

รายงานประกอบรายวิชา  
การพัฒนาซอฟต์แวร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ Mobile Software Development  
รหัสวิชา 226314[2]

เสนอแอปพลิเคชันขายอาหารสัตว์เลี้ยง

ผู้จัดทำ

65024658 นายพชร พรหมฤทธิ์จรัส

65024726 นายสราวุธ คำสด

65021767 นายธีรภัทร์ ทองเครือ

ผู้สอน

อาจารย์ วัฒนพงศ์ สุทธภักดิ์

1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน อัตราการเลี้ยงสัตว์เลี้ยงมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละปี ส่งผลให้ตลาดอาหารสัตว์เลี้ยงเติบโตอย่างรวดเร็ว เนื่องจากผู้คนเริ่มให้ความสำคัญกับสัตว์เลี้ยงในฐานะสมาชิกของครอบครัวมากขึ้น เจ้าของสัตว์เลี้ยงจึงมีความเต็มใจที่จะลงทุนในผลิตภัณฑ์และบริการที่มีคุณภาพ เพื่อส่งเสริมสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของสัตว์เลี้ยง ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาแอปพลิเคชันที่สามารถตอบสนองความต้องการของเจ้าของสัตว์เลี้ยงในการจัดหาสินค้าที่มีคุณภาพ สะดวก และตรงตามความต้องการ

ระบบการจัดจำหน่ายสินค้าในอุตสาหกรรมอาหารสัตว์มักต้องพึ่งพาพ่อค้าคนกลาง ทำให้มีบทบาทสำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งจะมีแอปพลิเคชันในการสั่งซื้อสินค้าออนไลน์อยู่แล้ว แต่จะมีปัญหาในเรื่องของค่าบริการขนส่ง ทำให้การส่งสินค้าเป็นลोटใหญ่ๆ นั้น มีค่าบริการขนส่งที่ถูกกว่าการส่งเป็นครั้งย่อย ๆ ในแอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์

แอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์เป็นทางเลือกหนึ่งที่มีความสะดวกสบาย อำนวยความสะดวกสบาย และง่ายต่อการหาสินค้าต่างๆ ที่ต้องการโดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังร้านค้าจริง แม้จะอำนวยความสะดวกในการค้นหาและสั่งซื้อสินค้า แต่ก็มีปัญหาระยะยาวต่อผู้ใช้งานซึ่งคือ ปัญหาในเรื่องของราคาค่าบริการขนส่งของสินค้า ที่ถ้าหากส่งสินค้าหลายๆ ครั้งจะทำให้เสียค่าบริการขนส่งเป็นจำนวนมาก

จากปัญหาที่ได้กล่าวมา ผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการนำ Flutter มาใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน เนื่องจาก Flutter เป็นเฟรมเวิร์กที่มีความสามารถในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการ IOS Android Web และ Desktop โดยใช้ฐานโค้ดเพียงชุดเดียว ช่วยลดความซับซ้อนและเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนา Flutter ใช้ภาษา Dart ซึ่งเป็นภาษาที่มีประสิทธิภาพสูง เรียนรู้ได้ง่าย และสนับสนุนการเขียนโปรแกรมแบบ Asynchronous Programming ที่ช่วยให้สามารถจัดการกับกระบวนการหลาย ๆ อย่างได้พร้อมกันอย่างมีประสิทธิภาพ อีกหนึ่งคุณสมบัติเด่นของ Flutter คือ Hot Reload ที่ช่วยให้นักพัฒนาสามารถเห็นผลลัพธ์ของการเปลี่ยนแปลงโค้ดแบบเรียลไทม์ในระหว่างการพัฒนา ช่วยลดเวลาในการทดสอบและปรับปรุงโค้ด นอกจากนี้ Flutter ยังมีชุดเครื่องมือ Widgets ที่สามารถปรับแต่งได้อย่างยืดหยุ่น ช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (UI) ที่มีความสวยงามและตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้านประสิทธิภาพการประมวลผล Flutter ใช้เอนจิน Skia Graphics Engine ซึ่งช่วยให้การแสดงผลกราฟิกและ UI มีความรวดเร็วและลื่นไหล ลดปัญหาความล่าช้า และสร้างประสบการณ์การใช้งานที่ดีให้กับผู้ใช้งาน ทั้งนี้จึงเห็นว่า Flutter เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาแอปพลิเคชันที่ต้องการความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพสูงในปัจจุบัน

แอปพลิเคชันนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้า และเพิ่มความสะดวกสบายให้แก่ผู้บริโภคในพื้นที่ใกล้เคียงกับร้านค้า นอกจากนี้ แอปพลิเคชันยังมุ่งเน้นการช่วยเหลือเจ้าของกิจการในการบริหารจัดการการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยสามารถติดตามและวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการซื้อสินค้าของผู้บริโภค ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้การวางแผนธุรกิจและพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาดอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

- เพื่อการศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการพัฒนาแอปพลิเคชันขาย-ส่งอาหารสัตว์เลี้ยง
- เพื่อศึกษาฟีเจอร์ที่จำเป็นต่อผู้ใช้งานและผู้ประกอบการ
- เพื่อลดค่าขนส่งของสินค้าของผู้ใช้งาน
- เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์สำหรับธุรกิจด้วยข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการขายสินค้า ที่ได้รับความนิยม
- ตอบสนองความต้องการของลูกค้าในด้านการสั่งซื้ออาหารสัตว์อย่างสะดวกและราคาประหยัด พร้อมทั้งขยายการให้บริการขนส่งที่มีคุณภาพในระยะใกล้เคียง

## 3 สมมุติฐานของการศึกษา

การพัฒนาแอปพลิเคชันขายส่งอาหารสัตว์ในพื้นที่ใกล้เคียงมีศักยภาพในการลดค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งและช่วยย่นระยะเวลาการจัดส่งสินค้าให้รวดเร็วขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกระบวนการซื้อขายแบบดั้งเดิม นอกจากนี้ แอปพลิเคชันยังสามารถเพิ่มความสะดวกสบายให้กับผู้บริโภคในพื้นที่ใกล้เคียง ทั้งในด้านการค้นหาสินค้า การสั่งซื้อ และการชำระเงินที่สะดวกและรวดเร็ว อีกทั้งการส่งเสริมการใช้งานแอปพลิเคชันในกลุ่มผู้บริโภคและผู้ขายยังสามารถกระตุ้นปริมาณการซื้อขายในพื้นที่ใกล้เคียงให้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

## 4 ขอบเขตการศึกษา

### 4.1 ขอบเขตเชิงระบบ

- แอปพลิเคชันที่สามารถใช้ได้ตั้งแต่ระบบปฏิบัติการ Android V.14 ขึ้น
- Ram 6 GB
- Rom 4 GB
- CPU Snapdragon 720G
- การเชื่อมต่อตั้งแต่ 4G

### 4.2 ขอบเขตเชิงความสามารถ

#### 4.2.1 ระบบของลูกค้า

- ระบบลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ
- ระบบการเข้าสู่ระบบ
- สามารถตั้งค่าข้อมูลผู้ใช้ได้
  - ชื่อ นามสกุล
  - เบอร์โทรศัพท์
  - Email
  - ที่อยู่
- ระบบค้นหาสินค้า
- ระบบเพิ่มสินค้าเข้าสู่ตะกร้าสินค้า
- ระบบชำระเงิน
- สามารถทำการเลือกวิธีการรับสินค้า
  - รับที่ร้าน

