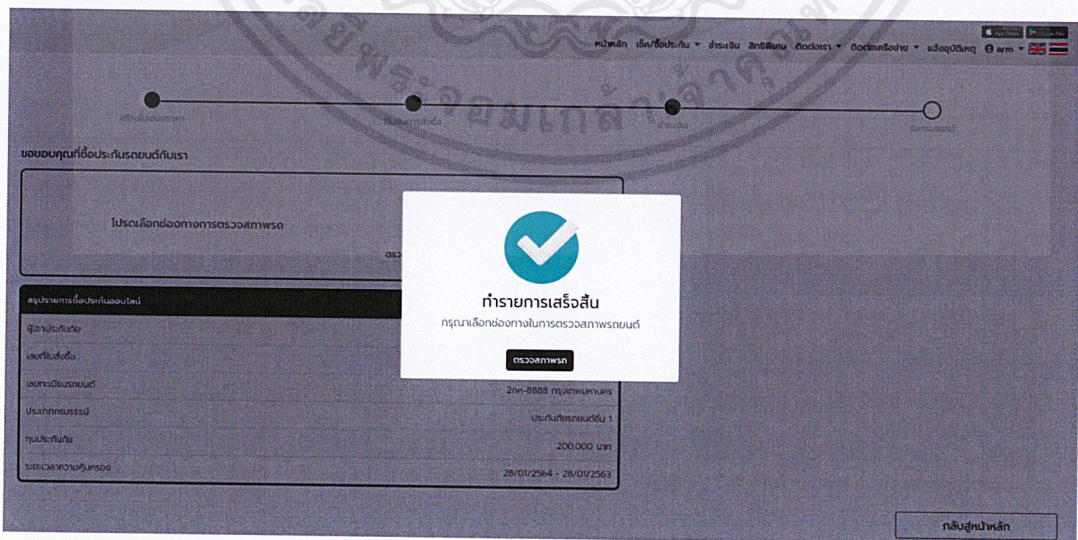
### การชำระเงินของคุณสำเร็จ

บัตรของคุณ 411111XXXXX1111 ชำระเงิน 200THB และจะแสดงใบแจ้งยอดเป็นชื่อ "2C2P.COM"  
กรุณาบันทึกหมายเลขรายการสินค้าเพื่อใช้อ้างอิง  
หากต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อsupport@2c2p.com

← กลับไปหน้าร้านค้า

### รูปที่ 4.50 ตัวอย่างการดำเนินการชำระเงินเสร็จสิ้น

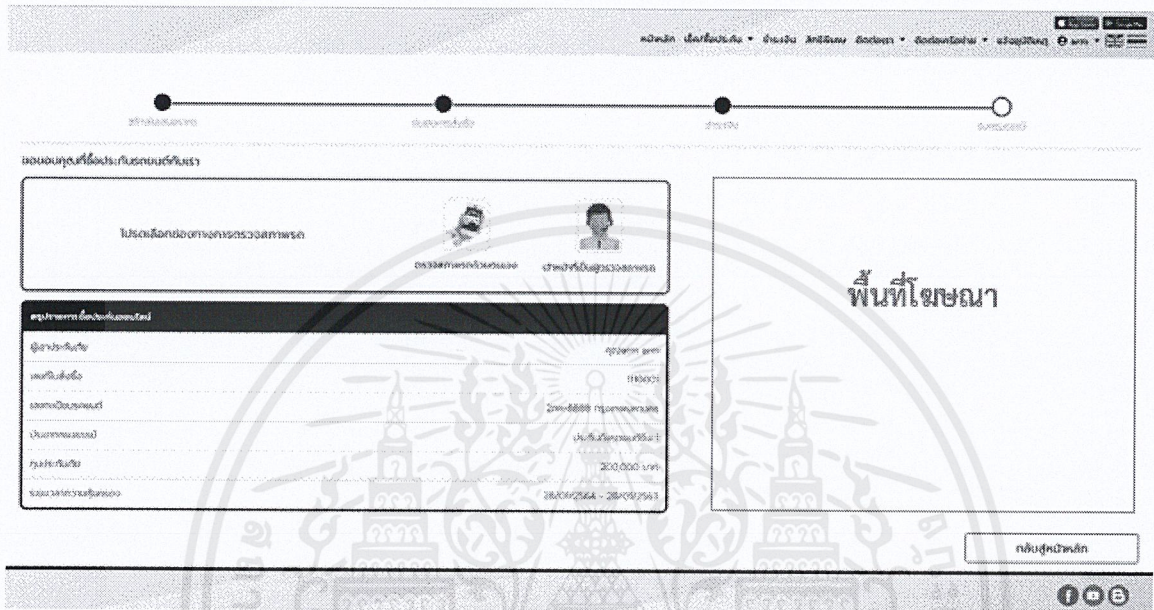
หลังจากชำระเงินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกดปุ่มกลับไปหน้าร้านค้า เพื่อกลับมายังเว็บแอปพลิเคชัน โดยเมื่อกลับมายังเว็บแอปพลิเคชันจะมีหน้าต่างแสดงบอกว่าทำการรายการเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว ดังแสดงในรูปที่ 4.51



### รูปที่ 4.51 หน้าแสดงรายละเอียดหลังจากชำระเงิน

#### 4.1.8 หน้าสรุปข้อมูลหลังจากชำระเงินและเลือกช่องทางการตรวจสอบสภาพรถ

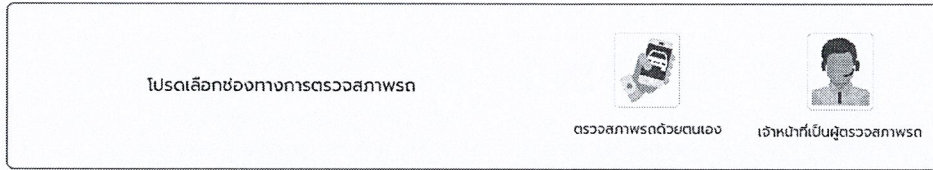
เมื่อเข้ามาหน้านี้แสดงว่าผู้ใช้งานได้ทำการชำระเงินเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในส่วนขั้นตอนถัดไปจะเป็นเลือกช่องทางการตรวจสอบสภาพรถซึ่งจะมีเฉพาะประกันภัยที่เป็นชั้น 1 เท่านั้น



รูปที่ 4.52 หน้าสรุปข้อมูลหลังจากทำการรายการเสร็จสิ้น

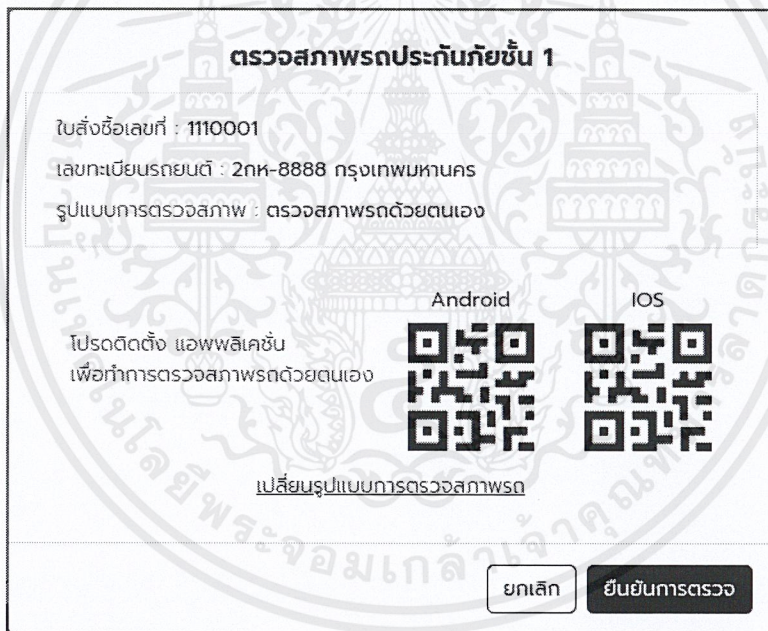
สรุปรายการซื้อประกันออนไลน์	
ผู้เอาประกันภัย	คุณarm arm
เลขที่ใบสั่งซื้อ	1110001
เลขทะเบียนรถยนต์	1กท-4978 กรุงเทพมหานคร
ประเภทกรมธรรม์	ประกันภัยรถยนต์ชั้น 1
ทุนประกันภัย	200,000 บาท
ระยะเวลาความคุ้มครอง	28/01/2564 - 28/01/2563

