



ชื่อโครงการ

แพลตฟอร์มการซื้อขายเฟอร์นิเจอร์ออนไลน์

**SB Furniture Marketplace**

ผู้จัดทำโครงการ

นาย ณัฐชนนท์ สำราญใจ 590107030008

นาย ปริศ สงวนประงค์ 590107030002

นาย นพรัตน์ สมพร 600407030046

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

พศ.ดร. เนื่องวงศ์ ทวยเจริญ

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาบริการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี และ

วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ปีการศึกษา 2562

## แพลตฟอร์มการซื้อขายเพอร์นิเจอร์ออนไลน์

ณัฐชนนท์ สำราญใจ 590107030008  
ปริศ สงวนปรางค์ 590107030002  
นพรัตน์ ผสมพร 600407030046

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี และ  
วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ปีการศึกษา 2562

## **SB Furniture Marketplace**

**Nathachanon Sumranjai 590107030008**

**Pawarit Sanguanpang 590107030002**

**Noparat Pasomporn 600407030046**

**A Senior Project Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement**

**For the Degree of Bachelor of Computer Engineering, College of**

**Innovative Technology and Engineering Dhurakij Pundit University 2019**



## ใบรับรองโครงการ

วิทยาลัยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

ชื่อ โครงการ

แพลตฟอร์มการซื้อขายเฟอร์นิเจอร์ออนไลน์

เสนอโดย

ณัฐชนนท์ สำราญใจ พนธัตน์ พสมพร และปวิศิษ สงวนประงค์

สาขาวิชา

วิศวกรรมคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

ผศ.ดร.เน่องวงศ์ ทวยเจริญ

ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการสอบโครงการแล้ว

..... ประธานกรรมการ

(ผศ.ดร.ณรงค์เดช กีรติพราณนท์)

..... กรรมการที่ปรึกษาโครงการ

(ผศ.ดร.เน่องวงศ์ ทวยเจริญ)

..... กรรมการ

(อาจารย์บัณฑิต กรณี)

วิทยาลัยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์รับรองแล้ว

.....  
(ผศ.ดร.ณรงค์เดช กีรติพราณนท์)

คณบดีวิทยาลัยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

ชื่อโครงการ	แพลตฟอร์มการซื้อขายเฟอร์นิเจอร์ออนไลน์
ผู้จัดทำโครงการ	นายณัฐชนนท์ สำราญใจ
	นายปริศน์ สงวนประงค์
	นายนพรัตน์ พสมพร
ที่ปรึกษาโครงการ	พศ.ดร.เนื่องวงศ์ ทวยเจริญ
สาขาวิชา	วิศวกรรมคอมพิวเตอร์
ปีการศึกษา	2562

## บทคัดย่อ

เนื่องจากในปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงช่องทางการติดต่อซื้อขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มต่าง ๆ บนระบบอินเทอร์เน็ต ได้อย่างง่ายดาย ส่งผลให้ผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าออนไลน์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกโดยไม่ต้องนัดพบกันเพื่อติดต่อซื้อขาย

บริษัท SB Furniture ที่เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์และ ของตกแต่งบ้านให้กับร้านค้าเฟอร์นิเจอร์ทั่วประเทศไทย ได้เล็งเห็นว่า Web E-commerce ในรูปแบบ Marketplace สำหรับสินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้าน โดยเฉพาะนั้นยังมีไม่แพร่หลายในประเทศไทย

ผู้พัฒนาจึงได้พัฒนาแพลตฟอร์มการซื้อขายเฟอร์นิเจอร์ออนไลน์ขึ้นมา เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการซื้อขายเฟอร์นิเจอร์ โดยระบบได้แบ่งผู้ใช้งานเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ผู้ซื้อ ผู้ขาย และผู้ดูแลระบบ โดยผู้ขายจะต้องเข้าสู่ระบบผ่าน Facebook เพื่อขายสินค้า

ผู้ขายสามารถเพิ่มสินค้าได้ 2 แบบ คือ เพิ่มสินค้าทีละชิ้น หรือเพิ่มสินค้าทีละหลายๆ ชิ้น สามารถแก้ไขข้อมูลของสินค้าพร้อมกันได้ทีละหลายๆชิ้น สามารถจัดการคำสั่งซื้อจากผู้ซื้อ

ผู้ซื้อสามารถค้นหาสินค้าได้ สามารถเลือกสินค้าเพื่อทำการเบริกเทียบสินค้าได้ โดยระบบจะแนะนำสินค้าที่ใกล้เคียงกัน สามารถสั่งซื้อสินค้าและเลือกการจัดส่ง สามารถให้คะแนนและแสดงความคิดเห็นได้

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ โปรโมชั่นภายในระบบได้ สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ คูปอง หรือกิจกรรมต่าง ๆ ภายในระบบได้

Project Name	SB Furniture Marketplace	
Author	Mr. Nathachanon Sumranjai	
	Mr. Pawarit	Sanguanpang
	Mr. Noparat	Pasomporn
Project Advisor	Asst.Prof Dr. Nuengwong Tuaycharoen	
Major	Computer Engineering	
year	2019	

### **Abstract**

Nowadays, most people can easily access the internet via various platforms. As a result, buyers and sellers can easily communicate without having to make an appointment to make a purchase.

The SB Furniture Company is a manufacturer and distributor of furniture and home furnishings for furniture shops throughout Thailand. The company recognizes that web e-commerce in the marketplace platform for products, furniture, and furnishings, particularly, is not widespread in Thailand.

Therefore, we develop this system, SB Furniture Marketplace, for enhancing the convenience of furniture trading, the system has divided users into three parts: buyer, seller, and administrator. The seller must log in via Facebook to sell products.

The seller can choose two different ways to add products: one at a time, or add multiple items. The seller can edit information for multiple items at one time, and can manage orders from buyers.

The buyer can search for the product and select items to compare. The system can suggest similar products to the buyer, and the buyer can order products and choose delivery method. The buyer can rate the product and give a comment.

The system administrators can add, edit, and delete internal promotions. Additionally, the system administrator can add, edit, and delete content or events within the system.

## กิตติกรรมประกาศ

แพลตฟอร์มการซื้อขายเฟอร์นิเจอร์ออนไลน์ (SB Furniture Marketplace) สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือจาก พศ.ดร.เนื่องวงศ์ ทวยเจริญ ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักในการทำโครงการนี้ ซึ่งได้เคยให้คำแนะนำ และแนวทางในการดำเนินงาน รวมทั้งยังเป็นผู้ให้กำลังใจ และคอยผลักดัน จนทำให้โครงการนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณคณาจารย์ในภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี และวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือในเวลาเรียนและนอกเวลาเรียน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ เรื่อง ตลอดการเรียนที่ผ่านมา

ขอขอบพระคุณ บริษัท เอสบี เฟอร์นิเจอร์ จำกัด ที่กรุณาให้ความเอื้อเฟื้อเข้าศึกษาวิจัย และคอยสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านทุนการพัฒนา ทรัพยากรที่จำเป็นในการพัฒนา ตลอดจนบุคลากร ทุกท่านที่คอยช่วยเหลือตลอดระยะเวลาดำเนินงาน ผู้พัฒนาของขอบพระคุณอย่างสูงจากใจจริง

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณครอบครัว โดยเฉพาะ พ่อและแม่ ที่คอยส่งเสริมและสนับสนุนในการเรียน จนทำให้ประสบความสำเร็จในการศึกษาปริญญาตรีตลอด 4 ปี

นายณัฐชนนท์ สำราญใจ	
นายปวิศ สงวนประงค์	
นายนพรัตน์ พสมพร	

## สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	๑
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	๒
กิตติกรรมประกาศ.....	๓
สารบัญตาราง .....	๔
สารบัญตาราง(ต่อ) .....	๕
สารบัญตาราง(ต่อ) .....	๖
สารบัญรูปภาพ .....	๗
สารบัญรูปภาพ(ต่อ) .....	๘
สารบัญรูปภาพ(ต่อ) .....	๙
สารบัญรูปภาพ(ต่อ) .....	๑๐
<b>บทที่</b>	
1. บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 ขอบเขตโครงการ .....	2
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	3
1.5 การออกแบบระบบในภาพรวม .....	4
1.6 อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ .....	5
1.7 แผนการดำเนินงาน .....	6

## สารบัญ

บทที่	หน้า
2. ทฤษฎีบทและงานที่เกี่ยวข้อง .....	8
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1.1 PHP .....	8
2.1.2 REST API .....	9
2.1.3 Postman.....	9
2.1.4 HTML .....	10
2.1.5 CSS .....	10
2.1.6 Javascript .....	11
2.1.7 MySQL .....	11
2.1.8 ATOM.io .....	11
2.1.9 Laravel Framework.....	12
2.1.10 Apache .....	13
2.1.11 Visual Studio Code .....	13
2.2 งานที่เกี่ยวข้อง .....	14
2.2.1 shopee.co.th .....	14
2.2.2 lazada.co.th .....	15
2.2.3 JD.co.th .....	16
3. การออกแบบและพัฒนาระบบ .....	17
3.1 ภาพรวมของระบบ .....	17
3.1.1 Software Model .....	17
3.2 การออกแบบฐานข้อมูล .....	18

## สารบัญ

<b>บทที่</b>		<b>หน้า</b>
	3.2.1 ER – Diagram .....	18
	3.2.2 Data Dictionary ของ ER-Diagram.....	19
	3.3 เอกสารการออกแบบเชิงวัตถุ .....	30
	3.3.1 Use – case .....	30
	3.3.2 Structured language Specification .....	32
	3.3.3 Subsystem Model.....	47
	3.3.4 Class Diagram.....	48
	3.3.6 State Diagram .....	62
	3.3.7 พจนานุกรมข้อมูล .....	67
4.	ผลการดำเนินงาน .....	70
5.	สรุปผลการดำเนินงาน .....	82
5.1	สรุปผลการดำเนินงาน.....	82
5.2	ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน.....	82
5.3	วิธีแก้ปัญหา.....	82
	บรรณานุกรม .....	84

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 Data Dictionary ของตาราง Seller (ผู้ขาย) .....	19
3.2 Data Dictionary ของตาราง Brand (ยี่ห้อของสินค้า) .....	19
3.3 Data Dictionary ของตาราง Bank (รายชื่อธนาคาร).....	20
3.4 Data Dictionary ของตาราง Bank_Accounts (บัญชีธนาคาร).....	20
3.5 Data Dictionary ของตาราง catagoiesRoom (ประเภทห้อง).....	20
3.6 Data Dictionary ของตาราง catagoiesProduct (ประเภทสินค้า).....	21
3.7 Data Dictionary ของตาราง colorProduct (สีของสินค้า) .....	21
3.8 Data Dictionary ของตาราง sizeProduct (ขนาดของสินค้า).....	21
3.9 Data Dictionary ของตาราง Product (สินค้า).....	22
3.10 Data Dictionary ของตาราง RMProduct (วัสดุของสินค้า).....	23
3.11 Data Dictionary ของตาราง Delivery_price (ราคารการจัดส่ง).....	23
3.12 Data Dictionary ของตาราง Delivery (ประเภทของการจัดส่ง).....	23
3.13 Data Dictionary ของตาราง Buyer (ผู้ซื้อ).....	24
3.14 Data Dictionary ของตาราง Address (ที่อยู่ผู้ซื้อ) .....	24
3.15 Data Dictionary ของตาราง Cart (ตะกร้าสินค้า).....	25
3.16 Data Dictionary ของตาราง Product_In_Cart (สินค้าที่อยู่ในตะกร้า) .....	25
3.17 Data Dictionary ของตาราง Order (รายการสั่งซื้อ).....	25
3.18 Data Dictionary ของตาราง orderDetail (รายละเอียดรายการสั่งซื้อ).....	26
3.19 Data Dictionary ของตาราง Payment (แจ้งโอนเงิน).....	27
3.20 Data Dictionary ของตาราง Reviews (รีวิวสินค้า) .....	27
3.21 Data Dictionary ของตาราง Payment (แจ้งโอนเงิน).....	28
3.22 Data Dictionary ของตาราง Keyword (คำค้นหาสินค้า) .....	28

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.23 Data Dictionary ของตาราง Admin (ผู้ดูแลระบบ).....	28
3.24 Data Dictionary ของตาราง Promotion (โปรดีไมซ์ชัน) .....	29
3.25 Data Dictionary ของตาราง Content (คอนเทนต์).....	29
3.26 Structured language Specification ของ Use-case login ด้วย facebook.....	32
3.27 Structured language Specification ของ Use-case เพิ่มแบรนด์.....	32
3.28 Structured language Specification ของ Use-case แก้ไขแบรนด์ .....	33
3.29 Structured language Specification ของ Use-case ลบแบรนด์ .....	34
3.30 Structured language Specification Use-case เพิ่มบัญชีธนาคารของแบรนด์ .....	34
3.31 Structured language Specification ของ Use-case แก้ไขบัญชีธนาคารของแบรนด์ .....	35
3.32 Structured language Specification ของ Use-case ลบบัญชีธนาคารของแบรนด์ .....	35
3.33 Structured language Specification ของ Use-case เพิ่มสินค้า .....	36
3.34 Structured language Specification ของ Use-case แก้ไขสินค้า.....	37
3.35 Structured language Specification ของ Use-case ลบสินค้า.....	37
3.36 Structured language Specification ของ Use-case ดูยอดขาย .....	38
3.37 Structured language Specification ของ Use-case ดูสต็อกสินค้า .....	38
3.38 Structured language Specification ของ Use-case ยืนยันการชำระเงิน .....	39
3.39 Structured language Specification ของ Use-case สมัครสมาชิก .....	39
3.40 Structured language Specification ของ Use-case ล็อกอินด้วย email.....	40
3.41 Structured language Specification ของ Use-case ค้นหาสินค้า .....	40
3.42 Structured language Specification ของ Use-case เลือกสินค้าไปต่อกร้า .....	41
3.43 Structured language Specification ของ Use-case ซื้อสินค้า.....	41
3.44 Structured language Specification ของ Use-case ประยุบเทียบสินค้า.....	42

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
3.45 Structured language Specification ของ Use-case แจ้งการชำระเงิน .....	42
3.46 Structured language Specification ของ Use-case ให้คะแนนสินค้า.....	43
3.47 Structured language Specification ของ Use-case แสดงความคิดเห็นสินค้า .....	43
3.48 Structured language Specification ของ Use-case เพิ่มค่าอนтенต์ .....	44
3.49 Structured language Specification ของ Use-case แก้ไขค่าอนтенต์ .....	44
3.50 Structured language Specification ของ Use-case ลบค่าอนтенต์ .....	45
3.51 Structured language Specification ของ Use-case เพิ่มโพรไฟต์ชั้น .....	45
3.52 Structured language Specification ของ Use-case แก้ไขโพรไฟต์ชั้น .....	46
3.53 Structured language Specification ของ Use-case ลบโพรไฟต์ชั้น .....	46
3.54 Data Dictionary .....	67

## สารบัญรูปภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของระบบ.....	4
1.2 แผนการดำเนินงาน .....	6
1.3 แผนการดำเนินงาน (ต่อ).....	6
1.4 แผนการดำเนินงาน (ต่อ).....	7
2.1 ภาพของ shopee.....	14
2.2 ภาพของ shopee.....	14
2.3 ภาพของ Lazada.....	15
2.4 ภาพของ Lazada.....	15
2.5 ภาพของ JD.....	16
2.6 ภาพของ JD.....	16
3.1 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของระบบ.....	17
3.2 ER – Diagram และความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล .....	18
3.3 Use – case ของ ผู้ขาย.....	30
3.4 Use – case ของ ผู้ซื้อ.....	31
3.5 Use – case ของ ผู้ดูแลระบบ .....	31
3.6 การแบ่งระบบย่อยของระบบ .....	47
3.7 Class Diagram .....	48
3.8 Sequence diagram ของ Use-case login ด้วย facebook.....	48
3.9 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่มแบรนด์.....	49
3.10 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไขแบรนด์ .....	49
3.11 Sequence diagram ของ Use-case ลบแบรนด์ .....	50
3.12 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่มบัญชีธนาคารของแบรนด์.....	50

## สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.13 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไขบัญชีธนาคารของแบรนด์	51
3.14 Sequence diagram ของ Use-case ลบบัญชีธนาคารของแบรนด์	51
3.15 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่มสินค้า	52
3.16 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไขสินค้า	52
3.17 Sequence diagram ของ Use-case ลบสินค้า	53
3.18 Sequence diagram ของ Use-case ดูยอดขาย	53
3.19 Sequence diagram ของ Use-case ดูสต็อกสินค้า	54
3.20 Sequence diagram ของ Use-case ยืนยันการชำระเงิน	54
3.21 Sequence diagram ของ Use-case สมัครสมาชิก	55
3.22 Sequence diagram ของ Use-case ล็อกอินด้วย email	55
3.23 Sequence diagram ของ Use-case กู้หนาสินค้า	56
3.24 Sequence diagram ของ Use-case เลือกสินค้าไปส่งครัว	56
3.25 Sequence diagram ของ Use-case ซื้อสินค้า	57
3.26 Sequence diagram ของ Use-case เปรียบเทียบสินค้า	57
3.27 Sequence diagram ของ Diagram Use-case แจ้งการชำระเงิน	58
3.28 Sequence diagram ของ Use-case ให้คะแนนสินค้า	58
3.29 Sequence diagram ของ Use-case แสดงความคิดเห็น	59
3.30 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่มคอนเทนต์	59
3.31 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไขคอนเทนต์	60
3.32 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่มโปรดไมชั่น	61
3.33 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไขโปรดไมชั่น	61
3.34 Sequence diagram ของ Use-case ลบโปรดไมชั่น	62

## สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.35 State diagram แสดงการทำงานของ Class SellerController .....	62
3.36 State diagram แสดงการทำงานของ Class ProductController .....	63
3.37 State diagram แสดงการทำงานของ Class BuyerController .....	63
3.38 State diagram แสดงการทำงานของ Class AdminController.....	64
3.39 State diagram แสดงการทำงานของ Class ContentController .....	64
3.40 State diagram แสดงการทำงานของ Class BrandController.....	65
3.41 State diagram แสดงการทำงานของ Class PromotionController.....	65
3.42 State diagram แสดงการทำงานของ Class PaymentController.....	66
3.43 State diagram แสดงการทำงานของ Class StockController.....	66
4.1 หน้า login เข้าสู่ระบบสำหรับผู้ขาย .....	70
4.2 หน้า Profile ของผู้ขาย .....	71
4.3 หน้า Brand.....	71
4.4 หน้าเพิ่ม Brand .....	72
4.5 หน้า จัดการสินค้า .....	72
4.6 หน้า เพิ่มสินค้า 1 ชิ้น .....	73
4.7 หน้า เพิ่มสินค้าทีละหลายชิ้น .....	73
4.8 หน้าหลักของระบบ.....	74
4.9 หน้าแรก(ผู้ซื้อ).....	74
4.10 หน้าลงทะเบียนผู้ซื้อ .....	75
4.11 หน้าเข้าสู่ระบบ(ผู้ซื้อ).....	75
4.12 หน้าประยุบเพิ่มน้ำหนักสินค้า(ผู้ซื้อ).....	76
4.13 หน้าตั่งกร้าสินค้า .....	76

## สารบัญรูปภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.14 หน้าคำสั่งชื่อ.....	77
4.15 หน้าแจ้งโอนเงิน .....	77
4.16 หน้าโปรแกรมชัน .....	78
4.17 หน้ารายละเอียดโปรแกรมชัน.....	78
4.18 หน้าเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ .....	79
4.19 หน้าจัดการโปรแกรมชัน .....	80
4.20 หน้าเพิ่มโปรแกรมชัน .....	80
4.21 หน้าจัดค่อนเทนต์ .....	81
4.22 หน้าเพิ่มค่อนเทนต์.....	81

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงงาน

เนื่องจากในปัจจุบันผู้คนส่วนใหญ่สามารถเข้าถึงช่องทางการติดต่อซื้อขายสินค้าผ่านแพลตฟอร์มนระบบอินเทอร์เน็ตได้โดยง่าย ล่าสุดให้ผู้ซื้อและผู้ขายสินค้าออนไลน์สามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างสะดวกโดยไม่ต้องนัดพบกันเพื่อติดต่อซื้อขาย จึงทำให้การซื้อขายสินค้าผ่านทางออนไลน์ได้กลายเป็นหนึ่งในช่องทางหลักในการซื้อขายสินค้าของผู้คนทั่วโลก

ทั้งนี้ “ศูนย์วิจัยสิกรไทยประเมินว่าปี 2560 ที่ผ่านมาตลาดอีคอมเมิร์ซมีมูลค่าประมาณ 214,000 ล้านบาท และจะเพิ่มขึ้นเป็นกว่า 470,000 ล้านบาท ในปี 2565 โดยมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยประมาณร้อยละ 17.0 ต่อปี” (ศูนย์วิจัยสิกรไทย, 2560: ออนไลน์) ซึ่งบริษัท SB Furniture ที่เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้านอันดับต้น ๆ ของประเทศไทย ได้เลือกเห็นว่า Web e-commerce ในรูปแบบ Marketplace สำหรับสินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้านโดยเฉพาะนั้น ยังมีไม่แพร่หลายในประเทศไทย และสินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์นั้น มีคุณลักษณะเฉพาะซึ่งในแพลตฟอร์มทั่วไปนั้นผู้ขายไม่สามารถระบุรายละเอียดตามคุณลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ได้ และยังมีปัญหาในเรื่องของความยาก ลำบากในการเพิ่มสินค้าครั้งละหลาย ฯชั้นทำให้ผู้ขายต้องเสียเวลาในการเพิ่มสินค้า ผู้ที่สนใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์ไม่สามารถที่จะค้นหาเฟอร์นิเจอร์ได้ตามประเภทของห้องต่างๆ ภายในบ้าน เพราะแพลตฟอร์มทั่วไปนั้นมุ่งเน้นในการขายสินค้าหลากหลายประเภททำให้ไม่สามารถกำหนดคุณลักษณะเฉพาะในการค้นหาสินค้าตามประเภทสินค้าได้อย่างครบถ้วน

ดังนั้นเพื่อที่จะทำให้ผู้ขายมีความสะดวกในการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของเฟอร์นิเจอร์ การเพิ่มสินค้า และผู้ซื้อสะดวกในการค้นหาเฟอร์นิเจอร์ได้จากลักษณะเฉพาะของเฟอร์นิเจอร์ การเปรียบเทียบเฟอร์นิเจอร์ บริษัท SB Furniture จึงต้องการสร้าง Web E-commerce สำหรับผู้ซื้อและผู้ขาย ที่รวมรวมเฟอร์นิเจอร์และสินค้าตกแต่งบ้านหลากหลายแบรนด์ เพื่อเป็นอีกช่องทางในการขายและเพื่อศึกษาพฤติกรรมของลูกค้า โดยระบบจะต้องมีความสะดวกในการเพิ่มสินค้า ระบบแนะนำสินค้าที่ใกล้เคียงกัน ระบบเปรียบเทียบสินค้า เพื่อให้เป็นจุดแข็งของระบบที่จะทำให้ดึงดูดลูกค้ามาใช้บริการ

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อสร้างระบบ Web Application สำหรับผู้ซื้อและผู้ขายเฟอร์นิเจอร์
2. เพื่อสร้างระบบที่ช่วยให้ผู้ขายเฟอร์นิเจอร์สามารถขายสินค้าบนระบบได้อย่างง่าย
3. เพื่อทำให้ผู้ขายสินค้าบริหารจัดการสินค้าได้สะดวกยิ่งขึ้น

## 1.3 ขอบเขตโครงการ

1. Admin (ผู้ดูแลระบบ)
  - สามารถปรับเปลี่ยนโປร์โนมชั่นได้
  - สามารถเพิ่ม Content หรือกิจกรรมได้
2. Seller (ผู้ขาย)
  - สามารถเพิ่มหรือลดสินค้าได้
  - สามารถดูสินค้าที่ยังคงเหลือและสินค้าที่ขายไปแล้ว
  - สามารถอัพเดทสถานะสินค้า
  - สามารถเพิ่มรูปใหม่ต่อชิ้นได้มากสุด 4 รูปไม่รวมปก
  - สามารถดูเพิ่มบริษัทจัดส่งสินค้าได้
  - สามารถกรอก Tracking Number โค้ดระบบจะตั้งแจ้งเตือนกลับไปให้ผู้ซื้อ
  - สามารถเพิ่มแบรนด์ได้มากกว่า 1 แบรนด์

### 3. Buyer (ผู้ซื้อ)

- สามารถเบริยบเทียบสินค้าได้
- สามารถสามารถค้นหาสินค้าได้
- สามารถเลือกสินค้าได้ต่อกรา
- สามารถเลือกการจัดส่งสินค้าได้
- สามารถให้คะแนนสินค้าหลังจากซื้อ
- สามารถแสดงความคิดเห็นในสินค้านั้น ๆ ได้

### 4. System (ระบบ)

- สามารถแนะนำสินค้าอื่น ๆ ที่ใกล้เคียงกันได้
- ระบบเก็บประวัติการใช้งานเว็บไซต์ของผู้ซื้อ
- รองรับการเข้าใช้งานผ่าน Facebook ในส่วนของผู้ขาย
- สามารถ Search ผ่าน Google เجوได้ด้วย Keyword ที่เกี่ยวข้อง

## 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### 1. ประโยชน์ต่อผู้พัฒนา

- ได้สามารถนำความรู้ที่ได้จากการทำงานนี้ มาปรับใช้กับธุรกิจในปัจจุบันได้จริง
- ได้มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้ดียิ่งขึ้น
- ได้มีทักษะการคิดและการเขียนออกแบบระบบการทำงานของโปรแกรมอย่างเป็นระบบ
- ได้ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมที่ดีขึ้น เพื่อไปใช้งานในอนาคต
- ได้ฝึกทักษะการบริหารจัดการเวลา ให้ได้ตรงตามแผนงานที่ตั้งไว้

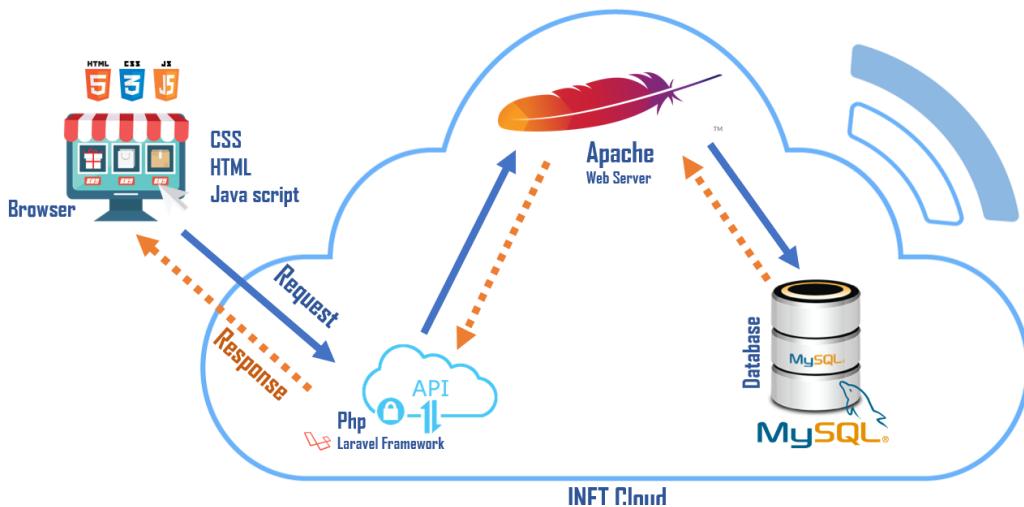
## 2. ประโยชน์ต่อผู้ขาย

- สามารถลงขายสินค้าได้อย่างง่าย
- สามารถเช็คสินค้าที่ขายแล้วและปรับเปลี่ยนง่าย
- เป็นการเพิ่มลูกค้าอีกช่องทางหนึ่ง

## 3. ประโยชน์ต่อผู้ซื้อ

- สะดวกสบายในการค้นหาสินค้า
- ได้ความมั่นใจในการซื้อมากขึ้น
- มีสินค้าหลากหลายให้ตัดสินใจ

### 1.5 การออกแบบระบบในภาพรวม



**ภาพที่ 1.1 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของระบบ**

เมื่อมีการร้องขอข้อมูลเกิดขึ้น Web Client จะส่ง Request ไปที่ Web Server โดยผ่าน Route ของ API จากนั้น Web Server จะทำการ Query Database และดึงข้อมูลที่ได้มาเก็บไว้ที่ Web Server จากนั้น จะส่ง Response กลับไปที่ Web Client เพื่อแสดงผลลัพธ์

## 1.6 อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาโครงงาน

### 1.6.1 อุปกรณ์ที่ใช้

1. คอมพิวเตอร์โน๊ตบุค รุ่น Asus A550V
2. คอมพิวเตอร์โน๊ตบุค รุ่น Asus K55UB

### 1.6.2 โปรแกรมและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1. Visual Studio Code 2019
2. MySQL versions 8.0.13
3. Postman version 5.5.4
4. Apache version 2.4.41
5. MongoDB version 4.2.0

### 1.6.3 ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา

1. PHP
2. HTML
3. CSS
4. Javascript
5. Laravel Framework

## 1.7 แผนการดำเนินงาน

<b>▪ Senior-Project</b>	<b>304 days</b>	<b>Wed 9/1/19</b>	<b>Fri 8/11/19</b>			<b>99%</b>
▫ การนำเสนอหัวข้อโครงการ	16 days	Wed 9/1/19	Fri 25/1/19			100%
รับหัวข้อ	1 day	Wed 9/1/19	Wed 9/1/19		บัน,แบงค์,พร่อง	100%
สำรวจความเป็นไปได้ของหัวข้อ	1 day	Thu 10/1/19	Thu 10/1/19	3	พร่อง,แบงค์,บัน	100%
ออกแบบ Interface	8 days	Fri 11/1/19	Fri 18/1/19		พร่อง,แบงค์,บัน	100%
ทำรายงานเบทก์ 1	3 days	Mon 14/1/19	Wed 16/1/19		พร่อง,แบงค์,บัน	100%
ทำ Presentation	2 days	Wed 23/1/19	Thu 24/1/19		พร่อง,แบงค์,บัน	100%
นำเสนองาน	0 days	Fri 25/1/19	Fri 25/1/19		แบงค์,พร่อง,บัน	100%
<b>▫ พัฒนาระบบ</b>	<b>249 days</b>	<b>Sat 26/1/19</b>	<b>Tue 1/10/19</b>	<b>2</b>		<b>99%</b>
ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	10 days	Sat 26/1/19	Mon 4/2/19		พร่อง,แบงค์,บัน	100%
ออกแบบฐานข้อมูล	6 days	Tue 5/2/19	Sun 10/2/19		พร่อง,แบงค์,บัน	100%
<b>▫ ผู้ช่วย</b>	<b>46 days</b>	<b>Mon 11/2/19</b>	<b>Thu 28/3/19</b>		<b>พร่อง,แบงค์,บัน</b>	<b>100%</b>
สร้างระบบสนับสนุนเชิงลึก	16 days	Mon 11/2/19	Tue 26/2/19		บัน	100%
สร้างระบบ login (facebook)	16 days	Wed 27/2/19	Thu 14/3/19	13	บัน	100%
สร้างระบบเพิ่มหรือลดสินค้า	17 days	Mon 11/2/19	Wed 27/2/19		แบงค์	100%
สร้าง function เพิ่มรูปภาพสินค้า	15 days	Thu 28/2/19	Thu 14/3/19	15	แบงค์	100%
สร้างระบบเพิ่มและลบสินค้า	17 days	Mon 11/2/19	Wed 27/2/19		พร่อง	100%
สร้างระบบดู stock สินค้าและสินค้าที่ขายไปแล้ว	15 days	Thu 28/2/19	Thu 14/3/19	17	บัน	100%