- จัดส่ง

- แสดงตำแหน่งที่อยู่ปัจจุบันสำหรับจัดส่ง โดยระบบ GPS ได้

#### 4.2.2 ระบบของผู้ประกอบการ

- สามารถแก้ไขปรับแต่งข่าวสารหน้าแอปพลิเคชัน

- สามารถเพิ่มหรือลบรายการสินค้า

- สามารถดูรายการสินค้าที่ถูกสั่งซื้อได้

- สามารถดูตำแหน่งสำหรับจัดส่ง โดยระบบ GPS

- สามารถสร้างรายงานได้

- ยอดขายรายวัน

- ยอดขายรายเดือน

## 5 แผนการดำเนินงาน

### 5.1 วิเคราะห์ระบบและเก็บความต้องการของระบบ

- ศึกษาปัญหาค่าบริการขนส่งของสินค้าในส่วนของผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ

- วิเคราะห์ความต้องการของระบบในส่วนของผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ

- กำหนดขอบเขตของระบบและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาแอปพลิเคชัน

## 5.2 ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบ

- ศึกษาการใช้ Flutter เพื่อใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชัน
- ศึกษาการออกแบบฐานข้อมูล เพื่อจัดเก็บข้อมูลของผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ
- ศึกษาการเชื่อมต่อฐานข้อมูล
- ศึกษาเกี่ยวกับ Rest API

## 5.3 ออกแบบและพัฒนาระบบ

- ออกแบบ UX/UI เบื้องต้นของแอปพลิเคชัน
- ออกแบบฟังก์ชันสำหรับผู้ใช้งาน
- ออกแบบฐานข้อมูลที่ใช้ในฝั่งของผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ
- ออกแบบการนำ Rest API มาใช้เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

## 5.4 ดำเนินการเขียนโปรแกรม

- เขียนโค้ดในส่วนของผู้ใช้งานด้วย Flutter
- พัฒนาฟังก์ชันสำหรับผู้ซื้อ และผู้ประกอบการ
- พัฒนาฐานข้อมูลด้วย Heidi SQL
- เชื่อมต่อฐานข้อมูลด้วย Rest API
- พัฒนาการเชื่อมต่อในส่วนของผู้ใช้งาน กับฐานข้อมูล

## 5.5 นำเสนอหัวข้อ

- จัดทำเอกสารสำหรับการนำเสนอแนวคิดการพัฒนาระบบ การออกแบบ และการทดลอง
- จัดเตรียมสไลด์สำหรับการนำเสนอ

## 5.6 ทดสอบและปรับปรุงข้อผิดพลาด

- ทำการทดสอบการรับส่งข้อมูลกับฐานข้อมูลด้วย Postman

- ทำการทดสอบการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลของสินค้าเพื่อความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- ปรับปรุงระบบตามผลของการทดสอบและคำแนะนำจากผู้ใช้งาน

#### 5.7 สรุปผลดำเนินงาน

- สรุปผลการพัฒนาระบบและทดสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบ
- วิเคราะห์ข้อดี ข้อจำกัดของระบบที่พัฒนาและแนวการนำระบบที่พัฒนาไปต่อยอด

#### 5.8 จัดทำเอกสาร

- จัดทำปฏิญานินพนธ์ที่ครอบคลุมทั้งการออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ และผลการทดสอบระบบ

- จัดเตรียมคู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน

#### 5.9 นำเสนอโครงการ

- จัดทำสไลด์และนำเสนอระบบแก่คณะกรรมการ

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

การดำเนินงาน	ปีการศึกษา 2567			ปีการศึกษา 2568	
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. ศึกษาความต้องการและวางแผนโครงการ	↔				
2. ออกแบบ UX/UI	↔	↔			
3. พัฒนาระบบจัดการสินค้า					
4. พัฒนาระบบตะกร้าสินค้า		↔	↔		
5. สร้างฐานข้อมูลและเชื่อมต่อ Back-End		↔	↔		