รูปที่ 4.53 ส่วนของการแสดงสรุปรายการซื้อประกัน



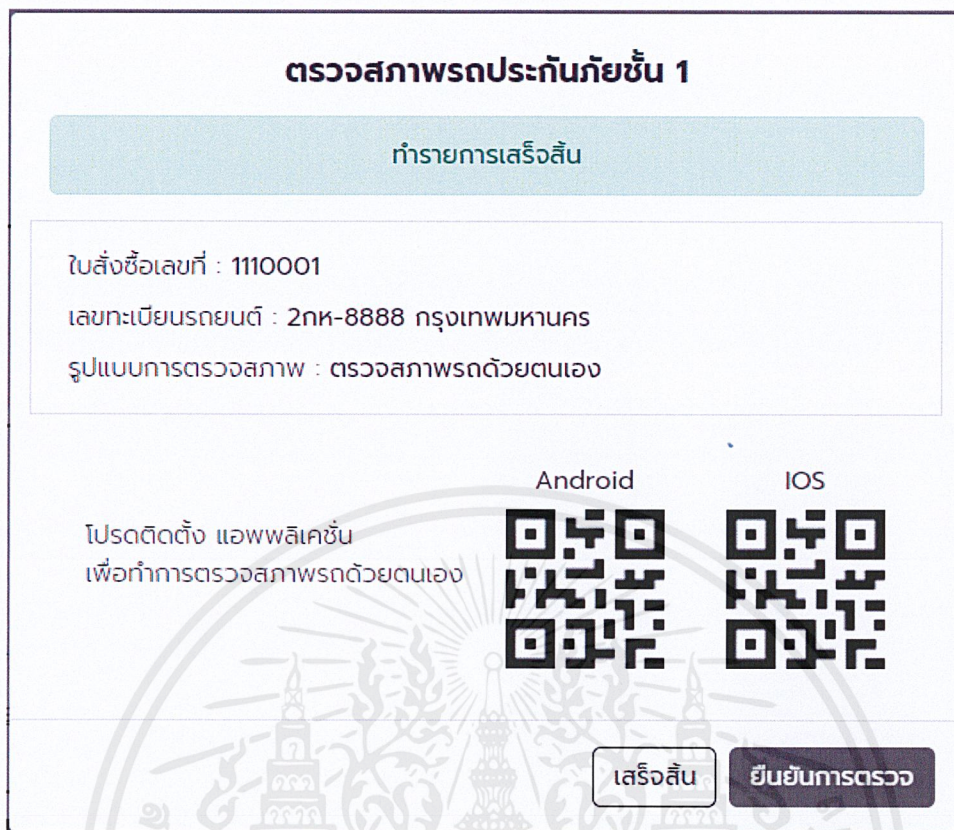
รูปที่ 4.54 ส่วนของการเลือกตรวจสอบสภาพรถสำหรับประกันภัยชั้น 1

จากรูปที่ 4.54 เมื่อผู้ใช้งานต้องการที่จะทำการเลือกตรวจสอบสภาพรถด้วยตนเอง กดเลือกตรวจสอบสภาพรถด้วยตนเองจะแสดงหน้าต่างสำหรับให้ผู้ใช้ใช้งานทำการติดตั้งแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือ ดังแสดงในรูปที่ 4.55 เมื่อทำการติดตั้งแอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือเรียบร้อยแล้วให้เข้าไปทำการถ่ายรูปรถยนต์รอบด้าน และรอเจ้าหน้าที่อนุมัติการตรวจสอบสภาพรถยนต์ เป็นอันเสร็จสิ้นกระบวนการซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์



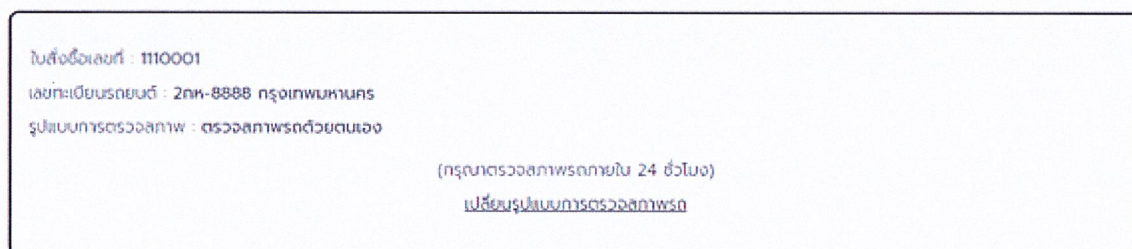
รูปที่ 4.55 หน้าต่างการเลือกตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง

จากรูปที่ 4.55 ทางผู้ใช้งานจะต้องทำการกดปุ่มยืนยันการตรวจ เพื่อที่จะได้เก็บบันทึกหลักฐานข้อมูลว่า ทางผู้ใช้งานต้องการที่จะทำการตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง เมื่อทำการกดปุ่มยืนยันการตรวจ จะมีข้อความแสดงการทำรายการเสร็จสิ้น จะไม่สามารถกดปุ่มยืนยันการตรวจได้อีกครั้ง และปุ่มยกเลิกจะเปลี่ยนเป็นปุ่ม 'เสร็จสิ้น' ดังแสดงในรูปที่ 4.56



รูปที่ 4.56 ตัวอย่างการยืนยันการตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง

จากรูปที่ 4.56 เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มเสร็จสิ้น จะเป็นการปิดหน้าต่างของการตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง และในส่วนของการเลือกช่องทางการตรวจสอบสภาพรถยนต์ จะแสดงเป็นรายละเอียดข้อมูลการสั่งซื้อ และรูปแบบการตรวจสอบสภาพรถยนต์ ดังแสดงในรูปที่ 4.57 โดยการตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเองจะต้องทำภายใน 24 ชั่วโมงเท่านั้น ถ้าหากเกินเวลาที่กำหนดจะเป็นการเปลี่ยนเป็นให้เจ้าหน้าที่ตรวจโดยอัตโนมัติ



รูปที่ 4.57 ตัวอย่างการแสดงสรุปรายการตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง

ในส่วนของการเลือกให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภรรยา เมื่อเกิดการคัดเลือกจะมีหน้าต่างที่ให้กรอกรายละเอียดข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับส่งให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภรรยา ดังแสดงในรูปที่ 4.58

### ตรวจสอบภรรยาประกันภัยชั้น 1

ใบสั่งซื้อเลขที่ : 1110001  
เลขทะเบียนรถยนต์ : 2กท-8888 กรุงเทพมหานคร  
รูปแบบการตรวจสอบภรรยา : เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภรรยา

ชื่อ*	นามสกุล*
<input type="text" value="arm"/>	<input type="text" value="arm"/>
เลขประจำตัวประชาชน	เบอร์โทรศัพท์มือถือ*
<input type="text" value="1-1111-11111-11-9"/>	<input type="text" value="0830109774"/>
อีเมล	
<input type="text" value="armms1741@gmail.com"/>	

รูปที่ 4.58 หน้าต่างการเลือกให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภรรยา

จากรูปที่ 4.58 ทางผู้ใช้จะต้องกรอกรายละเอียดข้อมูลให้เรียบร้อย เริ่มแรกเมื่อเปิดหน้าต่างจะทำการดึงข้อมูลจากรายละเอียดข้อมูลผู้เอาประกันมาใส่ให้ในช่องอินพุต แต่ถ้าหากต้องการที่จะระบุเป็นข้อมูลของคนอื่นก็สามารถทำการแก้ไขได้ เมื่อกรอกรายละเอียดครบถ้วนแล้วจะต้องทำการกดปุ่มส่งข้อมูล เพื่อส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่เป็นคนติดต่อกลับ โดยเมื่อส่งข้อมูลเรียบร้อยแล้ว จะมีข้อความแจ้งเตือนว่าทำการเสร็จสิ้นแล้ว กรุณารอเจ้าหน้าที่ติดต่อกลับ และสามารถกดส่งข้อมูลได้เพียงรอบเดียวเท่านั้น ดังแสดงในรูปที่ 4.59

### ตรวจสอบสภาพประกันภัยชั้น 1

**ทำรายการเสร็จสิ้น กรุณารอเจ้าหน้าที่พิจารณาการตรวจสอบสภาพ**

ใบสั่งซื้อเลขที่ : 1110001  
 เลขทะเบียนรถยนต์ : 2ทท-8888 กรุงเทพมหานคร  
 รูปแบบการตรวจสอบสภาพ : เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบสภาพ

<b>ชื่อ*</b>	<b>นามสกุล*</b>
<input type="text" value="arm"/>	<input type="text" value="arm"/>
<b>เลขประจำตัวประชาชน</b>	<b>เบอร์โทรศัพท์มือถือ*</b>
<input type="text" value="1-1111-11111-11-9"/>	<input type="text" value="0830109774"/>
<b>อีเมล</b>	
<input type="text" value="armms1741@gmail.com"/>	

รูปที่ 4.59 ตัวอย่างการส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบสภาพรถยนต์