ภาพที่ 1.2 แผนการดำเนินงาน

นำเสนองาน	0 days	Fri 15/3/19	Fri 15/3/19		พร่อง,แบงค์,บัน	100%
สร้างระบบเพิ่มบริการจัดส่งสินค้า	10 days	Tue 19/3/19	Thu 28/3/19		พร่อง	100%
สร้างระบบจัดหน่วยเลข Tracking	10 days	Sat 16/3/19	Mon 25/3/19		แบงค์	100%
สร้างระบบอัพเดตสถานะสินค้า	9 days	Wed 20/3/19	Thu 28/3/19		พร่อง	100%
<b>▫ ผู้ช่วย</b>	<b>24 days</b>	<b>Tue 26/3/19</b>	<b>Thu 18/4/19</b>		<b>แบงค์,พร่อง,</b>	<b>100%</b>
สร้างระบบค้นหาสินค้าได้	10 days	Tue 26/3/19	Thu 4/4/19	15	แบงค์	100%
สร้างระบบติดตามสินค้า	10 days	Fri 5/4/19	Sun 14/4/19		แบงค์	100%
สร้าง function เลือกการจัดส่งสินค้า	13 days	Fri 29/3/19	Wed 10/4/19	20	พร่อง	100%
สร้าง function เลือกการติดตั้งสินค้า	4 days	Thu 11/4/19	Sun 14/4/19		พร่อง	100%
สร้างระบบให้คำแนะนำสินค้า	4 days	Mon 15/4/19	Thu 18/4/19		บัน	100%
สร้างระบบแสดงความคิดเห็นต่อสินค้า	4 days	Thu 11/4/19	Sun 14/4/19		บัน	100%
สร้างระบบประเมินเที่ยบสินค้า	4 days	Mon 15/4/19	Thu 18/4/19		พร่อง	100%
นำเสนองาน	0 days	Fri 19/4/19	Fri 19/4/19		พร่อง,แบงค์,บัน	100%
สร้างระบบแจ้งข้อมูล	6 days	Sat 20/4/19	Thu 25/4/19		แบงค์	100%
สร้างระบบแบ่งสินค้าที่ใกล้เคียงกัน	6 days	Sat 20/4/19	Thu 25/4/19		แบงค์	100%
สร้างระบบเก็บประวัติการใช้งานเว็บไซต์ของผู้ช่วย	7 days	Fri 26/4/19	Thu 2/5/19		บัน	100%
final Present ปีชอกอ่อน2	0 days	Mon 13/5/19	Mon 13/5/19		พร่อง,แบงค์,บัน	100%

ภาพที่ 1.3 แผนการดำเนินงาน (ต่อ)

<b>▪ ผู้ดูแลระบบ</b>	<b>58 days</b>	<b>Mon 5/8/19</b>	<b>Tue 1/10/19</b>		<b>มีบ, แบงค์, พร็อ</b>	<b>99%</b>
สร้างระบบ Login และ register	10 days	Mon 5/8/19	Wed 14/8/19		พร็อง	100%
สร้างระบบปรับเปลี่ยนปัจจัยน้ำหนึ่งไปสู่อีกตัว	9 days	Thu 15/8/19	Fri 23/8/19		พร็อง	100%
สร้างระบบเพิ่ม Content หรือกิจกรรม	5 days	Sat 24/8/19	Wed 28/8/19		แบงค์	100%
สร้างหน้าหลักรวมกิจกรรมและประเมิน	3 days	Thu 29/8/19	Sat 31/8/19		แบงค์	100%
<b>นำเสนองานที่บ้าน 1</b>	<b>0 days</b>	<b>Tue 3/9/19</b>	<b>Tue 3/9/19</b>			<b>100%</b>
พิสเดอร์ rating สูง-ต่ำ	8 days	Wed 4/9/19	Wed 11/9/19		แบงค์	100%
พิสเดอร์ช่วงราคาและสี	12 days	Sat 24/8/19	Wed 4/9/19		แบงค์	100%
พิสเดอร์ราคาสูง-ต่ำ และ ต่ำ - สูง	9 days	Thu 5/9/19	Fri 13/9/19		มีบ	100%
สร้างระบบ Search ผ่าน Google เ搜ได้ด้วย Keyword ที่เกี่ยวข้อง	17 days	Sat 14/9/19	Mon 30/9/19		พร็อง, แบงค์, มีบ	100%
<b>นำเสนองานที่บ้าน 2</b>	<b>0 days</b>	<b>Tue 1/10/19</b>	<b>Tue 1/10/19</b>			<b>100%</b>
<b>▪ ก่อสร้างระบบ</b>	<b>37 days</b>	<b>Wed 2/10/19</b>	<b>Thu 7/11/19</b>	<b>9</b>		<b>100%</b>
testing	30 days	Wed 2/10/19	Thu 31/10/19		พร็อง, แบงค์, มีบ	100%
debug web application	24 days	Wed 2/10/19	Fri 25/10/19		พร็อง, แบงค์, มีบ	100%
Deploy เว็บขึ้น Server	7 days	Fri 1/11/19	Thu 7/11/19	48,49	พร็อง, แบงค์, มีบ	100%
Final Present ปี4เกอบร้า	0 days	Fri 8/11/19	Fri 8/11/19			100%

**ภาพที่ 1.4 แผนการดำเนินงาน (ต่อ)**

## บทที่ 2

### ทฤษฎีเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 ทฤษฎีเบื้องต้นที่เกี่ยวข้อง

##### 2.1.1 PHP

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) โดยแต่ก่อนย่อมาจาก Personal Home Page Tools เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ประเภท server-side หรือ HTML-embedded scripting language โดยคำสั่งต่าง ๆ จะเก็บอยู่ในไฟล์สคริปต์ (Script) ทำงานโดยโปรแกรมแปลคำสั่ง Interpreter คือจะทำงานแปลคำสั่งทุกครั้งที่มีการเรียกไฟล์ Script หลักในการใช้ภาษา PHP พัฒนา Web Application คือ โปรแกรมเมอร์จะเก็บโค้ด หรือสคริปต์ทั้งหมดที่เขียนขึ้นนำมาไว้บนเครื่องแม่บอร์ดที่เดียว และให้ผู้ใช้งานเข้าถึง Web Application ผ่านเบราว์เซอร์ต่าง ๆ เช่น Google Chrome, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera ฯลฯ เพื่อนำข้อมูลมาแสดงผลที่หน้าจอของผู้ใช้แต่ละคน

PHP ได้รับการพัฒนาและออกแบบมาเพื่อใช้ในการสร้างเอกสารแบบ HTML โดยจะสามารถสอดแทรกหรือแก้ไขเนื้อหาได้โดยอัตโนมัติ ถูกพัฒนาแบบเปิดให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึง Source Code ของซอฟต์แวร์ได้ ดังนั้น PHP จึงมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วและเป็นนิยมในปัจจุบัน

##### ลักษณะเด่นของ PHP

- สามารถใช้งานได้โดยไม่มีค่าใช้จ่าย
- PHP จะทำงานในฝั่ง Sever ดังนั้นจะมีขีดความสามารถไม่จำกัด
- PHP สามารถทำงานบน Platform UNIX, Linux, Windows ได้ทั้งหมด
- เรียนรู้ง่าย เนื่องจาก PHP ฝั่งเข้าไปใน HTML และใช้โครงสร้างและไวยากรณ์ภาษาง่ายๆ จากภาษา C
- เร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเมื่อใช้กับ Apache Server เพราะไม่ต้องใช้โปรแกรม

### 2.1.2 REST API

REST ย่อมาจาก Representational state transfer ซึ่งคือ การสร้าง Web service อิกรูปแบบหนึ่ง ที่ใช้สื่อสารกันบน Internet ใช้หลักการแบบ Stateless คือ ไม่มี Session ซึ่งจะต่างจาก Web Service ทั่วไปแบบอื่น โดยการทำงานของ RESTful Web service จะอาศัย URI/URL หรือ Route ของ request เพื่อทำการค้นหาและประมวลผลแล้ว response กลับไปในรูป XML, HTML, JSON โดย response ที่ตอบกลับจะเป็นการยืนยันผลของคำสั่งที่ส่งมา และสามารถพัฒนาด้วยภาษา programming ได้ หลากหลาย คำสั่งก็จะมีตาม HTTP verbs ซึ่งก็คือ

1. GET ทำการดึงข้อมูลภายใน URI ที่กำหนด
2. POST สำหรับสร้างข้อมูล
3. PUT ใช้แก้ไขข้อมูล
4. DELETE สำหรับลบข้อมูล

API ย่อมาจาก Application Programming Interface เป็นสื่อกลาง ที่คอยติดต่อสื่อสารจากระบบหนึ่งไปยังอีกระบบหนึ่ง หากพูดให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือ API เป็นช่องทางสำหรับขอใช้บริการคำสั่ง จาก Operation System (OS) หรือ Application อื่น ๆ นั่นเอง

### 2.1.3 Postman

Postman คือเครื่องมือที่ใช้สำหรับช่วยในการพัฒนา API โดยสามารถทดสอบการทำงานของ Service รวมถึงการ Mock Service อีกด้วย ซึ่งช่วยเราทำเรื่องยาก ๆ ให้กลายเป็นเรื่องง่าย ซึ่ง Postman นั้นมี UI ที่สวยงามและใช้งานง่ายกว่า Tools อื่น ๆ จึงทำให้เป็นที่นิยมมากในปัจจุบันนี้ สำหรับนักพัฒนา โดยผู้ใช้งานไม่จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องภาษาต่าง ๆ ก็สามารถใช้งานได้อย่างสนับายน และ Postman ยังมีบนทุก Platform แต่ที่จะนิยมใช้กันจาก Chrome Extension

#### 2.1.4 HTML

HTML ย่อมาจาก Hyper Text Markup Language เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการสร้างไฟล์เว็บเพจ โดยมีแนวคิดจากการสร้างเอกสารไฮเปอร์เทกซ์ (Hypertext Document) ซึ่งพัฒนาขึ้นมาจากภาษา SGML (Standard Generalized Markup Language) โดยตัดความสามารถบางส่วนออกไปเพื่อให้สามารถทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ง่าย ปัจจุบัน HTML มีการพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) ซึ่ง HTML จะมีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัย Tag ในการควบคุมการแสดงผลของข้อความ รูปภาพ หรือวัตถุอื่น ๆ แต่ละ Tag จะจะมีส่วนขยาย เรียกว่า Attribute สำหรับจัดรูปแบบเพิ่มเติมและการสร้างเว็บเพจ โดยใช้ภาษา HTML สามารถสร้างโดยใช้โปรแกรม Text Editor ต่าง ๆ เช่น Notepad, Sublime Text 3, Atom io. และอื่น ๆ อีกมากมาย

#### 2.1.5 CSS

CSS ย่อมาจาก Cascading Style Sheets หรือที่มักจะถูกเรียกว่า Style Sheets คือ ภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลของ HTML/XHTML โดย CSS นี้มีลักษณะภาษาที่มี Syntax ใน การเขียนแบบเฉพาะ โดยเป็นการกำหนดหรือระบุรูปแบบ (หรือ "Style") ของเนื้อหาในเอกสาร เช่น สี ของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ จะแยกโค๊ดส่วน HTML ออกจากกัน โดย HTML จะทำหน้าที่ในการวางโครงสร้างเอกสารอย่างเป็นรูปแบบ ถูกต้อง เช่นง่าย ไม่เกี่ยวข้องกับการแสดงผล ส่วน CSS จะทำหน้าที่ในการตกแต่งเอกสารให้สวยงาม เรียกได้ว่า HTML คือส่วน coding ส่วน CSS คือส่วน design โดยเฉพาะในกรณีที่เราต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผล HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วทุกหน้าภายในเว็บไซต์เดียวกัน โดยกฎเกณฑ์ในการกำหนดรูปแบบ (Style) เอกสาร HTML ถูกเพิ่มเข้ามาครั้งแรกใน HTML 4.0 เมื่อปี พ.ศ. 2539 ในรูปแบบของ CSS level 1 Recommendations ที่กำหนดโดย องค์กร World Wide Web Consortium หรือ W3C

### 2.1.6 Javascript

JavaScript เป็นภาษาสิริปต์เชิงวัตถุ หรือที่เรียกว่า อ็อบเจกต์อเรียลเต็ม (Object Oriented Programming) ที่ถูกออกแบบสำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต โดยทำหน้าที่เพิ่มเติม ลูกเล่น เทคนิคต่าง ๆ ให้กับหน้าเว็บเพจ ซึ่งจะทำให้เว็บสามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้มากขึ้น โดย JavaScript ได้ถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อใช้เป็นส่วนเพิ่มขยายในภาษา HTML คุณสมบัติพิเศษของ JavaScript คือ ลักษณะที่เป็น Object-base แต่จะขาดคุณสมบัติ Inheritance ไป

### 2.1.7 MySQL

เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (Database Management System (DBMS)) โดยใช้ภาษา SQL ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQLAB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นฐานข้อมูลที่สามารถจัดเก็บ ค้นหา เรียงข้อมูล และคั่งข้อมูล MySQL มีความสามารถให้ผู้ใช้งานเข้าถึงข้อมูลได้หลายๆ คน ในเวลาเดียวกัน ได้ และมีการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็ว เพื่อให้ได้รับความสะดวกในการจัดการ กับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล โดยมีการกำหนดการเข้าใช้งานของผู้ใช้ในแบบต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ปลอดภัย และในปัจจุบัน MySQL ได้ใช้งานแพร่หลาย โดยเป็นโปรแกรม Open Source License แต่ก็มีแบบ Commercial License ให้ใช้ด้วย คุณสมบัติจะแตกต่างกันออกไป

### 2.1.8 ATOM.io

Atom Editor เป็น Editor จากค่าย GitHub ถูกพัฒนาโดย GitHub และใช้ภาษา Coffee Script มีลักษณะการออกแบบและมีการใช้งานคล้ายกับ Sublime Text แต่ Atom จะรองรับการพิมพ์ภาษาไทยซึ่งนอกจากนี้ในเว็บของ Atom นั้นมี Theme ให้เราได้เลือกด้านหน้าหลังเพื่อมาก่อนที่จะเลือก Theme นั้นสามารถ Preview ก่อนได้ ส่วนขั้นตอนการติดตั้ง Theme สามารถทำได้โดยการเข้าที่หน้าเว็บไซต์ของ Atom

## คุณสมบัติของ Atom Editor

1. Cross-platform editing สามารถใช้ได้กับทุก platform
2. Built-in package manager คือ มีแพคเกจ หรือ plugin ให้เลือกใช้งาน หรือสามารถสร้าง plugin ไว้ใช้งาน
3. Smart auto completion คือ atomสามารถช่วยเราเขียน Code ได้เร็วขึ้น
4. File system browser เป็น explorer tree view คือ ไว้เปิดไฟล์ และ project
5. Multiple panes สามารถแยกการส่วนการใช้งานได้หลายหน้าต่าง
6. Find and replace คือการค้นหาไฟล์ ใน project

### 2.1.9 Laravel Framework

Laravel Framework คือ PHP Framework ที่ถูกคิดค้นโดย Taylor Otwell โดยจุดเด่นคือ โปรแกรมเมอร์สามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันโดยใช้ภาษา PHP ในแบบ MVC (Model Views Controller) ได้ทำให้การเขียน Code เป็นระเบียบสามารถอ่านและแก้ไขได้ง่าย สามารถใช้งานได้ฟรี ภายใต้ลิขสิทธิ์ของ MIT และ Source Code ได้ถูกเก็บไว้บน Host ของ Github

#### ลักษณะเด่นของ Laravel

- Bundle คือ แพคเกจของระบบ ที่ทำให้เราสามารถนำมาใช้กับ เว็บแอปพลิเคชันของเราได้โดย จึงทำให้เราประหยัดเวลาในการเขียนโปรแกรม
- Class Autoloading ระบบจะทำการโหลด Class ของ PHP มาใช้งานอัตโนมัติ โดยไม่ต้อง กำหนดค่าการโหลดใช้งานเอง ในการโหลดระบบจะป้องกันการโหลดในส่วนประกอบ (component) ที่ไม่ใช้งาน และ จะเลือกโหลดเฉพาะส่วนประกอบที่นำมาใช้งานเท่านั้น
- View Composer คือส่วนของ ภาษาHTML ที่นำมาเรียงติดต่อกัน และจะทำงาน (run) หลังจาก ประกอบกัน
- Unit testing คือ ผู้ใช้งานสามารถสร้าง unit test ขึ้นมาเพื่อทดสอบเว็บแอปพลิเคชันของตัวเอง ได้โดยผ่าน Artisan utility.
- The Eloquent ORM เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการ Query ข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูล

- Reverse Routing ในส่วนนี้จะทำให้สามารถกำหนดชื่อของ URL เพื่อที่จะชี้ไปยังส่วนต่าง ๆ ได้ตามต้องการ

- Restful Controller ช่วยให้เรากรองชนิดการส่งคำร้องจากฟอร์มทั้งแบบ Post และ Get
- The IoC container (Inversion of Control) เป็นส่วนในการจัดเก็บ Library ภายนอกที่เราจะนำเข้ามาใช้

#### 2.1.10 Apache

Apache หรือ Apache Webserver นั้นพัฒนาและดูแล โดย Apache Software Foundation ถูกพัฒนามาจาก HTTPD Web Server และสามารถทำงานร่วมกับภาษาที่ใช้พัฒนาเว็บไซต์ได้หลากหลาย เช่น PHP, Ruby, JSP และอื่น ๆ หลักการทำงานคือ Apache จะทำหน้าที่เก็บเว็บไซต์ (Server) แล้วให้ผู้ใช้ (Client) เรียกข้อมูลหน้าเว็บไซต์โดยใช้พอร์ตโภคอด HTTP ผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์

Apache สามารถทำเรื่องของการยืนยันตัวบุคคล (mod\_auth, mod\_access, mod\_digest) หรือการใช้โมดูล mod\_ssl เข้ารหัสข้อมูลเพื่อทำให้เว็บไซต์มีมาตรฐานการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่รับส่งผ่านเพิ่มความปลอดภัยในการส่งข้อมูล mod\_vhost ที่จะทำให้สามารถสร้างโดเมนที่สมมูลภายในเครื่องได้ หรือ mod\_rewrite ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้เปลี่ยน url ใหม่จะช่วยให้ url ของเว็บนั้นอ่านง่ายขึ้น

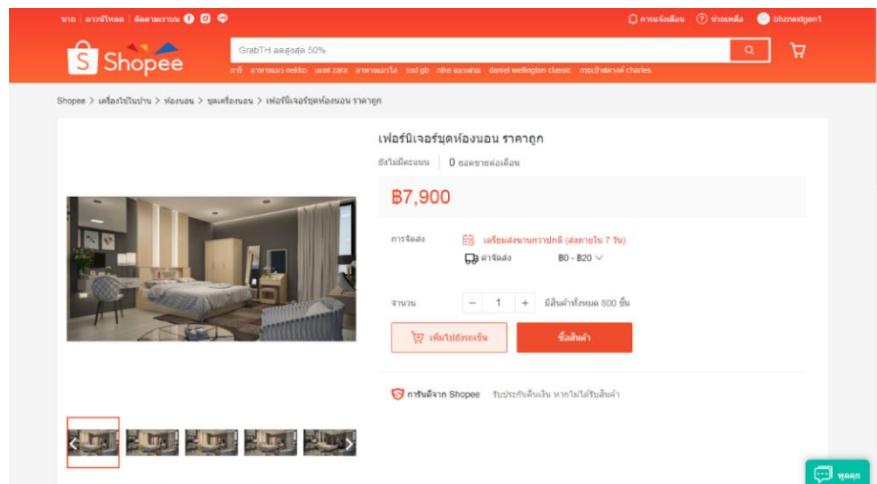
#### 2.1.11 Visual Studio Code

Visual Studio Code หรือ VS Code เปิดตัวในปี 2015 ได้รับการพัฒนาโดยไมโครซอฟท์ เป็นโปรแกรม Code Editor ที่ตัดความสามารถของ Visual Studio อื่นๆ ออกไป จึงทำให้ตัวโปรแกรมนั้นค่อนข้างเบากว่า Visual Studio เป็นอย่างมาก เหลือเพียงแต่ตัว Editor ที่ใช้สำหรับการแก้ไขและปรับแต่งโค้ด ซึ่งมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในรูปแบบของ Open Source จึงสามารถนำมาใช้งานได้แบบฟรีๆ รองรับการใช้งานทั้งบน Windows, macOS และ Linux สามารถรองรับภาษาต่างๆ เช่น JavaScript, TypeScript และ Node.js นำมาใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน และมีเครื่องมือต่างๆ ให้เลือกใช้อย่างมากมาก

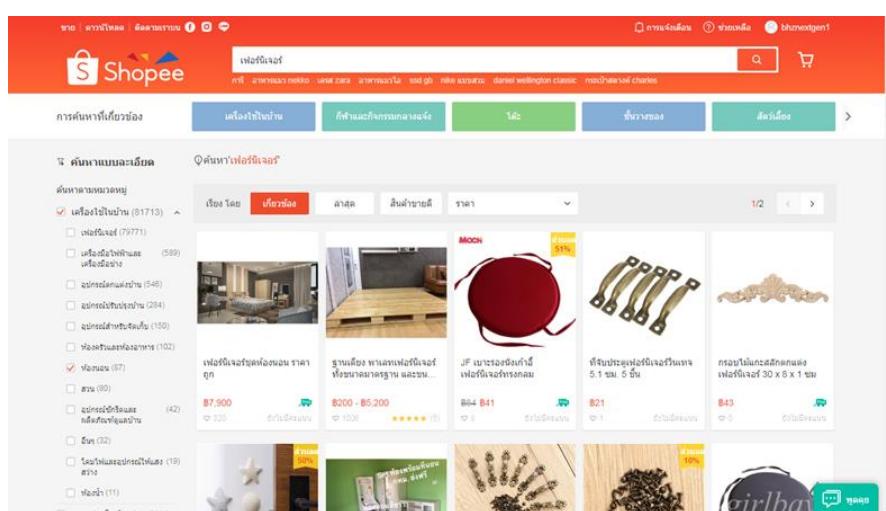
## 2.2 งานที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 shopee.co.th

เป็นเว็บสำหรับซื้อ-ขาย สินค้าต่าง ๆ ที่ผู้ขายนั้นลงขายได้ฟรี Shopee มีสินค้าวางขายหลากหลายประเภท เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า, อาหารสัตว์, ยารักษาโรคและมีหลากหลายแบรนด์ดังเข้ามาร่วมขายในนี้ ซึ่งทำให้ Shopee ขยายฐานลูกค้าได้ไวมากในประเทศไทยและตอนในสินค้าเฟอร์นิเจอร์ก็มีเช่นเดียวกันแต่อาจจะไม่สะดวกสำหรับผู้ที่จะซื้อเฟอร์นิเจอร์โดยตรง



ภาพที่ 2.1 ภาพของ shopee



ภาพที่ 2.2 ภาพของ shopee

## 2.2.2 lazada.co.th

เป็นเว็บสำหรับซื้อ-ขาย สินค้าต่าง ๆ โดยจะมีโปรโมชั่นต่าง ๆ เพื่อดึงดูดให้มาซื้อขายในนี้ Lazada มีสินค้าหลากหลายประเภท เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า, อาหารสัตว์, ยาสมุนไพรและมีหลากหลายแบรนด์ดังเข้ามาร่วมขายในนี้ สำหรับเฟอร์นิเจอร์ก็มีเช่นเดียวกันแต่อาจจะไม่สะดวกสำหรับผู้ที่จะซื้อเฟอร์นิเจอร์โดยตรง

The screenshot shows the Lazada Thailand homepage with a search bar for 'เพื่อนบ้านลาซาด้า'. Below the search bar, there are navigation links for LazMall, Global Collection, เสื้อผ้า & แฟชั่น, และอื่นๆ. A 'WALLET REWARDS' button is also visible. The main content area displays a search result for 'Home Beds' with four product thumbnails. The first product is a 'BEDROOM SET PROMOTION PRICE 9,900.-' by PPS. The second is a metal bed frame. The third is a dark wood bed frame. The fourth is a light-colored wooden bed frame. Each product has its price, a small image, and a rating below it.

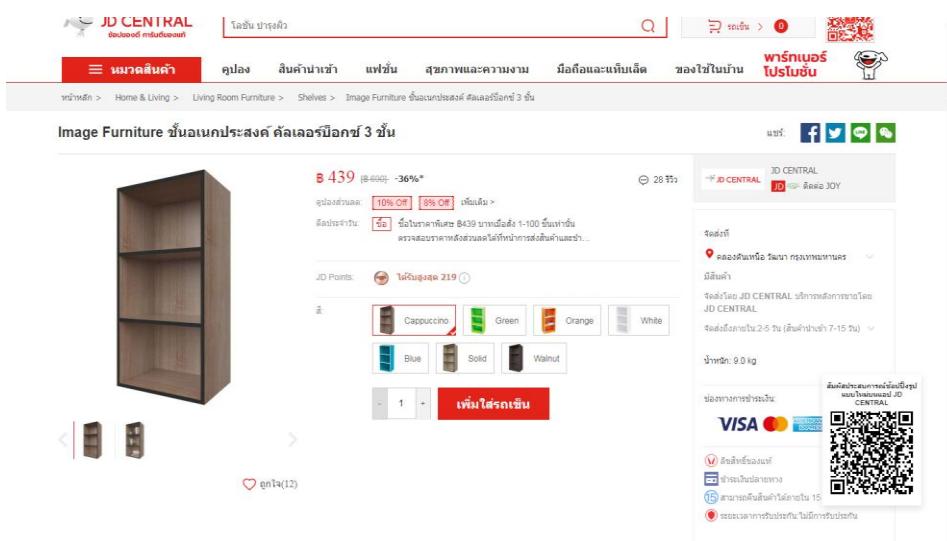
ภาพที่ 2.3 ภาพของ Lazada

This screenshot shows a promotional offer for bedroom sets. It features five products: 1) A set of furniture with a price of 9,900.-. 2) A double bed with a price of 9,900.-. 3) A single bed with a price of 10,700.-. 4) A coffee table with a price of 7,900.-. 5) A sofa bed with a price of 14,900.-. Each product has a small image and a rating below it. At the bottom of the page, there are sections for 'Exclusive Deals and Offers!' and a sign-up form for email newsletters. There are also links for the app store and Google Play.

