

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันมีการใช้แอปพลิเคชันบนมือถือในการสั่งอาหารและเครื่องใช้ในครัวเรือนอย่างแพร่หลาย เพราะปัจจุบันนี้มีการใช้แอปพลิเคชันในการสั่งอาหารหรือซื้อขายของกันอย่างแพร่หลาย อาทิ เช่น

Grab Food คือบริการรับส่งอาหาร เน้นร้านอาหารและร้านค้าต่าง ๆ ในพื้นที่ของแอปฯ แกร็บ เพื่อให้ลูกค้าสามารถเลือกสั่งอาหารผ่านแอปพลิเคชัน โดยไม่ต้องเดินทางออกมาที่ร้าน เพราะจะมีบริการจัดส่งอาหารไปให้ถึงหน้าบ้านลูกค้า และมีบริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องคือ บริการรับ ส่งผู้โดยสาร บริการส่งของ และอื่น ๆ

7-11 delivery คือบริการส่งสินค้าจากร้านเซเว่นอีเลฟเว่นใกล้ผู้สั่งซื้อมากที่สุดถึงผู้สั่งซื้อ โดยราคาสินค้าในบริการ 7-Delivery จะเหมือนกับสาขาของร้านเซเว่นอีเลฟเว่น ไม่มีบวกเพิ่ม เหมือนกับการซื้อสินค้าในร้านเซเว่นอีเลฟเว่นทุกประการ ไม่ต้องไปที่ร้านเอง เพียงแต่จะบริการแค่ช่วงเวลา 07.00 น ถึง 20.00 น.(อาจแล้วแต่บางพื้นที่)

Foodpanda เป็นแอปพลิเคชัน จัดส่งอาหารคล้ายแกร็บโดยเบื้องหลังของ foodpanda เป็นแพลตฟอร์มเดลิเวอรี่อาหารที่มอบประสบการณ์ให้กับลูกค้าแบบเรียลไทม์ คล้ายกับแอปพลิเคชัน Grab Food และ Line Man เพียงแต่จะไม่มีบริการรับส่งผู้โดยสารและบริการส่งของเหมือนแอปพลิเคชัน Grab

Line Man เป็นแอปพลิเคชัน จัดส่งอาหารที่มีบริการคล้ายกับแอป Foodpanda ที่รวบรวมร้านอาหารต่างๆ ใกล้บ้านและร้านที่แนะนำจากแอป Wongnai

จากทั้งสี่แอปพลิเคชัน เราจะเห็นว่าไม่มีแอปใดเลยที่รวบรวมร้านขายสินค้าที่เป็นร้านค้าท้องถิ่น แต่ละแอปพลิเคชันมีไรเดอร์ที่ทำหน้าที่ส่งสินค้าหรือบริการลูกค้า ซึ่งแอปพลิเคชันปัจจุบันยังไม่สามารถสนับสนุนการสั่งอาหารและเครื่องใช้ในครัวเรือนได้อย่างสะดวกและเหมาะสมในร้านของชำ

ดังนั้นแล้ว แอปที่กล่าวมาส่วนมากเป็นแอปที่รวบรวมร้านอาหารและร้านค้าที่เป็นร้านค้าชั้นนำ ยกตัวอย่างร้านค้าชั้นนำเช่น Lotus Express, 7-11 delivery, Big c แต่ไม่มีแอปพลิเคชันใดที่มีร้านค้าขายของชำใกล้บ้านเลย โครงการนี้จึงพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือที่สามารถทำให้ร้านขายของชำหรือร้านค้าต่างๆ ตามชุมชนสามารถเข้าถึงแอปพลิเคชันการขายสินค้าออนไลน์ได้ แต่จะไม่มีไรเดอร์ที่

คอยบริการส่งของ เพียงแต่จะเป็นร้านค้าเองที่จะต้องนำสินค้าไปส่งถึงมือลูกค้า ดังนั้นจึงทำให้ร้านค้าสามารถลดต้นทุนในการจ่ายค่าไรเดอร์ได้

## 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือที่สามารถทำให้ร้านขายของชำหรือร้านค้าทั่วไปในชุมชนสามารถเข้าถึงการขายสินค้าทางออนไลน์แก่ลูกค้าที่จะเข้าใช้บริการร้าน

## 1.3 ขอบเขตของโครงการ

ระบบขนส่งสินค้าขายของชำพัฒนามาเพื่อใช้กับร้านขายของชำ โดยมีระบบการทำงานอยู่ 3 ส่วน คือ แอปพลิเคชันบนมือถือ เว็บไซต์ และเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 1.3.1 แอปพลิเคชันบนมือถือ

#### 1.3.1.1 ผู้ดูแลระบบ

- สามารถจัดการข้อมูลลูกค้า (เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้า)
- สามารถจัดการข้อมูลร้านค้า/ผู้ขาย (เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลร้านค้า)
- สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้า
- สามารถค้นหาข้อมูลร้านค้า
- สามารถจัดการประเภทของสินค้า (เพิ่ม ลบ แก้ไข ประเภทของสินค้า)
- สามารถจัดการสถานะของร้านค้า (ปิด เปิด ถูกระงับ)
- สามารถจัดการหน่วยของสินค้า

#### 1.3.1.2 ผู้ขายสินค้า/ร้านค้า

- สมัครสมาชิกเพื่อขายสินค้า โดยมีข้อมูลในการสมัครดังนี้
- ชื่อ นามสกุล
- ชื่อร้านค้า
- ที่อยู่/ตำแหน่งของร้าน
- เบอร์โทร ศัพท์
- อีเมลล์
- พาสเวิร์ด
- รูปภาพ
- สามารถเข้าสู่ระบบได้

- สามารถใช้แทมเพลต เพิ่ม ข้อมูลสินค้าประกอบด้วย
  - ชื่อสินค้า
  - รูปภาพสินค้า
  - ราคา
  - รายละเอียดสินค้า
  - จำนวนสินค้า
- สามารถ ลบ แก้ไขข้อมูลสินค้า ประกอบด้วย
  - ชื่อสินค้า
  - รูปภาพสินค้า
  - ราคา
  - รายละเอียดสินค้า
  - จำนวนสินค้า
- สามารถเพิ่มตำแหน่งที่อยู่ของร้านค้า
- สามารถแจ้งสถานะการส่งของสินค้าได้ ประกอบด้วย สถานะสั่งซื้อสินค้า สถานะเตรียมสินค้า สถานะกำลังส่งสินค้า และสถานะส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว
- สามารถแก้ไข ลบ รายการสั่งซื้อสินค้าได้
- สามารถกำหนดราคาสั่งซื้อขั้นต่ำได้
- สามารถแจ้งสถานะของร้านค้า (ปิด เปิด เวลา)
- สามารถแจ้งรายละเอียดการขายสินค้า (หมด ไม่หมด)
- สามารถกำหนดวิธีการชำระเงิน (บัญชีธนาคาร พร้อมเพย์ QRCode ชำระเงินปลายทาง)
- สามารถดูรายงานรายรับ
- สามารถเพิ่ม ลด จำนวนสินค้าในร้านค้า
- สามารถล๊อคจำนวนสินค้า เมื่อลูกค้าสั่งซื้อสินค้า

### 1.3.2 ผู้ซื้อสินค้า

- สมัครสมาชิกได้ โดยมีข้อมูลในการสมัครดังนี้
  - ชื่อ นามสกุล
  - ที่อยู่
  - เบอร์โทรศัพท์
  - อีเมลล์
  - พาสเวิร์ด