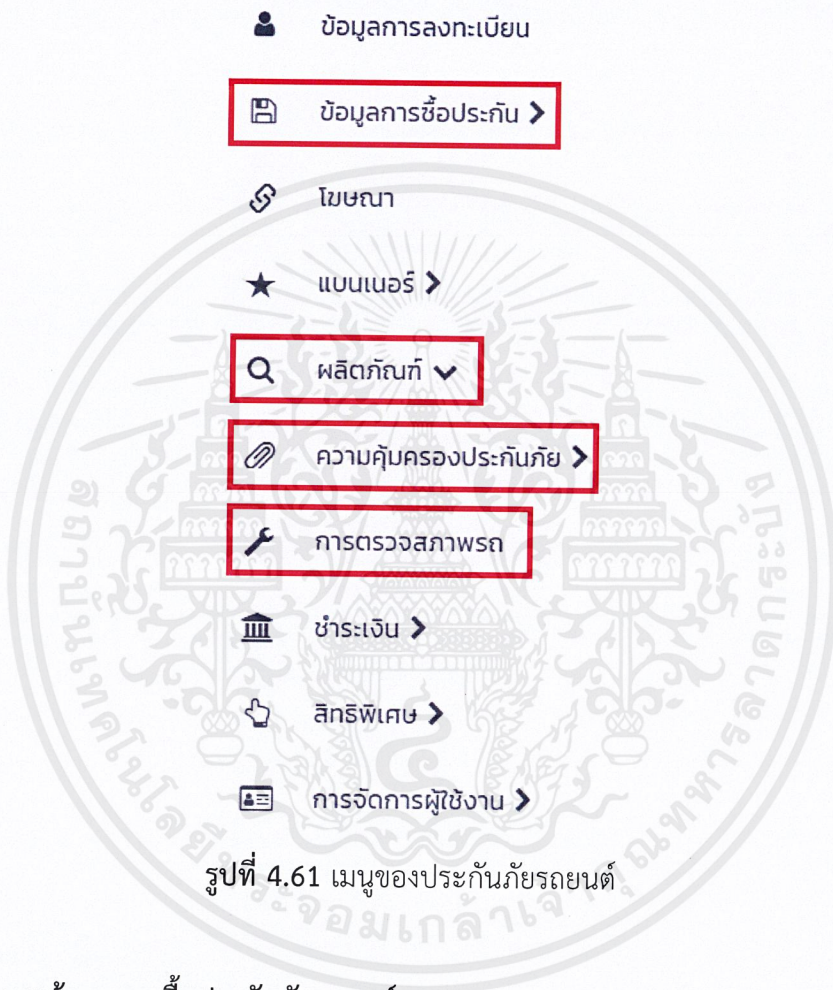
จากรูปที่ 4.59 เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มเสร็จสิ้น จะเป็นการปิดหน้าต่างของการส่งข้อมูลให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบสภาพรถยนต์ และในส่วนของการเลือกช่องทางการตรวจสอบสภาพรถยนต์ จะแสดงเป็นรายละเอียดข้อมูลการสั่งซื้อและรูปแบบการตรวจสอบสภาพรถยนต์ และรอเจ้าหน้าที่พิจารณาและติดต่อกลับ

ใบสั่งซื้อเลขที่ : 1110001  
 เลขทะเบียนรถยนต์ : 2ทท-8888 กรุงเทพมหานคร  
 รูปแบบการตรวจสอบสภาพ : เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบสภาพ

รูปที่ 4.60 ตัวอย่างการแสดงสรุปรายการตรวจสอบสภาพโดยให้เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจ

## 4.2 ผลการทดสอบการทำงานของเว็บไซต์สำหรับให้เจ้าหน้าที่ตั้งค่าประกันภัยรถยนต์

การทดสอบเว็บไซต์สำหรับให้เจ้าหน้าที่ตั้งค่าประกันภัยรถยนต์เป็นการทดสอบการทำงานภายในเมนูต่าง ๆ ตามที่ได้ทำการออกแบบไว้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ



### 4.2.1 เมนูข้อมูลการซื้อประกันภัยรถยนต์

ในเมนูนี้จะเป็นการดูรายละเอียดคำสั่งซื้อของแต่ละผู้ใช้งานที่ได้ทำการซื้อประกันภัยรถยนต์บนเว็บแอปพลิเคชัน หรือบนแอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ โดยจะแสดงเป็นตารางรายละเอียดข้อมูลต่าง ๆ มีช่องอินพุตค่าสำหรับการกรองข้อมูลมาแสดงในตาราง สามารถค้นหาข้อมูลเฉพาะเจาะจงได้ สามารถ Export ข้อมูลให้ออกมาอยู่ในรูปแบบไฟล์ Excel ได้

**ข้อมูลการซื้อประกัน**

วันที่ยื่นรับการสั่งซื้อ: dd/mm/yyyy - dd/mm/yyyy

ประเภทประกันภัย: All

เลขที่ใบเสนอราคา: [ ]

เลขที่ใบสั่งซื้อ: [ ]

เลขที่กรมธรรม์: [ ]

ชื่อผู้เอาประกัน: [ ]

เบอร์โทรศัพท์: [ ]

สถานะกรมธรรม์: All

สถานะการชำระเงิน: All

ช่องทาง: All

สถานะการใช้งาน: All

ล้างข้อมูล ค้นหา Export

#	วันที่ยื่นรับการสั่งซื้อ	เลขที่ใบเสนอราคา	เลขที่ใบสั่งซื้อ	ประเภทกรมธรรม์	ผลิตภัณฑ์	เลขที่กรมธรรม์	ช่องทาง	ชื่อผู้เอา
1	27/11/2563 18:04:58	000001	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	ณัฐวัฒน์
2	27/11/2563 13:37:34	000002	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	jett jet
3	27/11/2563 13:35:22	000003	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 5	-	WEB	jett jet
4	27/11/2563 13:32:52	000004	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 3	-	WEB	jett jet
5	27/11/2563 13:31:56	000005	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 3	-	WEB	jett jet
6	27/11/2563 12:50:23	000006	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 4	-	WEB	jett jet
7	27/11/2563 12:45:08	000007	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	jett jet
8	27/11/2563 11:49:31	000008	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	jett jet
9	27/11/2563 11:46:35	000009	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	jett jet
10	27/11/2563 11:39:39	000010	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 2	-	WEB	jett jet

หน้า 1 / 190 ทั้งหมด 1894 รายการ

10 Rows

รูปที่ 4.62 หน้าเมนูข้อมูลการซื้อประกันภัยรถยนต์

**ข้อมูลการซื้อประกัน**

วันที่ยื่นรับการสั่งซื้อ: dd/mm/yyyy - dd/mm/yyyy

ประเภทประกันภัย: All

เลขที่ใบเสนอราคา: [ ]

เลขที่ใบสั่งซื้อ: [ ]

เลขที่กรมธรรม์: [ ]

ชื่อผู้เอาประกัน: arm

เบอร์โทรศัพท์: [ ]

สถานะกรมธรรม์: All

สถานะการชำระเงิน: All

ช่องทาง: All

สถานะการใช้งาน: All

ล้างข้อมูล ค้นหา Export

รูปที่ 4.63 การค้นหาโดยชื่อผู้เอาประกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.63 จะเป็นการค้นหาข้อมูลโดยใช้ชื่อของผู้เอาประกัน เมื่อทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกดปุ่ม ค้นหา จะเป็นการดึงข้อมูลที่มีเงื่อนไขตรงกับค่าที่ได้กรอกไว้มาแสดงในตาราง ดังแสดงในรูปที่ 4.64

#	วันที่ยื่นการสั่งซื้อ	เลขที่ใบเสนอราคา	เลขที่ใบสั่งซื้อ	ประเภทกรรมวิธี	ผลิตภัณฑ์	เลขที่กรรมวิธี	ช่องทาง	ชื่อผู้เอาประกัน	เบอร์โทรศัพท์
1	24/1/2563 18:31:07	000100	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9
2	8/1/2563 05:16:05	000099	100001	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9
3	6/1/2563 23:36:36	000098	100000	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9
4	6/1/2563 23:25:52	000097	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9
5	3/1/2563 13:18:59	000096	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9
6	3/1/2563 00:26:21	000095	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9
7	17/12/2562 00:03:12	000094	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9
8	12/12/2562 15:44:33	000093	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9
9	5/12/2562 00:13:56	000092	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9
10	30/11/2562 18:19:17	000091	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1	-	WEB	arm arm	083-010-9

รูปที่ 4.64 การแสดงผลลัพธ์ของการค้นหาข้อมูลโดยใช้ชื่อผู้เอาประกัน

การดึงข้อมูลออกมาเก็บอยู่ในรูปแบบไฟล์ Excel สามารถทำได้โดยการกดปุ่ม Export ในการดึงข้อมูลออกมาสามารถเลือกกรองข้อมูลที่ต้องการดึงข้อมูลออกมาได้ โดยการกรอกข้อมูลที่ต้องการ และทำการกดปุ่ม Export

รูปที่ 4.65 ตัวอย่างการดึงข้อมูลออกมาอยู่ในรูปแบบไฟล์ Excel

ในการดูรายละเอียดข้อมูลของแต่ละรายการสั่งซื้อสามารถทำได้โดยการกดเลขที่ใบเสนอราคาของรายการนั้น ๆ ดังแสดงในรูปที่ 4.66

#	วันที่ยืนยันการสั่งซื้อ	เลขที่ใบเสนอราคา	เลขที่ใบสั่งซื้อ	ประเภทกรรมวิธี	ผลิตภัณฑ์
1	24/1/2563 18:31:07	<u>000100</u>	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1
2	8/1/2563 05:16:05	<u>000099</u>	100001	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1
3	6/1/2563 23:36:36	<u>000098</u>	100000	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1
4	6/1/2563 23:25:52	<u>000097</u>	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1
5	3/1/2563 13:18:59	<u>000096</u>	-	ประกันภัยรถยนต์	ประกันภัยประเภทที่ 1