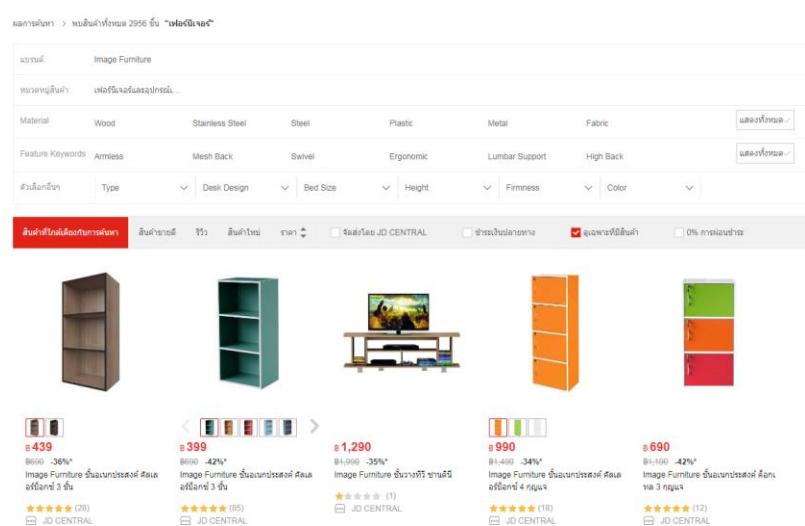
ภาพที่ 2.4 ภาพของ Lazada

### 2.2.3 JD.co.th

เป็นเว็บสำหรับซื้อ-ขาย สินค้าต่าง ๆ ซึ่งมีบริษัท JD ร่วมมือกับ Central จัดทำเว็บขึ้นมา จะมีโปรดีๆ ชั้นต่าง ๆ ทำให้ดึงดูดให้มาซื้อขายในนี้ และสินค้าค่อนข้างมีมาตรฐาน เพราะต้องผ่านหลายขั้นตอนกว่าจะลงขายได้ ถูก มีสินค้าหลากหลายประเภท เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า เสื้อผ้าหลากหลายแบรนด์ดังเข้ามาร่วมขายในนี้ เพื่อรับเงินเดียว กันแต่ละอย่าง ไม่สะดวกสำหรับผู้ที่จะซื้อเพื่อรับเงินโดยตรง



ภาพที่ 2.5 ภาพของ JD



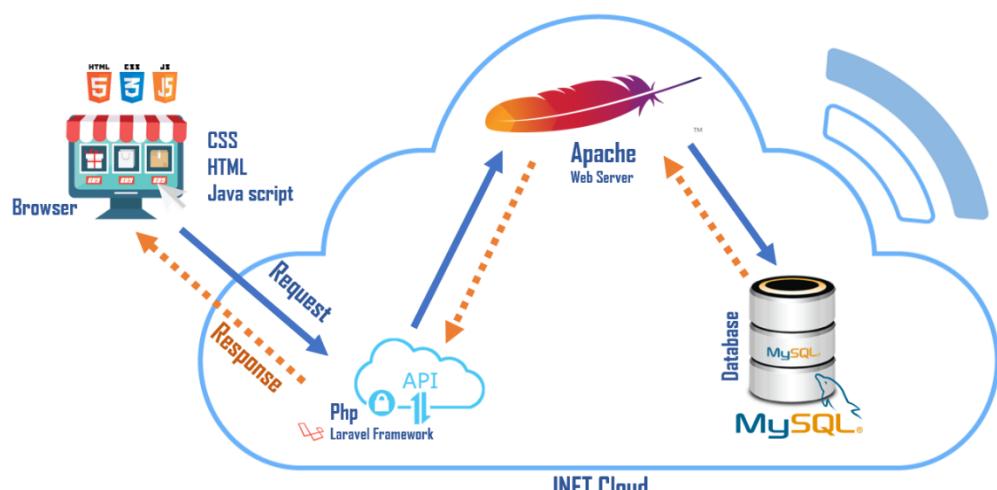
ภาพที่ 2.6 ภาพของ JD

## บทที่ 3

### การออกแบบและพัฒนาระบบ

#### 3.1 ภาพรวมของระบบ

##### 3.1.1 Software Model



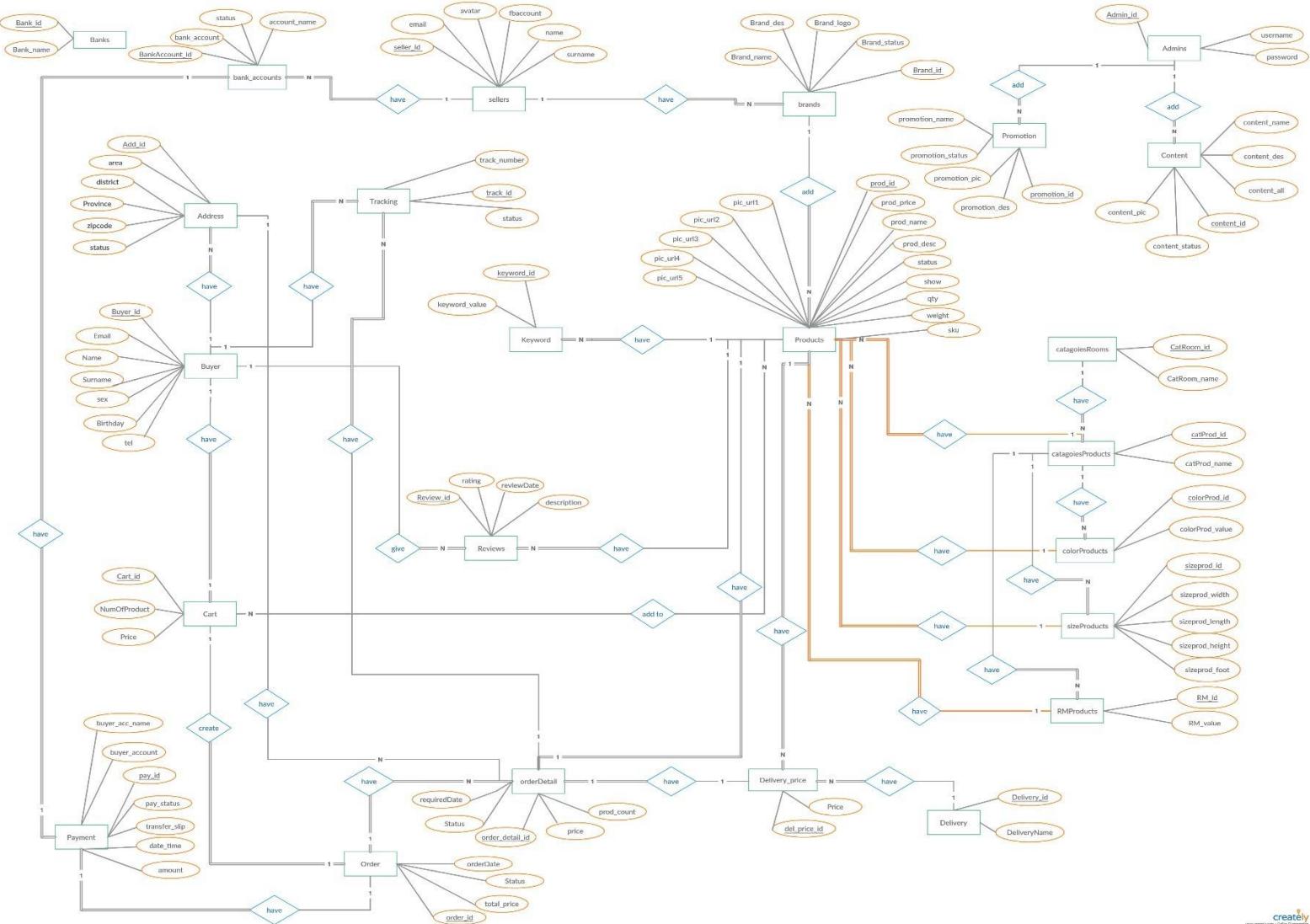
รูปที่ 3.1

ภาพที่ 3.1 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของระบบ

เมื่อมีการร้องขอข้อมูลเกิดขึ้น Web Client จะส่ง Request ไปที่ Web Server โดยผ่าน Route ของ API จากนั้น Web Server จะทำการ Query Database และดึงข้อมูลที่ได้มาเก็บไว้ที่ Web Server จากนั้นจะส่ง Response กลับไปที่ Web Client เพื่อแสดงผลลัพธ์

### 3.2 การออกแบบฐานข้อมูล

#### 3.2.1 ER – Diagram



ภาพที่ 3.2 ER – Diagram และแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

### 3.2.2 Data Dictionary នៃ ER-Diagram

**តារាងទี่ 3.1 Data Dictionary ទូទាត់ Seller (ផ្សេងៗ)**

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Seller_id	លេខរក្សាសង្គម	Int		No	PK	
Name	ឈ្មោះផ្សេងៗ	String	50	No		
Surname	ឈ្មោះសកុლផ្សេងៗ	String	50	No		
Avatar	លើកវិភាគ	String	191	No		
Email	អ៊ីមែលពាណិជ្ជកម្ម	String	50	No		
Fbaccount	លេខរក្សាសេវាបណ្ឌិត	String	191	No		

**តារាងទี่ 3.2 Data Dictionary ទូទាត់ Brand (ឱ្យអំពីទីតាំងផលិតផល)**

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Brand_id	លេខរក្សាបេរណ៍	Int		No	PK	
Brand_name	ឈ្មោះបេរណ៍	String	50	No		
Brand_logo	លើកវិភាគ	String	50	No		
Brand_des	រាយការណ៍បេរណ៍	String	100	No		
Brand_status	សតាថ្មីនៃបេរណ៍ 0 = បើកប្រើប្រាស់ 1 = បិទប្រើប្រាស់ 2 = តប	Int	1	No		
Seller_id	លេខរក្សាសង្គម	Int		No	FK	Seller

ตารางที่ 3.3 Data Dictionary ของตาราง Bank (รายชื่อธนาคาร)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Bank_id	เลขรหัสธนาคาร	Int		No	PK	
Bank_name	ชื่อธนาคาร	String	100	No		

ตารางที่ 3.4 Data Dictionary ของตาราง Bank\_Accounts (บัญชีธนาคาร)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
bankAccount_id	รหัสของบัญชีธนาคาร	Int		No	PK	
account_name	ชื่อเจ้าของบัญชี	String	100	No		
bank_account	เลขบัญชีธนาคาร	String	20	No		
status	สถานะของบัญชี 0 = ปิดใช้งาน 1 = เปิดใช้งาน	Int	1	No		
Seller_id	เลขรหัสผู้ขาย	Int		No	FK	Brand
Bank_id	เลขรหัสธนาคาร	Int		No	FK	Bank

ตารางที่ 3.5 Data Dictionary ของตาราง catagoiesRoom (ประเภทห้อง)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
CatRoom_id	เลขรหัสประเภทห้อง	Int		No	PK	
CatRoom_name	ชื่อห้อง	String	50	No		

ตารางที่ 3.6 Data Dictionary ของตาราง catagoiesProduct (ประเภทสินค้า)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
catProd_id	เลขรหัสประเภทสินค้า	Int		No	PK	
catProd_name	ชื่อประเภทสินค้า	String	50	No		
CatRoom_id	เลขรหัสประเภทห้อง	Int		No	FK	catagoiesRoom

ตารางที่ 3.7 Data Dictionary ของตาราง colorProduct (สีของสินค้า)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
colorProd_id	เลขรหัสของสี	Int		No	PK	
colorProd_value	ชื่อของสี	String	50	No		
catProd_id	เลขรหัสประเภทสินค้า	Int		No	FK	catagoiesProduct

ตารางที่ 3.8 Data Dictionary ของตาราง sizeProduct (ขนาดของสินค้า)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
sizeProd_id	เลขรหัสของขนาดสินค้า	Int		No	PK	
sizeProd_width	กว้างหน่วยเซนติเมตร	Double		No		
sizeProd_length	ยาวหน่วยเซนติเมตร	Double		No		
sizeProd_height	สูงหน่วยเซนติเมตร	Double		No		
sizeProd_foot	ขนาดเป็นฟุต	Double		Yes		
catProd_id	เลขรหัสประเภทสินค้า	Int		No	FK	catagoiesProduct

ตารางที่ 3.9 Data Dictionary ของตาราง Product (สินค้า)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Prod_id	เลขรหัสสินค้า	Int		No	PK	
prod_name	ชื่อสินค้า	String	120	No		
prod_desc	รายละเอียดสินค้า	String	5000	No		
prod_price	ราคาสินค้า	Int		No		
qty	จำนวนสินค้า	Int		No		
weight	น้ำหนักสินค้า	Double		No		
sku	รหัสสินค้ากำหนดเอง	String	20	Yes		
pic_url1	ลิงค์รูปปกสินค้า	String	191	Yes		
pic_url2	ลิงค์รูปสินค้า 2	String	191	Yes		
pic_url3	ลิงค์รูปสินค้า 3	String	191	Yes		
pic_url4	ลิงค์รูปสินค้า 4	String	191	Yes		
pic_url5	ลิงค์รูปสินค้า 5	String	191	Yes		
status	สถานะสินค้า 0 = ปกติ 1 = รอการแก้ไข 2 = ถูกลบ	Int	1	No		
show	การเผยแพร่สินค้า 0 = วางขาย 1 = ยังไม่วางขาย	Int	1	No		
catProd_id	รหัสประเภทสินค้า	Int		No	FK	catagoiesProduct
colorProd_id	รหัสสีสินค้า	Int		No	FK	colorProduct
sizeProd_id	รหัสขนาดสินค้า	Int		No	FK	sizeProduct
RM_id	รหัสวัสดุสินค้า	Int		No	FK	RMPproduct

**ตารางที่ 3.10 Data Dictionary ของตาราง RMProduct (วัสดุของสินค้า)**

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
RM_id	เลขรหัสของวัสดุ	Int		No	PK	
RM_value	ชื่อของวัสดุ	String	100	No		
catProd_id	เลขรหัสประเภทสินค้า	Int		No	FK	catagoiesProduct

**ตารางที่ 3.11 Data Dictionary ของตาราง Delivery\_price (ราคาการจัดส่ง)**

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
del_price_id	รหัสราคาการจัดส่ง	Int		No	PK	
Price	ค่าจัดส่ง	Int		No		
Delivery_id	รหัสประเภทการจัดส่ง	Int		No	FK	Delivery
Prod_id	เลขรหัสสินค้า	Int		No	FK	Product

**ตารางที่ 3.12 Data Dictionary ของตาราง Delivery (ประเภทของการจัดส่ง)**

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Delivery_id	รหัสประเภทการจัดส่ง	Int		No	PK	
DeliveryName	ชื่อของบริษัทจัดส่ง	String	100	No		

ตารางที่ 3.13 Data Dictionary ของตาราง Buyer (ผู้ซื้อ)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Buyer_id	เลขรหัสผู้ซื้อ	Int		No	PK	
Name	ชื่อผู้ซื้อ	String	50	No		
Surname	นามสกุลผู้ซื้อ	String	50	No		
sex	เพศ	String	10	No		
Email	อีเมลผู้ซื้อ	String	50	No		
Birthday	วันเดือนปีเกิด	Date		No		
tel	เบอร์โทรศัพท์	String	15	Yes		

ตารางที่ 3.14 Data Dictionary ของตาราง Address (ที่อยู่ผู้ซื้อ)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Add_id	เลขรหัสที่อยู่	Int		No	PK	
area	รายละเอียดที่อยู่ เพิ่มเติม	String	10	No		
district	อำเภอ	String	50	No		
province	จังหวัด	String	50	No		
zipcode	รหัสไปรษณีย์	String	10	No		
status	สถานะที่อยู่ 0 = ใช้งานได้ 1 = ลบ	Int	1	No		
Buyer_id	เลขรหัสผู้ซื้อ	Int		No	FK	Buyer

ตารางที่ 3.15 Data Dictionary ของตาราง Cart (ตะกร้าสินค้า)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Cart_id	รหัสตะกร้าสินค้า	Int		No	PK	
NumOfProduct	จำนวนสินค้า	Int		No		
Price	ราคางานรวม	Int		No		
Buyer_id	เลขรหัสผู้ซื้อ	Int		No	FK	Buyer

ตารางที่ 3.16 Data Dictionary ของตาราง Product\_In\_Cart (สินค้าที่อยู่ในตะกร้า)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Cart_id	รหัสตะกร้าสินค้า	Int		No	PK,FK	Cart
Prod_id	เลขรหัสสินค้า	Int		No	PK,FK	Product

ตารางที่ 3.17 Data Dictionary ของตาราง Order (รายการสั่งซื้อ)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
order_id	รหัสการสั่งซื้อ	Int		No	PK	
total_price	ราคารวม	Int		No		
orderDate	วันที่ทำการสั่งซื้อ	DateTime		No		
Status	สถานะการสั่งซื้อ 0 = รอการจ่ายเงิน 1 = จ่ายเงินแล้ว 2 = รอการส่งของ 3 = ได้รับสินค้าแล้ว 4 = ยกเลิก	Int	1	No		
Cart_id	รหัสตะกร้าสินค้า	Int		No	FK	Cart

ตารางที่ 3.18 Data Dictionary ของตาราง orderDetail (รายละเอียดรายการสั่งซื้อ)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
order_detail_id	รหัสรายละเอียดการสั่งซื้อ Ex. เลข Oder ต่อด้วย P ต่อด้วยเลขสินค้า Order 1000 เลขสินค้า 8013 1000P8013 เป็นต้น	String	20	No	PK	
requiredDate	วันที่หมดเวลาจ่ายเงิน	DateTi me		No		
prod_count	จำนวนของสินค้า	Int		No		
price	ราคารวมค่าจัดส่ง	Int		No		
Status	สถานะการสั่งซื้อ 0 = รอการจ่ายเงิน 1 = กำลังส่งของ 2 = ได้รับสินค้าแล้ว 3 = ยกเลิก 4 = หมดอายุ	Int	1	No		
order_id	รหัสการสั่งซื้อ	Int		No	FK	Order
Prod_id	เลขรหัสสินค้า	Int		No	FK	Product
del_price_id	รหัสราคาการจัดส่ง	Int		No	FK	Delivery_ price
add_id	รหัสที่อยู่ในการจัดส่ง	Int		No	FK	Address

ตารางที่ 3.19 Data Dictionary ของตาราง Payment (แจ้งโอนเงิน)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/ Format	Null	Key	Reference
pay_id	รหัสการแจ้งโอนเงิน	Int		No	PK	
transfer_slip	ลิ้งรูปใบสลิปการโอนเงิน	Int		No		
buyer_account	เลขบัญชีของผู้โอน	String				
buyer_acc_name	ชื่อบัญชีของผู้โอน	String				
date_time	วันเวลาที่แจ้งโอนเงิน	Date Time		No		
amount	จำนวนเงินที่โอน	Int		No		
pay_status	สถานะการแจ้งโอนเงิน 0 = แจ้งโอนเงินแล้ว 1 = ผู้ขายได้รับเงินแล้ว 2 = ถูกยกเลิก	Int	1	No		
order_id	รหัสการสั่งซื้อ	Int		No	FK	order
BankAccount_id	รหัสของบัญชีธนาคาร	Int		No	FK	bank_account

ตารางที่ 3.20 Data Dictionary ของตาราง Reviews (รีวิวสินค้า)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
Review_id	รหัสการรีวิว	Int		No	PK	
rating	ให้คะแนนสินค้า	Int	1	No		
reviewDate	วันที่รีวิว	Date		No		
description	รายละเอียดการรีวิว	String	191	Yes		
Buyer_id	เลขรหัสผู้ซื้อ	Int		No	FK	Buyer
Prod_id	เลขรหัสสินค้า	Int		No	FK	Product

ตารางที่ 3.21 Data Dictionary ของตาราง Payment (แจ้งโอนเงิน)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/ Format	Null	Key	Reference
Track_id	รหัสแจ้งการจัดส่ง	Int		No	PK	
Track_number	เลขการจัดส่ง	String	100	No		
Status	สถานะการจัดส่ง 0 = กำลังจัดส่ง 1 = ได้รับสินค้าแล้ว 2 = ถูกยกเลิก	Int	1	No		
order_detail_id	เลขรหัสของสินค้าแต่ละชิ้นในการสั่งซื้อ	Int		No	FK	orderDetail

ตารางที่ 3.22 Data Dictionary ของตาราง Keyword (คำค้นหาสินค้า)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
keyword_id	รหัสคีย์เวิร์ด	Int		No	PK	
keyword_value	คำค้นหา	String	30	No		
Prod_id	เลขรหัสสินค้า	Int		No	FK	Product

ตารางที่ 3.23 Data Dictionary ของตาราง Admin (ผู้ดูแลระบบ)

Attribute Name	Description	Data Type	Size/ Format	Null	Key	Reference
admin_id	รหัสคีย์เวิร์ด	Int		No	PK	
username	รหัสผู้ใช้สำหรับแอดมิน	String	50	No		
password	รหัสผ่านสำหรับแอดมิน	String	50	No		

ตารางที่ 3.24 Data Dictionary ของตาราง Promotion (โปร โมชัน)

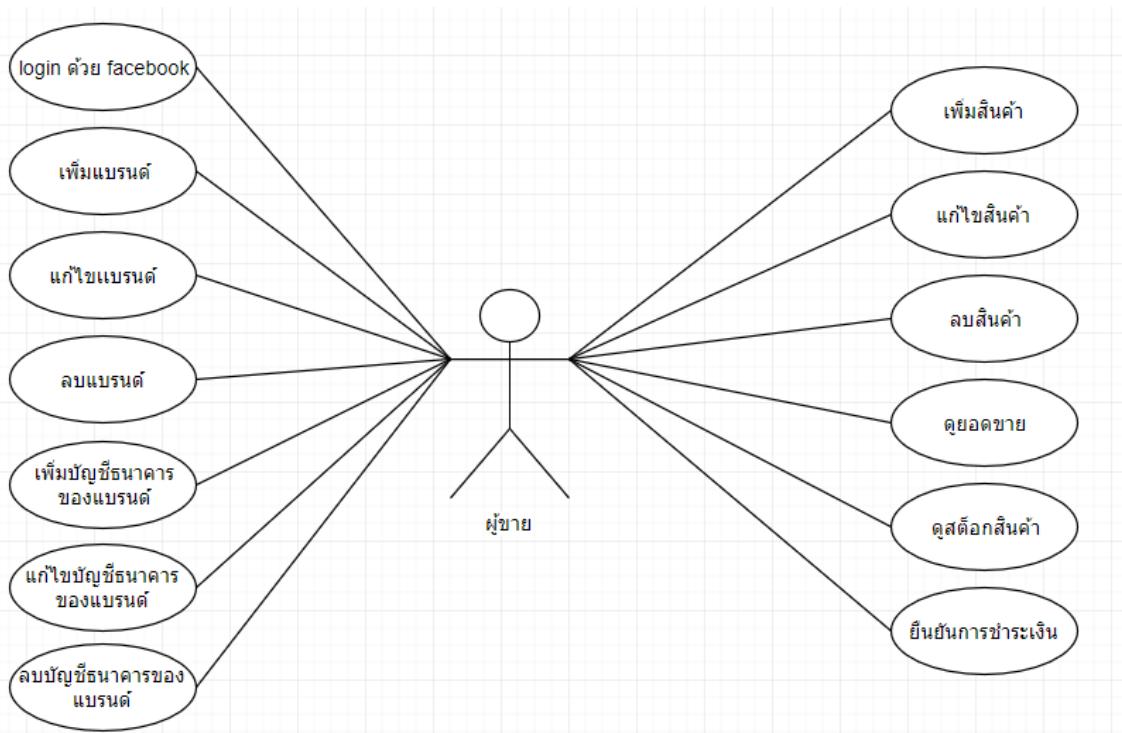
Attribute Name	Description	Data Type	Size/ Format	Null	Key	Reference
promotion_id	รหัสโปร โมชัน	Int		No	PK	
promotion_name	ชื่อโปร โมชัน	String	50	No		
promotion_des	รายละเอียดโปร โมชัน	String	20000	No		
promotion_pic	ที่อยู่ของรูปโปร โมชัน	String	300	No		
promotion_status	สถานะของโปร โมชัน โดย 1 = แสดงโปร โมชัน, 0 = ไม่แสดงโปร โมชัน	char	1	No		
admin_id	รหัสแอดมิน	Int		No	FK	Admin

ตารางที่ 3.25 Data Dictionary ของตาราง Content (คอนเทนต์)

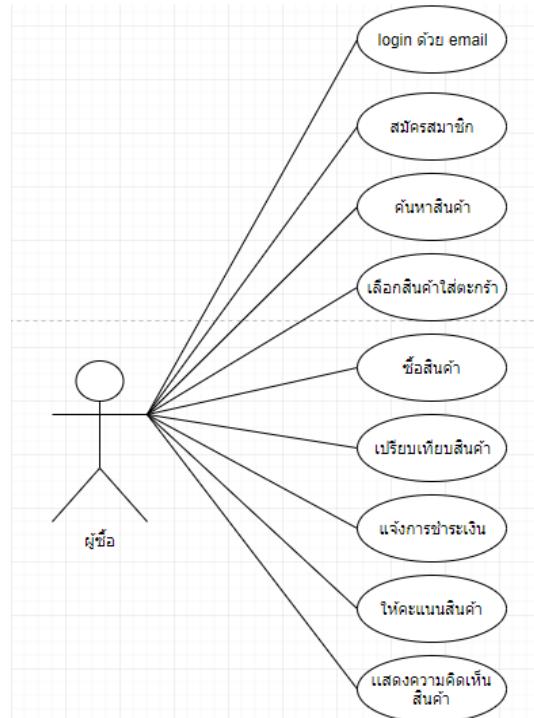
Attribute Name	Description	Data Type	Size/Format	Null	Key	Reference
content_id	รหัสคอนเทนต์	Int		No	PK	
content_name	ชื่อคอนเทนต์	String	50	No		
content_des	รายละเอียดคอนเทนต์	String	100	No		
content_all	เนื้อหาคอนเทนต์	longtext	20000	No		
content_pic	ที่อยู่ของรูปโปร โมชัน	String	300	No		
content_status	สถานะของโปร โมชัน โดย 1 = แสดงคอนเทนต์, 0 = ไม่แสดงคอนเทนต์	char	1	No		
admin_id	รหัสแอดมิน	Int		No	FK	Admin

### 3.3 เอกสารการออกแบบเชิงวัตถุ

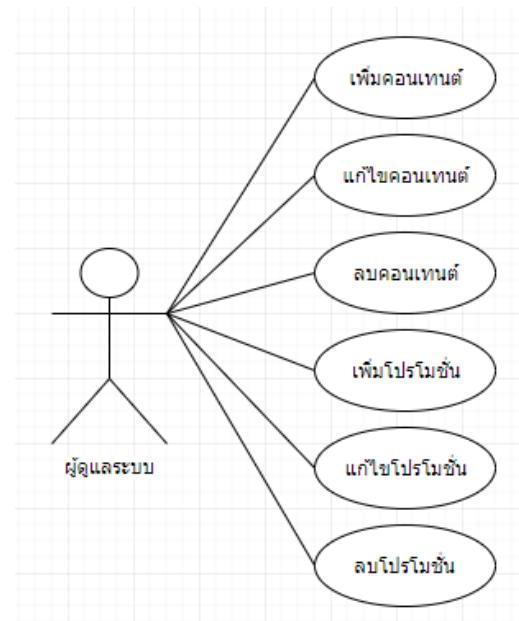
#### 3.3.1 Use – case



ภาพที่ 3.3 Use – case ของ ผู้ขาย



ภาพที่ 3.4 Use – case ของ ผู้ซื้อ



ภาพที่ 3.5 Use – case ของ ผู้ดูแลระบบ

### 3.3.2 Structured language Specification

ตารางที่ 3.26 Structured language Specification ของ Use-case login ด้วย facebook

System	SB furniture maketplace
Use-case	login ด้วย facebook
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายสามารถ login เข้าสู่ระบบได้ด้วย id facebook โดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม sing with facebook ที่หน้า login</li> <li>2. กรอก username และ password ของ facebook และกด login</li> <li>3. ถ้า username และ password ถูกต้อง ระบบจะนำไปที่หน้าแรกของระบบ</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการเข้าสู่ระบบ
Response	ระบบจะตรวจสอบ username และ password โดยใช้ api ของ facebook ถ้าถูกต้องก็จะเข้าสู่ระบบได้
Comments	ผู้ขายต้องสมัคสมาชิกfacebook ก่อนใช้งาน

ตารางที่ 3.27 Structured language Specification ของ Use-case เพิ่มแบรนด์

System	SB furniture maketplace
Use-case	เพิ่มแบรนด์
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายจะสามารถเพิ่มแบรนด์ของสินค้าโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม brand</li> <li>2. กดปุ่มเพิ่มแบรนด์</li> <li>3. กรอกชื่อแบรนด์</li> <li>4. กรอกรายละเอียดของแบรนด์</li> <li>5. เลือกโลโก้ของแบรนด์</li> <li>6. กดปุ่มเพิ่มแบรนด์</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการเพิ่มแบรนด์เพื่อขายสินค้า

Response	ระบบจะบันทึกชื่อแบรนด์ รายละเอียดแบรนด์ โลโก้แบรนด์ไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ขายต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน

ตารางที่ 3.28 Structured language Specification ของ Use-case แก้ไขแบรนด์

System	SB furniture marketplace
Use-case	แก้ไขแบรนด์
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายจะสามารถแก้ไขแบรนด์โดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม brand</li> <li>2. กดปุ่มแก้ไขแบรนด์</li> <li>3. กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข</li> <li>4. กดปุ่มบันทึก</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการแก้ไขแบรนด์
Response	ระบบจะอัพเดทข้อมูลแบรนด์ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ขายต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน

ตารางที่ 3.29 Structured language Specification ของ Use-case ลับแบบรนด์

System	SB furniture marketplace
Use-case	ลับแบบรนด์
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายจะสามารถลับแบบรนด์โดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม brand</li> <li>2. เลือกแบบรนด์ที่ต้องการลับ</li> <li>3. กดปุ่มลับ</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการลับแบบรนด์
Response	ระบบจะอัพเดตสถานะของแบบรนด์ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ขายต้องเลือกอินเข้าสู่ระบบก่อน

ตารางที่ 3.30 Structured language Specification Use-case เพิ่มบัญชีนาการของแบบรนด์

System	SB furniture marketplace
Use-case	เพิ่มบัญชีนาการของแบบรนด์
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายจะสามารถเพิ่มบัญชีนาการของแบบรนด์โดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม brand</li> <li>2. เลือกแบบรนด์</li> <li>3. กดปุ่มเพิ่มบัญชีนาการ</li> <li>4. เลือกนาการ</li> <li>5. กรอกเลขบัญชีนาการ</li> <li>6. กดปุ่มบันทึก</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการเพิ่มบัญชีนาการของแบบรนด์
Response	ระบบจะบันทึกบัญชีนาการไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ขายต้องเลือกอินเข้าสู่ระบบก่อน และเลือกแบบรนด์ก่อน

ตารางที่ 3.31 Structured language Specification ของ Use-case !!แก้ไขบัญชีธนาคารของแบรนด์

System	SB furniture marketplace
Use-case	แก้ไขบัญชีธนาคาร
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายจะสามารถแก้ไขบัญชีธนาคารของแบรนด์โดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม brand</li> <li>2. เลือกแบรนด์</li> <li>3. กดปุ่มบัญชีธนาคาร</li> <li>4. เลือกบัญชีธนาคาร</li> <li>5. กดแก้ไข</li> <li>6. กรอกเลขบัญชีที่ต้องการอัพเดท</li> <li>7. กดปุ่มบันทึก</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการแก้ไขบัญชีธนาคารของแบรนด์
Response	ระบบจะอัพเดทข้อมูลของบัญชีธนาคารไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ขายต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน และเลือกแบรนด์ก่อน

ตารางที่ 3.32 Structured language Specification ของ Use-case ลบบัญชีธนาคารของแบรนด์

System	SB furniture marketplace
Use-case	ลบบัญชีธนาคาร
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายจะสามารถลบบัญชีธนาคารของแบรนด์โดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม brand</li> <li>2. เลือกแบรนด์</li> <li>3. กดปุ่มบัญชีธนาคาร</li> <li>4. เลือกบัญชีธนาคาร</li> <li>5. กดปุ่มลบ</li> </ol>

Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการบัญชีรายการของแบรนด์
Response	ระบบจะอัพเดตสถานะของบัญชีรายการไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ขายต้องเลือกอินเข้าสู่ระบบก่อน และเลือกแบรนด์ก่อน

ตารางที่ 3.33 Structured language Specification ของ Use-case เพิ่มสินค้า

System	SB furniture maketplace
Use-case	เพิ่มสินค้า
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายสามารถเพิ่มสินค้าโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม brand</li> <li>2. เลือกแบรนด์ที่ต้องการเพิ่มสินค้า</li> <li>3. กรอกชื่อสินค้า</li> <li>4. กรอกรายละเอียดสินค้า</li> <li>5. เพิ่มรูปสินค้า</li> <li>6. กรอกจำนวนสินค้า</li> <li>7. กรอกความกว้าง ความยาว ความสูงของสินค้า หรือเพิ่มสินค้าหลายๆ ชิ้น โดยกรอกรายละเอียดในไฟล์ excel แล้วอัพโหลดเข้าสู่ระบบ</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการเพิ่มสินค้า
Response	ระบบบันทึกจะบันทึกรายละเอียดของสินค้าทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ขายต้องสร้างแบรนด์และเลือกแบรนด์ก่อน

ตารางที่ 3.34 Structured language Specification ของ Use-case แก้ไขสินค้า

System	SB furniture marketplace
Use-case	แก้ไขสินค้า
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายสามารถแก้ไขสินค้าโดยทำการขึ้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่มbrand</li> <li>2. เลือกแบรนด์ที่ต้องการแก้ไขสินค้า</li> <li>3. กดปุ่มแก้ไขที่สินค้า</li> <li>4. กรอกรายละเอียดสินค้าที่ต้องการแก้ไข</li> <li>5. กดปุ่มบันทึก</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการแก้ไขสินค้า
Response	ระบบอัพเดทข้อมูลสินค้าใหม่แทนที่ของข้อมูลสินค้าเดิมในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ขายต้องสร้างแบรนด์ เลือกแบรนด์ก่อน และเลือกสินค้า