- รูปภาพ
- สามารถดูข้อมูลส่วนตัวได้ประกอบด้วย ชื่อ นามสกุล ที่อยู่ เบอร์โทร อีเมล
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
  - ชื่อ นามสกุล
  - ที่อยู่
  - เบอร์โทรศัพท์
  - อีเมล
  - พาสเวิร์ด
- สามารถค้นหาร้านค้าที่ใกล้เคียงได้จากชื่อร้านค้า โดยแสดง ชื่อร้าน รูปภาพ ระยะทาง
- สามารถค้นหาสินค้าจากชื่อสินค้า หรือ ประเภทสินค้าได้ โดยแสดง ชื่อสินค้า ราคา ชื่อร้านค้า
- สามารถเลือกสินค้าลงในตะกร้าสินค้าได้
- สามารถเพิ่ม แก้ไข ลบ สินค้าในตะกร้าสินค้าได้
- สามารถสั่งซื้อสินค้าได้
- สามารถดูเวลาในการรับสินค้าได้
- สามารถเห็นสถานะการส่งสินค้า โดยประกอบด้วย สถานะสั่งซื้อสินค้า สถานะเตรียมสินค้า สถานะกำลังส่งสินค้า และสถานะส่งสินค้าเรียบร้อยแล้ว
- สามารถดูประวัติการสั่งซื้อสินค้า
- สามารถสั่งซื้อสินค้าได้ที่ละร้านค้า
- สามารถปิดหมวดที่อยู่ของลูกค้า

### 1.3.3 เว็บเซอร์วิส

#### 1.3.3.1 บริการการเพิ่มข้อมูล ร้านค้า สินค้า ลูกค้า

- สามารถบริการการเพิ่มข้อมูลลูกค้า ประกอบด้วย
  - ชื่อ นามสกุล
  - ที่อยู่
  - เบอร์โทรศัพท์
  - อีเมล
  - พาสเวิร์ด
- สามารถบริการการเพิ่มข้อมูลของร้านค้า ประกอบด้วย
  - ชื่อ นามสกุล
  - ชื่อร้านค้า

- ที่อยู่/ตำแหน่งของร้าน
- เบอร์โทร ศัพท์
- อีเมลล์
- พาสเวิร์ด
- สามารถบริการการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของสินค้า ประกอบด้วย
  - รูปภาพสินค้า
  - ราคา
  - ประเภทสินค้า เช่น ขนม ของใช้
  - รายละเอียดสินค้า
  - จำนวนสินค้า
- สามารถเก็บข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า

#### 1.3.3.2 บริการการแก้ไขข้อมูล

- สามารถบริการการแก้ไขข้อมูลลูกค้า ประกอบด้วย
  - ชื่อ นามสกุล
  - ที่อยู่
  - เบอร์โทรศัพท์
  - อีเมลล์
  - พาสเวิร์ด
- สามารถบริการการแก้ไขข้อมูลของร้านค้า ประกอบด้วย
  - ชื่อ นามสกุล
  - ชื่อร้านค้า
  - ที่อยู่/ตำแหน่งของร้าน
  - เบอร์โทร ศัพท์
  - อีเมลล์
  - พาสเวิร์ด
- สามารถบริการการแก้ไขข้อมูลของสินค้า ประกอบด้วย
  - รูปภาพสินค้า
  - ราคา
  - ประเภทสินค้า
  - รายละเอียดสินค้า
  - จำนวนสินค้า

### 1.3.3.3 บริการการลบข้อมูล

- สามารถบริการการลบรายการสินค้าได้

### 1.3.3.4 บริการการแสดงผลข้อมูล

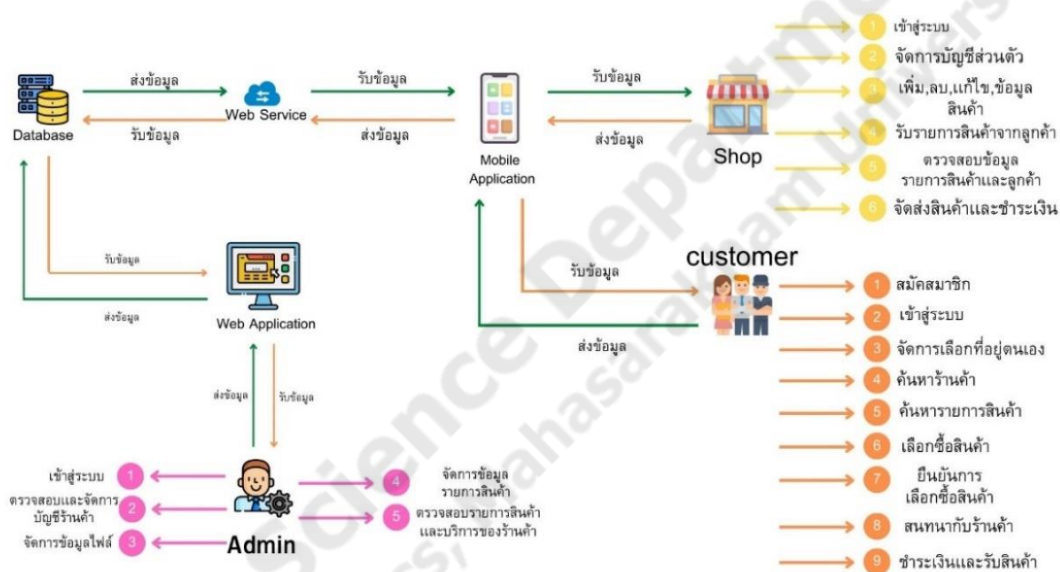
- สามารถบริการการแสดงผลข้อมูลลูกค้า ประกอบด้วย
  - ชื่อ นามสกุล
  - ที่อยู่
  - เบอร์โทรศัพท์
  - อีเมลล์
  - พาสเวิร์ด
- สามารถบริการการแสดงผลข้อมูลของร้านค้า ประกอบด้วย
  - ชื่อ นามสกุล
  - ชื่อร้านค้า
  - ที่อยู่/ตำแหน่งของร้าน
  - เบอร์โทร ศัพท์
  - อีเมลล์
  - พาสเวิร์ด
- สามารถบริการการแสดงผลข้อมูลของสินค้า ประกอบด้วย
  - รูปภาพสินค้า
  - ชื่อสินค้า
  - ราคาสินค้า
- สามารถบริการการแสดงผลข้อมูลการสั่งซื้อสินค้า ประกอบด้วย
  - รายการสินค้า
  - ราคารวมสินค้า

### 1.3.3.5 บริการการการค้นหาข้อมูลสมาชิกได้จากชื่อ หรือ ชื่อร้านค้า

- สามารถค้นหาข้อมูลลูกค้า
  - ชื่อ นามสกุล
  - ที่อยู่
  - เบอร์โทรศัพท์
  - อีเมลล์
- สามารถค้นหาข้อมูลร้านค้า