รูปที่ 4.66 การกดดูรายละเอียดของรายการคำสั่งซื้อ

**รายละเอียดกรมธรรม์**  
เลขที่ใบเสนอราคา 000100

รายละเอียดกรมธรรม์

ข้อมูลชื่อประกัน

ประเภทประกันภัย: ประกันภัยรถยนต์

วันที่ยืนยันการสั่งซื้อ: 24/1/2563 18:31:07

เลขที่กรมธรรม์ (สมัครใจ): 000

เลขที่กรมธรรม์ (ภาคบังคับ): 24/01/2563

เลขที่กรมธรรม์ (ภาคบังคับ): 24/01/2564

เงินประกันกรมธรรม์: 16,610.77

ข้อมูลผู้เอาประกันภัย

ทำประกันภัยชื่อ: คุณ

ชื่อ: สม

นามสกุล: สม

เลขประจำตัวประชาชน/เลขที่ใบอนุญาตขับขี่: PRAYU

เลขที่โทรศัพท์: 083-010-9774

วันเกิด: 17/01/2541

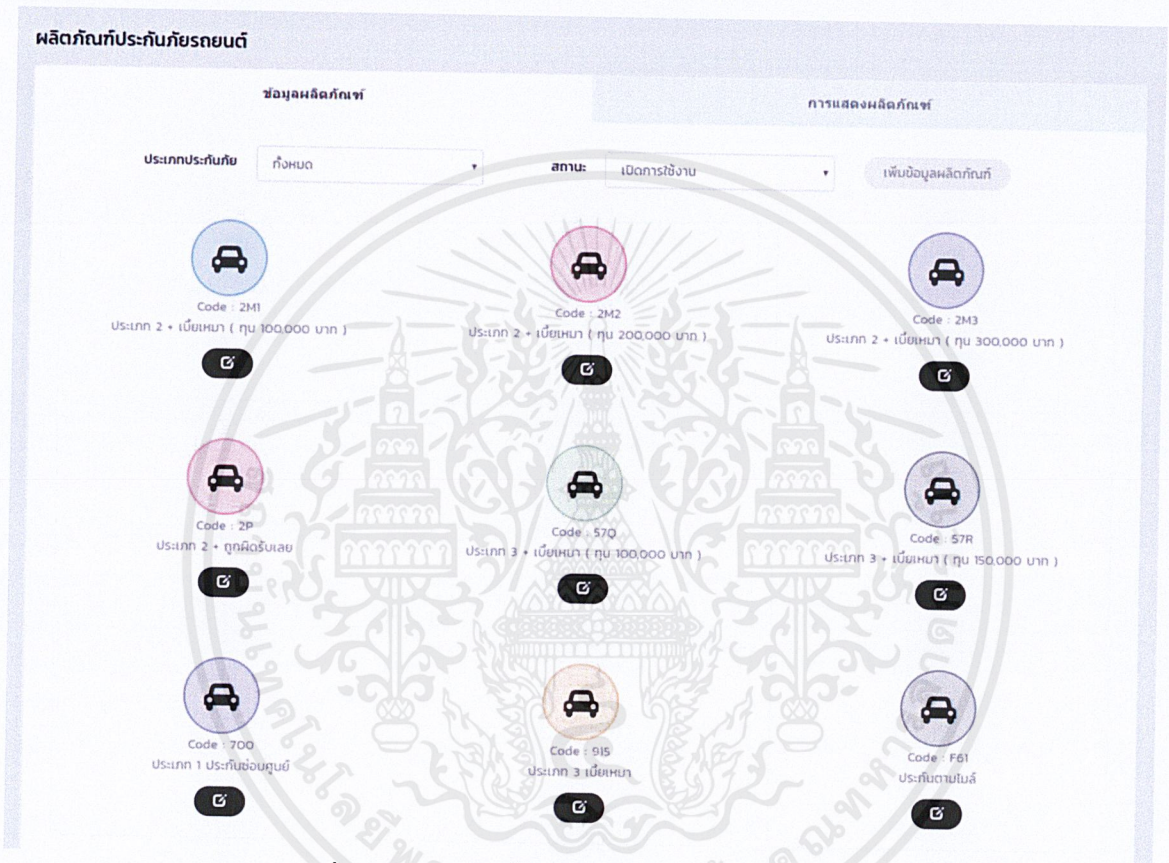
อีเมล: amms174@gmail.com

ช่องทางบริการกรมธรรม์: โทร 083-010-9774, SMS, LINE@

รูปที่ 4.67 หน้ารายละเอียดข้อมูลของรายการคำสั่งซื้อ

## 4.2.2 เมนูการตั้งค่าผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์

เมนูนี้จะเป็นการตั้งค่าเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ของประกันภัยรถยนต์ โดยจะสามารถเพิ่มหรือแก้ไขผลิตภัณฑ์ของประกันภัยรถยนต์ได้ สามารถแก้ไขรายละเอียดข้อมูลของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ซึ่งเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์จะส่งผลต่อการแสดงผลบนเว็บแอปพลิเคชันสำหรับชื่อประกันภัยรถยนต์ด้วย



รูปที่ 4.68 หน้าเมนูตั้งค่าผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์

ภายในหน้านี้จะแบ่งออกเป็นอีก 2 หน้า โดยหน้าแรกจะเป็นการเพิ่มหรือแก้ไขผลิตภัณฑ์ทั้งหมด และอีกหน้าจะเป็นการเลือกผลิตภัณฑ์ที่ต้องการแสดงผลบนเว็บแอปพลิเคชัน

การเพิ่มผลิตภัณฑ์นั้นสามารถทำได้โดยการกดปุ่ม เพิ่มข้อมูลผลิตภัณฑ์ เมื่อกดแล้วจะมีหน้าต่างขึ้นมาสำหรับให้กรอกรายละเอียดข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการจะเพิ่ม ดังแสดงในรูปที่ 4.69

## เพิ่มข้อมูลผลิตภัณฑ์ (ประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ) \*

รหัสผลิตภัณฑ์\*

TES

ชื่อภาษาไทย\*

ทดสอบ

ชื่อภาษาอังกฤษ\*

TEST

ประเภทประกันภัย\*

ประกันภัยรถยนต์ประเภท 1

ประเภทเบี้ย\*

เบี้ยปกติ

คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาไทย

คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาไทย

คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ

คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาไทย

เงื่อนไขอายุ

0

99

สถานะ

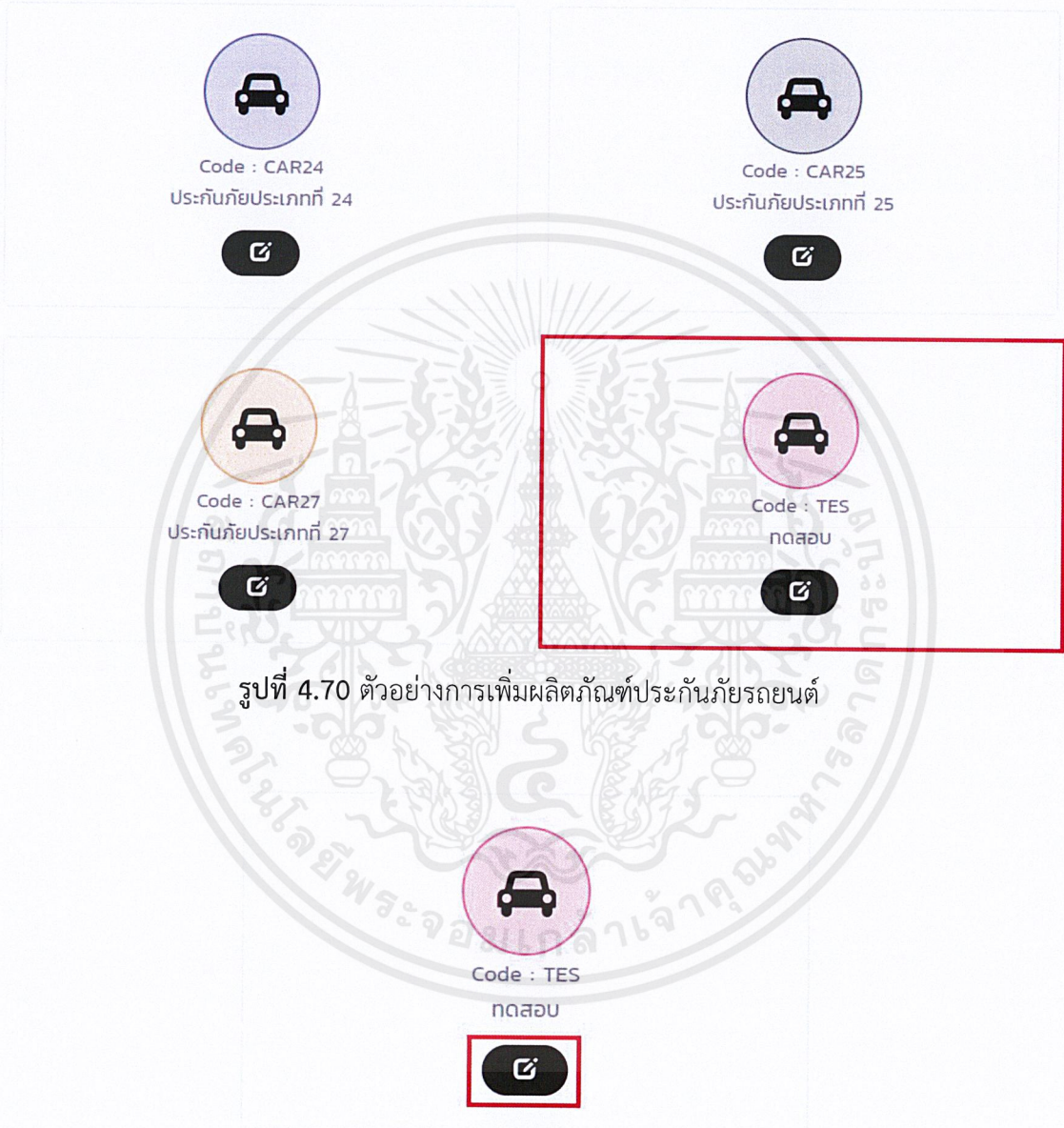
- เปิดการใช้งาน  
 ปิดการใช้งาน

ปิด

บันทึก

รูปที่ 4.69 หน้าต่างการเพิ่มผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์