ตารางที่ 3.35 Structured language Specification ของ Use-case ลบสินค้า

System	SB furniture marketplace
Use-case	ลบสินค้า
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายสามารถลบสินค้าโดยทำการขึ้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่มbrand</li> <li>2. เลือกแบรนด์ที่ต้องการแก้ไขสินค้า</li> <li>3. กดปุ่มลบที่สินค้า</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการลบสินค้า
Response	ระบบเปลี่ยนสถานะของสินค้าในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ขายต้องสร้างแบรนด์ เลือกแบรนด์ก่อน และเลือกสินค้า

ตารางที่ 3.36 Structured language Specification ของ Use-case ดูยอดขาย

System	SB furniture marketplace
Use-case	ดูยอดขาย
Actor	ผู้ขาย
Action	ผู้ขายสามารถดูยอดขายโดยทำตามขั้นตอนดังนี้ 1.กดปุ่มbrand 2.เลือกแบรนด์ที่ต้องการดูยอดขาย 3.กดปุ่มดูยอดขาย
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการดูยอดขาย
Response	ระบบแสดงผลรายการของสินค้าที่ขายได้และยอดขายทั้งหมด
Comments	ผู้ขายต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน

ตารางที่ 3.37 Structured language Specification ของ Use-case ดูสต็อกสินค้า

System	SB furniture marketplace
Use-case	ดูสต็อกสินค้า
Actor	ผู้ขาย
Action	ผู้ขายสามารถดูสต็อกสินค้าโดยทำตามขั้นตอนดังนี้ 1.กดปุ่มbrand 2.เลือกแบรนด์ที่ต้องการ
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการดูสต็อกสินค้า
Response	ระบบจะแสดงสต็อกสินค้าในรูปแบบตาราง
Comments	ผู้ขายต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน

ตารางที่ 3.38 Structured language Specification ของ Use-case ยืนยันการชำระเงิน

System	SB furniture marketplace
Use-case	ยืนยันการชำระเงิน
Actor	ผู้ขาย
Action	<p>ผู้ขายสามารถยืนยันการชำระเงินโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม brand</li> <li>2. เลือกเมนู คำสั่งซื้อ</li> <li>3. เลือกรายการที่ต้องการยืนยัน</li> <li>4. กดปุ่มคูร่ายและอีกด้านของการชำระเงิน</li> <li>5. กดปุ่มยืนยันการชำระเงิน</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ขายต้องการยืนยันการชำระเงิน
Response	ระบบจะอัพเดตสถานะของบิลเป็นชำระเงินแล้ว
Comments	ผู้ขายต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน

ตารางที่ 3.39 Structured language Specification ของ Use-case สมัครสมาชิก

System	SB furniture marketplace
Use-case	สมัครสมาชิก
Actor	ผู้ซื้อ
Action	<p>ผู้ซื้อสามารถสมัครสมาชิกโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่ม register</li> <li>2. กรอก ชื่อ-นามสกุล , email password เลือกเพศและวันเกิด</li> <li>6. กดยอมรับข้อตกลง</li> <li>7. กดปุ่มสมัครสมาชิก</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ซื้อต้องการสมัครสมาชิก
Response	ระบบแสดงบันทึก email password เพศ วันเกิด ไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ซื้อต้องกรอกข้อมูลให้ครบ

ตารางที่ 3.40 Structured language Specification ของ Use-case ล็อกอินด้วย email

System	SB furniture marketplace
Use-case	ล็อกอินด้วย email
Actor	ผู้ซื้อ
Action	<p>ผู้ซื้อสามารถล็อกอินด้วย email เพื่อเข้าสู่ระบบ โดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.กดปุ่มล็อกอิน</li> <li>2.กรอก email และ password</li> <li>3.กดปุ่ม login</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ซื้อต้องการล็อกอินเข้าสู่ระบบ
Response	ระบบแสดงตรวจสอบemailและpasswordในฐานข้อมูลแล้วแสดงผล โดยถ้าemail และpasswordตรงกันก็จะสามารถเข้าสู่ระบบได้
Comments	ผู้ซื้อต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน

ตารางที่ 3.41 Structured language Specification ของ Use-case คืนหาสินค้า

System	SB furniture marketplace
Use-case	คืนหาสินค้า
Actor	ผู้ซื้อ
Action	<p>ผู้ซื้อสามารถคืนหาสินค้าโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.กรอกชื่อสินค้าในช่องค้นหา</li> <li>2.กดค้นหา</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ซื้อต้องการคืนหาสินค้า
Response	ระบบจะนำชื่อสินค้าไปเทียบกับชื่อสินค้าที่มีในฐานข้อมูล ถ้ามีตรงกันในฐานข้อมูลระบบจะแสดงผลสินค้านั้นๆ
Comments	ผู้ซื้อต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน

ตารางที่ 3.42 Structured language Specification ของ Use-case เลือกสินค้าใส่ตะกร้า

System	SB furniture marketplace
Use-case	เลือกสินค้าใส่ตะกร้า
Actor	ผู้ซื้อ
Action	ผู้ซื้อสามารถเลือกสินค้าใส่ตะกร้าโดยทำตามขั้นตอนดังนี้ 1. กดเข้าไปยังรายละเอียดของสินค้า 2. กดปุ่มเลือกสินค้าใส่ตะกร้า
Stumullus	เมื่อผู้ซื้อต้องการเลือกสินค้าใส่ตะกร้า
Response	ระบบจะสินค้าที่เลือกเก็บไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ซื้อต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน

ตารางที่ 3.43 Structured language Specification ของ Use-case ซื้อสินค้า

System	SB furniture marketplace
Use-case	ซื้อสินค้า
Actor	ผู้ซื้อ
Action	ผู้ซื้อสามารถซื้อสินค้าโดยทำตามขั้นตอนดังนี้ 1. กดเข้าไปยังตะกร้าสินค้า 2. เลือกที่อยู่จัดส่ง 2. กดปุ่มสั่งซื้อ
Stumullus	เมื่อผู้ซื้อต้องการซื้อสินค้า
Response	ระบบจะแจ้งการซื้อไปยังผู้ขาย
Comments	ผู้ซื้อต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนและเลือกสินค้าใส่ตะกร้าก่อน

ตารางที่ 3.44 Structured language Specification ของ Use-case เปรียบเทียบสินค้า

System	SB furniture marketplace
Use-case	เปรียบเทียบสินค้า
Actor	ผู้ซื้อ
Action	<p>ผู้ซื้อสามารถเปรียบเทียบสินค้าโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.กดปุ่ม +เปรียบเทียบ เพื่อเลือกสินค้าที่จะนำมาเปรียบเทียบ</li> <li>2.กดปุ่มเปรียบเทียบสินค้า</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ซื้อต้องการเปรียบเทียบสินค้า
Response	ระบบแสดงรายละเอียดของสินค้าที่เลือกมาทั้งหมด
Comments	ผู้ซื้อเลือกสินค้าที่จะเปรียบเทียบอย่างน้อย 2 ชิ้น

ตารางที่ 3.45 Structured language Specification ของ Use-case แจ้งการชำระเงิน

System	SB furniture marketplace
Use-case	แจ้งการชำระเงิน
Actor	ผู้ซื้อ
Action	<p>ผู้ซื้อสามารถยืนยันการชำระเงินโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.เลือกรายการคำสั่งซื้อของพื้น</li> <li>2.เลือกอโอดอร์ที่ต้องการแจ้งชำระเงิน</li> <li>3.อัปโหลดหลักฐานการโอนชำระค่าสินค้า</li> <li>4.กรอกจำนวนเงินและเลขที่บัญชี 4 ตัวท้าย ที่โอนชำระค่าสินค้า</li> <li>5.กรอกวันและเวลาที่โอนชำระค่าสินค้า</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ซื้อต้องการแจ้งการชำระเงิน
Response	ระบบจะบันทึกการแจ้งชำระเงินในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ซื้อต้องล็อกอินก่อนและต้องกรอกรายละเอียดทั้งหมด

ตารางที่ 3.46 Structured language Specification ของ Use-case ให้คะแนนสินค้า

System	SB furniture marketplace
Use-case	ให้คะแนนสินค้า
Actor	ผู้ซื้อ
Action	<p>ผู้ซื้อสามารถให้คะแนนสินค้าโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดเลือกอโอดอร์หลังจากได้รับสินค้าแล้ว</li> <li>2. กดให้คะแนนตามความพึงพอใจในสินค้า</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ซื้อได้รับสินค้าแล้ว
Response	ระบบจะบันทึกคะแนนของสินค้าไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ซื้อต้องล็อกอินก่อน

ตารางที่ 3.47 Structured language Specification ของ Use-case แสดงความคิดเห็นสินค้า

System	SB furniture marketplace
Use-case	แสดงความคิดเห็นสินค้า
Actor	ผู้ซื้อ
Action	<p>ผู้ซื้อสามารถแสดงความคิดเห็นสินค้าโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดเลือกอโอดอร์หลังจากได้รับสินค้าแล้ว</li> <li>2. กรอกความคิดเห็น</li> <li>3. กดปุ่มแสดงความคิดเห็น</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ซื้อต้องการแสดงความคิดเห็นสินค้า
Response	ระบบจะบันทึกความคิดเห็นของสินค้าไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ซื้อต้องล็อกอินก่อน

ตารางที่ 3.48 Structured language Specification ของ Use-case เพิ่มค่าตอบแทน

System	SB furniture marketplace
Use-case	เพิ่มค่าตอบแทน
Actor	ผู้ดูแลระบบ
Action	<p>ผู้ดูแลระบบจะสามารถเพิ่มค่าตอบแทนโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่มเพิ่มค่าตอบแทน</li> <li>2. กดปุ่มเพิ่มค่าตอบแทน</li> <li>3. กรอกชื่อและรายละเอียดของค่าตอบแทน</li> <li>4. กดปุ่มบันทึก</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มค่าตอบแทน
Response	ระบบจะบันทึกค่าตอบแทนไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอินก่อน

ตารางที่ 3.49 Structured language Specification ของ Use-case แก้ไขค่าตอบแทน

System	SB furniture marketplace
Use-case	แก้ไขค่าตอบแทน
Actor	ผู้ดูแลระบบ
Action	<p>ผู้ดูแลระบบจะสามารถแก้ไขกิจกรรมโดยทำตามขั้นตอนดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กดปุ่มค่าตอบแทน</li> <li>2. ล็อกค่าตอบแทนที่ต้องการแก้ไข</li> <li>3. กดแก้ไข</li> <li>4. กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข</li> <li>5. กดบันทึก</li> </ol>
Stumullus	เมื่อผู้ดูแลระบบต้องแก้ไขค่าตอบแทน
Response	ระบบจะบันทึกค่าตอบแทนไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ดูแลระบบต้องล็อกอินก่อน

ตารางที่ 3.50 Structured language Specification ของ Use-case ลับคอกอนเทนต์

System	SB furniture marketplace
Use-case	ลับคอกอนเทนต์
Actor	ผู้ดูแลระบบ
Action	ผู้ดูแลระบบจะสามารถลับคอกอนเทนต์โดยทำตามขั้นตอนดังนี้ 1. กดปุ่มคอกอนเทนต์ 2. เลือกคอกอนเทนต์ที่ต้องการลบ 3. กดปุ่มลบ
Stumullus	เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการลับคอกอนเทนต์
Response	ระบบจะอัพเดตสถานะของคอกอนเทนต์ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ดูแลระบบต้องเลือกอินก่อน

ตารางที่ 3.51 Structured language Specification ของ Use-case เพิ่มโปรดีไซน์

System	SB furniture marketplace
Use-case	เพิ่มโปรดีไซน์
Actor	ผู้ดูแลระบบ
Action	ผู้ดูแลระบบจะสามารถเพิ่มโปรดีไซน์โดยทำตามขั้นตอนดังนี้ 1. กดปุ่มเพิ่มโปรดีไซน์ 2. กดปุ่มเพิ่มโปรดีไซน์ 3. กรอกชื่อและรายละเอียดของโปรดีไซน์ 4. กดปุ่มบันทึก
Stumullus	เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มโปรดีไซน์
Response	ระบบจะบันทึกโปรดีไซน์ไว้ในฐานข้อมูล
Comments	ผู้ดูแลระบบต้องเลือกอินก่อน

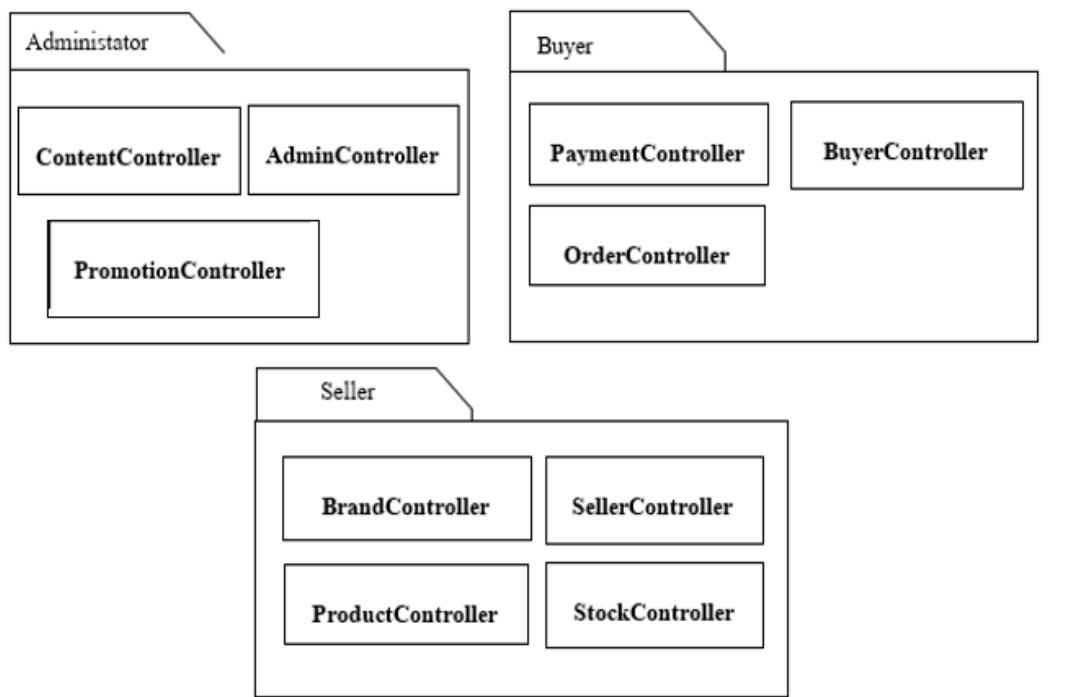
ตารางที่ 3.52 Structured language Specification ของ Use-case แก้ไขໂປຣໂມชັນ

System	SB furniture marketplace
Use-case	ແກ້ໄຂໂປຣໂມชັນ
Actor	ຜູ້ຄູແລະຮບບ
Action	<p>ຜູ້ຄູແລະຮບບຈະສາມາດແກ້ໄຂໂປຣໂມชັນ ໂດຍທຳມາດໜີ້ຕອນດັ່ງນີ້</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.ກົດປຸ່ມໂປຣໂມชັນ</li> <li>2.ເລືອກໂປຣໂມชັນທີ່ຕ້ອງການແກ້ໄຂ</li> <li>3.ກົດປຸ່ມແກ້ໄຂ</li> <li>3.ກຽກຂໍ້ມູນທີ່ຕ້ອງການແກ້ໄຂ</li> <li>4.ກົດປຸ່ມບັນທຶກ</li> </ul>
Stumullus	ເມື່ອຜູ້ຄູແລະຮບບຕ້ອງການແກ້ໄຂໂປຣໂມชັນ
Response	ຮບບຈະບັນທຶກຂໍ້ມູນໃໝ່ຂອງໂປຣໂມชັນໄວ້ໃນສານຂໍ້ມູນ
Comments	ຜູ້ຄູແລະຮບບຕ້ອງລືອກອິນກ່ອນ

ตารางที่ 3.53 Structured language Specification ของ Use-case ລົບໂປຣໂມชັນ

System	SB furniture marketplace
Use-case	ລົບໂປຣໂມชັນ
Actor	ຜູ້ຄູແລະຮບບ
Action	<p>ຜູ້ຄູແລະຮບບຈະສາມາດແກ້ໄຂກິຈกรรม ໂດຍທຳມາດໜີ້ຕອນດັ່ງນີ້</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.ກົດປຸ່ມໂປຣໂມชັນ</li> <li>2.ເລືອກໂປຣໂມชັນທີ່ຕ້ອງການລົບ</li> <li>3.ກົດປຸ່ມລົບ</li> </ul>
Stumullus	ເມື່ອຜູ້ຄູແລະຮບບຕ້ອງການລົບໂປຣໂມชັນ
Response	ຮບບຈະເປີ່ຍິນແປ່ງສານະ ໂປຣໂມชັນໃນສານຂໍ້ມູນ
Comments	ຜູ້ຄູແລະຮບບຕ້ອງລືອກອິນກ່ອນ

### 3.3.3 Subsystem Model



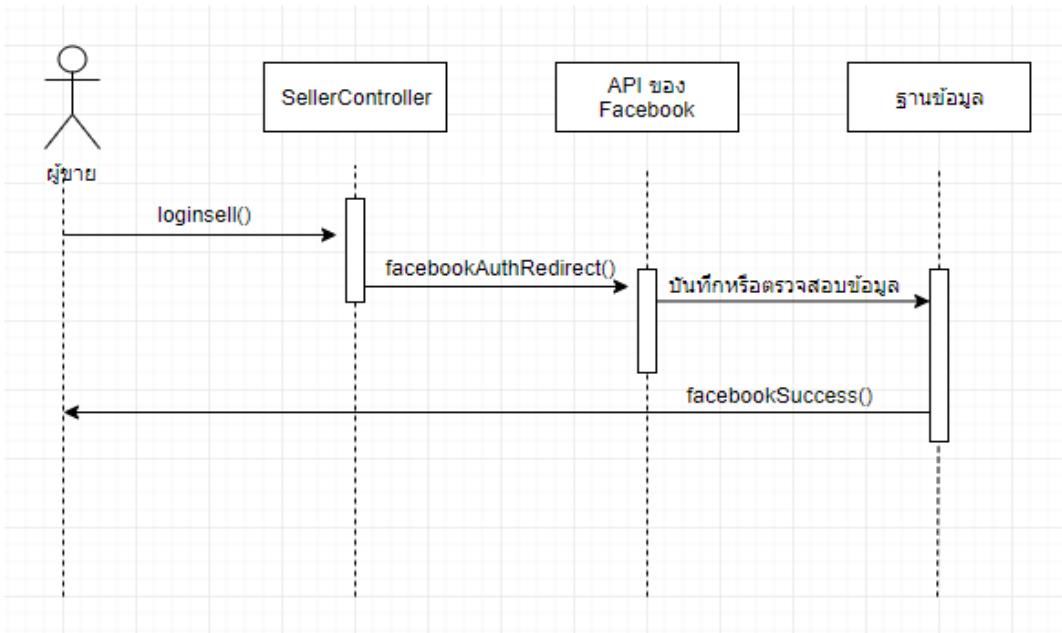
ภาพที่ 3.6 การแบ่งระบบย่อยของระบบ

### 3.3.4 Class Diagram

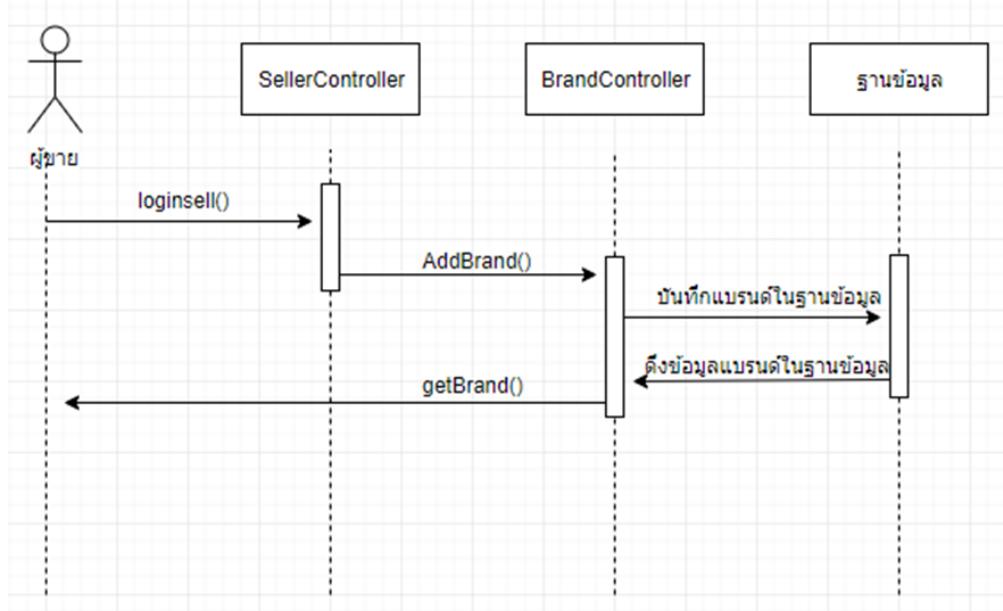
SellerController	ProductController	BuyerController	AdminController
+ successStatus : int + request : Array	+ successStatus : int + request : Array	+ successStatus : int + request : Array	+ successStatus : int + request : Array
+ loginSell( ) : successStatus + getDetailSell( ) : successStatus + logoutSell( ) : successStatus + facebookAuthRedirect( ) : redirect + facebookSuccess( ) : redirect	+ AddProduct( ) : successStatus + EditProduct( ) : successStatus + DeleteProduct( ) : successStatus + changeStatusProduct( ) : successStatus + uploadProductImage( ) : successStatus + getProductList( ) : successStatus + getCatagoriesRoom( ) : successStatus + getCatagoriesProduct( ) : successStatus + getProductDetails( ) : successStatus + picEdit( ) : successStatus + searchProduct( ) : successStatus + getResultProduct( ) : successStatus + compareProduct( ) : successStatus + getCompare( ) : successStatus + addRatingProduct( ) : successStatus + getRatingProduct( ) : successStatus + addCommentProduct( ) : successStatus + getCommentProduct( ) : successStatus	+ loginBuy( ) : successStatus + Register( ) : successStatus + getDetailBuyer( ) : successStatus + logoutBuy( ) : successStatus	+ loginAdmin( ) : successStatus + logoutAdmin( ) : successStatus
BrandController	PaymentController	ContentController	
+ successStatus : int + request : Array	+ successStatus : int + request : Array	+ successStatus : int + request : Array	
+ AddBrand( ) : successStatus + getBrand( ) : successStatus + editBrand( ) : successStatus + deleteBrand( ) : successStatus + getBrandSell( ) : successStatus + addBankAccount( ) : successStatus + editBankAccount( ) : successStatus + deleteBankAccount( ) : successStatus	+ confimTransaction( ) : successStatus + confimTransfer( ) : successStatus + getTransfer( ) : successStatus	+ addContent( ) : successStatus + getContent( ) : successStatus + editContent( ) : successStatus + deleteContent( ) : successStatus	
StockController	PromotionController	OrderController	
+ successStatus : int + request : Array	+ successStatus : int + request : Array	+ successStatus : int + request : Array	
+ updateStock( ) : successStatus + getStock( ) : successStatus	+ addPromotion( ) : successStatus + getPromotion( ) : successStatus + editPromotion( ) : successStatus + deletePromotion( ) : successStatus	+ addCart( ) : successStatus + getCart( ) : successStatus + addBill( ) : successStatus + getBill( ) : successStatus	

ภาพที่ 3.7 Class Diagram

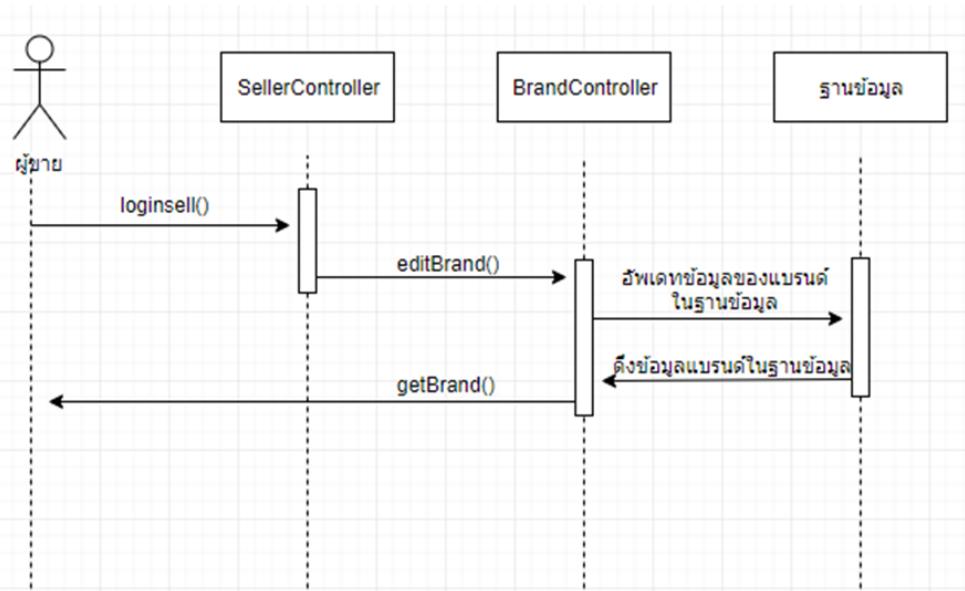
### 3.3.5 Sequence Diagram



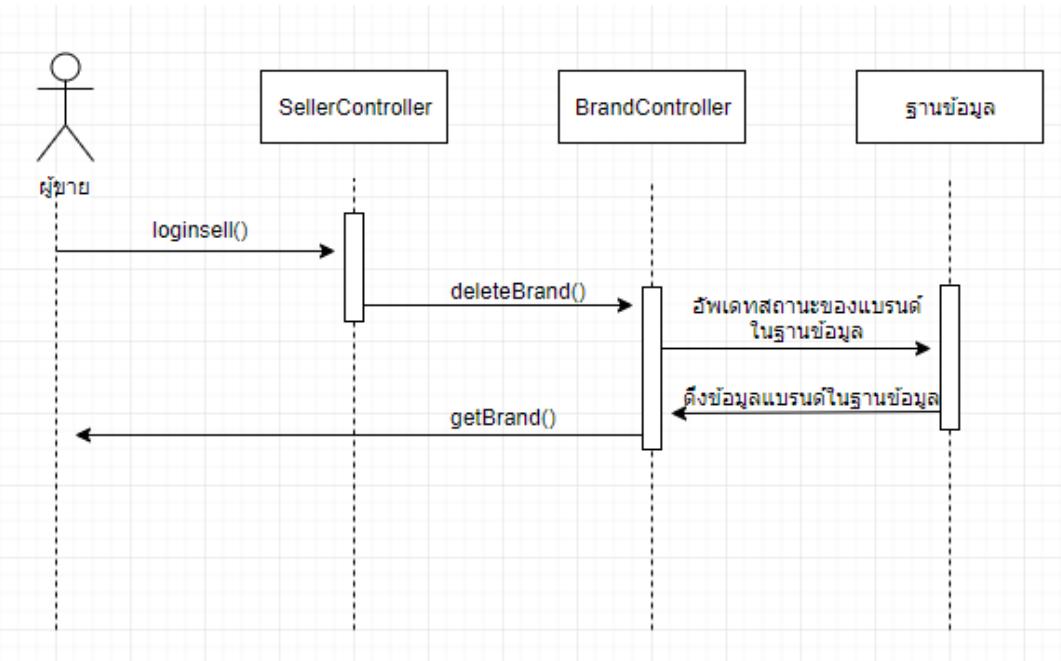
ภาพที่ 3.8 Sequence diagram ของ Use-case login ด้วย facebook



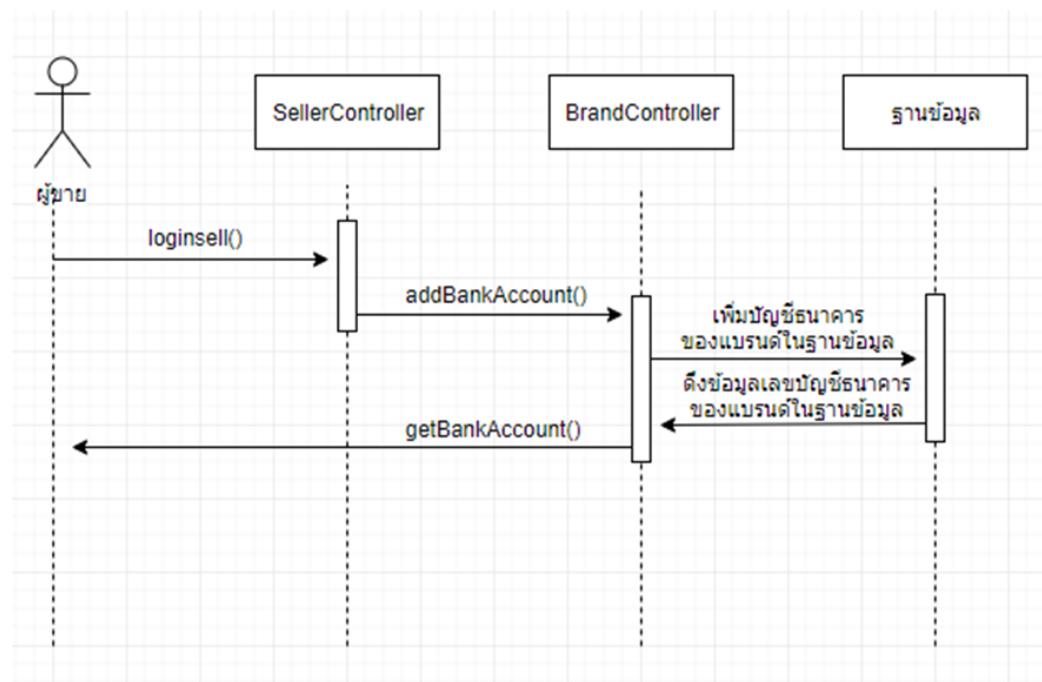
ภาพที่ 3.9 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่มแบรนด์