- ชื่อ นามสกุล
- ชื่อร้านค้า
- ที่อยู่/ตำแหน่งของร้าน
- เบอร์โทร ศัพท์
- อีเมลล์

#### 1.4 ภาพรวมของระบบ



ภาพประกอบที่ 1.1 ภาพรวมของระบบ

ภาพรวมของระบบสามารถอธิบายได้แบ่งออกตามส่วนของผู้ใช้งานผู้ดูแลระบบ สมาชิกร้านค้า และลูกค้า โดยเริ่มที่ผู้ใช้งานทั่วไป จะสามารถสมัครสมาชิกก่อนเข้าสู่แอปพลิเคชัน ในส่วนของผู้ดูแลระบบเมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว สามารถตรวจสอบและจัดการบัญชีร้านค้า จัดการข้อมูลรายการสินค้า จัดการข้อมูลไฟล์ และตรวจสอบรายการสินค้าและบริการของร้านค้า ในส่วนของร้านค้าเมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว และจัดการบัญชีส่วนตัว สามารถเพิ่ม, ลบ, แก้ไขข้อมูลสินค้า รับรายการสินค้าจากลูกค้า ตรวจสอบรายการสินค้าและลูกค้า และทำการจัดส่งสินค้าและชำระเงินของลูกค้า ในส่วนของลูกค้าเมื่อสมัครสมาชิกแล้วเข้าสู่ระบบสำเร็จสามารถจัดการที่อยู่ของตนเองและค้นหาร้านค้าตามต้องการและรายการสินค้าตามที่ตนเองต้องการ ต่อมาทำการยืนยันสินค้าที่ต้องการซื้อจากร้านค้า และชำระเงินกับร้านค้า

## 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 ได้มอบแอปพลิเคชันที่ส่งเสริมการค้าขายของร้านขายของชำตามชุมชน
- 1.5.2 ช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้ที่ต้องการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์
- 1.5.3 ช่วยอำนวยความสะดวกต่อพ่อค้าแม่ค้าชุมชน
- 1.5.4 ได้เว็บไซต์แอปพลิเคชันที่ส่งเสริมร้านค้าในชุมชนให้มีช่องทางในการค้าขายมากยิ่งขึ้น

## 1.6 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

### 1.6.1 ฮาร์ดแวร์

#### 1.6.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

CPU : INTEL CORE I7-10875H  
 RAM : 16 GB (8GB X2) DDR4 2666MHZ  
 STORAGE : 512 GB PCIe/NVMe M.2 SSD  
 DISPLAY : 15.6" FULL HD IPS 144Hz  
 VGA : NVIDIA GEFORCE RTX2060 6 GB GDDR6  
 OS : WINDOWS 10 HOME

#### 1.6.1.2 เครื่องโทรศัพท์ 1 เครื่อง ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

Smartphone ระบบปฏิบัติการ Android รุ่น  
 หน่วยประมวลผล OxygenOS based on Android 10 (Oreo)  
 CPU : Qualcomm : Snapdragon 845 Octa Core  
 ความเร็ว : 2.8 GHz  
 GPU : Adreno 630  
 64 GB (ตัวเครื่อง) RAM 6GB

### 1.6.2 ซอฟต์แวร์

#### 1.6.2.1 โปรแกรมเขียนโค้ด (Code Editor)

- Visual studio Code

#### 1.6.2.2 Framework

- Kotlin

#### 1.6.2.3 Backend

- ภาษาโปรแกรม (Programming Language)





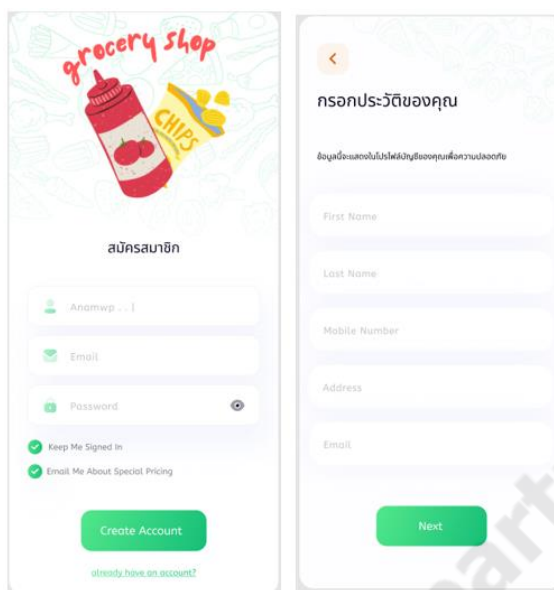
## 1.8 ตัวอย่างโปรแกรม



ภาพประกอบที่ 1.2 ตัวอย่างหน้าเข้าสู่ระบบ

หน้าเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกสามารถกดปุ่มเข้าสู่ระบบเพื่อทำการเข้าสู่ระบบโดยสามารถกรอกอีเมล รหัสผ่าน หรือเข้าสู่ระบบผ่านเฟสบุ๊กและ google ได้

### 1.8.1 ส่วนของสมาชิก



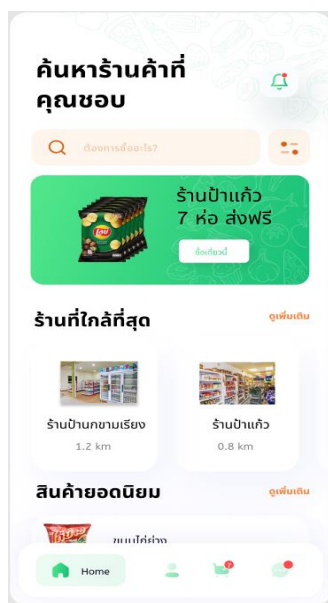
ภาพประกอบที่ 1.3 ตัวอย่างหน้าสมัครสมาชิก

เมื่อต้องการสมัครสมาชิกผู้ใช้ต้องทำการกรอกชื่อ-นามสกุล อีเมล รหัสผ่าน เมื่อกรอกเสร็จแล้ว ต่อมาทำการกรอกประวัติและที่อยู่ของสมาชิก



ภาพประกอบที่ 1.4 ตัวอย่างหน้าอัปโหลดโปรไฟล์รูปภาพ

สามารถเพิ่มรูปภาพให้แก่สมาชิกได้



ภาพประกอบที่ 1.5 ตัวอย่างหน้าหลัก

เมื่อทำการสมัครสมาชิกเสร็จแล้วหน้าหลักจะประกอบไปด้วย แท็บค้นหา โปรโมชั่น ร้านใกล้ที่สุด และสินค้ายอดนิยม



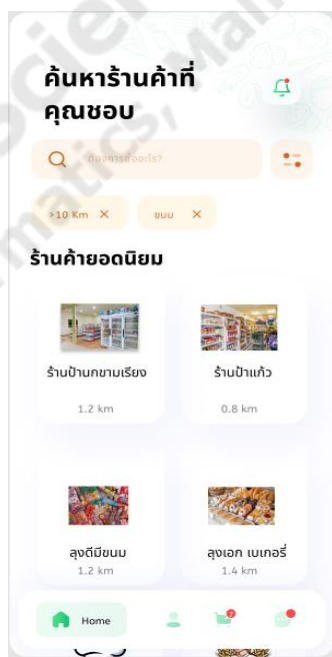
ภาพประกอบที่ 1.6 หน้าค้นหาร้านค้า

สามารถเลือกหมวดหมู่ร้านขายของได้ สามารถค้นหาตามระยะทางของร้านค้ากับผู้ลูกค้า สามารถดูระยะทางจากร้านค้าจนถึงผู้ซื้อได้ว่าระยะห่างจากทางร้านค้าเท่าไร