จากรูปที่ 4.69 จะเป็นหน้าต่างสำหรับการกรอกรายละเอียดข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่ต้องการจะเพิ่ม เมื่อทำการกรอกข้อมูลครบเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกดปุ่มบันทึก จะเป็นการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล และจะแสดงรายการผลิตภัณฑ์นั้นในหน้าเมนูตั้งค่าผลิตภัณฑ์ ดังแสดงในรูปที่ 4.70



รูปที่ 4.70 ตัวอย่างการเพิ่มผลิตภัณฑ์ประเภทรถยนต์

รูปที่ 4.71 ปุ่มแก้ไขผลิตภัณฑ์ของประเภทรถยนต์

จากรูปที่ 4.71 เมื่อทำการกดปุ่มภายในกรอบสีแดง จะเป็นการแก้ไขข้อมูลของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยเมื่อทำการกดแล้วจะมีหน้าต่างให้กรอกข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 4.72

### แก้ไขข้อมูลผลิตภัณฑ์ (ประกันรถยนต์ภาคสมัครใจ) \*

---

**รหัสผลิตภัณฑ์\***

TES

**ชื่อภาษาไทย\***

ทดสอบ

**ชื่อภาษาอังกฤษ\***

TEST

**ประเภทประกันภัย\***

ประกันภัยรถยนต์ประเภท 1 ▼

**ประเภทเบี้ย\***

เบี้ยปกติ ▼

**คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาไทย**

คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาไทย

**คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาอังกฤษ**

คำอธิบายเพิ่มเติมภาษาไทย

**เงื่อนไขอายุ**

0 - 99

**สถานะ**

เปิดการใช้งาน

ปิดการใช้งาน

---

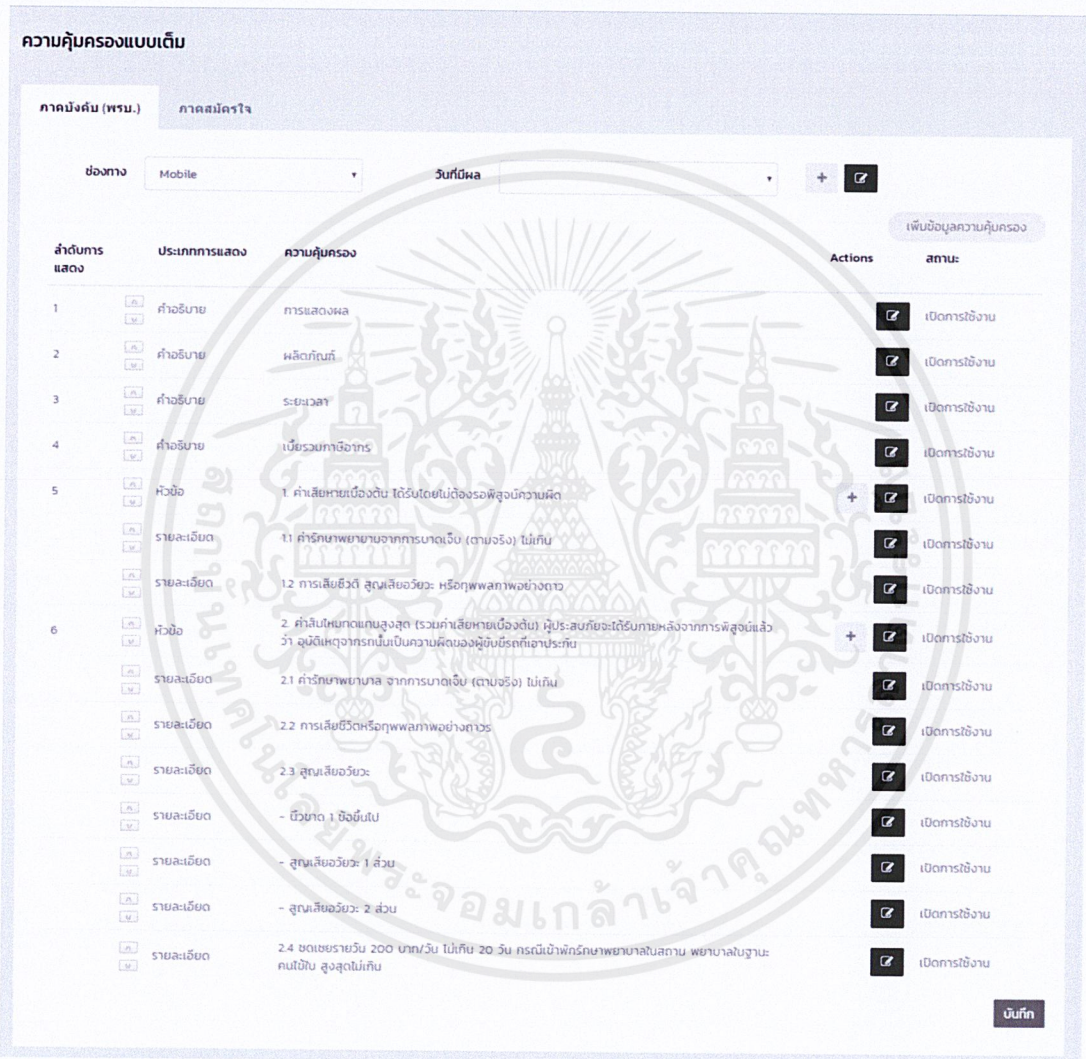
<b>ผู้สร้างข้อมูล</b>	superadmin	30/9/2562 15:01:03
<b>ผู้แก้ไข</b>	-	30/9/2562 15:01:24

---

รูปที่ 4.72 หน้าต่างการแก้ไขผลิตภัณฑ์ประกันภัยรถยนต์

### 4.2.3 เมนูการตั้งค่าความคุ้มครอง

เมนูนี้จะเกี่ยวกับการตั้งค่าความคุ้มครองของประกันภัยรถยนต์ โดยการตั้งค่าความคุ้มครองนี้จะมีผลต่อการแสดงผลบนเว็บแอปพลิเคชัน ในการตั้งค่าความคุ้มครองจะแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ การตั้งค่าความคุ้มครองของประกันภัยรถยนต์ภาคบังคับ



รูปที่ 4.73 หน้าเมนูการตั้งค่าความคุ้มครองของประกันภัยรถยนต์

ในการเพิ่มความคุ้มครองสามารถเพิ่มได้โดยการกดปุ่มเพิ่มความคุ้มครอง เมื่อทำการกดแล้วจะมีหน้าตาสำหรับให้กรอกรายละเอียดข้อมูล ดังแสดงในรูปที่ 4.74

### เพิ่มข้อมูลความคุ้มครอง ×

**ลำดับการแสดงผล\***

7

**ประเภทการแสดงผล\***

คำอธิบาย

**คำอธิบาย(ภาษาไทย)\*** **คำอธิบาย(ภาษาอังกฤษ)\***

**รูปแบบการแสดงผลคำ\***  กำหนดรูปแบบตัวเลข  ไม่กำหนด

จำนวนเต็ม ไม่มีทศนิยม

ปิด **บันทึก**

รูปที่ 4.74 หน้าต่างเพิ่มข้อมูลความคุ้มครอง

หากต้องการแก้ไขข้อมูลความคุ้มครอง สามารถแก้ไขได้โดยการกดปุ่มภายในกรอบสีแดง ดังแสดงในรูปที่ 4.75 เมื่อทำการกดแล้วจะมีหน้าต่างสำหรับแก้ไขข้อมูลความคุ้มครอง ดังแสดงในรูปที่ 4.76

ลำดับการแสดงผล	ประเภทการแสดงผล	ความคุ้มครอง	Actions	สถานะ
1	คำอธิบาย	การแสดงผล		เปิดการใช้งาน
2	คำอธิบาย	ผลิตกับท์		เปิดการใช้งาน
3	คำอธิบาย	ระยะเวลา		เปิดการใช้งาน