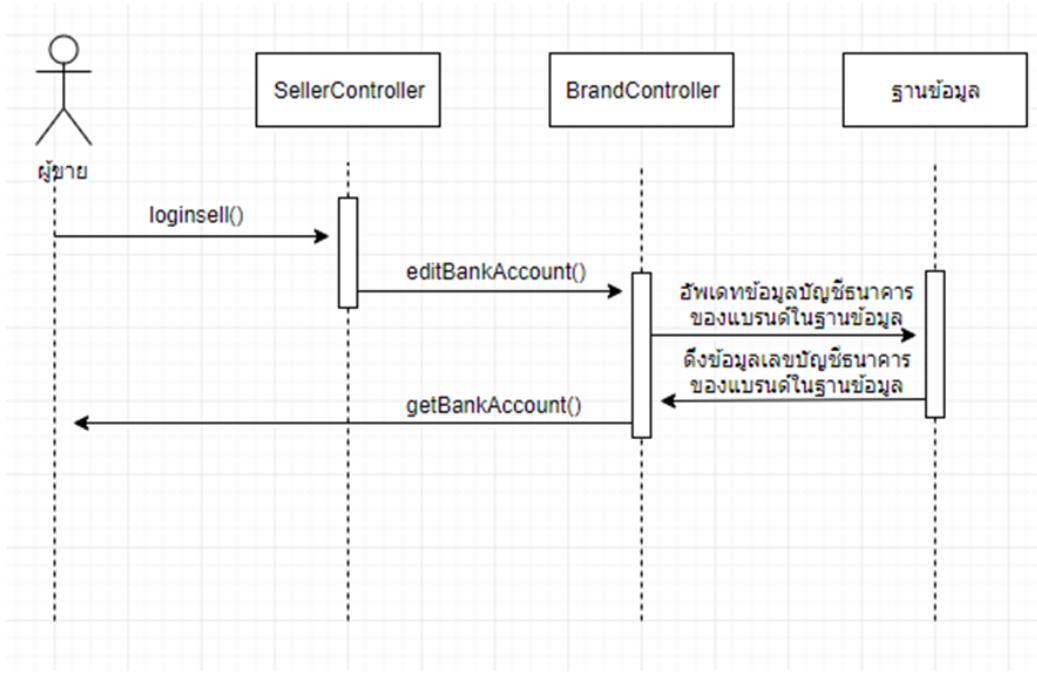
ภาพที่ 3.10 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไขแบรนด์



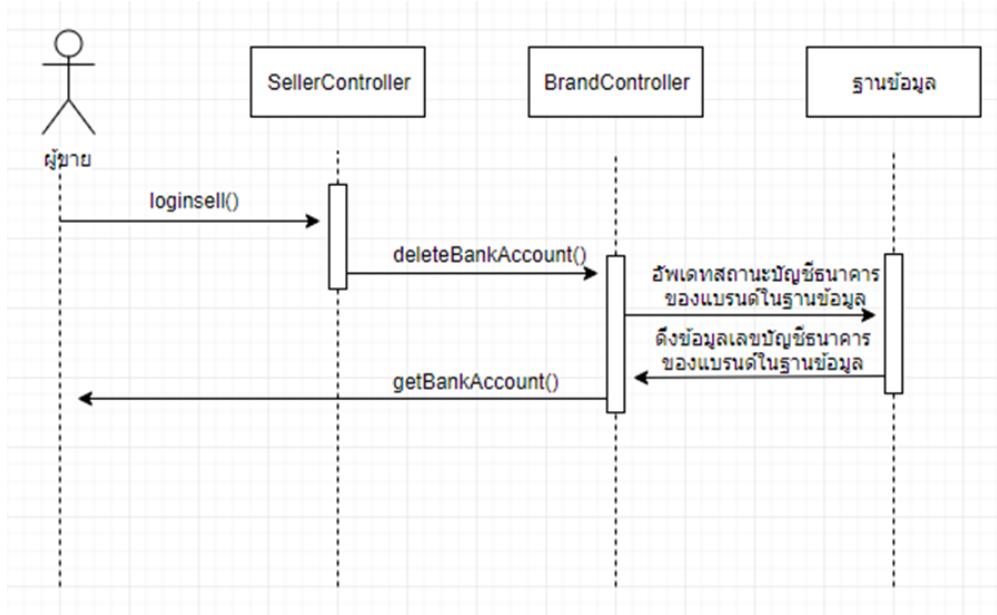
ภาพที่ 3.11 Sequence diagram ของ Use-case ลบแบรนด์



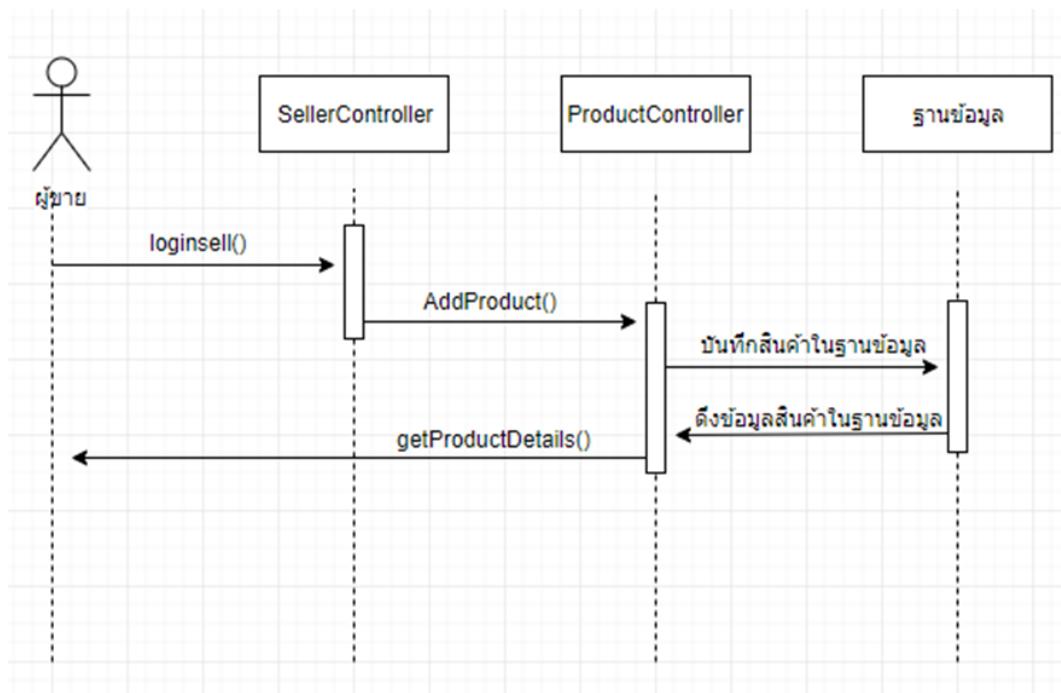
ภาพที่ 3.12 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่มบัญชีธนาคารของแบรนด์



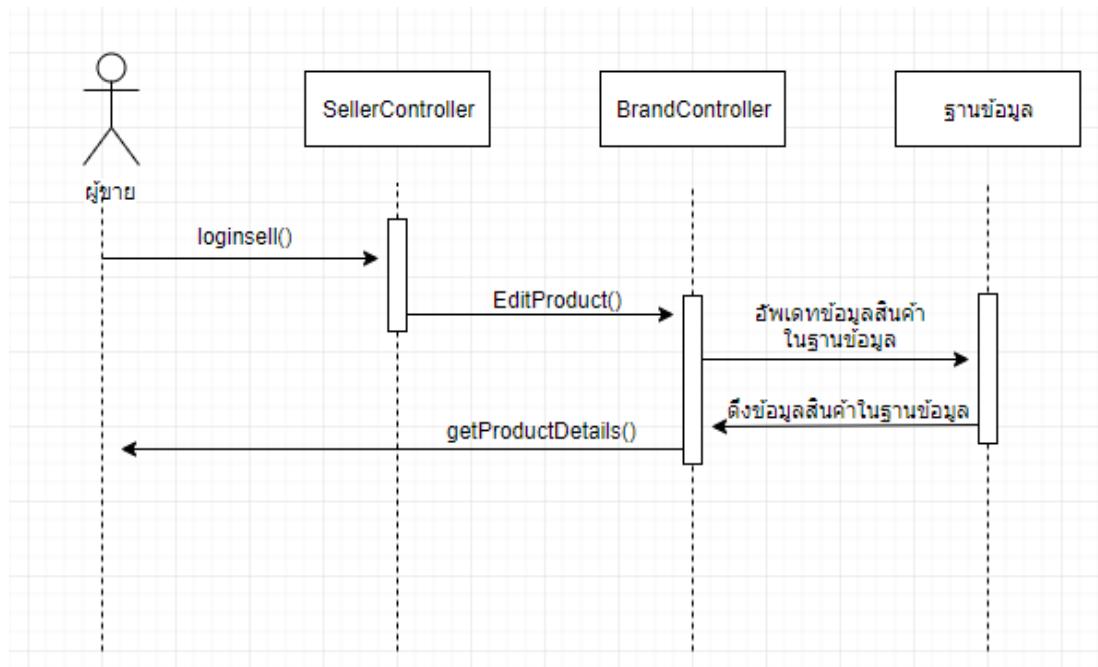
ภาพที่ 3.13 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไขบัญชีธนาคารของแบรนด์



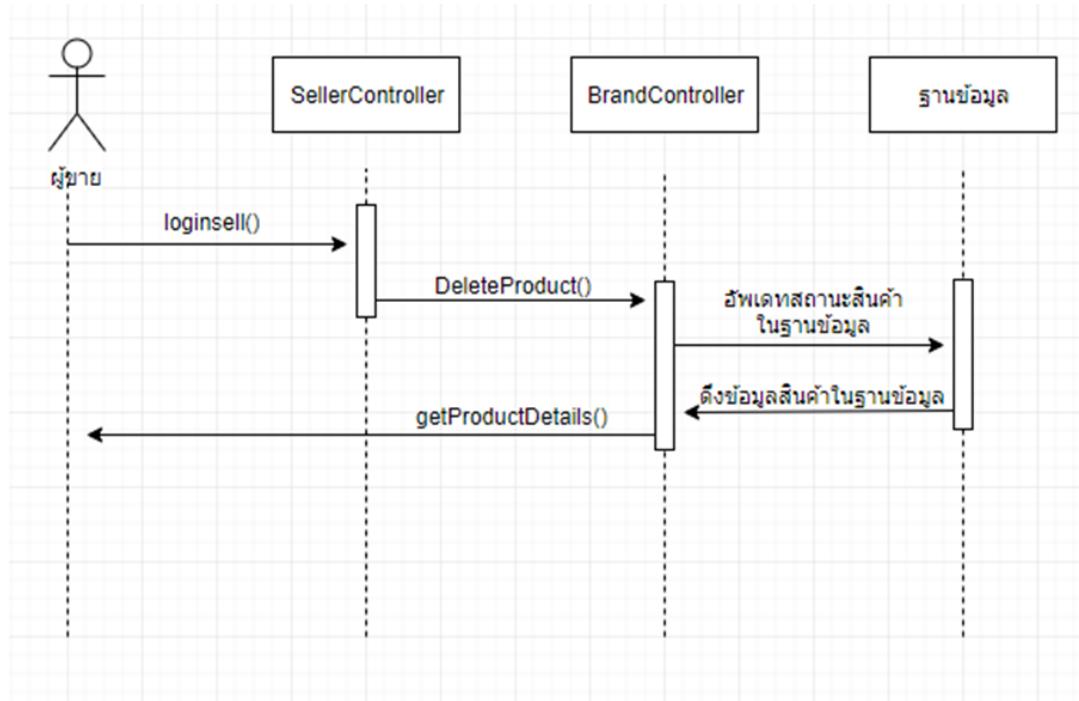
ภาพที่ 3.14 Sequence diagram ของ Use-case ลบบัญชีธนาคารของแบรนด์



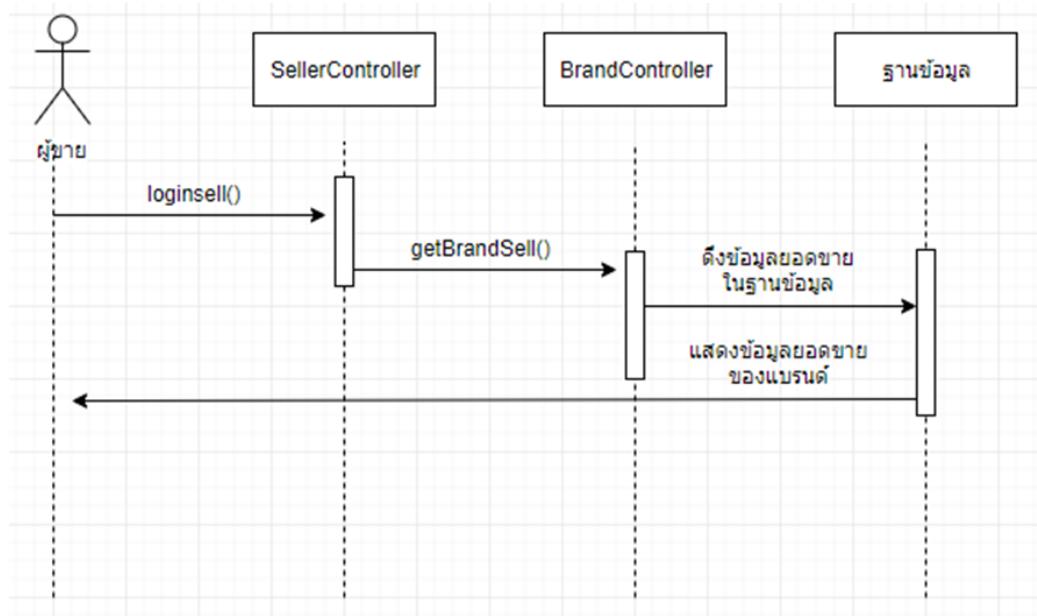
ภาพที่ 3.15 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่มสินค้า



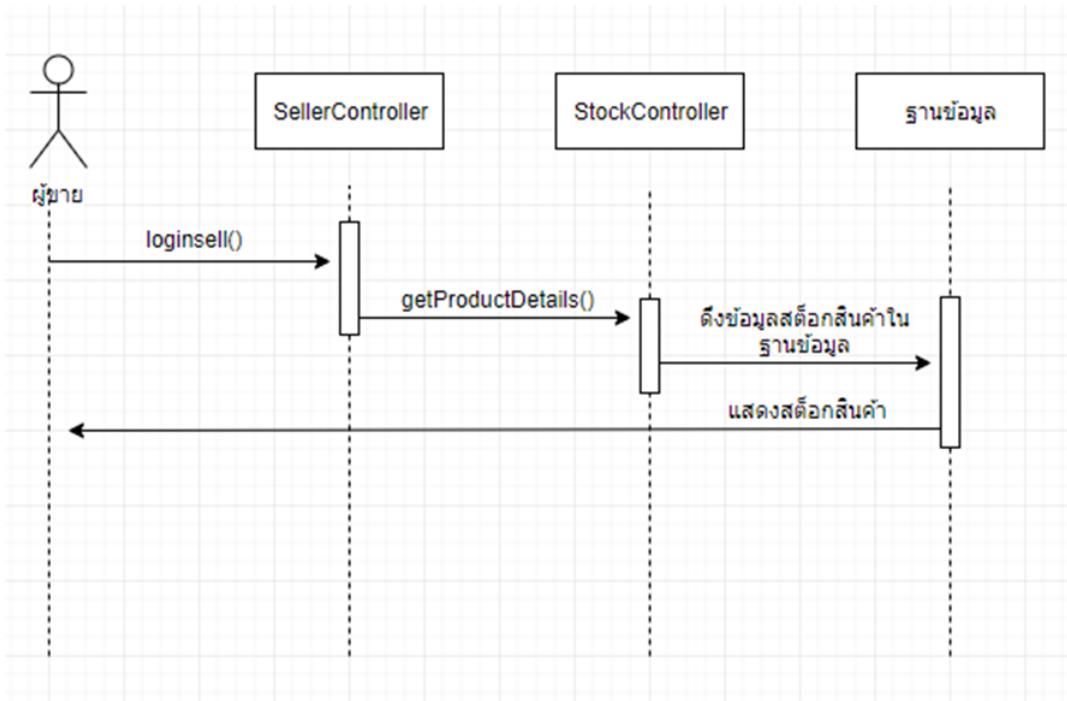
ภาพที่ 3.16 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไขสินค้า



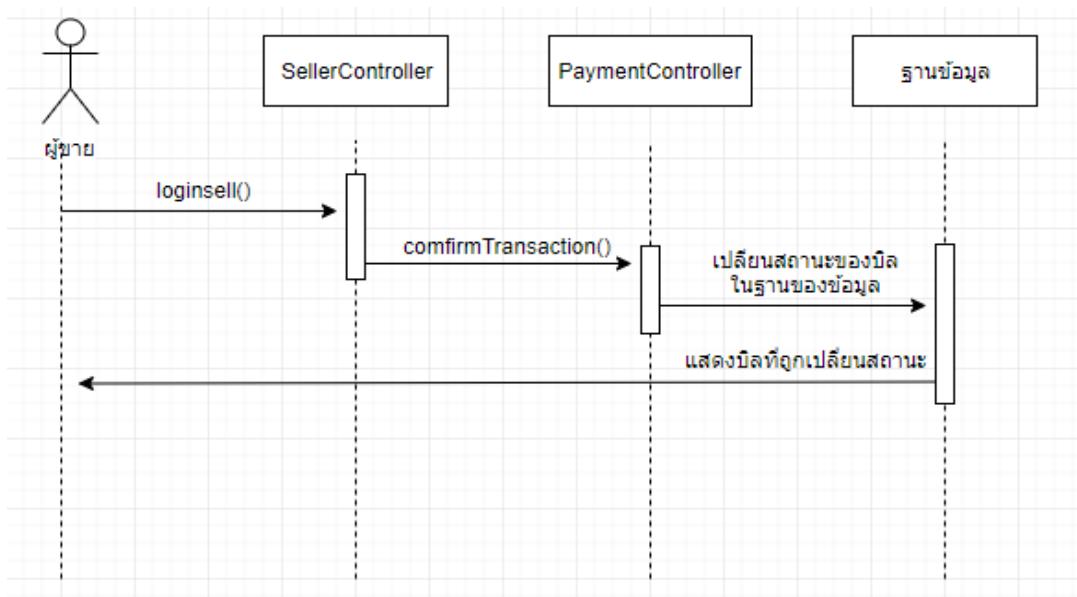
ภาพที่ 3.17 Sequence diagram ของ Use-case ลบสินค้า



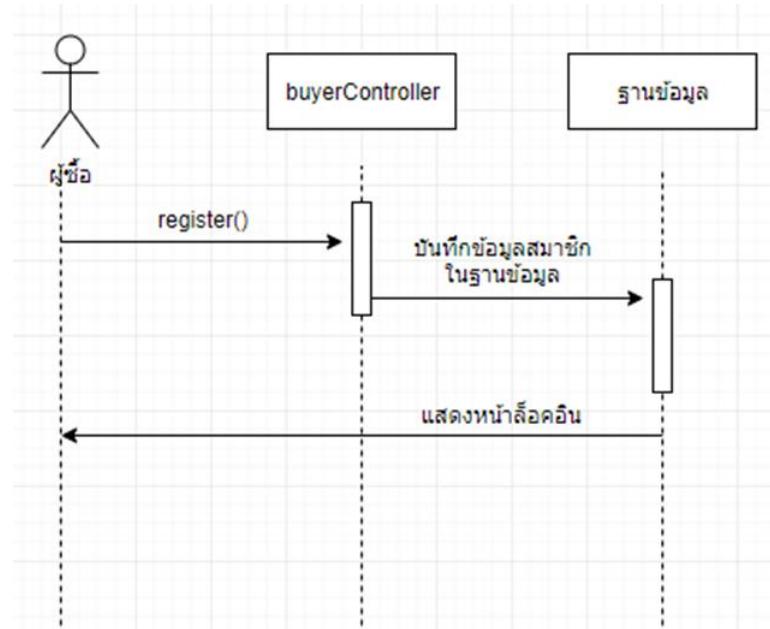
ภาพที่ 3.18 Sequence diagram ของ Use-case ดูยอดขาย



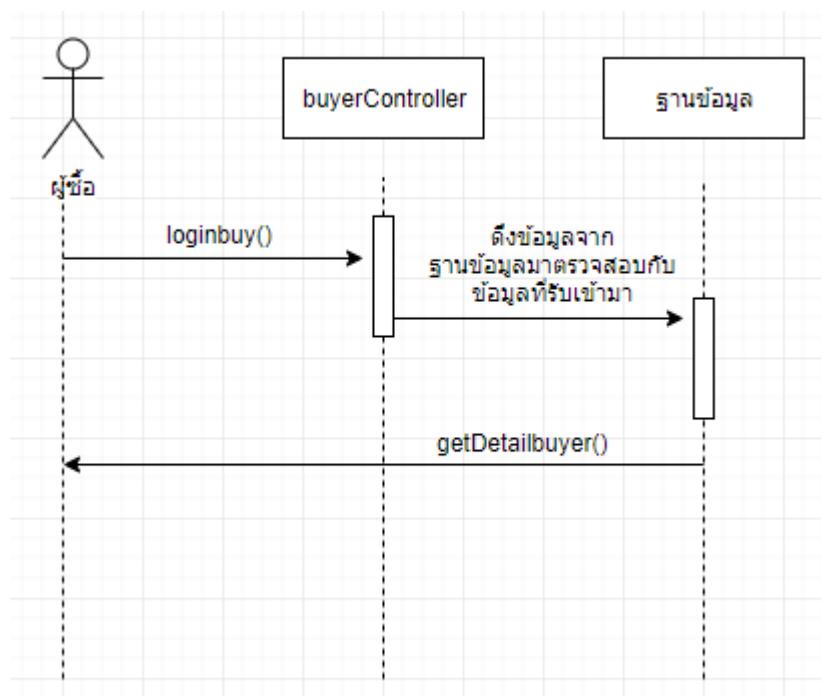
ภาพที่ 3.19 Sequence diagram ของ Use-case ดูสต็อกสินค้า



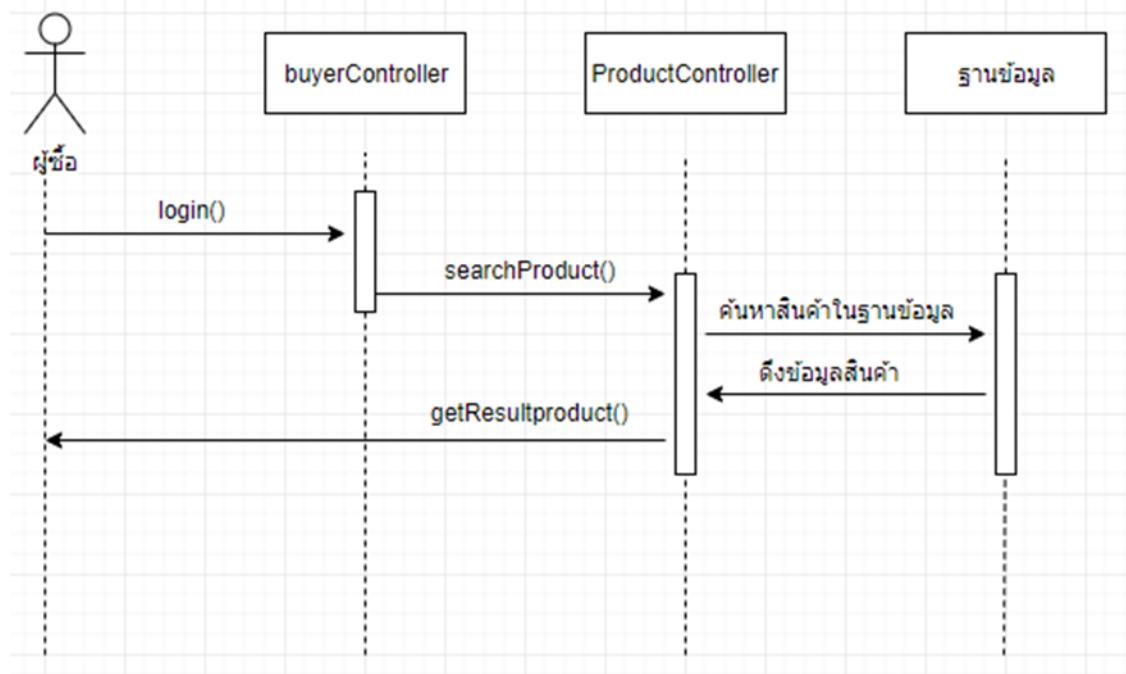
ภาพที่ 3.20 Sequence diagram ของ Use-case ยืนยันการชำระเงิน



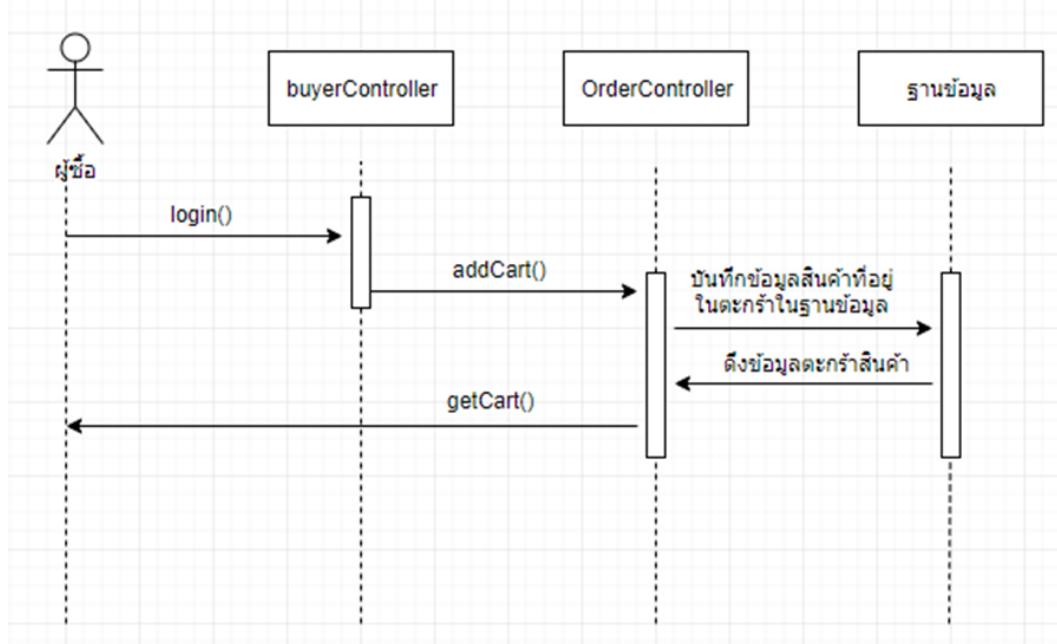
ภาพที่ 3.21 Sequence diagram ของ Use-case สมัครสมาชิก



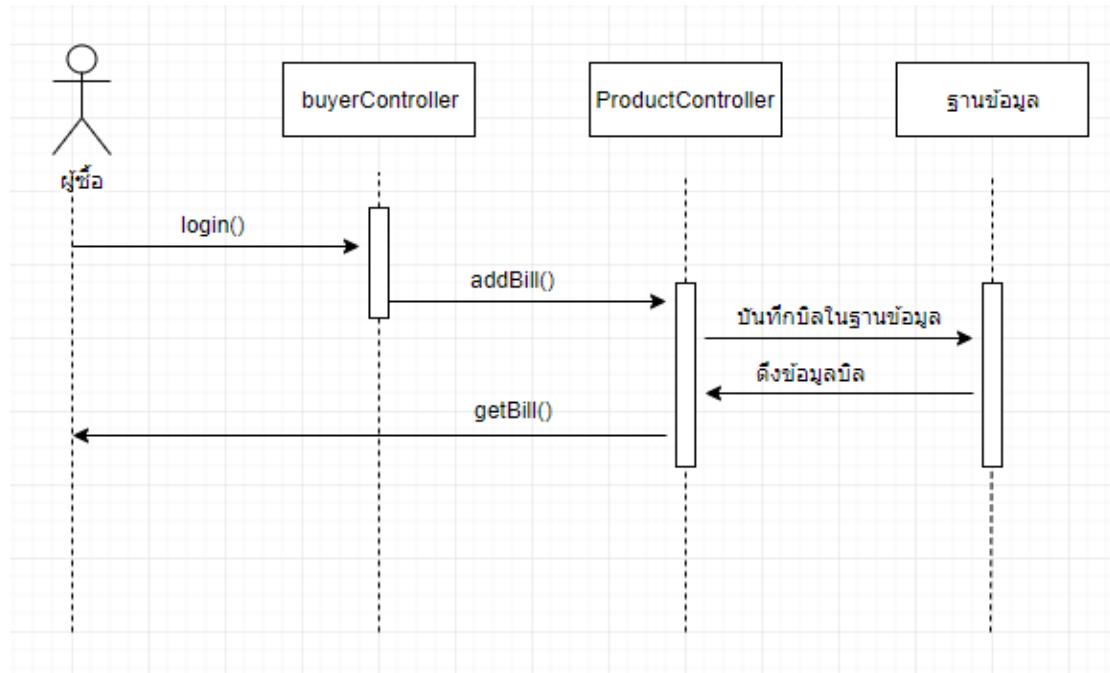
ภาพที่ 3.22 Sequence diagram ของ Use-case ลืมรหัสผ่านคืนทาง email



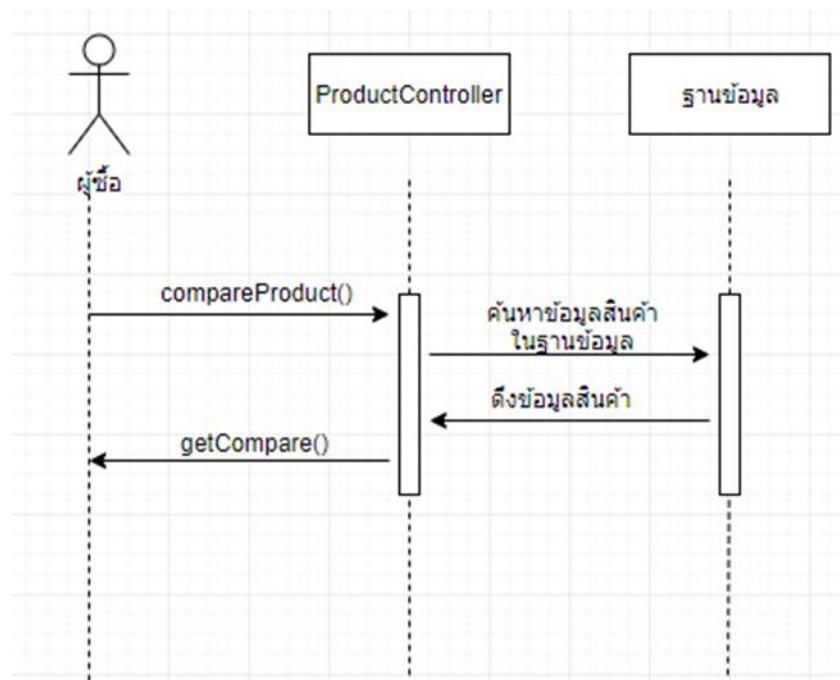
ภาพที่ 3.23 Sequence diagram ของ Use-case ค้นหาสินค้า