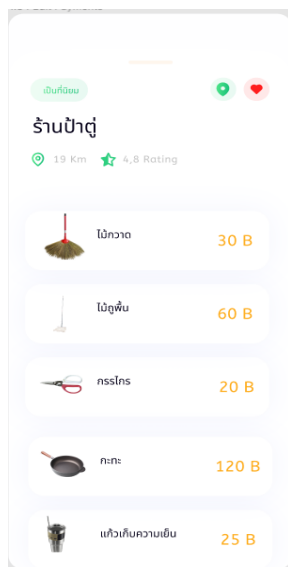


ภาพประกอบที่ 1.7 ตัวอย่างหน้าค้นหา 1

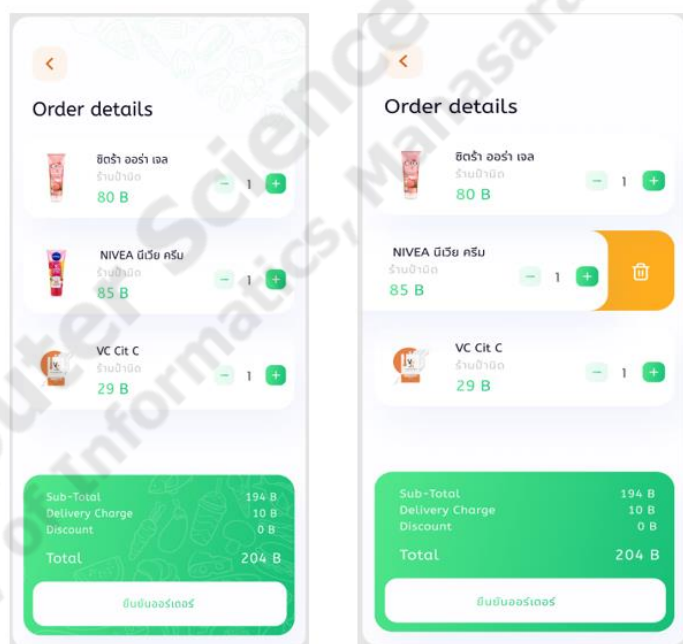
หน้าค้นหาร้านค้าตามรายการอาหารสามารถค้นหาร้านค้าและรายการอาหารที่ชอบได้



ภาพประกอบที่ 1.8 ตัวอย่างหน้าค้นหา 2

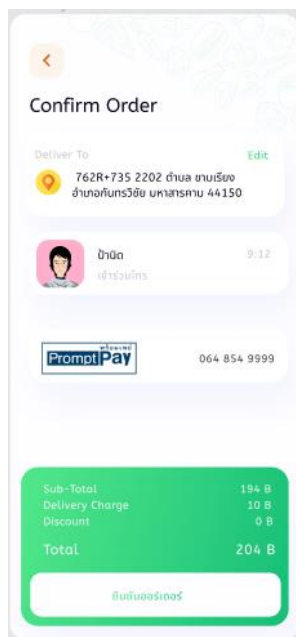


ภาพประกอบที่ 1.9 ตัวอย่างหน้าร้านค้า



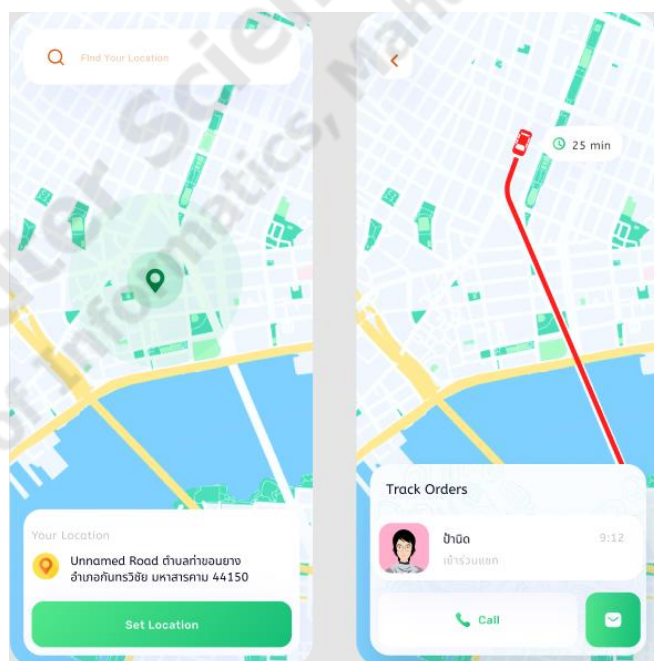
ภาพประกอบที่ 1.10 หน้าตะกร้าสินค้า

ตัวอย่างหน้าตะกร้าสินค้าที่ผู้ซื้อต้องการสั่งซื้อว่ามีอะไรบ้าง และสามารถตรวจสอบได้ว่าเลือกสินค้าครบหรือไม่ สามารถ เพิ่มจำนวนสินค้า และ คำนวณราคารวมสินค้า



ภาพประกอบที่ 1.11 หน้าที่อยู่ที่ใช้จัดส่งและรายละเอียดการชำระเงิน

เป็นหน้าการจัดการที่อยู่และการชำระเงินเมื่อทำการยืนยันออเดอร์เสร็จ



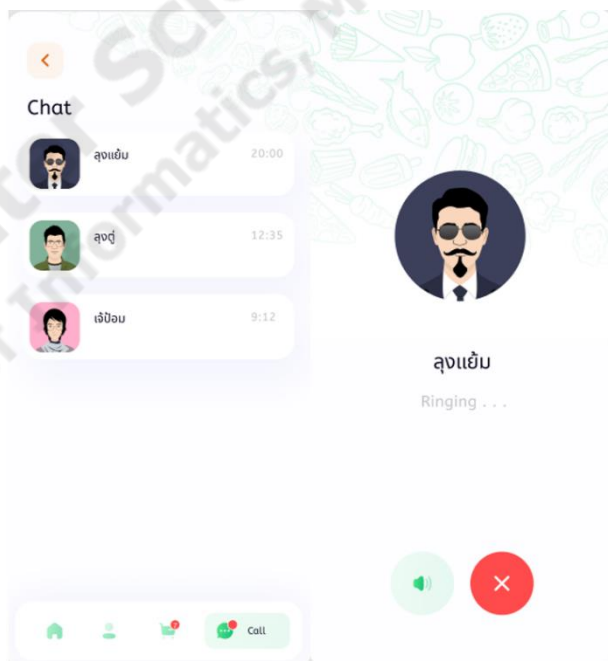
ภาพประกอบที่ 1.12 หน้าต่างแสดง GPS จากร้านค้าถึงผู้ซื้อสินค้า

ผู้ซื้อสามารถดูGPSในการจัดส่งสินค้าแก่ลูกค้า



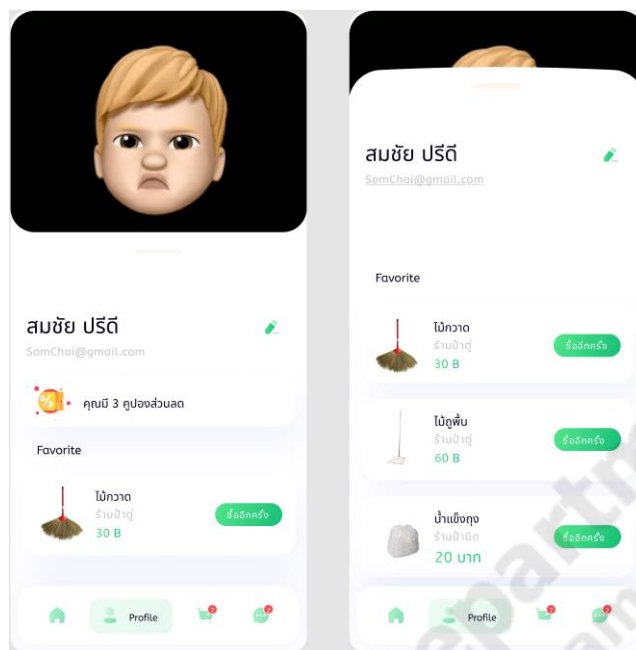
ภาพประกอบที่ 1.13 หน้าต่างแสดงสถานะการจัดส่งเสร็จสิ้น