รูปที่ 4.75 ปุ่มแก้ไขความคุ้มครอง

### แก้ไขข้อมูลความคุ้มครอง

---

**ลำดับการแสดงผล\***

1

**ประเภทการแสดงผล\***

คำอธิบาย

**คำอธิบาย(ภาษาไทย)\***                      **คำอธิบาย(ภาษาอังกฤษ)\***

การแสดงผล                                      Display

**รูปแบบการแสดงผล\***    กำหนดรูปแบบตัวเลข    ไม่กำหนด

**สถานะ:**

เปิดการใช้งาน    ปิดการใช้งาน

<b>ผู้สร้าง</b>	superadmin	4/9/2562 20:34:33
<b>ข้อมูล</b>		
<b>ผู้แก้ไข</b>	B	10/9/2562 11:37:40

รูปที่ 4.76 หน้าต่างแก้ไขข้อมูลความคุ้มครอง

#### 4.2.4 เมนูการตรวจสอบสภาพรถ

ในเมนูนี้จะเกี่ยวกับการแสดงสถานะการตรวจสอบสภาพรถของผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ โดยจะแสดงรายละเอียดรายการสั่งซื้อของประกันภัยรถยนต์และสถานะการตรวจสอบสภาพรถยนต์ทั้งหมด และสามารถให้เจ้าหน้าที่ได้ทำการจัดการเกี่ยวกับการตรวจสอบสภาพรถยนต์ ในกรณีที่ผู้ใช้งานเลือกตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง ทางเจ้าหน้าที่จะต้องเข้ามาทำการอนุมัติรูปภาพรถยนต์ในด้านต่าง ๆ หรือเจ้าหน้าที่สามารถเปลี่ยนช่องทางการตรวจสอบสภาพรถยนต์ของรายการคำสั่งซื้อนั้น ๆ ได้

### การตรวจสอบภาพรถ



รถการถ่ายรูป  
5



รถตรวจสอบภาพ  
220



อนุมัติ  
8



ไม่อนุมัติ  
12

วันที่ชื่อประกัน

dd/mm/yyyy - dd/mm/yyyy

เลขที่ใบสั่งซื้อ

เลขที่รถบรรทุก

ช่องทางตรวจสอบภาพ

All

สถานะ:

All

ล้างข้อมูล

ค้นหา Q

วงประกัน	รหัสผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้เอาประกันภัย	เลขทะเบียนรถ	ช่องทาง	วันที่อนุมัติ	สถานะ:
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	นางสาว Fernzy Dee	137-2134	ตรวจสอบรถยกด้วยตัวเอง	22/11/2563 08:59:57	อนุมัติ
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	KHUN jett jettttt		เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภาพ		รถการตรวจสอบภาพ
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	MR_patcharapol supa	RO 5454	เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภาพ		รถการตรวจสอบภาพ
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	คุณ aal aal		เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภาพ		รถการตรวจสอบภาพ
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	คุณ ณัฐฉวี กษประภา	1089	เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภาพ		รถการตรวจสอบภาพ
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	คุณ arm arm	มก-5246	เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภาพ		รถการตรวจสอบภาพ
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	คุณ arm arm	งจ-2544	เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภาพ		รถการตรวจสอบภาพ
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	คุณ arm arm		เจ้าหน้าที่เป็นผู้ตรวจสอบภาพ		รถการตรวจสอบภาพ
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	คุณ aal aal		ตรวจสอบรถยกด้วยตัวเอง	20/12/2562 15:49:41	รถการตรวจสอบภาพ
ภัยประเภทที่ 1	CAR01	คุณ aal aal		ตรวจสอบรถยกด้วยตัวเอง	20/12/2562 15:40:01	ไม่อนุมัติ

หน้า 1 / 30 ทั้งหมด 298 รายการ

10 Rows

รูปที่ 4.77 หน้าเมนูการตรวจสอบสภาพรถยนต์

### การตรวจสอบภาพรถ



รถการถ่ายรูป  
5



รถตรวจสอบภาพ  
220



อนุมัติ  
8



ไม่อนุมัติ  
12

วันที่ชื่อประกัน

dd/mm/yyyy - dd/mm/yyyy

เลขที่ใบสั่งซื้อ

111001

เลขที่รถบรรทุก

ช่องทางตรวจสอบภาพ

All

สถานะ:

All

ล้างข้อมูล

ค้นหา Q

รูปที่ 4.78 การค้นหาข้อมูลด้วยเลขที่ใบสั่งซื้อ

จากรูปที่ 4.78 จะเป็นการค้นหาข้อมูลโดยใช้เลขที่ใบสั่งซื้อ เมื่อทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการเรียบร้อยแล้ว ให้ทำการกดปุ่ม ค้นหา จะเป็นการดึงข้อมูลที่มีเงื่อนไขตรงกับค่าที่ได้กรอกไว้มาแสดงในตารางดังแสดงในรูปที่ 4.79

วันที่ซื้อประกัน เลขที่ใบสั่งซื้อ เลขที่รสนรรม

dd/mm/yyyy - dd/mm/yyyy 111001

ช่องทางการตรวจสอบสภาพ สถานะ

All All

ล้างข้อมูล ค้นหา

#	วันที่ซื้อประกัน	เลขที่ใบสั่งซื้อ	แพ็คเกจประกัน	รหัสผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้เอาประกัน	เลขทะเบียนรถ	ช่องทาง	วันที่อนุมัติ
1	22/01/2563	<a href="#">111001</a>	ประกันภัยประเภทที่ 1	DO6	นางสาว Fernzy Dee	137-2134	ตรวจสอบภาพยนต์ด้วยตัวเอง	22/1/256

หน้า 1 / 1 ทั้งหมด 1 รายการ

10 Rows

รูปที่ 4.79 การแสดงผลลัพธ์ของการค้นหาข้อมูลโดยเลขที่ใบสั่งซื้อ

ในการดูรายละเอียดข้อมูลของแต่ละรายการคำสั่งซื้อสามารถเข้าไปดูได้โดยการกดที่เลขที่ใบสั่งซื้อภายในกรอบสีแดง ดังแสดงในรูปที่ 4.80

วันที่ซื้อประกัน เลขที่ใบสั่งซื้อ

dd/mm/yyyy - dd/mm/yyyy 111001

ช่องทางการตรวจสอบสภาพ สถานะ

All All

#	วันที่ซื้อประกัน	เลขที่ใบสั่งซื้อ	แพ็คเกจประกัน	รหัสผลิตภัณฑ์	ชื่อผู้เอาประกัน
1	22/01/2563	<a href="#">111001</a>	ประกันภัยประเภทที่ 1	CAR01	นางสาว Fernzy Dee
2	16/01/2563	<a href="#">111002</a>	ประกันภัยประเภทที่ 1	CAR01	KHUN jett jettttt

รูปที่ 4.80 ปุ่มดูรายละเอียดของรายการคำสั่งซื้อ

**การตรวจสอบสภาพรถ**

ข้อมูล รูปภาพ

ตรวจสอบสภาพรถยนต์ อนุมัติ

ชื่อผู้ประกอบการ	อีเมล	เบอร์โทรศัพท์
นางสาว Fernzy Dee	Fernzy_is_comback@outlook.com	0994693515
เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	รุ่นรถ
137-2134	HONDA	ACCORD
ปีรถ	เลขตัวถัง	ขนาดเครื่องยนต์
2018	737483474	3471
ช่องทางการตรวจสอบสภาพ		
ตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตัวเอง		

รูปที่ 4.81 หน้ารายละเอียดข้อมูลการตรวจสอบสภาพรถยนต์

ในกรณีที่ผู้ใช้งานเว็บแอปพลิเคชันเลือกตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง เจ้าหน้าที่สามารถเปลี่ยนช่องทางการตรวจสอบสภาพรถยนต์ได้โดยการเลือกช่องทางการตรวจสอบสภาพภายในกรอบสีแดง ดังแสดงในรูปที่ 4.82

ตรวจสอบสภาพรถยนต์ อนุมัติ

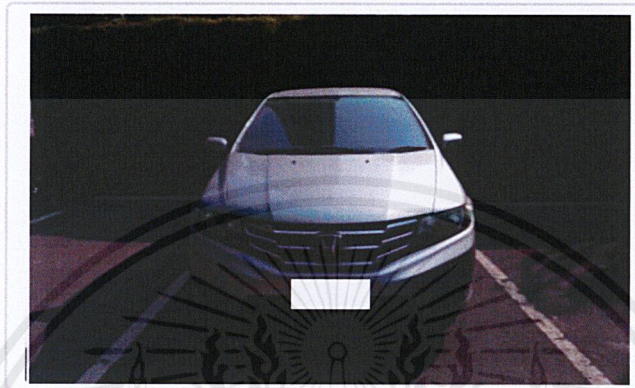
ชื่อผู้ประกอบการ	อีเมล	เบอร์โทรศัพท์
กฤษ ๑๑1 ๑๑๑1	jittapol.kruataveesak@stream.co.th	0982613325
เลขทะเบียนรถ	ยี่ห้อรถ	รุ่นรถ
	HONDA	CITY
ปีรถ	เลขตัวถัง	ขนาดเครื่องยนต์
2018	XXMNXJXXUU	1497
ช่องทางการตรวจสอบสภาพ		
ตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตัวเอง		