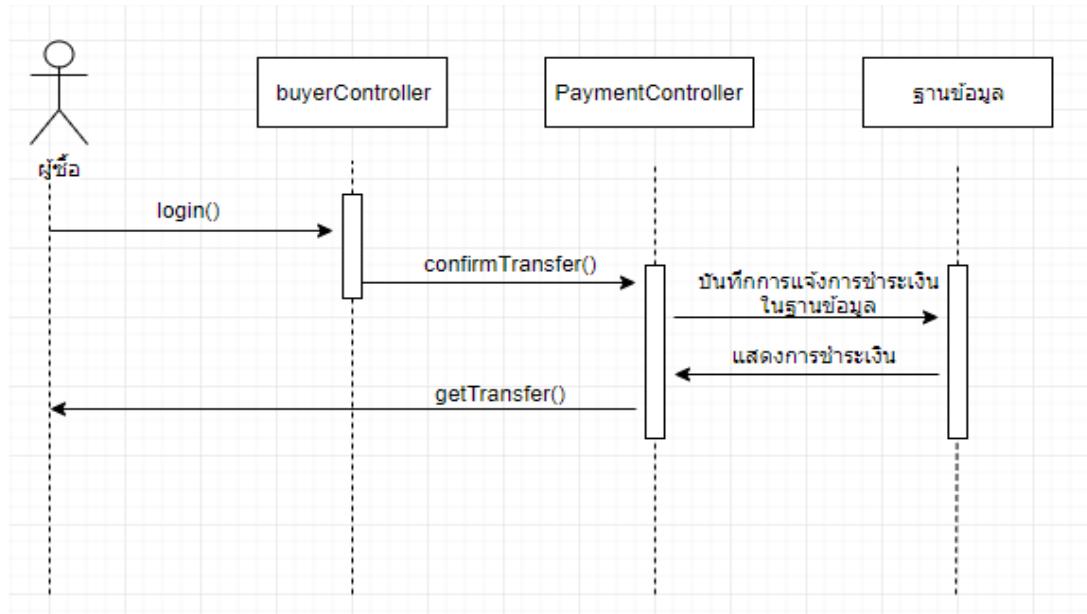
ภาพที่ 3.24 Sequence diagram ของ Use-case เดือกสินค้าใส่ตะกร้า



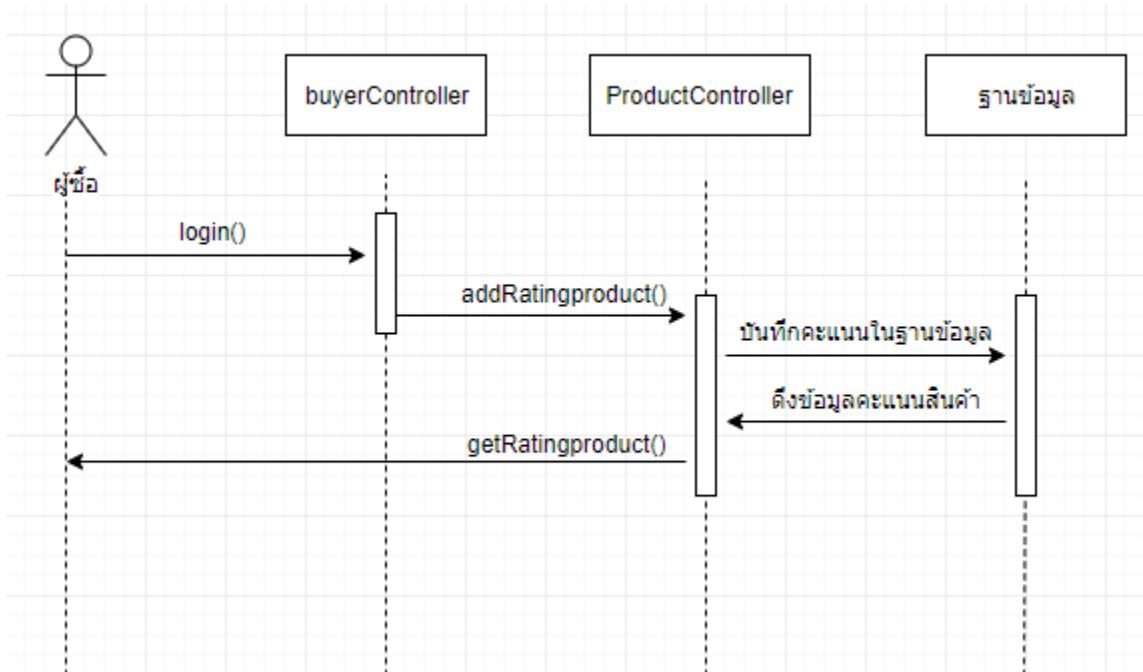
ภาพที่ 3.25 Sequence diagram ของ Use-case ซื้อสินค้า



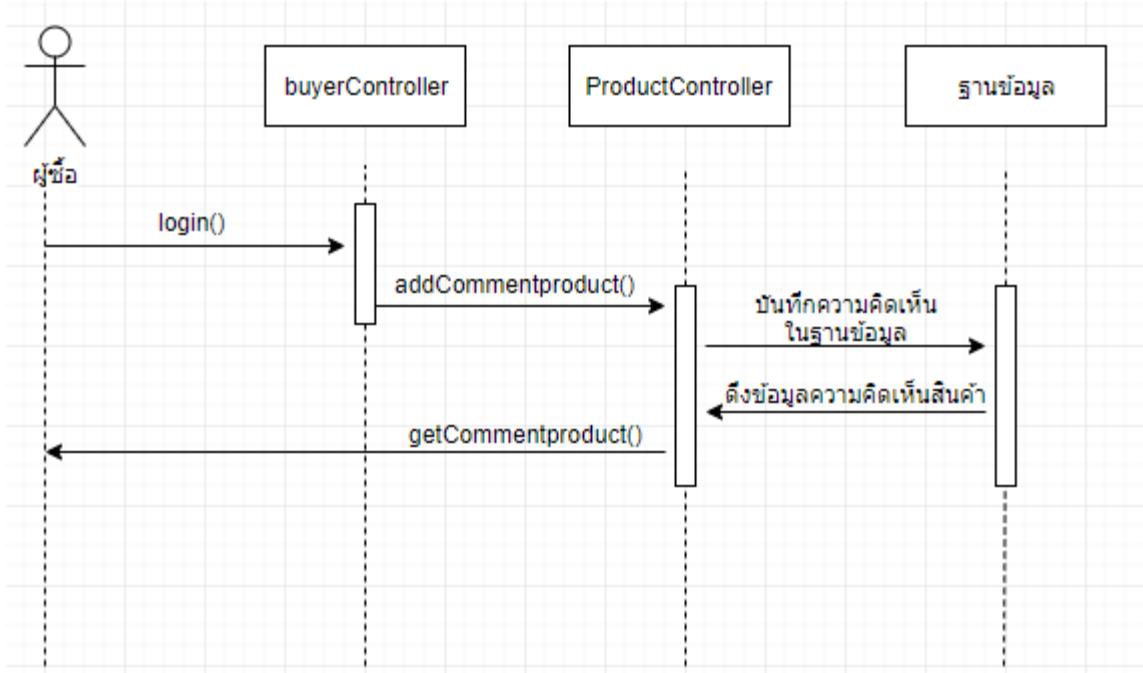
ภาพที่ 3.26 Sequence diagram ของ Use-case เปรียบเทียบสินค้า



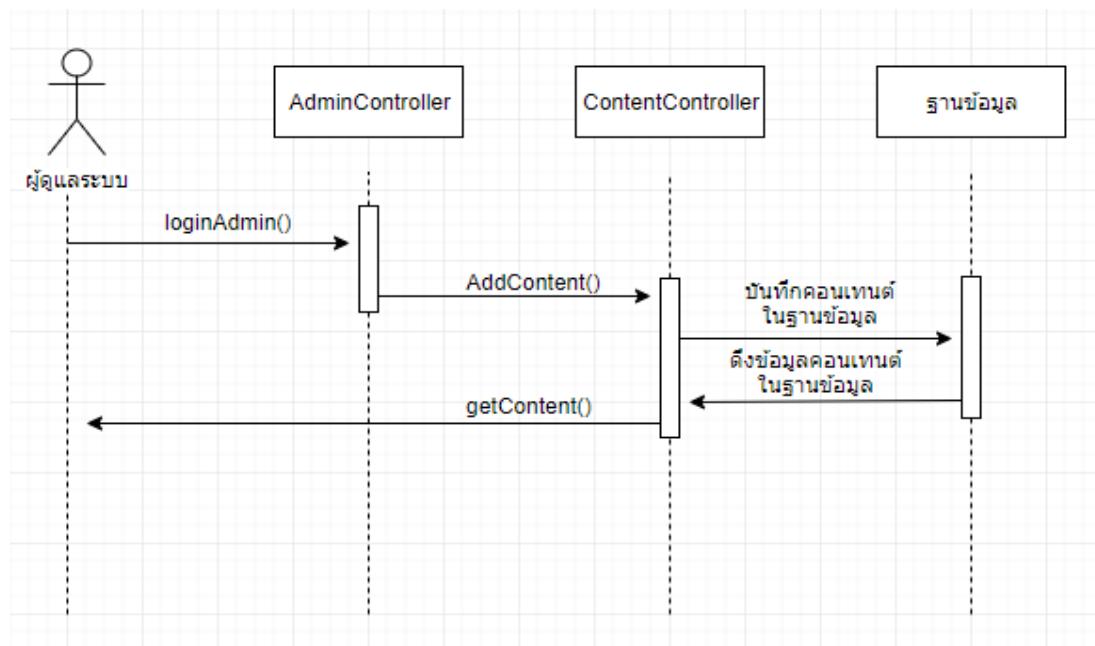
ภาพที่ 3.27 Sequence diagram ของ Diagram Use-case แจ้งการชำระเงิน



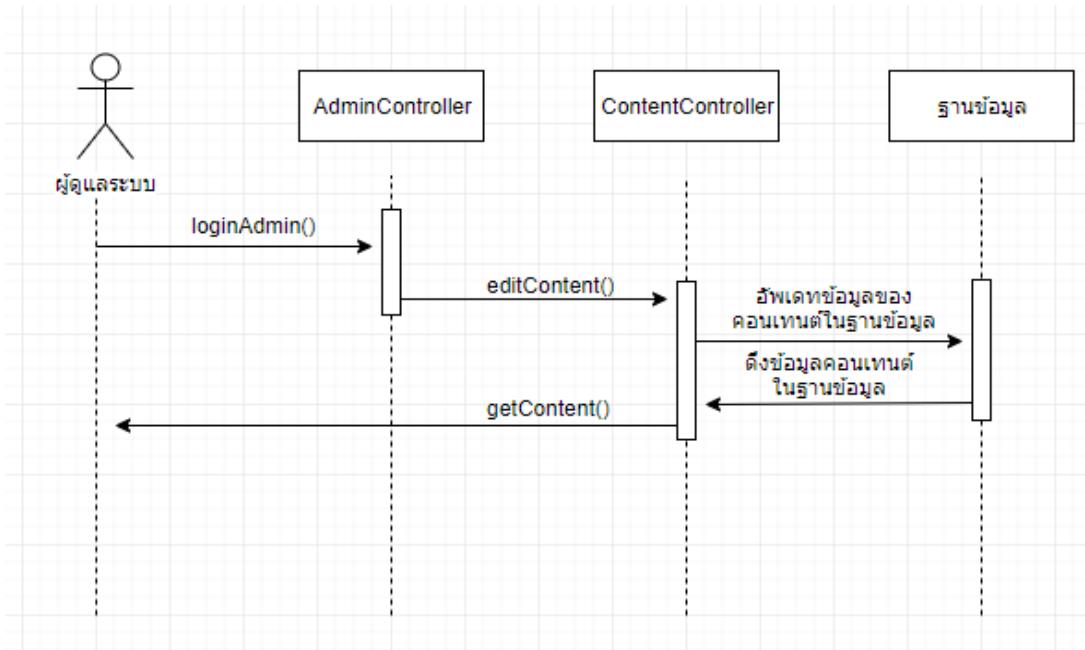
ภาพที่ 3.28 Sequence diagram ของ Use-case ให้คะแนนสินค้า



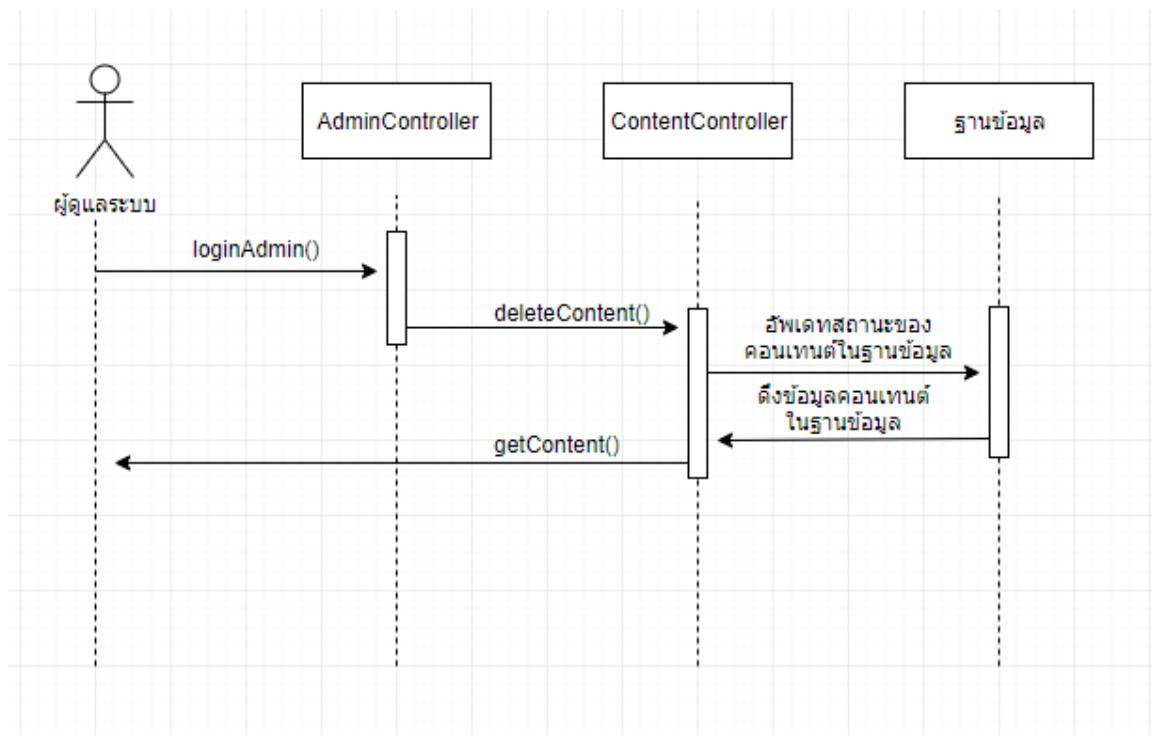
ภาพที่ 3.29 Sequence diagram ของ Use-case แสดงความคิดเห็น



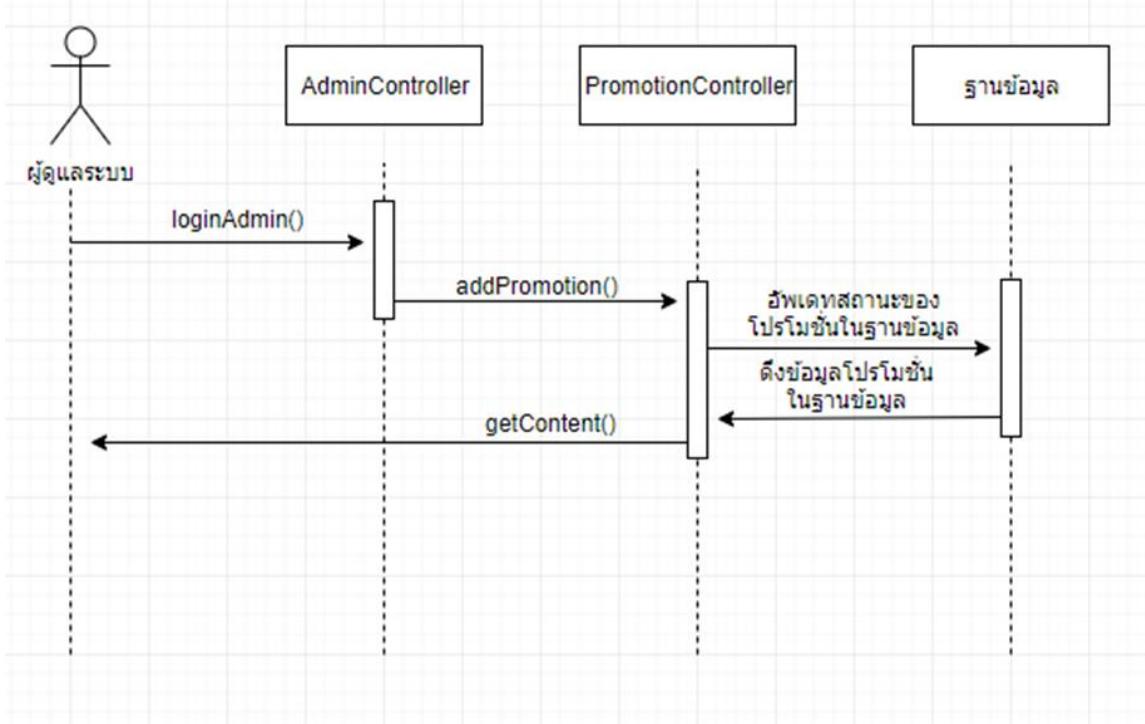
ภาพที่ 3.30 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่มคอนเทนต์



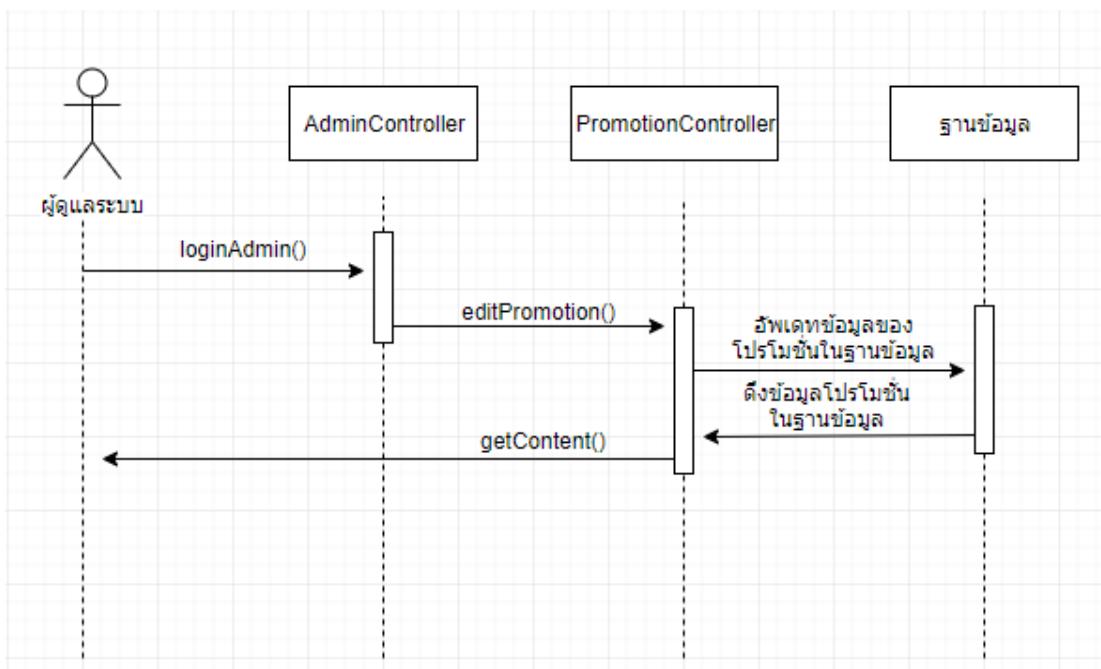
ภาพที่ 3.31 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไขคอนเทนต์



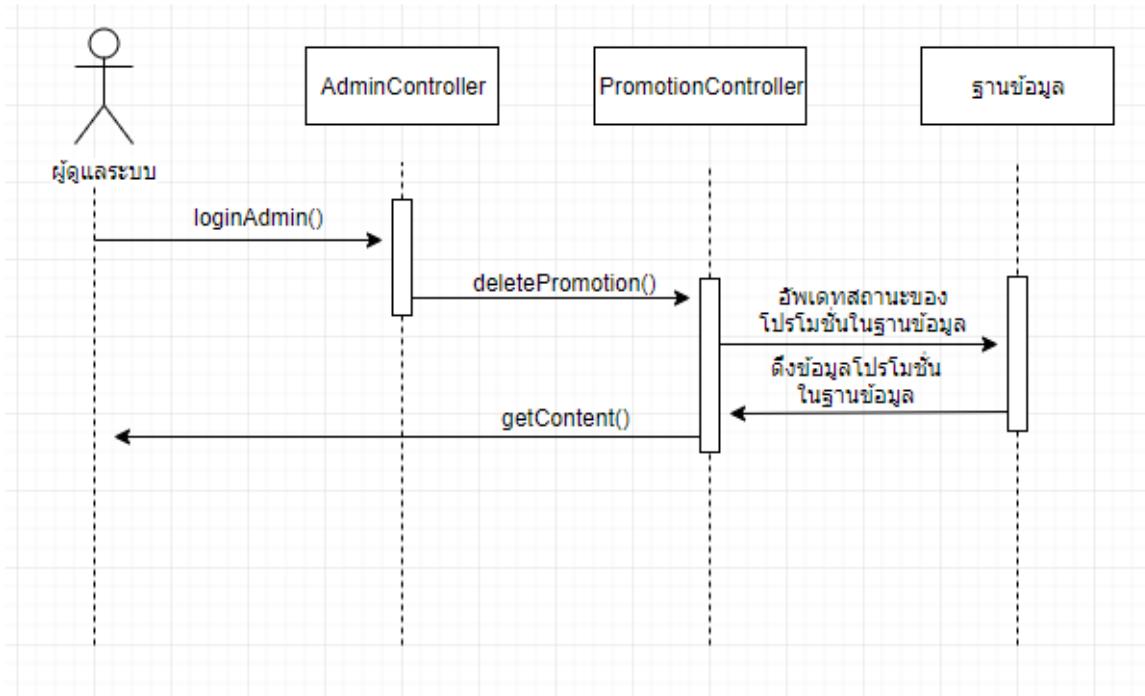
ภาพที่ 3.32 Sequence diagram ของ Use-case ลบคอนเทนต์



ภาพที่ 3.32 Sequence diagram ของ Use-case เพิ่ม โปร โน ชั่น

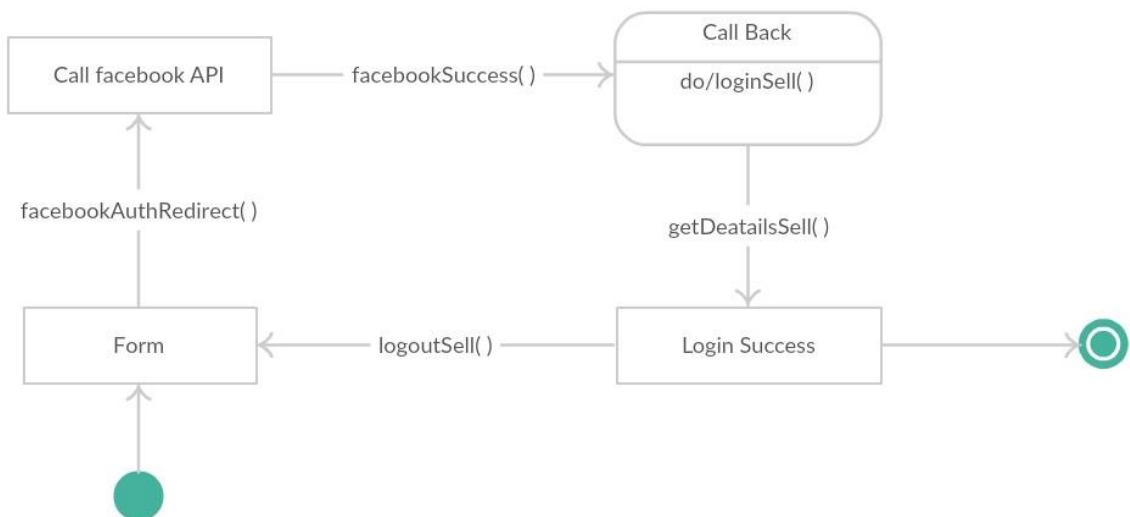


ภาพที่ 3.33 Sequence diagram ของ Use-case แก้ไข โปร โน ชั่น

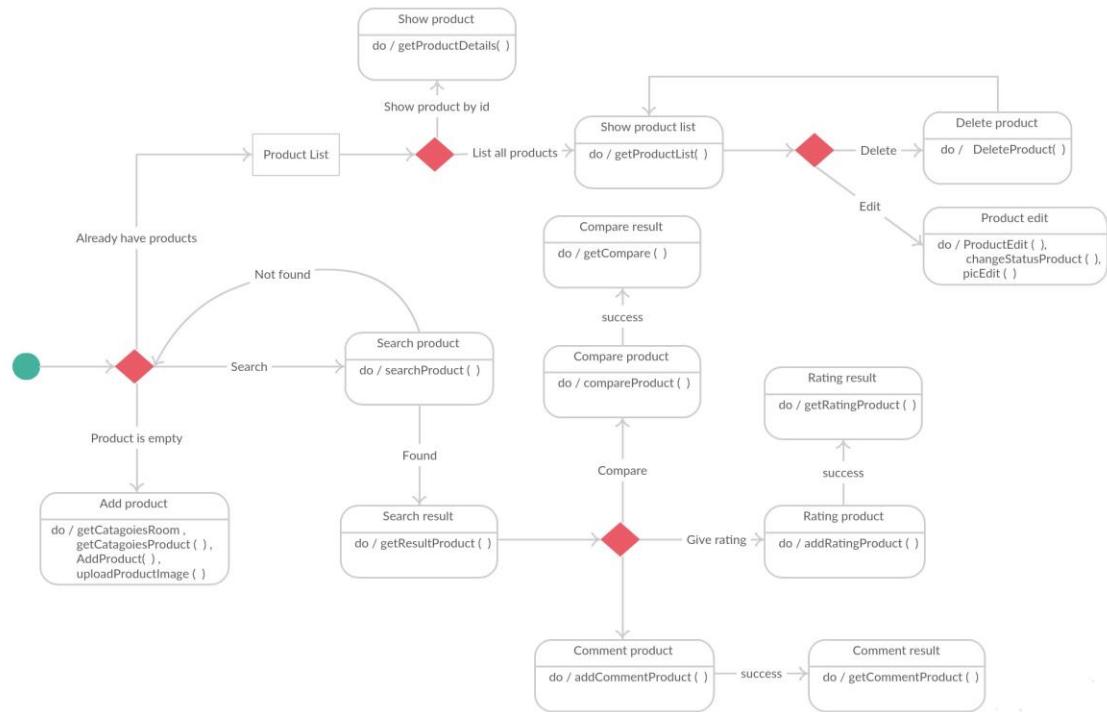


ภาพที่ 3.34 Sequence diagram ของ Use-case ลบโปรดีซั่น

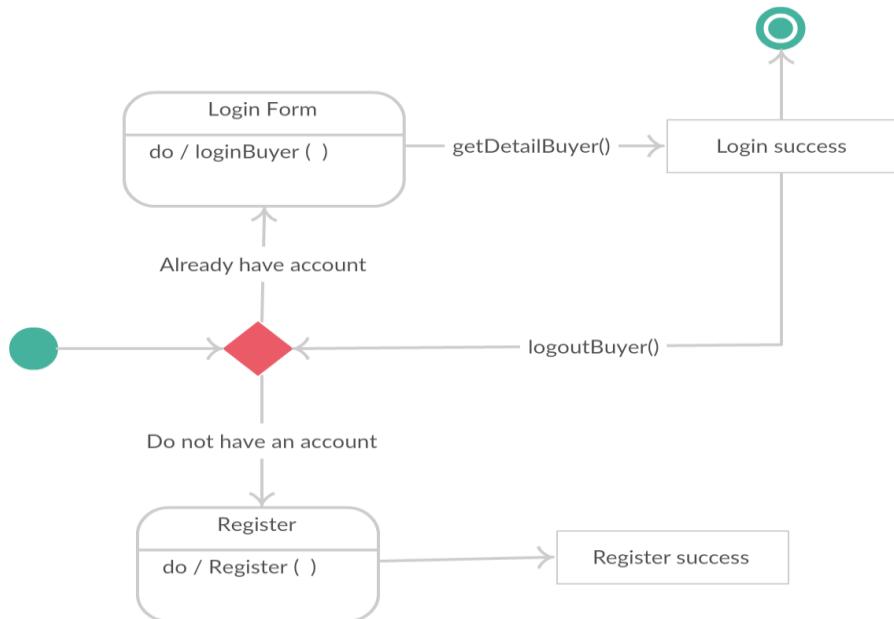
### 3.3.6 State Diagram



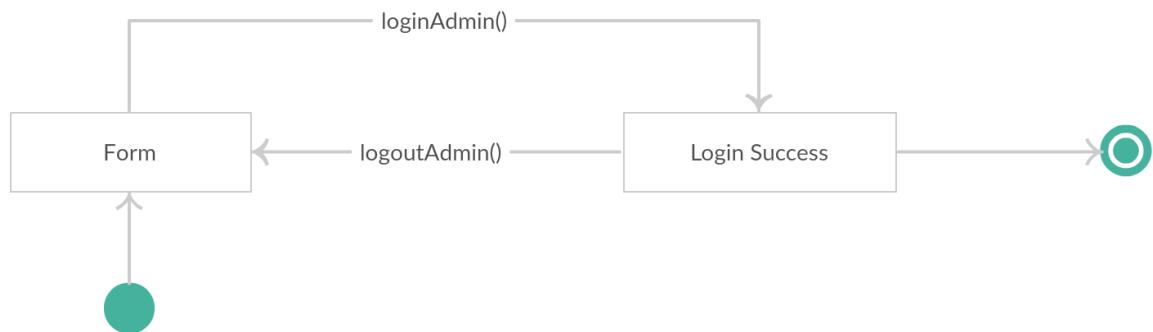
ภาพที่ 3.35 State diagram แสดงการทำงานของ Class SellerController