หน้าต่างแสดงว่าเสร็จสิ้นการทำรายการระหว่างร้านค้าและลูกค้า



ภาพประกอบที่ 1.14 หน้าต่างโทร

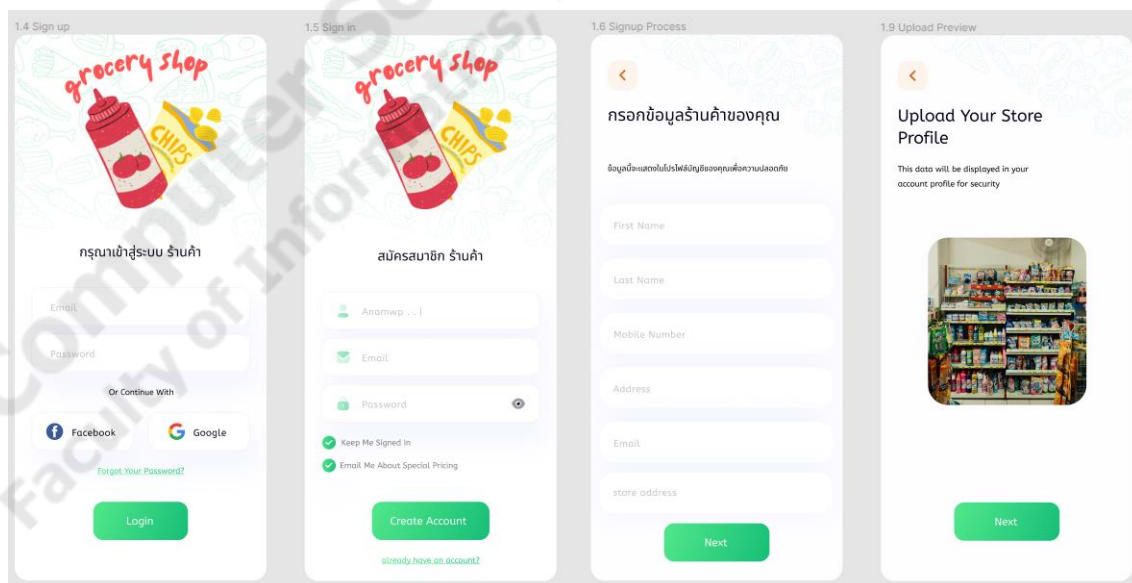




ภาพประกอบที่ 1.15 หน้าโปรไฟล์ผู้ซื้อ

แสดงรายการที่ชื่นชอบ และสามารถแก้ไขข้อมูลได้

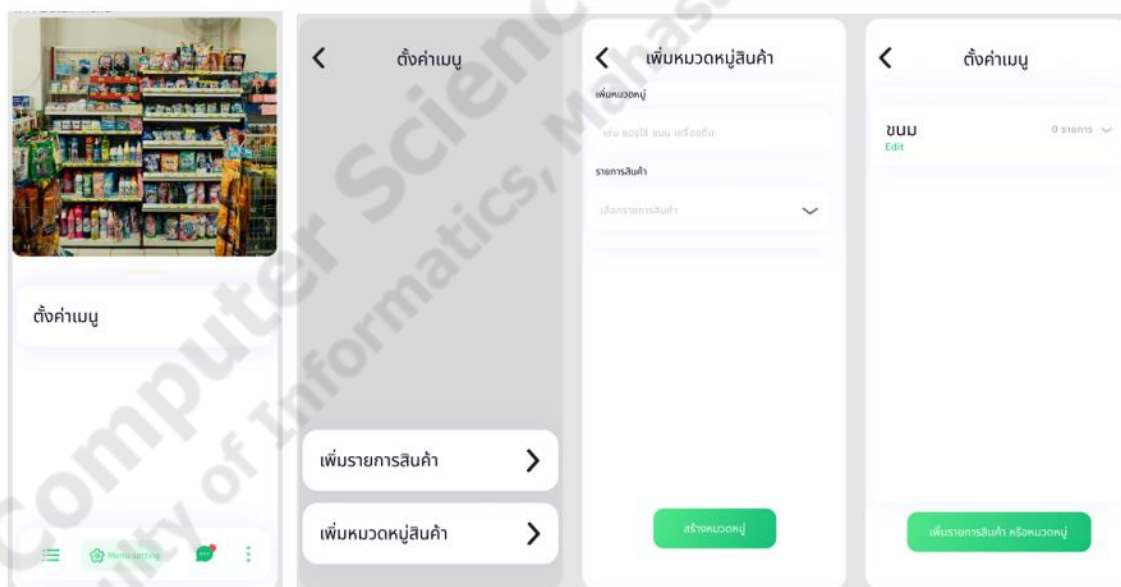
### 1.8.2 ส่วนของร้านค้า



ภาพประกอบที่ 1.16 หน้าต่างการเข้าสู่ระบบและสมัครสมาชิก

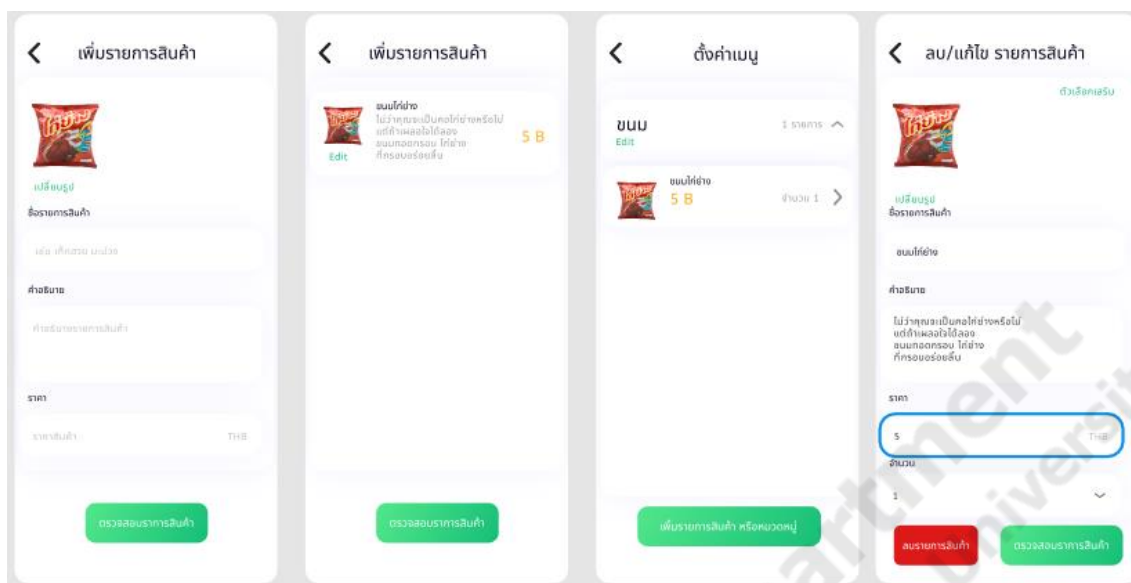


ภาพประกอบที่ 1.17 หน้าแสดงรายการสินค้า



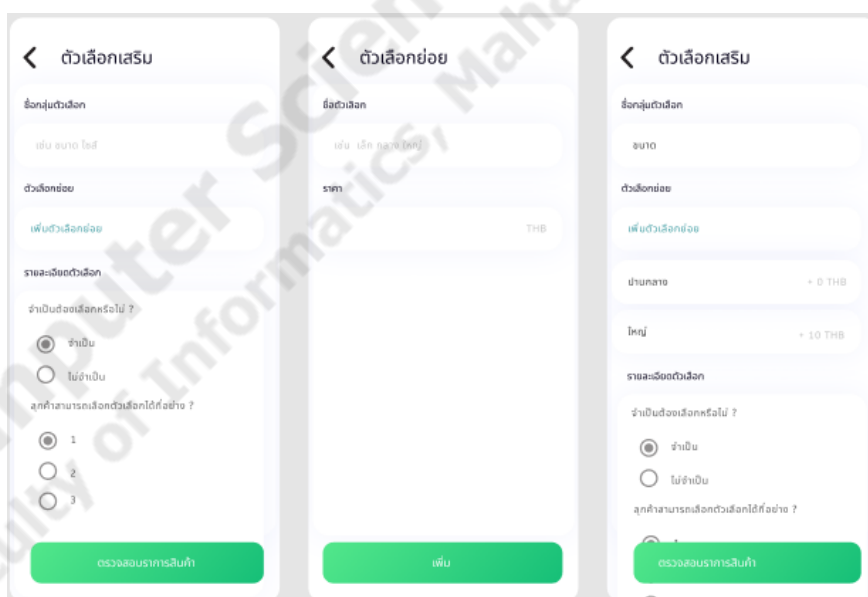
ภาพประกอบที่ 1.18 หน้าต่างการตั้งค่ารายการสินค้า

แสดงการตั้งค่าหมวดหมู่สินค้าร้านค้าสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสินค้าได้ด้วยตนเอง