รูปที่ 4.82 ช่องอินพุตของช่องทางการตรวจสอบสภาพรถยนต์



รูปที่ 4.83 หน้าแสดงรูปภาพในการตรวจสอบสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง

จากรูปที่ 4.83 จะเป็นหน้าสำหรับในกรณีที่รายการคำสั่งซื้อนั้นเลือกตรวจสภาพรถยนต์ด้วยตนเอง และทำการถ่ายภาพรถยนต์ในด้านต่าง ๆ เรียบร้อยแล้ว ทางเจ้าหน้าที่จะต้องทำการตรวจสอบรถยนต์ในแต่ละรูปภาพ และทำการเลือกว่าจะอนุมัติหรือไม่อนุมัติ ถ้าหากไม่อนุมัติสามารถเขียนข้อความแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งานของรายการคำสั่งซื้อนั้นได้



ด้านหน้า Q

ประวัติการอัพโหลดรูป

อนุมัติ

ไม่อนุมัติ

Remark

วันที่ถ่าย : 20/12/2562 15:47:23

ผลการตรวจสภาพ

รูปที่ 4.84 การเลือกอนุมัติหรือไม่อนุมัติรูปภาพรถยนต์

เมื่อเจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบรูปภาพรถยนต์ในด้าน ๆ ต่างเรียบร้อยแล้ว ทางเจ้าหน้าที่จะต้องทำการกดปุ่ม บันทึกการตรวจสภาพ ดังแสดงในรูปที่ 4.87 เพื่อเป็นการบันทึกข้อมูลสถานะของแต่ละรูปภาพ และในกรณีที่ทางเจ้าหน้าที่ได้ทำการเลือกไม่อนุมัติและเขียนข้อความในช่อง Remark จะเป็นการส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังผู้ใช้งานของรายการคำสั่งซื้อนั้น ๆ



ด้านหน้า Q

ประวัติการอัปเดตรูป

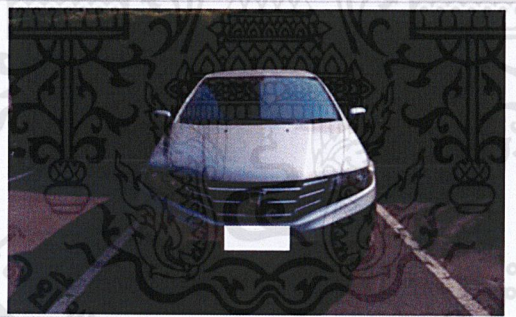
อนุมัติ  ไม่อนุมัติ

Remark

วันที่ถ่าย : 20/12/2562 15:47:23

วันที่อนุมัติ : 28/01/2020 02:01:26

รูปที่ 4.85 ตัวอย่างการอนุมัติรูปภาพรถยนต์ด้านหน้า



ด้านหน้า Q

ประวัติการอัปเดตรูป

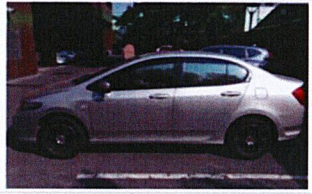
อนุมัติ  ไม่อนุมัติ

Remark

วันที่ถ่าย : 20/12/2562 15:47:23

วันที่ไม่อนุมัติ : 28/01/2020 02:01:15

รูปที่ 4.86 ตัวอย่างการไม่อนุมัติรูปภาพรถยนต์ด้านหน้า



ด้านซ้าย Q

ประวัติการอัปเดตรูป

อนุมัติ  ไม่อนุมัติ

Remark

วันที่ถ่าย : 20/12/2562 15:47:40

วันที่อนุมัติ : 28/01/2020 02:01:36



ด้านซ้ายหน้า Q

ประวัติการอัปเดตรูป

อนุมัติ  ไม่อนุมัติ

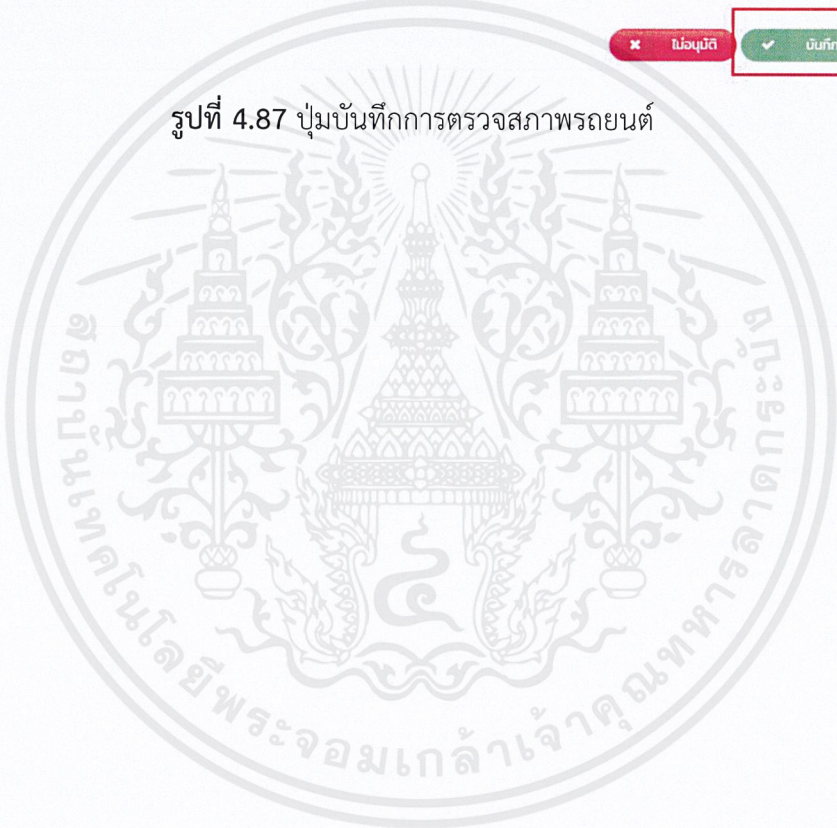
Remark

วันที่ถ่าย : 20/12/2562 15:47:44

วันที่อนุมัติ : 28/01/2020 02:01:37

อนุมัติ  ไม่อนุมัติ

รูปที่ 4.87 ปุ่มบันทึกการตรวจสอบสภาพรถยนต์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การจัดทำวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะพัฒนารูปแบบการทำงานของเว็บไซต์ให้มีรูปแบบที่ดีขึ้น มีความทันสมัยใหม่ให้เข้ากับยุคปัจจุบัน เพื่อให้การทำธุรกิจการขายประกันภัยบนเว็บไซต์สามารถเข้าถึงได้กับทุกคน โดยมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบจากเดิมให้เป็นรูปแบบในเชิงรูปแบบ E-Commerce ที่เป็นการทำเว็บไซต์สำหรับทำธุรกิจออนไลน์โดยใช้อินเทอร์เน็ต เพื่อที่จะได้เข้าถึงผู้ใช้งานได้อย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันอินเทอร์เน็ตสามารถเข้าถึงทุกคนบนโลกได้ ถึงแม้จะอยู่คนละจังหวัด หรือคนละประเทศก็สามารถเชื่อมต่อถึงกันได้ ผู้คนส่วนใหญ่เกือบทุกคนจะต้องมีโทรศัพท์มือถือที่รองรับการใช้งานอินเทอร์เน็ต ส่งผลให้ขยายขอบเขตของธุรกิจได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น และนอกจากการปรับเปลี่ยนรูปแบบเว็บไซต์ ยังได้มีการออกแบบหน้าจอของผู้ใช้งานให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้น มีการใช้งานที่สะดวกสบาย และทำการออกแบบระบบให้มีความซับซ้อนน้อยลง ลดขั้นตอนการซื้อประกันให้สามารถทำการกรอกรายละเอียดการซื้อประกันได้ง่ายขึ้น

จากการดำเนินการสร้างเว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์ สามารถใช้งานได้ตามที่ได้ออกแบบไว้ ระบบต่าง ๆ ทำงานได้เป็นอย่างดีและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจากการซื้อประกันภัยในรูปแบบอื่น ๆ จะต้องดำเนินการหลายขั้นตอน อาจจะส่งผลให้ผู้ใช้งานไม่อยากจะทำการซื้อประกันภัย และในการซื้อประกันภัยรถยนต์ให้เสร็จสิ้นจนถึงการได้รับเลขกรมธรรม์แต่ละครั้งนั้นใช้เวลาค่อนข้างนานกว่าเจ้าหน้าที่จะทำการติดต่อกลับไปยังลูกค้า ซึ่งตัวเว็บแอปพลิเคชันนี้ได้ทำการออกแบบหน้าจอสำหรับผู้ใช้งานให้สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นกว่าเดิม มีการเพิ่มฟังก์ชันการเปรียบเทียบระหว่างผลิตภัณฑ์สองผลิตภัณฑ์ที่จะเป็นการช่วยเพิ่มการประกอบการตัดสินใจการซื้อประกันให้กับผู้ใช้งานได้มากยิ่งขึ้น ในการออกแบบระบบการใช้งานที่จะทำให้สามารถซื้อประกันภัยรถยนต์ให้เสร็จสิ้นกระบวนการ จนสามารถรับเลขที่กรมธรรม์ได้เลยโดยไม่ต้องทำการออกไปข้างนอกเพื่อซื้อประกัน ลดขั้นตอนที่ยุ่งยากและซับซ้อนในการกรอกรายละเอียด ทำให้ประหยัดเวลาในการซื้อประกันในแต่ละครั้ง และเว็บแอปพลิเคชันนี้ได้เพิ่มฟังก์ชันเข้าสู่ระบบที่จะทำให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามผลได้บนเว็บแอปพลิเคชัน ส่งผลให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบผลลัพธ์เกี่ยวกับการซื้อประกันภัยรถยนต์ได้