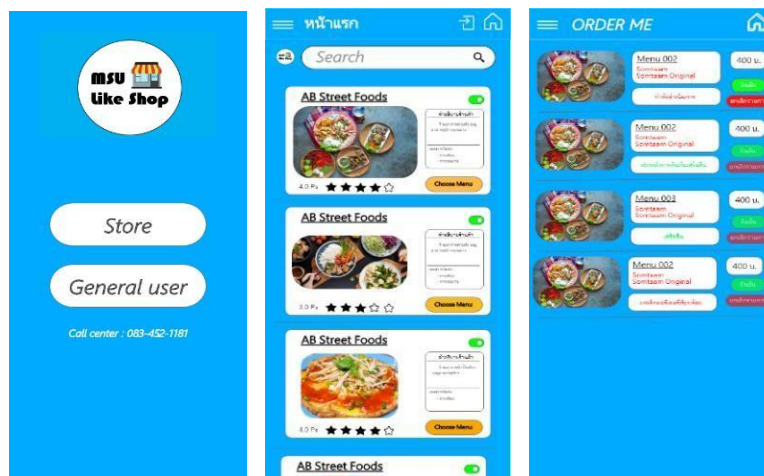
6. ปรับปรุงแก้ไข ข้อผิดพลาดของระบบ				← →	
7. ทดสอบระบบ				← →	
8. สรุปและจัดทำเอกสาร					← →
9. นำเสนอโครงการ					← →

## 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าโปรแกรมที่เกี่ยวข้องกับระบบซื้อขายสินค้า โดยศึกษาคุณสมบัติ การทำงานของโปรแกรมโดยคร่าว ๆ

### - แอปพลิเคชันศูนย์อาหาร มมส. (มหาวิทยาลัยมหาสารคาม)

เป็นแอปพลิเคชันที่รวบรวมร้านอาหารบริเวณโดยรอบของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม และมีการจัดส่งอาหารได้แค่เฉพาะในบริเวณที่กำหนดเท่านั้น



รูปที่ 6.1 แอปพลิเคชันศูนย์อาหาร มมส.

คุณสมบัติเด่นของ แอปพลิเคชันศูนย์อาหาร มมส.

- ดูข้อมูลของร้านอาหารเช่น รูปภาพ เบอร์โทร เมนูอาหาร รีวิวจากผู้ใช้งาน
- มีระบบแบล็คลิสต์ที่บล็อกผู้ใช้ที่ทำผิดกฎ
- มีบริการส่งล่วงหน้าทั้งในรูปแบบ Pickup และ เดลิเวอรี่



- มีแสดงการเปิดปิดของร้านค้า

## - Line Man

Line Man บริการส่งอาหารให้ผู้ใช้สามารถสั่งอาหารจากร้านค้า มีบริการส่งสินค้าถึง บ้าน โดยไม่จำเป็นต้องเสียเวลาในการต่อคิว หรือ เสียเวลาในการเดินทาง มีช่องทางการชำระ เงินที่หลากหลาย ทั้งชำระเป็นเงินสด หรือจะเลือกชำระผ่าน Rabbit Line Pay อีกทั้งยังมีโปรโม ชนต่างๆที่หลากหลาย



รูปที่ 6.2 Line Man

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- ค้นหาร้านค้าที่อยู่รอบตัวโดยระบุตำแหน่ง GPS
- ดูข้อมูลของร้านอาหาร เช่น รูปภาพ เบอร์โทร เมนูอาหาร รีวิวจากผู้ไ้
- หาเส้นทางไปร้านค้าได้ด้วย Google Map
- สามารถรีวิวและให้ดาวร้านอาหาร และ รีวิวอาหารได้