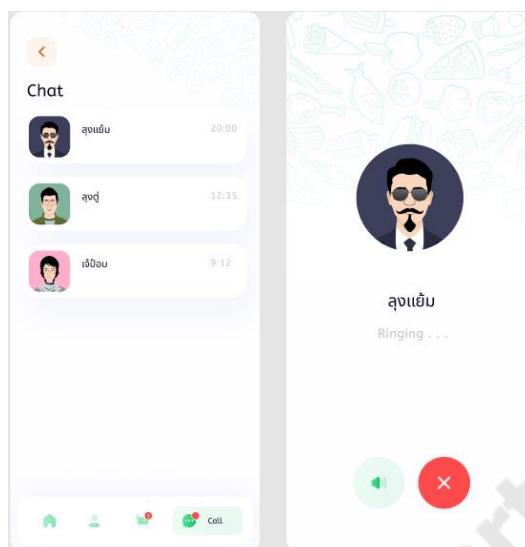
ภาพประกอบที่ 1.19 หน้าต่างแสดงการแก้ไขข้อมูลสินค้า

แสดงการตั้งค่าหมวดหมู่สินค้าร้านค้าสามารถ เพิ่ม/ลบ/แก้ไข รายการสินค้าได้ด้วยตนเอง



ภาพประกอบที่ 1.20 หน้าต่างตัวเลือกเสริมรายการสินค้า

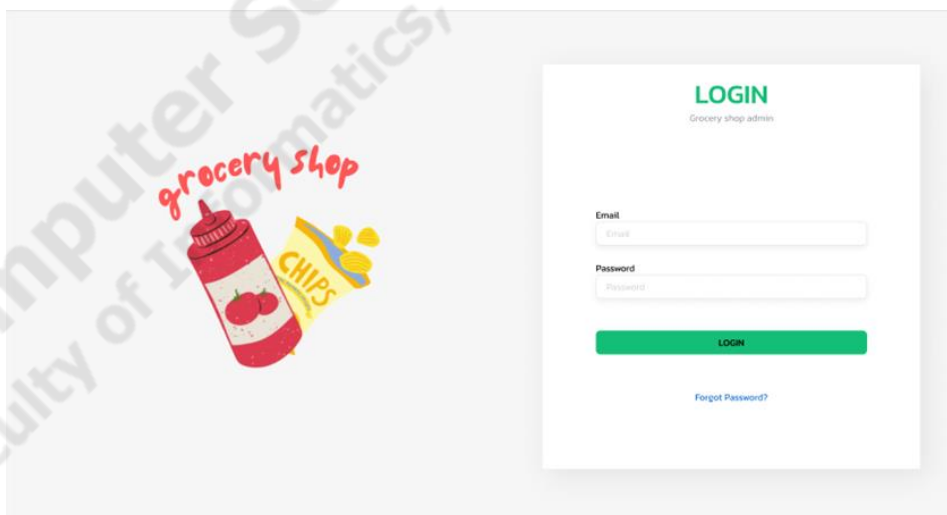
แสดงส่วนเสริมของการเพิ่มรายการสินค้าว่าสินค้าแต่ละรายการมีรายละเอียดอะไรบ้าง



ภาพประกอบที่ 1.21 หน้าต่างโทร

การจัดส่งนั้นทางร้านจะเป็นคนนำมาส่งลูกค้าเองหรือไรเดอร์ก็คือเจ้าของร้านหรือพนักงานในร้าน การติดต่อระหว่างลูกค้าและทางร้านค้าจะเป็นแชทและเบอร์โทรศัพท์ โดยการจ่ายตังจะใช้การจ่ายแบบเก็บเงินปลายทางระหว่างผู้ซื้อและผู้ขาย