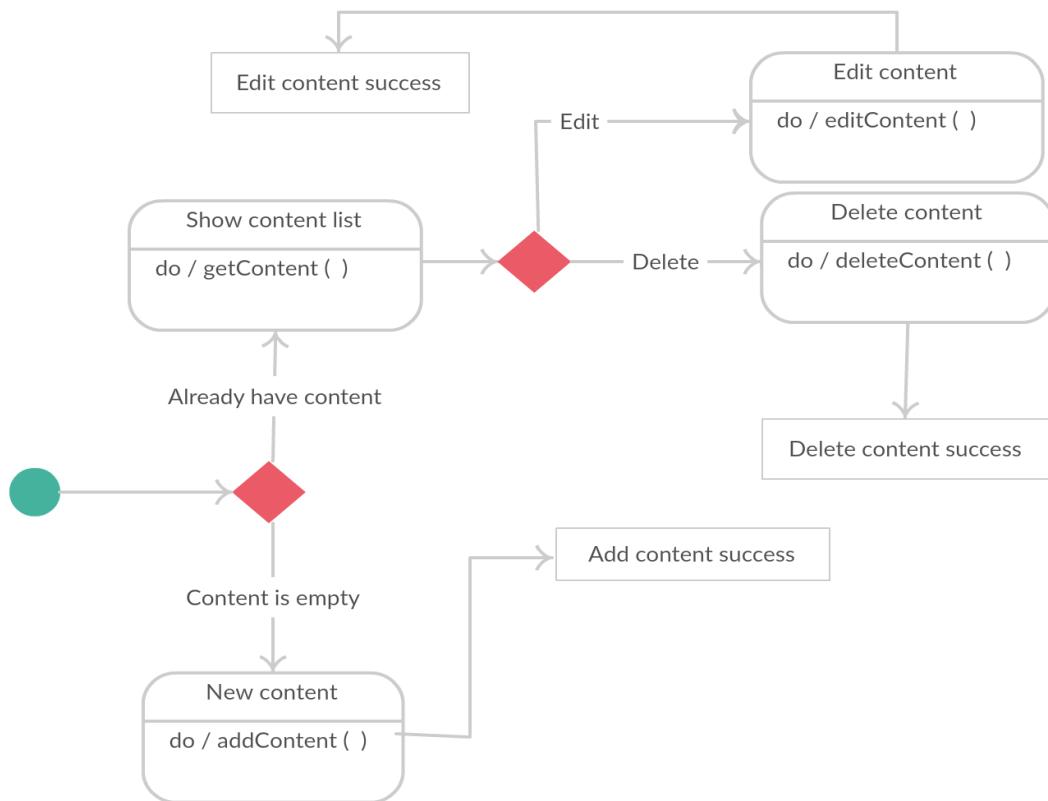
ภาพที่ 3.36 State diagram แสดงการทำงานของ Class ProductController



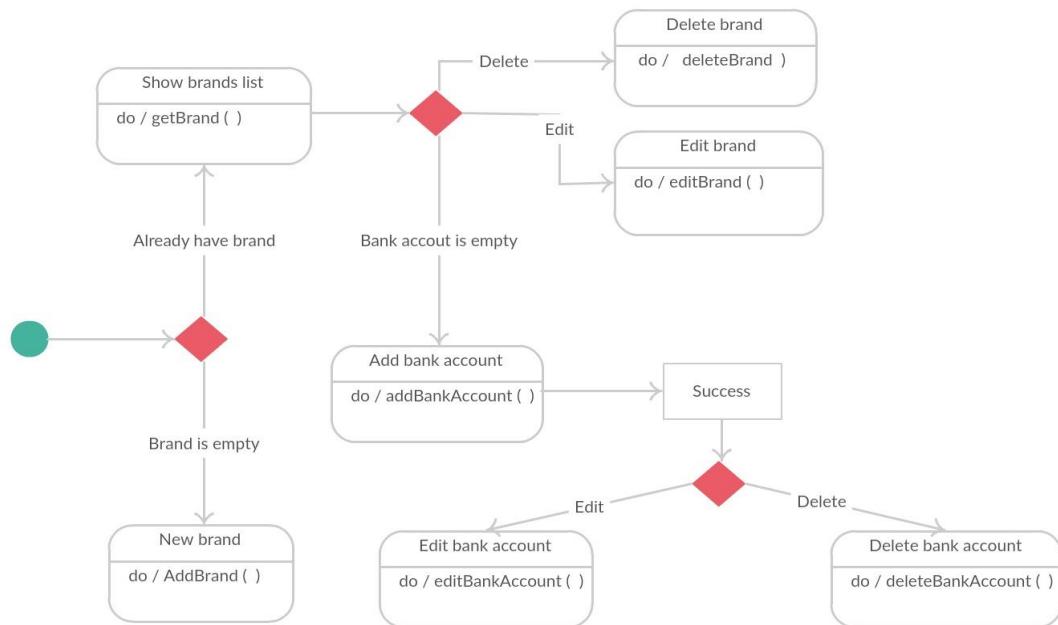
ภาพที่ 3.37 State diagram แสดงการทำงานของ Class BuyerController



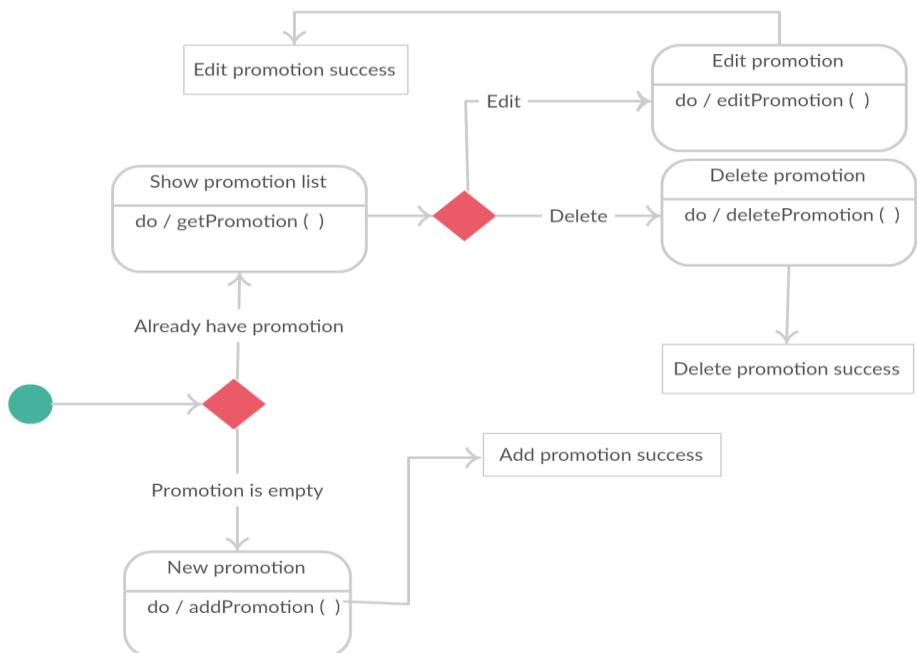
ภาพที่ 3.38 State diagram แสดงการทำงานของ Class AdminController



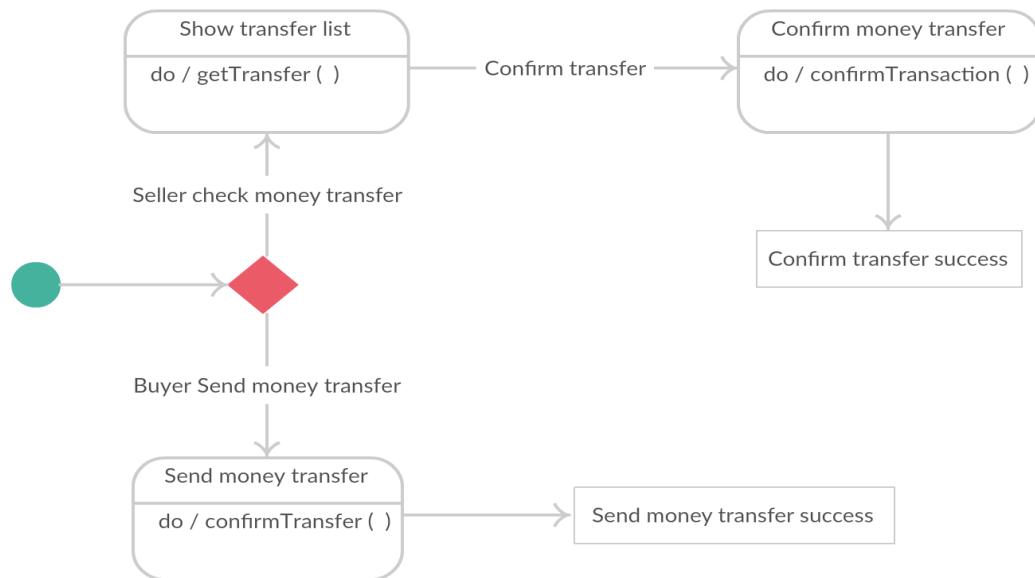
ภาพที่ 3.39 State diagram แสดงการทำงานของ Class ContentController



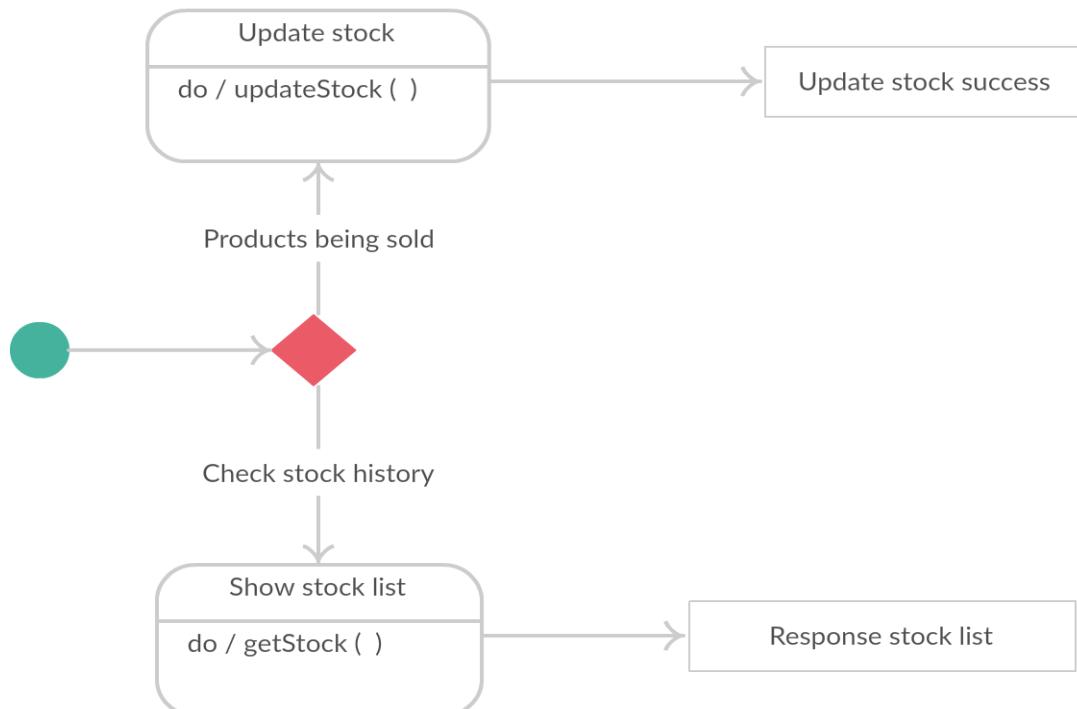
ภาพที่ 3.40 State diagram แสดงการทำงานของ Class BrandController



ภาพที่ 3.41 State diagram แสดงการทำงานของ Class PromotionController



ภาพที่ 3.42 State diagram และการทำงานของ Class PaymentController



ภาพที่ 3.43 State diagram และการทำงานของ Class StockController

### 3.3.7 พจนานุกรมข้อมูล

**ตารางที่ 3.54 Data Dictionary**

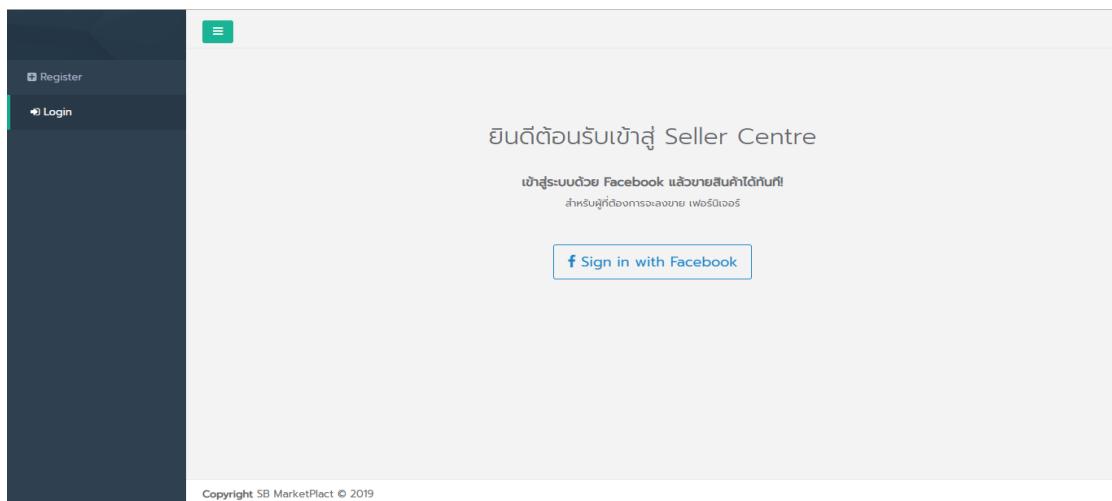
คำศัพท์	ความหมาย
successStatus	Attribute ที่เป็นสถานะการทำงาน
request	Attribute ที่เป็นการรับค่าแบบ Array สำหรับใช้งานในแต่ละ Method
BuyerController	ชื่อ class สำหรับระบบสมาชิกของผู้ซื้อ
loginbuy()	Method สำหรับเข้าสู่ระบบของผู้ซื้อ
register()	Method สำหรับสมัครสมาชิกของผู้ซื้อ
getDetails()	Method สำหรับดึงข้อมูลผู้ใช้งานเบื้องต้น
logout()	Method สำหรับออกจากระบบ
BrandController	ชื่อคลาสสำหรับ แบรนด์สินค้า
AddBrand()	Method สำหรับเพิ่มแบรนด์สินค้า
getBrand()	Method สำหรับดึงข้อมูลแบรนด์ร้านค้า
getProductList()	Method สำหรับดึงสินค้าเบื้องต้น
getCatagoiesRoom()	Method สำหรับดึงข้อมูลประเภทห้อง
getCatagoiesProduct()	Method สำหรับดึงข้อมูลประเภทสินค้า
addBankAccount()	Method สำหรับเพิ่มนัญชีธนาคาร
getBankAccount()	Method สำหรับดึงบัญชีธนาคารมาแสดง
editBankAccount()	Method สำหรับแก้ไขบัญชีธนาคาร
deleteBankAccount()	Method สำหรับลบบัญชีธนาคาร
ProductController	ชื่อคลาสสำหรับ สินค้า
excelUpload()	Method สำหรับอัปโหลดไฟล์ Excel
AddProduct()	Method สำหรับเพิ่มสินค้า
EditProduct()	Method สำหรับแก้ไขสินค้า
DeleteProduct()	Method สำหรับลบสินค้า

changeStatusProduct()	Method สำหรับเปลี่ยนสถานะสินค้า
uploadProductImage()	Method สำหรับอัปโหลดรูปภาพสินค้า
getProductDetails()	Method สำหรับดึงข้อมูลสินค้า
picUpload()	Method สำหรับอัพโหลดรูปภาพสินค้าหลายรูป
picEdit()	Method สำหรับแก้ไขรูปภาพสินค้า
addRatingproduct()	Method สำหรับการเพิ่มคะแนนให้กับสินค้า
getRatingproduct()	Method สำหรับการนำคะแนนของมาแสดงผล
addCommentproduct()	Method สำหรับการเพิ่มข้อความรีวิวสินค้า
getCommentproduct()	Method สำหรับการนำรีวิวสินค้ามาแสดง
compareProduct()	Method สำหรับค้นหาข้อมูลสินค้า
getCompare()	Method สำหรับดึงข้อมูลสินค้ามาแสดง
searchProduct()	Method สำหรับค้นหาสินค้า
getResultProduct()	Method สำหรับนำสินค้าที่ค้นหามาแสดง
SellerController	ชื่อคลาส สำหรับผู้ขาย
loginSell()	Method สำหรับเข้าระบบของผู้ขาย
facebookAuthRedirect()	Method สำหรับเรียกใช้ api ของ facebook
facebookSuccess()	Method สำหรับดึงข้อมูลจาก facebook
registerSell()	Method สำหรับสมัครสมาชิกของผู้ขายผ่าน facebook
getDetailsSell()	Method สำหรับดึงข้อมูลผู้ขาย
logoutSell()	Method สำหรับออกจากระบบของผู้ขาย
PaymentController	ชื่อคลาสสำหรับการชำระเงิน
confirmTransfer()	Method สำหรับการแจ้งชำระเงิน
getTransfer()	Method สำหรับเรียกดูรายการการแจ้งโอน
OrderController	ชื่อคลาสสำหรับออเดอร์
addBill()	Method สำหรับเพิ่มบิล
getBill()	Method สำหรับดึงข้อมูลบิล
addCart()	Method สำหรับเพิ่มสินค้าใส่ตะกร้า

getCart()	Method สำหรับดึงสินค้าในตะกร้า
addBankAccount()	Method สำหรับเพิ่มบัญชีธนาคาร
getBankAccount()	Method สำหรับดึงบัญชีธนาคารมาแสดง
editBankAccount()	Method สำหรับแก้ไขบัญชีธนาคาร
StockController	ชื่อคลาสสำหรับการหักสินค้าที่ถูกซื้อไปแล้ว
getStock()	Method สำหรับเช็คสินค้าที่ทำการขายไปแล้ว
updateStock()	Method สำหรับเพิ่มสินค้าที่ทำการขายไปแล้ว
AdminController	ชื่อคลาสสำหรับผู้ดูแลระบบ
loginAdmin()	Method สำหรับเข้าใช้งานระบบของผู้ดูแล
logoutAdmin()	Method สำหรับออกจากระบบของผู้ดูแล
ContentController	ชื่อคลาสสำหรับคอนเทนต์
addContent()	Method สำหรับการเพิ่มคอนเทนต์
editContent()	Method สำหรับการแก้ไขคอนเทนต์
deleteContent()	Method สำหรับการลบคอนเทนต์
getContent()	Method สำหรับแสดงผลคอนเทนต์
PromotionController	ชื่อคลาสสำหรับโปรโมชั่น
addPromotion()	Method สำหรับเพิ่มโปรโมชั่น
editPromotion()	Method สำหรับแก้ไขโปรโมชั่น
deletePromotion()	Method สำหรับลบโปรโมชั่น
getPromotion()	Method สำหรับแสดงผลโปรโมชั่น

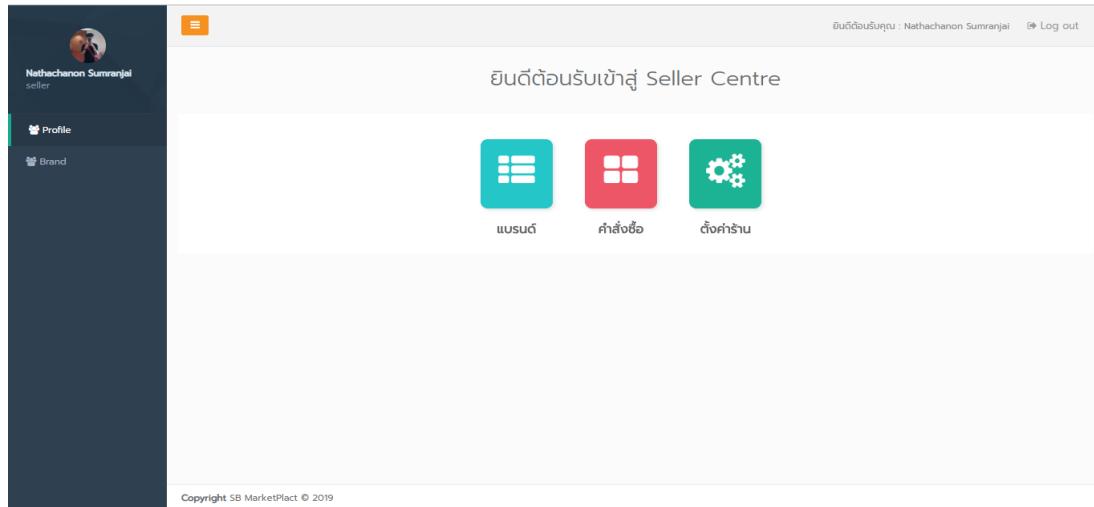
## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน



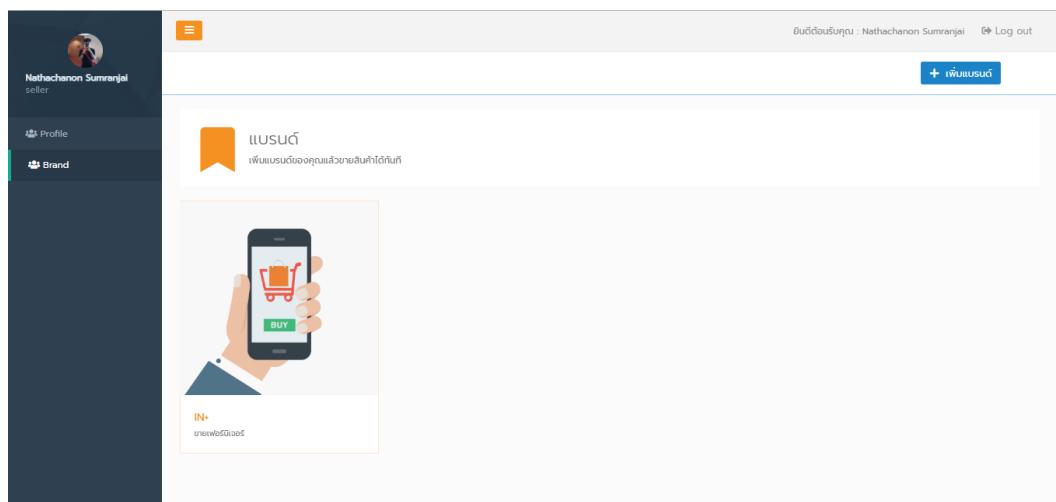
ภาพที่ 4.1 หน้า login เข้าสู่ระบบสำหรับผู้ขาย

ผู้ขายใช้บัญชี facebook ในการล็อกอินในการขายและจัดการสินค้า โดยระบบจะเรียกใช้ API ของ facebook เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของบัญชี



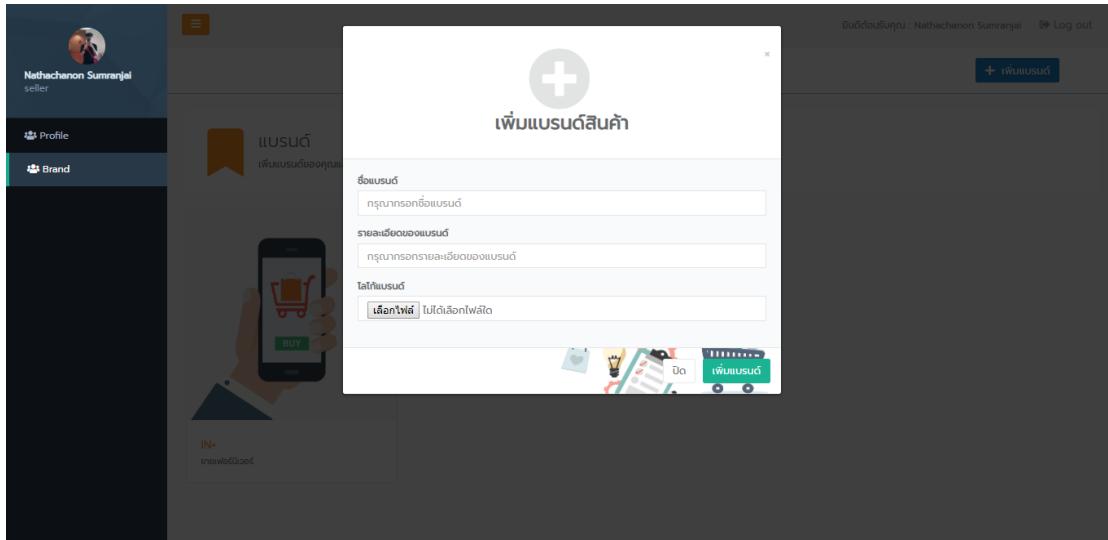
#### ກາພທີ 4.2 ມານີ້ນ້າ Profile ຂອງຜູ້ຂາຍ

ຜູ້ຂາຍຈະສາມາດເຂົ້າໄປຢັ້ງໜ້າຈັດກາຣແບຣນດ໌ ແນ້າຈັດກາຣຄໍາສົ່ງຊື້ອແລະໜ້າຕັ້ງຄ່າຮ່ານ



#### ກາພທີ 4.3 ມານີ້ນ້າ Brand

ຈະແສດງແບຣນດ໌ທີ່ໜຳມາດທີ່ມີຂອງຜູ້ຂາຍແລະສາມາດເພີ່ມແບຣນດ໌ຫຼືອເລືອກແບຣນດ໌ເພື່ອເຂົ້າໄປ  
ຈັດກາຣສິນຄໍໃນຮະບົບໄດ້



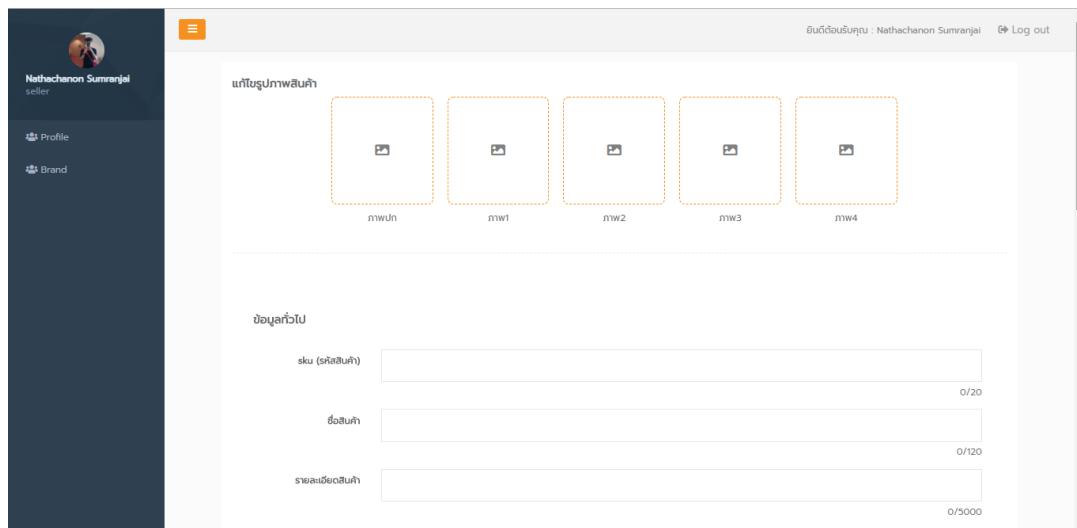
ภาพที่ 4.4 หน้าเพิ่ม Brand

ผู้ขายจะเพิ่มแบรนด์โดยใส่ชื่อแบรนด์ รายละเอียดของแบรนด์ และรูปภาพของแบรนด์ เพื่อเพิ่มแบรนด์ ระบบจะบันทึกข้อมูลเก็บไว้ในฐานข้อมูล

รายการสินค้า									
<a href="#">เพิ่มสินค้า</a> <a href="#">พิมพ์สินค้า Excel</a> <a href="#">ลิ้งค์สำหรับลูกค้า</a>									
ลำดับ SKU	ลิ้งค์สินค้า	จำนวนคงเหลือ	ขายเป็นล็อต	ราคา	สถานะ	Action	แก้ไข	ลบ	ไม่วางขาย
(0) TH-250-233	ลิ้งค์สินค้า	ยาน	20	0	2,599	<a href="#">ดำเนินการ</a>	<a href="#">แก้ไข</a>	<a href="#">ลบ</a>	
TH-2500-2366	ลิ้งค์ Sealy รุ่น Excellence 6 ฟุต	ยาน	30	0	105,000	<a href="#">ดำเนินการ</a>	<a href="#">แก้ไข</a>	<a href="#">ลบ</a>	
TH2500-2366	ลิ้งค์ Omazz รุ่น Frothingham 6 ฟุต	ยาน	10	0	236,200	<a href="#">ดำเนินการ</a>	<a href="#">แก้ไข</a>	<a href="#">ลบ</a>	
อัลฟ์ไดค์กานด	ลิ้งค์ LOTUS รุ่น CALIFORNIA 6' ฟุต	ยาน	15	0	13,950	<a href="#">ดำเนินการ</a>	<a href="#">แก้ไข</a>	<a href="#">ลบ</a>	
อัลฟ์ไดค์กานด	ลิ้งค์ Syndra รุ่น Posture Relax ขนาด 6 ฟุต	ยาน	20	0	39,900	<a href="#">ดำเนินการ</a>	<a href="#">แก้ไข</a>	<a href="#">ลบ</a>	
อัลฟ์ไดค์กานด	ลิ้งค์ LUCKY รุ่น Crystal ขนาด 6 ฟุต	ยาน	15	0	9,900	<a href="#">ดำเนินการ</a>	<a href="#">แก้ไข</a>	<a href="#">ลบ</a>	
อัลฟ์ไดค์กานด	Seesawbed ขนาด 6' ฟุต ขนาด 150 x 200 cm	ยาน	2	0	9,900	<a href="#">ดำเนินการ</a>	<a href="#">แก้ไข</a>	<a href="#">ลบ</a>	

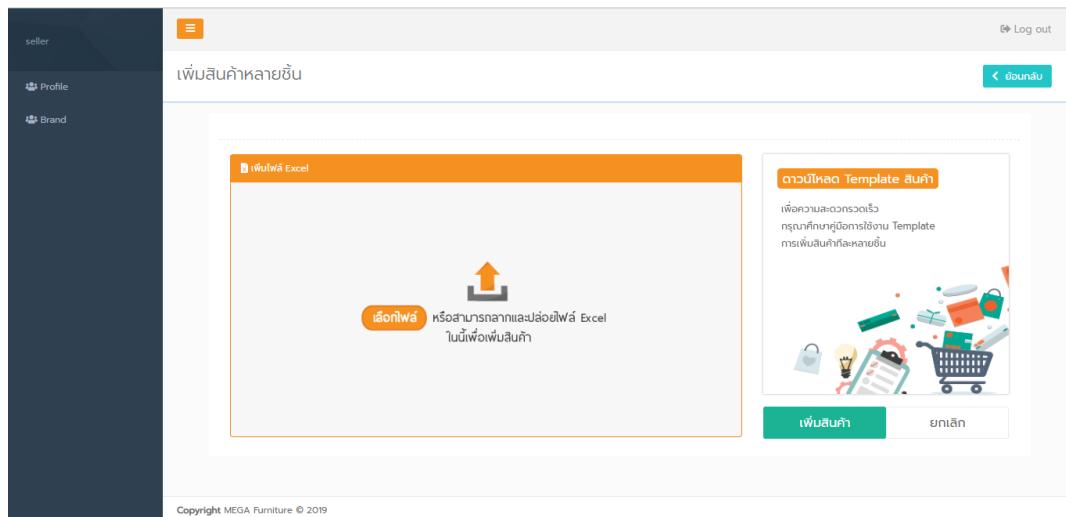
ภาพที่ 4.5 หน้า จัดการสินค้า

ผู้ขายสามารถดูรายการสินค้าทั้งหมดที่มีในร้านได้ โดยสามารถพิลเตอร์ได้จาก รหัส SKU , ชื่อสินค้า , สีของสินค้า และสามารถเลือกดูสินค้าได้ตามสถานะวางขาย