ข้อดี

- มีระบบ GPS เพื่อค้นหาร้านอาหารที่อยู่ใกล้เคียง

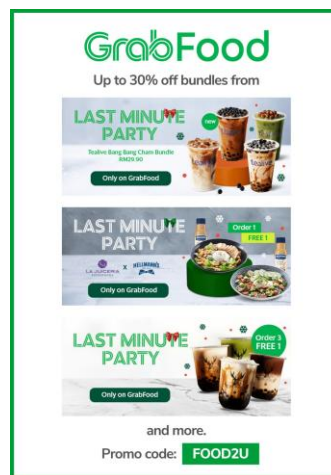
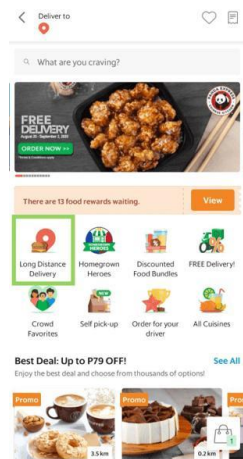
- มีการเข้าร่วมโครงการต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้จ่ายค่าอาหารได้ลดน้อยลง
- มีหลากหลายบริการ
- สมัครใช้งานได้ง่าย
- มีโปรโมชั่นที่หลากหลาย
- สามารถสั่งร้านอาหารได้ที่ไกลได้

#### ข้อเสีย

- บัญชีผู้ใช้งานไม่สามารถเปิดร้านอาหารเองได้
- ในการใช้งานโปรโมชั่นบางอย่างมีความยุ่งยาก เช่น ต้องจ่ายผ่าน Rabbit Pay เท่านั้น

#### - Grab Food

Grab Food คือแพลตฟอร์มที่รวบรวมร้านอาหารยอดนิยม และร้านต่างๆ ใน ห้างสรรพสินค้าไว้ในแอป Grab เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกสั่งอาหารผ่านแอปโดยไม่ต้องเดินทาง หรือ ออกมาข้างนอก เพราะจะมีไรเดอร์หรือคนส่งของจะทำการส่ง อาหารให้ผู้ถึงที่ซึ่งจะมีการเพิ่มค่าส่ง รวมกับค่าอาหารภายในแอป และหากมี ค่าใช้จ่ายในการจอดรถเพิ่มเติม ผู้ส่งจะแจ้งผู้ใช้บริการทราบ



รูปที่ 6.2 Grab Food

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- ค้นหาร้านค้าที่อยู่รอบตัวโดยการระบุตำแหน่ง GPS
- ดูข้อมูลของร้านอาหาร เช่น ที่อยู่ เบอร์โทร เมนูอาหาร รีวิว
- เส้นทางไปร้านค้าที่ระบุด้วยตำแหน่ง GPS
- สามารถรีวิวและให้ดาวร้านอาหารแต่ละร้านได้

#### ข้อดี

- มีบริการที่หลากหลาย
- มีโปรโมชั่นเพื่อลดค่าใช้จ่าย
- มีการชำระเงินที่หลากหลาย
- ค้นหาร้านค้าที่อยู่ใกล้ด้วยระบบ GPS- ดูข้อมูลของร้านอาหารได้
- ค้นหาเส้นทางไปยังร้านอาหารได้ด้วย Google Map

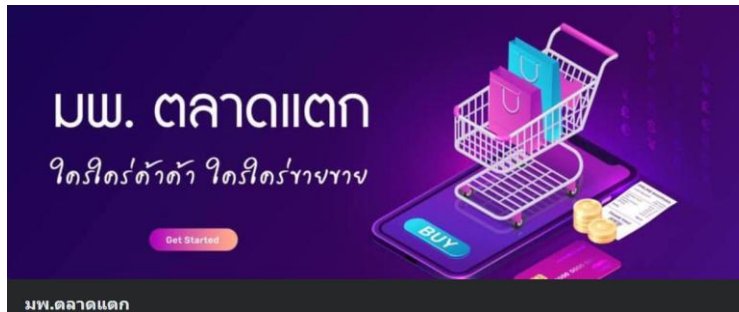
#### ข้อเสีย

- บัญชีผู้ใช้ทั่วไปไม่สามารถทำเป็นบัญชีสำหรับร้านอาหารได้
- บางครั้งอาจถูกปฏิเสธออเดอร์ โดยไรเดอร์
- ราคาสูงกว่าไปซื้อที่หน้าร้าน
- มีการเพิ่มค่าบริการต่างๆ เช่น ค่าส่ง ค่าคอมมิชชันจากร้านอาหาร หรือการให้ ปริมาณอาหารที่

#### น้อยลง

- มพ. ตลาดแตก (กลุ่ม Facebook)