### 1.8.3 ส่วนของ Admin

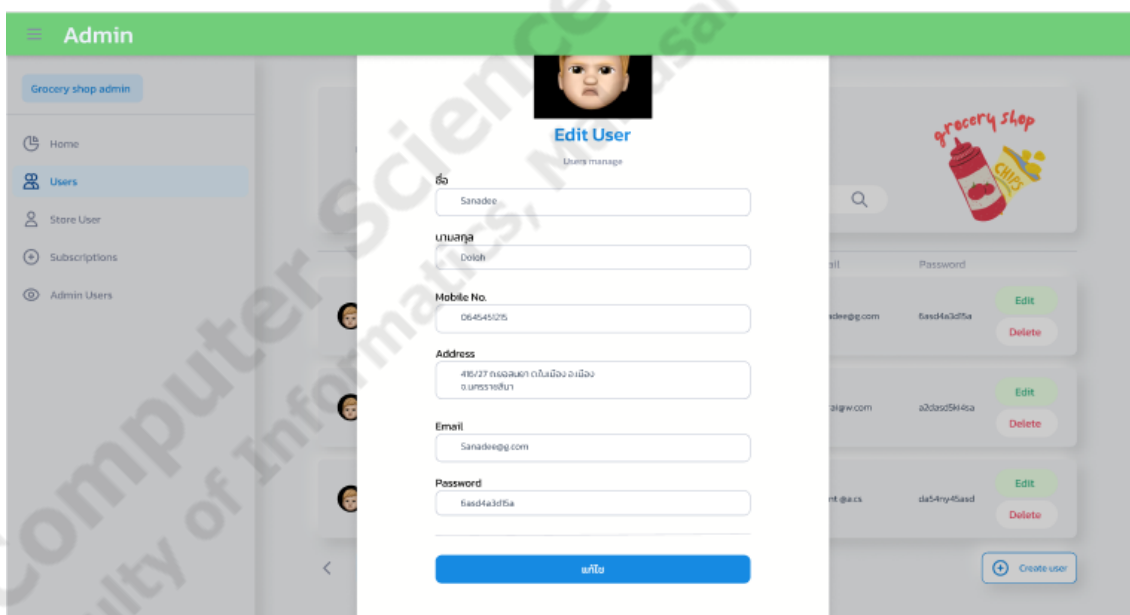


ภาพประกอบที่ 1.22 หน้า login ของ admin

แอดมินสามารถ login เข้าสู่ระบบได้



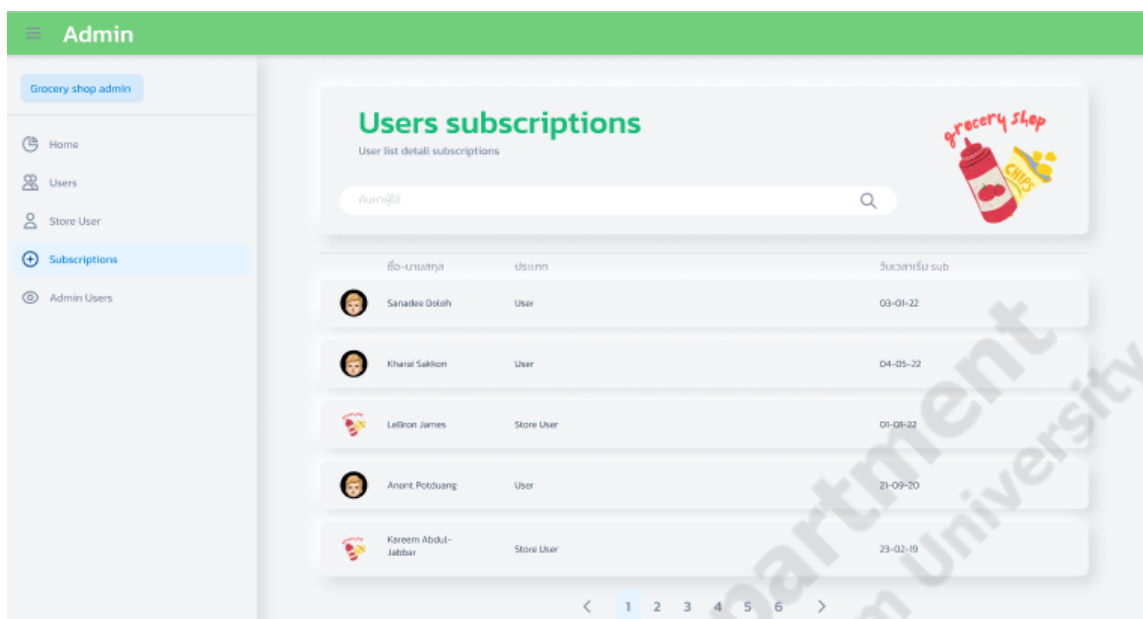
ภาพประกอบที่ 1.23 Home Page



ภาพประกอบที่ 1.24 หน้า User

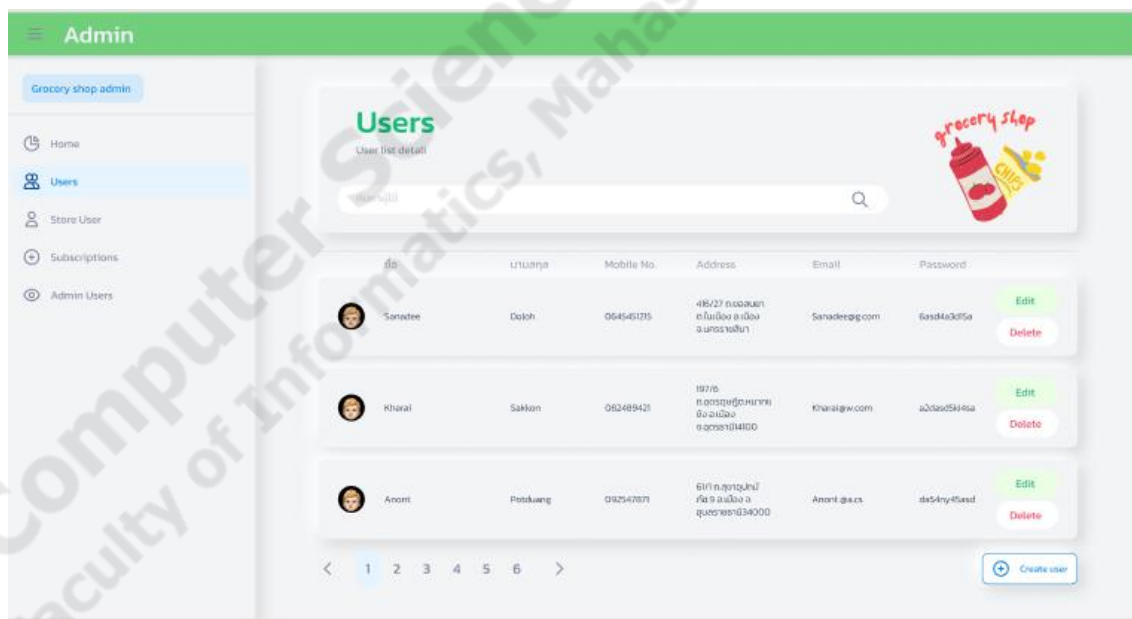
แสดงข้อมูลของทางลูกค้าที่ทำการสมัครสมาชิกเข้ามา แยกประเภทสมาชิกได้ 2 แบบ คือ

1. User (ผู้ใช้ทั่วไป)
2. StoreUser (ร้านค้า)



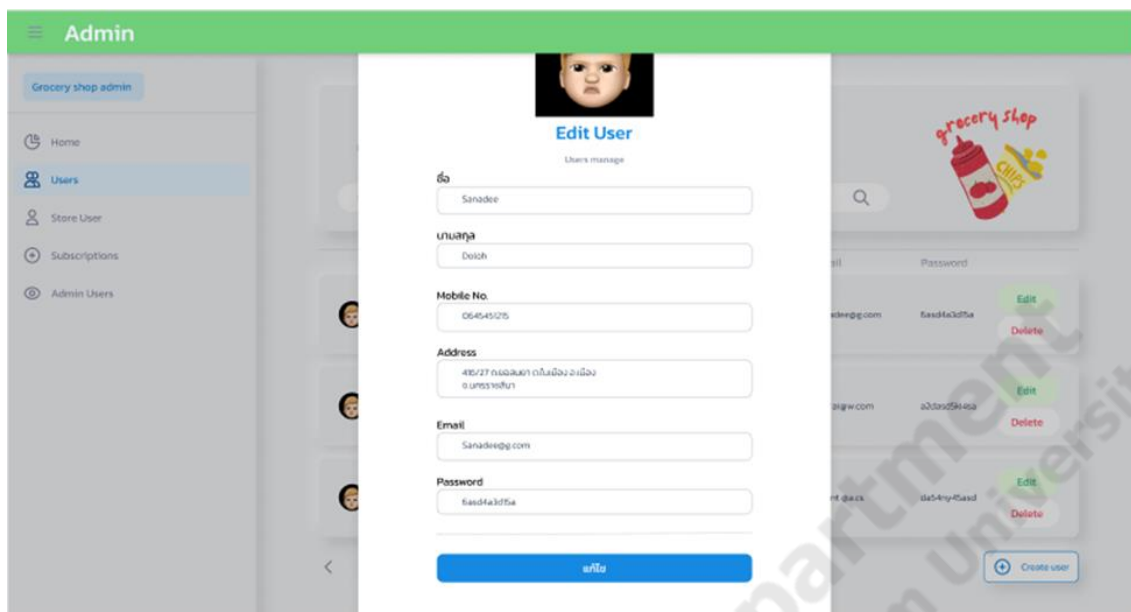
ภาพประกอบที่ 1.25 Subscription

แสดงรายชื่อและข้อมูลของ User (ผู้ใช้ทั่วไป) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล User ได้