ในส่วนเว็บไซต์สำหรับให้เจ้าหน้าที่ตั้งค่าประกันภัยรถยนต์ ได้มีการสร้างขึ้นมาเพื่อรองรับการใช้งานระบบใหม่ที่ได้เพิ่มขึ้นมาในการสร้างเว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ ยกตัวอย่างเช่น การเพิ่มระบบเข้าสู่ระบบ จึงได้มีการสร้างเมนูที่ไว้ใช้สำหรับดูข้อมูลของผู้ใช้ สำหรับประกันภัยรถยนต์ มีเมนูที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 4 เมนู ได้แก่ เมนูดูข้อมูลรายการคำสั่งซื้อ เมนูตั้งค่าผลิตภัณฑ์รถยนต์ เมนูตั้งค่ารายละเอียดความคุ้มครอง และเมนูตรวจสอบสภาพรถยนต์ ซึ่งในแต่ละเมนูนั้นสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานหรือเจ้าหน้าที่ได้ใช้งานเป็นอย่างมาก ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถแก้ไขข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ได้

โดยเอกสารฉบับนี้เป็นเอกสารผลงานเพื่อการศึกษา ห้ามผู้ใดทำการเผยแพร่ ตีพิมพ์ซ้ำ แจกจ่าย คัดลอกซ้ำ ปรับเปลี่ยน ดัดแปลง หรือแก้ไขส่วนหนึ่งส่วนใด เพื่อการเผยแพร่ หรือนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในเชิงพาณิชย์ทุกประเภท หรือเพื่อเป้าหมายอื่น ๆ โดยมีได้ทำการขออนุญาตอย่างถูกต้อง จากบริษัท สตรีม ไอที คอนซัลติง จำกัด

## 5.2 ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

5.2.1 เครื่องมือที่ใช้สำหรับการเขียนและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน ในการแสดงผลบนเบราว์เซอร์ Internet Explorer ผิดเพี้ยนจากที่ได้ทำการออกแบบ และไม่สามารถทำงานตามระบบที่ออกแบบไว้

5.2.2 ฟังก์ชันในการดึงข้อมูลกรอกข้อมูลในช่องอินพุต ไม่สามารถทำงานได้บนเบราว์เซอร์ Mozilla Firefox

## 5.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางในอนาคต

5.3.1 ปรับเปลี่ยนเวอร์ชันของเครื่องมือสำหรับการเขียนและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน หรือปรับเปลี่ยนเครื่องมือที่ใช้ ที่สามารถรองรับการทำงานได้บนทุกเว็บเบราว์เซอร์

5.3.2 เปลี่ยนรูปแบบฟังก์ชันการทำงานในการดึงข้อมูลกรอกข้อมูลในช่องอินพุต ให้สามารถรองรับได้ทุกเว็บเบราว์เซอร์

## เอกสารอ้างอิง

- [1] Arnon Puitrakul. MVC คืออะไร?. [Online].  
Available: <https://arnondora.in.th/what-is-mvc> (วันที่ค้นข้อมูล: 20 มกราคม 2563).
- [2] Basketman Wordpress. MVC (Model-View-Controller) คืออะไร. [Online].  
Available: <https://basketman.wordpress.com/2009/11/04/mvc-model-view-controller/> (วันที่ค้นข้อมูล: 20 มกราคม 2563).
- [3] Saixiii. API คืออะไร ใช้ทำอะไร เป็น Applications Program Interface. [Online].  
Available: <https://saixiii.com/what-is-api/> (วันที่ค้นข้อมูล: 20 มกราคม 2563).
- [4] ดร.ธีระยุทธ ทองเครือ. Web API. [Online].  
Available: [https://dev.cs.kku.ac.th/jw/slide\\_old/chapter%2012.pdf](https://dev.cs.kku.ac.th/jw/slide_old/chapter%2012.pdf) (วันที่ค้นข้อมูล: 20 มกราคม 2563).
- [5] Softmelt. REST (Representational State Transfer) คืออะไร. [Online].  
Available: <https://www.softmelt.com/article.php?id=134> (วันที่ค้นข้อมูล: 20 มกราคม 2563).
- [6] Arthorn Kittinukul. HTTP Status Code ที่ Software developer ควรรู้. [Online].  
Available: <https://medium.com/i-gear-geek/http-status-code-ที่-software-developer-ควรรู้-6521603e7c75> (วันที่ค้นข้อมูล: 20 มกราคม 2563).
- [7] Pakawat Mange. Javascript Object Notation (JSON). [Online].  
Available: <https://medium.com/@pakawatmange/javascript-object-notation-json-886824916823> (วันที่ค้นข้อมูล: 21 มกราคม 2563).
- [8] Boxsingle. ทำความรู้จักกับ JSON คืออะไร. [Online].  
Available: <http://www.boxsingle.com/?page=Blog.ShowBlogDetail&blogID=13> (วันที่ค้นข้อมูล: 21 มกราคม 2563).
- [9] Permpol Thanapunnamas. Visual Studio Code คืออะไร. [Online].  
Available: <https://eleceasy.com/t/visual-studio-code-vs-code/2042> (วันที่ค้นข้อมูล: 21 มกราคม 2563).

- [10] Wikipedia. IntelliJ IDEA. [Online].  
Available: [https://en.wikipedia.org/wiki/IntelliJ\\_IDEA](https://en.wikipedia.org/wiki/IntelliJ_IDEA) (วันที่ค้นข้อมูล: 21 มกราคม 2563).
- [11] Puttapon Khemcharoen. มาทำความเข้าใจกับการทำ API Services E2E Tests ด้วย Postman. [Online].  
Available: <https://medium.com/scale360-engineering/มาทำความเข้าใจกับการทำ-api-services-e2e-tests-ด้วย-postman-newman-jenkins-8c828d82acf7> (วันที่ค้นข้อมูล: 21 มกราคม 2563).
- [12] Ake Exorcist. มาเรียนรู้ Git แบบง่ายๆกันเถอะ. [Online].  
Available: <https://blog.nextzy.me/มาเรียนรู้-git-แบบง่ายๆกันเถอะ-427398e62f82> (วันที่ค้นข้อมูล: 22 มกราคม 2563).
- [13] ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. พื้นฐาน HTML. [Online].  
Available: [https://www.m-culture.go.th/it/ewt\\_news.php?nid=69&filename=index](https://www.m-culture.go.th/it/ewt_news.php?nid=69&filename=index) (วันที่ค้นข้อมูล: 22 มกราคม 2563).
- [14] Pacharamai. สรุปพื้นฐาน Javascript. [Online].  
Available: <https://medium.com/open-source-technology/สรุปพื้นฐาน-javascript-ec02f18cfe47> (วันที่ค้นข้อมูล: 22 มกราคม 2563).
- [15] Suranart Niamcome. Bootstrap คืออะไร + สอนวิธีใช้แบบเข้าใจง่าย. [Online].  
Available: <http://www.siamhtml.com/bootstrap-คืออะไร-สอนวิธีใช้/> (วันที่ค้นข้อมูล: 22 มกราคม 2563).
- [16] Konicabook. Angular js is หรือ Angular js คืออะไร. [Online].  
Available: <https://konicabook.wordpress.com/2016/11/07/angular-js-is-หรือ-angular-js-คืออะไร/> (วันที่ค้นข้อมูล: 22 มกราคม 2563).
- [17] Afternoon Dev. ความรู้พื้นฐานแค่ Java Project ธรรมดา. [Online].  
Available: <https://medium.com/@afternoondev/spring-boot-introduction-ความรู้พื้นฐานแค่-java-project-ธรรมดา-375990f36354> (วันที่ค้นข้อมูล: 22 มกราคม 2563).

## ประวัติผู้เขียน



หัวข้อโครงการ เว็บแอปพลิเคชันสำหรับซื้อประกันภัยรถยนต์ออนไลน์

ชื่อ - สกุล นายนราทร วรรณุช

รหัสนักศึกษา 59010699

คณะ วิศวกรรมศาสตร์

ภาควิชา วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

สาขาวิชา วิศวกรรมสารสนเทศ

### ประวัติส่วนตัว

วันเดือนปีเกิด 17 มกราคม 2541

ที่อยู่ 73 ซอยพัฒนาการ 20 แยก 4 ถนนพัฒนาการ แขวงสวนหลวง เขตสวนหลวง  
จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10250

### ประวัติการศึกษา

2559 - ปัจจุบัน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (ระดับปริญญาตรี)

2553 - 2558 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ (ระดับมัธยมศึกษา)

2546 - 2552 โรงเรียนจินดาพงศ์ (ระดับประถมศึกษา)