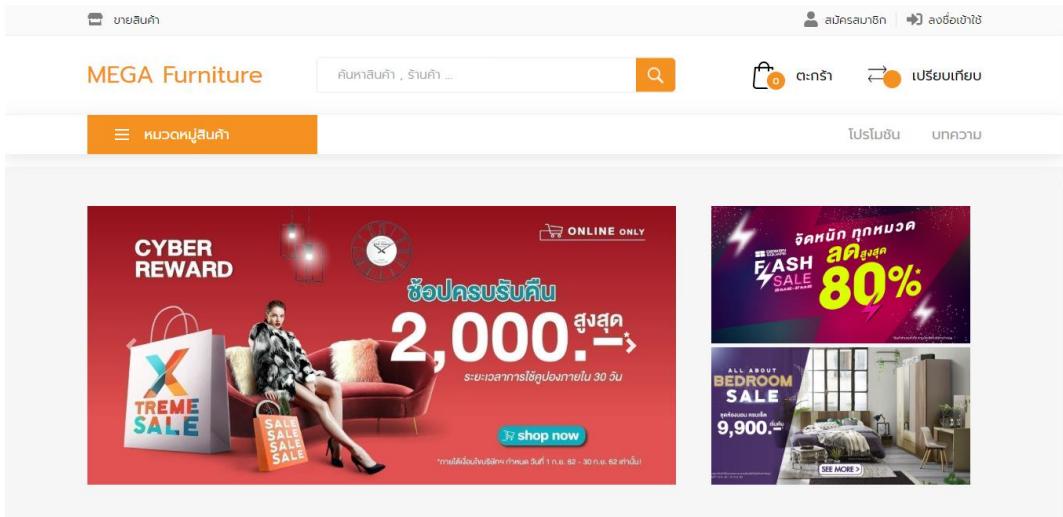
#### ภาพที่ 4.6 หน้าเพิ่มสินค้า 1 ชิ้น

ผู้ขายสามารถเพิ่มสินค้าทีละ 1 ชิ้น ได้ที่หน้านี้ โดยกดเพิ่มสินค้าจากหน้า จัดการสินค้า โดยผู้ขายต้องกรอกรายละเอียดของสินค้าตามที่ระบุไว้ เช่น รูปภาพ , ชื่อสินค้า , รายละเอียดสินค้า , ประเภทของสินค้า , ขนาดของสินค้า , ราคาสินค้า , stock ของสินค้า และประเภทการจัดส่งสินค้า



#### ภาพที่ 4.7 หน้าเพิ่มสินค้าทีละหลายชิ้น

ผู้ขายสามารถเพิ่มสินค้าได้หลายชิ้น โดยใช้ Template ของโปรแกรม Excel เพื่อเพิ่มสินค้าได้ครั้งละหลายชิ้น โดยระบบจะประมวลผลและเก็บข้อมูลสินค้าไว้ในฐานข้อมูล

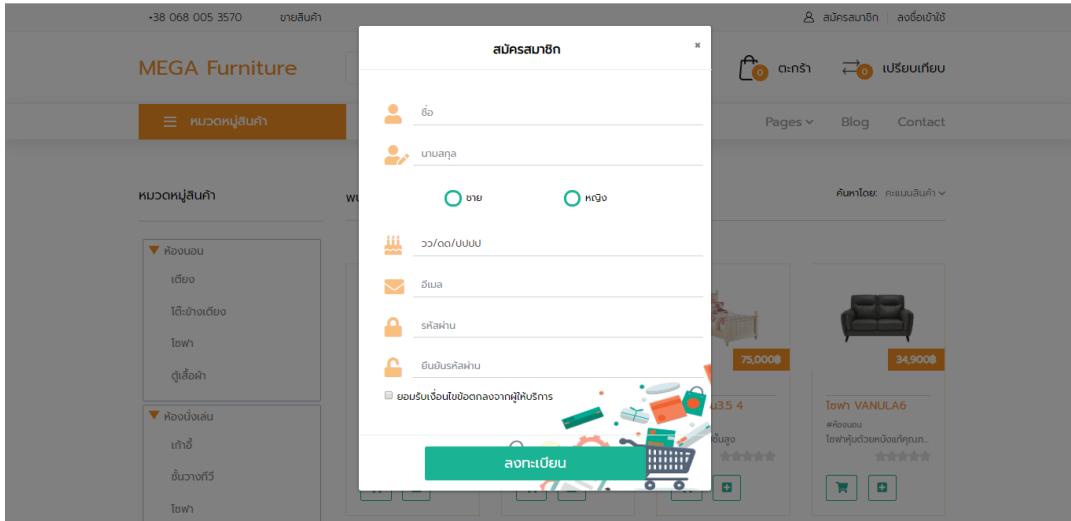


#### ภาพที่ 4.8 หน้าหลักของระบบ

หน้าหลักจะรวมรวม โปร โน้มชัน หรือคอนเทนต์ ต่าง ๆ ที่มีในเว็บไซต์ โดยผู้ซื้อสามารถเลือกเข้าไปได้

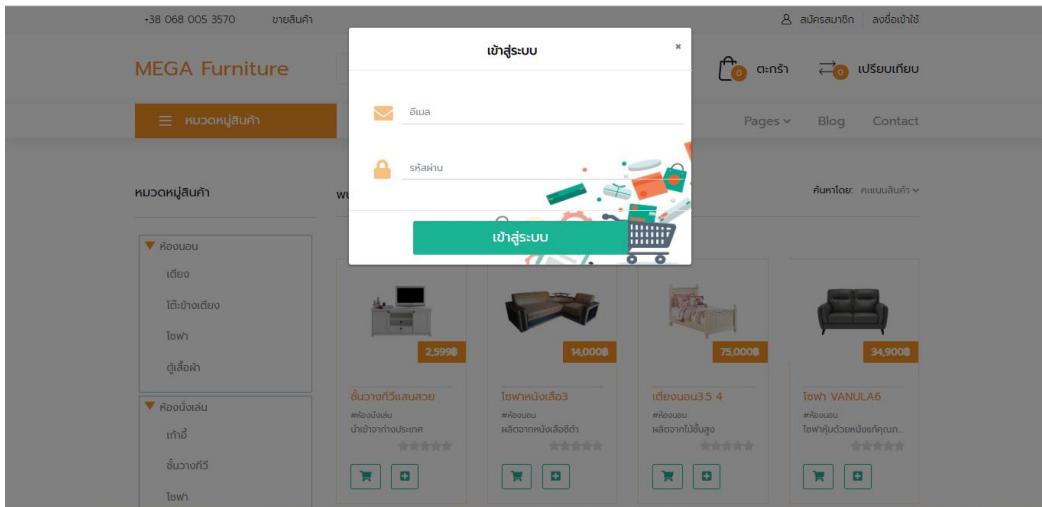
#### ภาพที่ 4.9 หน้าแรก(ผู้ซื้อ)

หน้าแรกในส่วนของผู้ซื้อ โดยระบบจะแสดงสินค้าทั้งหมดในระบบที่พร้อมขาย เพื่อให้ผู้ใช้ได้เลือกสินค้าได้สะดวก โดยผู้ใช้จะสามารถค้นหาสินค้าได้จาก ชื่อสินค้า ประเภทของสินค้า



ພາຫຼື 4.10 ມານ້າລາງທະເບີນຜູ້ໃຊ້

หากຕ້ອງການສັມຄຣສາມາຊີກ ຜູ້ໃຊ້ຕ້ອງກຣອກຂໍ້ມູນດັ່ງນີ້ ຂຶ້ວ່າ ນາມສກຸດ ເລືອກເພີ່ມ ວັນເດືອນປີເກີດ  
ອື່ນເມລ ແລະ ຮັບສິນ ໂດຍຮຽນຈະເກີນຂໍ້ມູນໄວ້ໃນຮູ້ານຂໍ້ມູນ



ພາຫຼື 4.11 ມານ້າເຂົ້າສູ່ຮັບບັນດາ(ຜູ້ໃຊ້)

ຜູ້ໃຊ້ໄລ່ອື່ນເມລແລະ ຮັບສິນເພື່ອເຂົ້າສູ່ຮັບບັນດາ ຮະບັບຈະຕຽບສອບຄວາມຖຸກຕ້ອງຂອງອື່ນເມລ  
ແລະ ຮັບສິນ ທາກລູກຕ້ອງຈະສາມາດເຂົ້າສູ່ຮັບບັນດາໄດ້ ພາກໃນໆ ມີລູກຕ້ອງຮະບັບຈະແຈ້ງເຕືອນວ່າອື່ນເມລ  
ຫຼື ຮັບສິນ ມີລູກຕ້ອງ

The screenshot shows a comparison table for three sofa models:

	ສັບຕຳ 1	ສັບຕຳ 2	ສັບຕຳ 3
ຮູບສັບຕຳ			
ເຊື່ອສັບຕຳ	ໄວທານັບເລີດ 3	ໄວທາ VANULA6	Leno ໄວທານັບອົງກິໂລກ
ຮາຍລະເອົດສັບຕຳ	ຜົມດັກຫຼາຍເລືອດສັບຕຳ	ໄວທາໃຫຍ່ເພື່ອກົດກາພິກຣົດ A , ສັບຄົມບຸນສົບຍໍ, ແລັງແຮງກົມການ, ອາຍຸກຮອບເຂົ້າມານຸ່ມກໍາວັນເລວອຈ່າຍ, ເຮັດຫຼຸງ ອຸປະການ	ໄວທາບົບອົງກິໂລກເພື່ອກົດກາພິກຣົດ B , ລົນ ຂນດົດ 230 ດົບແບບນົດອົບປະກິໂລກ
ນະຄາດ(ກວາງ x ຢາວ x ພັກ)	5 x 5 x 5	155 x 90 x 94	235 x 159 x 89

ກາພົຖ້າ 4.12 ມີຫຼາຍເປົ້າຕົວສັບຕຳ (ຜູ້ຊື້ອ)

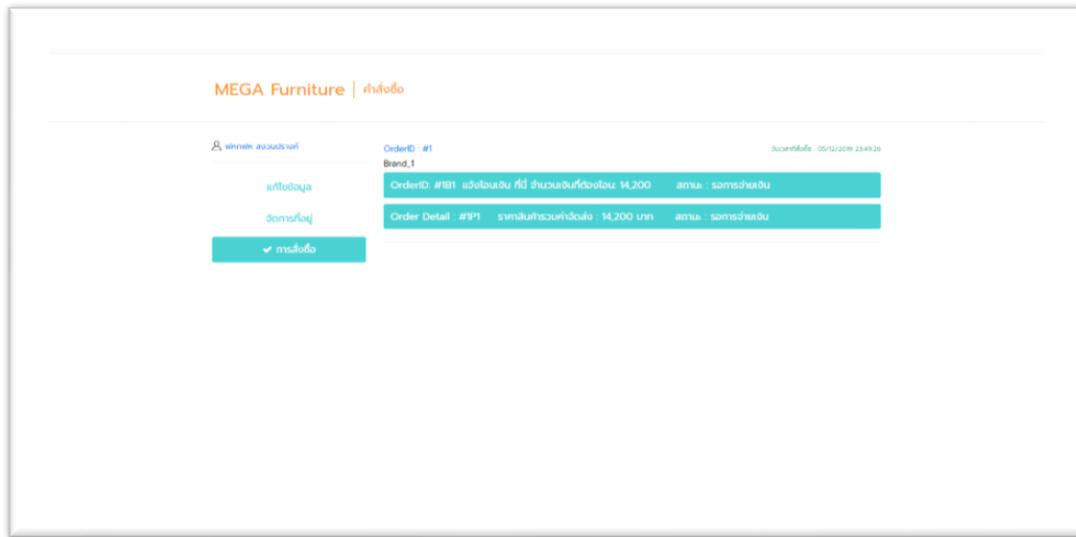
ຜູ້ຊື້ອະສານາຮດດູ້ຂໍ້ມູນລາເພື່ອໃຫ້ໃນການເປົ້າຕົວສັບຕຳ ໂດຍຮຽບຮັບຈະດຶງຂໍ້ມູນຈາກ  
ສູນຂໍ້ມູນຄາມແສດງຜດ

The screenshot shows a shopping cart with two items:

- ເຫັນມັນເປົ້າ 3 ກົມດັກຫຼາຍເລືອດສັບຕຳ ໂດຍເລືອດສັບຕຳ ລາຄາເລື່ອມື 14,000 ບາht
- ເຫັນມັນເປົ້າ 4 ກົມດັກຫຼາຍເລືອດສັບຕຳ ໂດຍເລືອດສັບຕຳ ລາຄາເລື່ອມື 75,000 ບາht

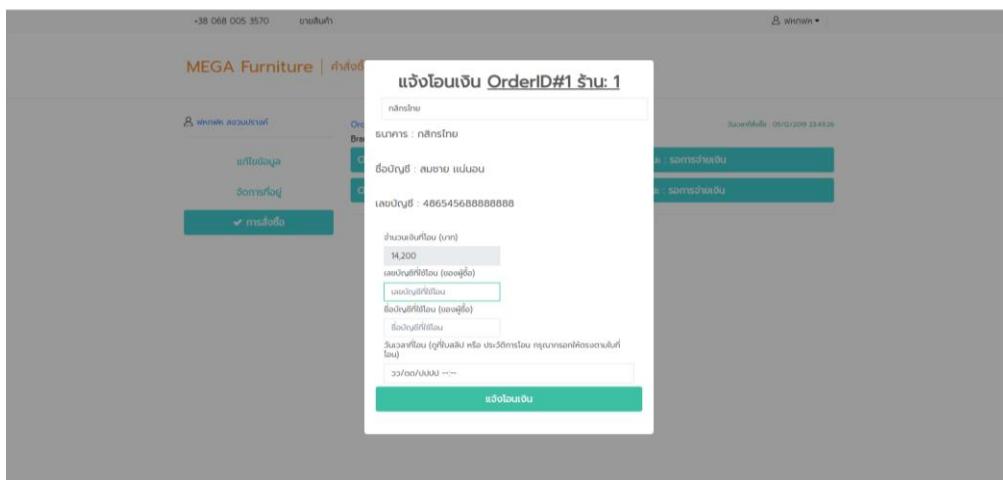
ກາພົຖ້າ 4.13 ມີຫຼາຍເປົ້າຕົວສັບຕຳ

ຮຽບຮັບຈະແສດງສັບຕຳທີ່ມີໃນຕະກຳຮ້າຂອງຜູ້ຊື້ອ ໂດຍຜູ້ຊື້ອະສານາຮດເລືອກທີ່ຢູ່ໃນການຈັດສ່າງ  
ແລະເລືອກບໍລິຫານທັດສ່າງໄດ້ ແລະສານາຮດເພີ່ມຈຳນວນສັບຕຳໄດ້



ภาพที่ 4.14 หน้าคำสั่งซื้อ

ระบบจะแสดงรายละเอียดการสั่งซื้อ และเก็บการสั่งซื้อไว้ในระบบ ผู้ซื้อสามารถตรวจสอบการสั่งซื้อได้ โดยจะมีสถานะแจ้งว่าคำสั่งซื้อแต่ละอัน อยู่ในสถานะใด เช่น รอการชำระเงิน รอการจัดส่ง ได้รับสินค้าแล้ว



ภาพที่ 4.15 หน้าแจ้งโอนเงิน

ผู้ซื้อสามารถแจ้งโอนเงินโดยการกรอกเลขบัญชีผู้โอน ชื่อบัญชี วันเวลา และแนบสลิปจากนั้นกด แจ้งโอนเงิน

MEGA Furniture  กังหัน  ดูแล  เมรี่ยนเบเกอรี่

☰ หมวดหมู่สินค้า  โปรดโน้มัน

โปรดโน้มัน

127.0.0.1:8000/promotion/6

### ภาพที่ 4.16 หน้าโปร โมชัน

ผู้ซื้อสามารถ โปร โมชันทั้งหมด โดยผู้ซื้อสามารถกดสไลด์เพื่อดู โปร โมชันอื่นๆ และสามารถกดเข้าไปที่รูปของ โปร โมชันเพื่อดูรายละเอียดของ โปร โมชันนั้นๆ ได้

☰ หมวดหมู่สินค้า  โปรดโน้มัน

ขาดทุนบอน ลดเพิ่มสูงสุด 15%

ขาดทุนบอน ลดเพิ่มสูงสุด 15% สำหรับลูกค้าเดือน มกราคม และ Wardrobe Plus แบรนด์ SB Furniture- ลดเพิ่ม 10% เมื่อซื้อต่อเงิน 30,000 บาทหรือ之上- ลดเพิ่ม 15% เมื่อซื้อต่อเงิน 50,000 บาทหรือ之上

หมายเหตุ: วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2562 - 30 กุมภาพันธ์ 2562 หมายเหตุ: เลขานุการ บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ไม่รับซื้อสินค้าที่มีส่วนลด ทุกส่วน

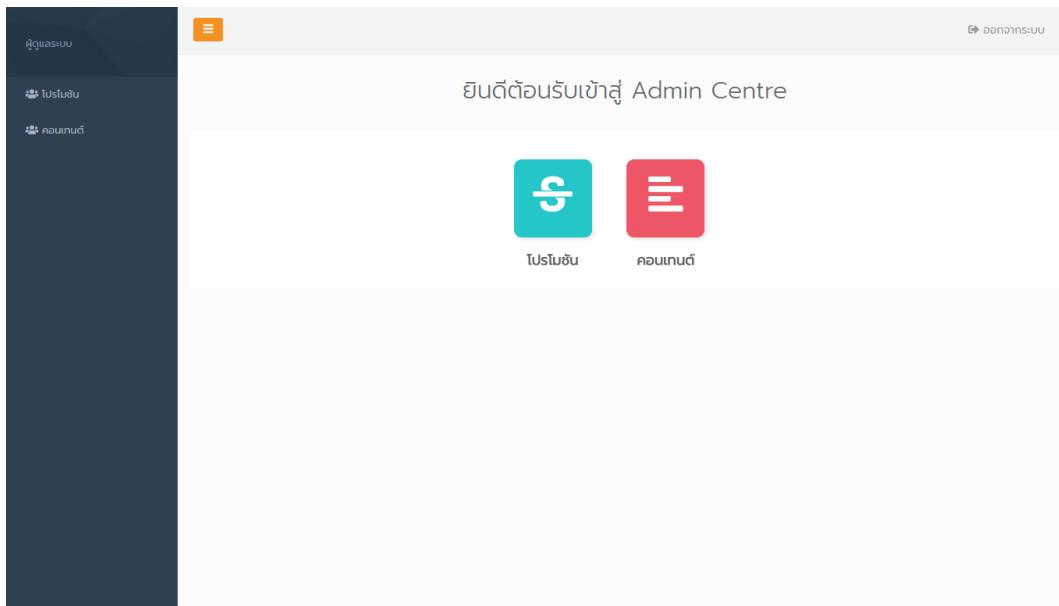
### ภาพที่ 4.17 หน้ารายละเอียด โปร โมชัน

หน้ารายละเอียด โปร โมชันจะแสดงรายละเอียดทั้งหมดของ โปร โมชัน



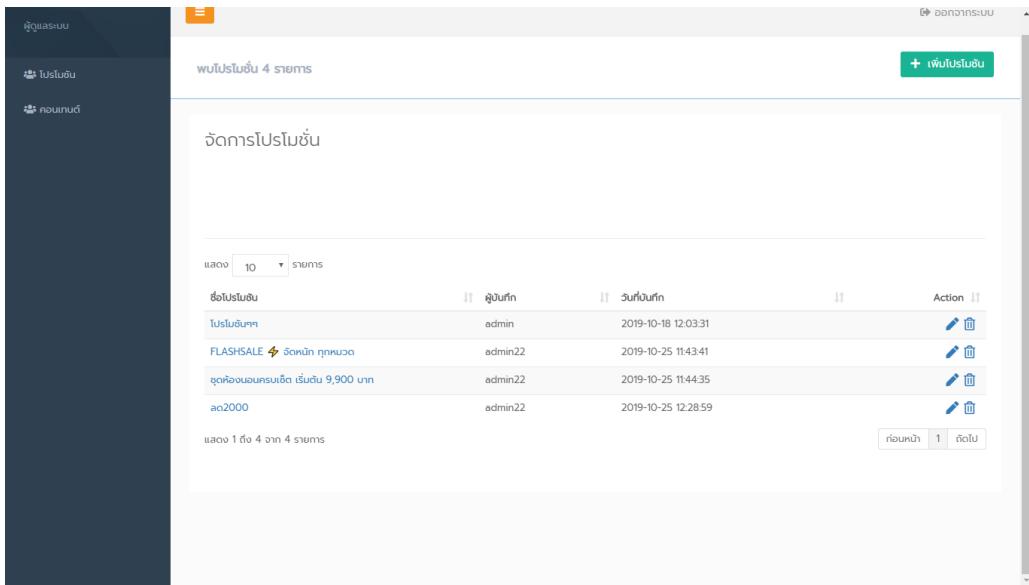
រាយទី 4.18 หน้าเข้าสู่ระบบของផ្សេងៗគេរបៀប

ផ្សេងៗគេរបៀបត្រូវត្រួតពិនិត្យលទ្ធផលដែលបានបញ្ជាក់ឡើង ដើម្បីបានពេលវេលាដែលត្រឹមត្រូវ។



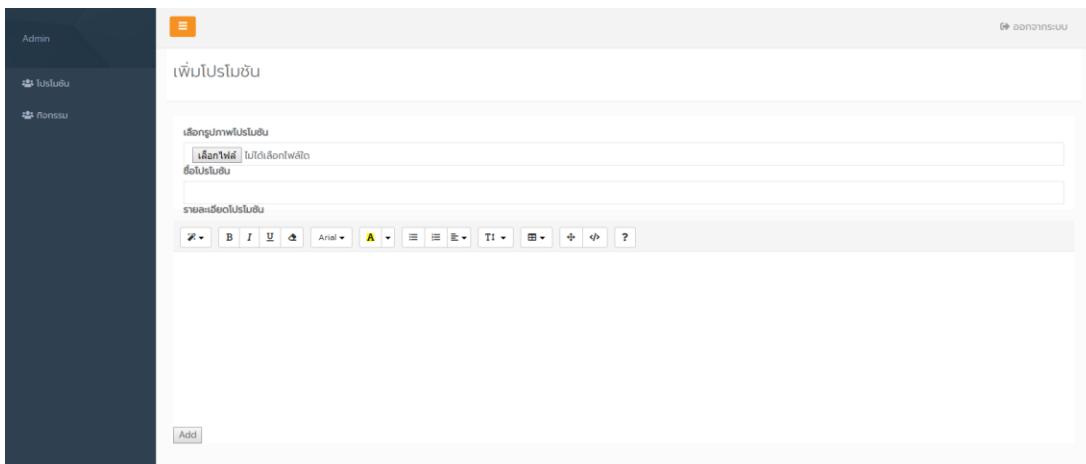
រាយទី 4.20 หน้าចុះការរបៀប

ឈប់គេរបៀបនឹងបានបង្ហាញបញ្ជីការប្រព័ន្ធឌីជីថល ដើម្បីបានពេលវេលាដែលត្រឹមត្រូវ។



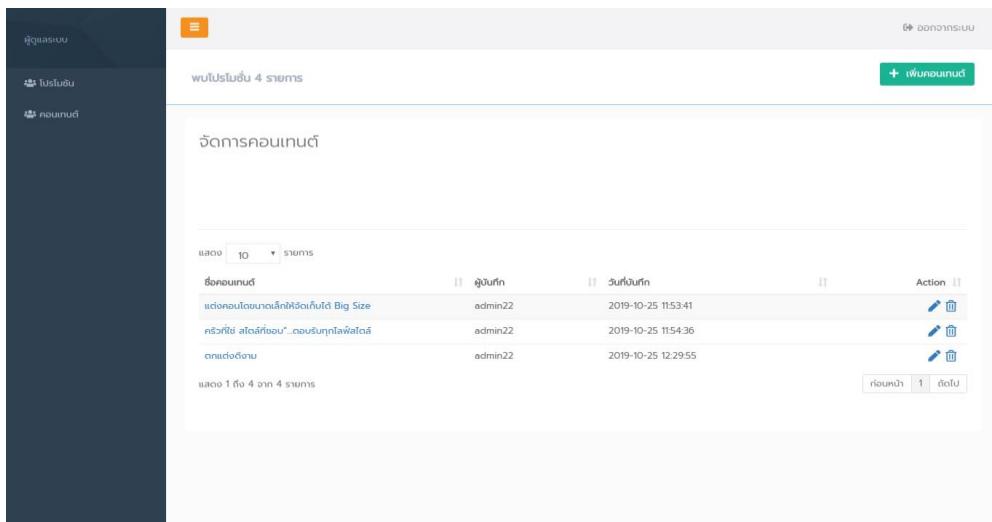
ภาพที่ 4.19 หน้าจัดการโปรโมชัน

หน้าจัดการโปรโมชันแสดงโปรโมชันที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด ผู้ดูแลระบบสามารถ  
ไปปังหน้าเพิ่มโปรโมชันหรือจัดการโปรโมชันได้ในหน้านี้



ภาพที่ 4.20 หน้าเพิ่มโปรโมชัน

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มโปรโมชันโดยเพิ่มรูปภาพของโปรโมชัน กรอกชื่อและรายละเอียด  
ของโปรโมชันผ่านทางหน้านี้



ภาพที่ 4.21 หน้าจัดการคอมเมนต์

หน้าจัดการคอมเมนต์แสดงคอมเมนต์ที่มีอยู่ในระบบทั้งหมด ผู้ดูแลระบบสามารถไปยังหน้าเพิ่มคอมเมนต์ได้ในหน้านี้

ภาพที่ 4.22 หน้าเพิ่มคอมเมนต์

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มคอมเมนต์โดยเพิ่มรูปภาพของคอมเมนต์ กรอกชื่อ รายละเอียด และเนื้อหาของคอมเมนต์ผ่านทางหน้านี้

## บทที่ 5

### สรุปผลการดำเนินงาน

#### 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

เนื่องจากบริษัท SB Furniture มีความต้องการที่จะสร้าง Web E-commerce ในรูปแบบ Marketplace สำหรับกลุ่มสินค้าประเภทเฟอร์นิเจอร์และของตกแต่งบ้าน เราจึงได้ออกแบบและพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันตามความต้องการของทางบริษัท ไม่ว่าจะเป็นในส่วนของผู้ขาย โดยระบบสามารถทำให้ผู้ขายมีความสะดวกสบายในการบริหารจัดการสินค้า เช่น การเพิ่มสินค้าที่ลงทะเบียน การแก้ไขสินค้าที่ลงทะเบียน รวมไปถึงการคัดลอกสินค้าที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อลดเวลาในการเพิ่มใหม่ สำหรับในส่วนของผู้ซื้อ ระบบมีการแนะนำสินค้าที่ใกล้เคียงกัน โดยผู้ซื้อสามารถฟิลเตอร์ตามกลุ่มสินค้าที่ต้องการ และในส่วนของผู้ดูแลระบบ สามารถปรับเปลี่ยนโปรแกรมหรือกิจกรรมภายในเว็บไซต์

จากการดำเนินงาน ผู้พัฒนาได้พัฒนาระบบจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และระบบสามารถรองรับการใช้งานจริงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้

#### 5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

5.2.1 ไม่ค่อยมีเวลาในการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้

5.2.2 ใช้เวลามากในการศึกษา laravel framework

5.2.3 พบรความผิดพลาดในการทำงานของระบบนอกเหนือจากที่ทดสอบ

#### 5.3 วิธีแก้ปัญหา

5.3.1 จัดการบริหารเวลาใหม่เพื่อให้มีเวลาจัดทำได้ตามแผนที่วางไว้

5.3.2 จัดการศึกษา laravel framework ไว้ในแผนงาน

5.3.3 เพิ่ม Test Case ที่ครอบคลุมทั้งระบบมากขึ้น

## បររណានុករម

Mindphp.com.๒๕๖๐.SQL คืออะไร.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://bit.ly/2C7AzG7>  
 [สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2562]

Mindphp.com.2560 JavaScript คืออะไร.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา <https://bit.ly/36zQhbo>  
 [สืบค้นเมื่อ 2 กุมภาพันธ์ 2562]

Mr. piyadanai Wikein.2560. พื้นฐานภาษา HTML. [ออนไลน์].

แหล่งที่มา : <https://bit.ly/34pLZBk> [สืบค้นเมื่อ 20 กุมภาพันธ์ 2562]

SS คืออะไร.2560. CSS คืออะไร. [ออนไลน์].แหล่งที่มา <https://bit.ly/2oFqGwi>  
 [สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2562]

mindphp.2560.PHP คืออะไร ลักษณะเด่น.[ออนไลน์].แหล่งที่มา <https://bit.ly/34w570H>  
 [สืบค้นเมื่อ 15 กุมภาพันธ์ 2562]

Teerasej Jiraphatchandej.2557.Visual Studio Code. [ออนไลน์].แหล่งที่มา <https://bit.ly/32hbFI>  
 [สืบค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2562]

medium.2562.REST กับ RESTful API ต่างกันนะรู้ยัง.[ออนไลน์].  
 แหล่งที่มา: <https://is.gd/QCAoLF>. [สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2562]

Ae Eiei.2560.มาทดสอบ API ด้วย PostMan กันเถอะ.[ออนไลน์].แหล่งที่มา: <https://is.gd/dGilWq>  
 [สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2562]

mindphp.2560.แนะนำ Atom Editor (อะตอม เอดิตอร์). [ออนไลน์].  
 แหล่งที่มา: <https://is.gd/PrPPjw> [สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2562]

Yodsawat Santhi.2560.ทำความรู้จักกับ Laravel Framework กัน.[ออนไลน์].  
 แหล่งที่มา <https://is.gd/WUYkU4> [สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2562]

galaxyne 2561.Apache คืออะไร? เกี่ยวข้องกับ Web server อย่างไร?.[ออนไลน์].  
 แหล่งที่มา <https://is.gd/JoDDAF> [สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2562]

ปรับธุรกิจให้ทัน รับกระแส E-Commerce トイ.[ออนไลน์].  
 แหล่งที่มา:[https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/E-Commerce\\_E-Market-Place.pdf](https://www.kasikornbank.com/th/business/sme/KSMEKnowledge/article/KSMEAnalysis/Documents/E-Commerce_E-Market-Place.pdf) [สืบค้นเมื่อ 3 กุมภาพันธ์ 2562]