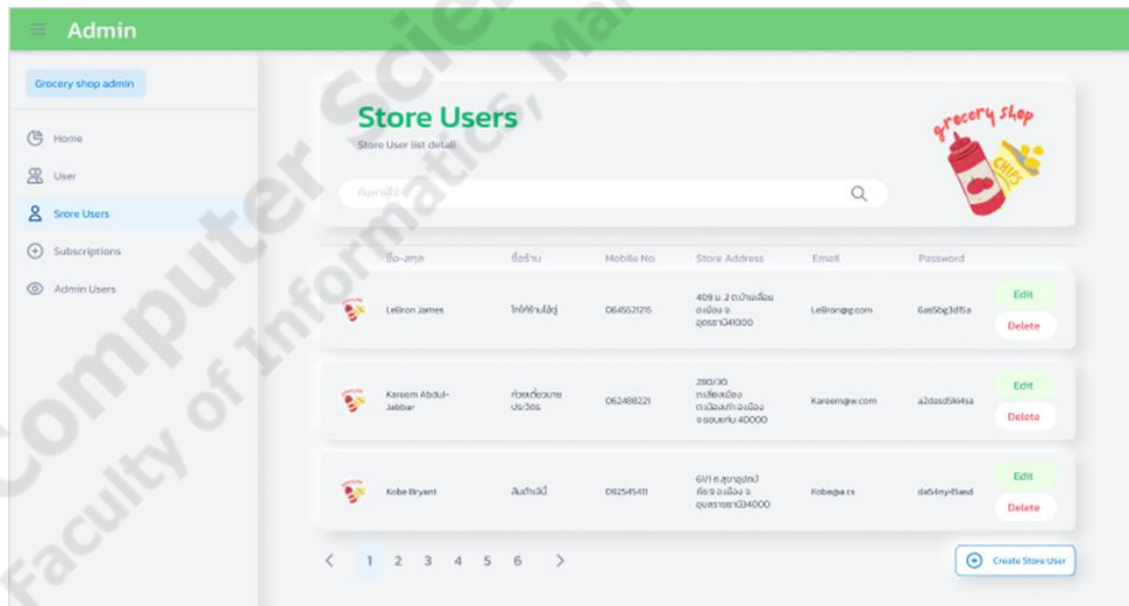
ภาพประกอบที่ 1.26 Create User

Admin สามารถ Create User ได้



ภาพประกอบที่ 1.27 Edit User

Admin สามารถ Edit ข้อมูลของ User ได้



ภาพประกอบที่ 1.28 Store Users

แสดงข้อมูลและรายชื่อของ Store Users (ร้านค้า) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลได้

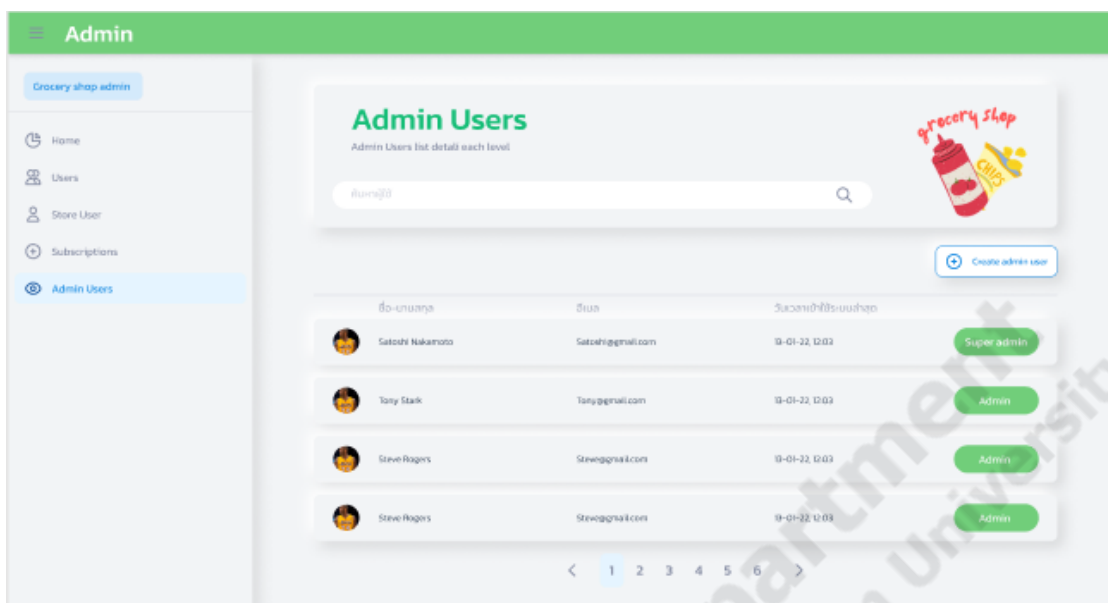
ภาพประกอบที่ 1.29 Create Store User

สามารถเพิ่มข้อมูล Store Users ได้

ภาพประกอบที่ 1.30 Edit Store User

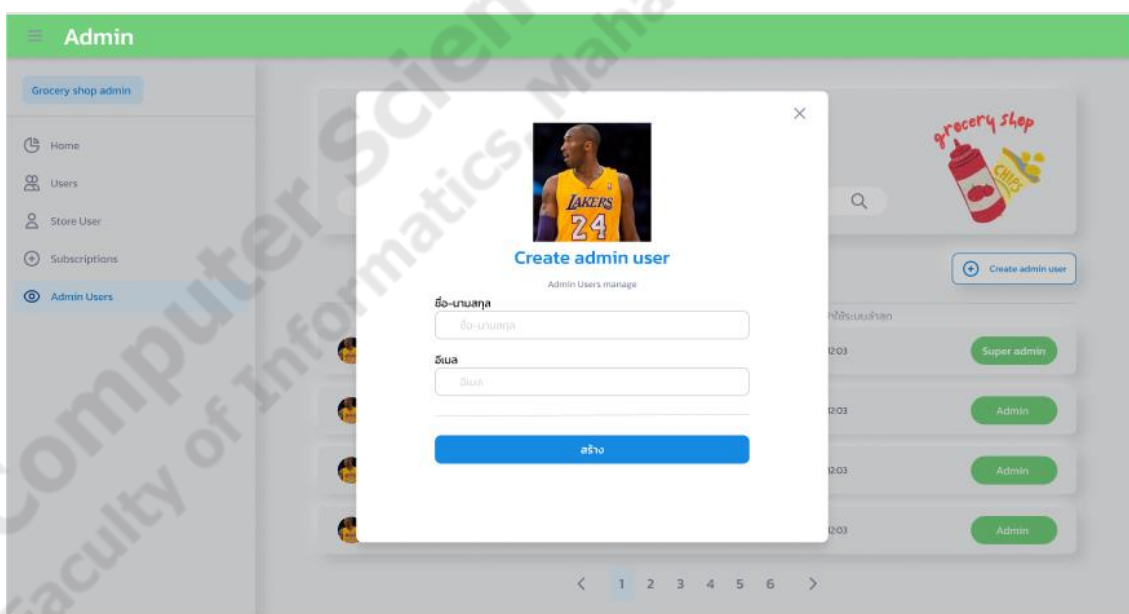
สามารถแก้ไขข้อมูลของ Store User (ร้านค้า) ได้





ภาพประกอบที่ 1.31 Admin Users

แสดงรายชื่อ Admin สามารถเพิ่มข้อมูล Admin ได้



ภาพประกอบที่ 1.32 Create admin user

สามารถเพิ่มข้อมูล Admin ได้