เป็นกลุ่มเฟสบุ๊คที่รวมนักศึกษาและพ่อค้าแม่ค้าไว้เพื่อให้นักศึกษาสามารถสั่งอาหารใน รูปแบบเดลิเวอรี่ โดยให้พ่อค้าแม่ค้าโพสต์สิ่งที่ขายแล้วให้นักศึกษาทักแชทเพื่อสั่งอาหาร หรือ ให้นักศึกษาโพสต์หาของกิน เพื่อให้พ่อค้าแม่ค้ามาโพสต์ร้านของตนเองเมื่อเจอร้านที่ถูกใจ นักศึกษาจะทำการทักแชทของร้านค้าเพื่อสั่งอาหาร



รูปที่ 6.4 มพ. ตลาดแตก

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- เป็นการสั่งอาหารจากกลุ่มเฟสบุ๊ค โดยแชทกับทางร้านค้าโดยตรง

ข้อดี

- ร้านค้าบางร้านมีบริการส่งฟรี
- มีระบบคุยแชทกับทางร้านค้าโดยตรง

ข้อเสีย

- ไม่มีระบบร้านอาหารโดยเฉพาะ
- มีความสับสนวุ่นวาย ทั้งโพสต์ของนักศึกษาและโพสต์ของพ่อค้าแม่ค้า
- ไม่มีรายละเอียดที่อยู่ของร้านค้า

#### - ส่งต่อของใช้มือ 1/2 ม.พะเยา (กลุ่ม Facebook)

เป็นกลุ่มสำหรับนักศึกษาที่ต้องการขายสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วในราคาครึ่งราคาถูก เพื่อให้นักศึกษาที่ต้องการสินค้าแต่ไม่ต้องการซื้อในราคาเต็มหนึ่งหรือราคาที่แพงเกินไป



รูปที่ 6.5 ส่งต่อของใช้มือ 1/2 ม.พะเยา

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- เป็นการสั่งซื้อสินค้าราคาถูกจากกลุ่มเฟสบุ๊ค โดยแชทกับทางผู้ขายโดยตรง

ข้อดี

- สินค้ามีราคาที่ถูก

ข้อเสีย

- ต้องหมั่นตรวจสอบโพสต์บ่อยๆ
- มีความสับสนวุ่นวายในการหาโพสต์ขายสินค้า

## - Wongnai

Wongnai เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ค้นหาร้านอาหารที่อยู่รอบตัว และสามารถอ่านรีวิว พร้อมดูรูปจากผู้ใช้งานที่ไปร้านจริง ๆ สามารถถ่ายรูป และโพสต์รูป หรือเขียนรีวิวให้กับร้านที่ประทับใจผ่านทางแอปพลิเคชันได้

ค้นหาร้านใกล้เคียง  
ด้วยแอควาบัสฟีดเดอร์



รูปที่ 6.6 Wongnai

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน มีดังนี้

- ค้นหาร้านที่อยู่รอบตัวโดยการระบุตำแหน่ง GPS
- ดูข้อมูลร้านอาหารเช่น รูปภาพ เบอร์โทร เมนูอาหาร รีวิวจากผู้ใช้งานจริง
- สามารถรีวิวและให้ดาวร้านอาหารได้
- ดูรีวิวร้านต่างๆทั่วประเทศได้
- ดูหมวดสินค้าเป็นส่วนๆได้

ข้อดี

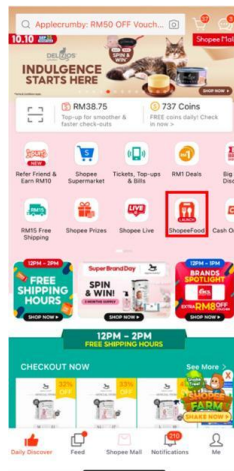
- มีระบบ GPS เพื่อค้นหาร้านอาหารที่อยู่ใกล้ได้
- ดูหมวดหมู่สินค้าเป็นส่วนๆได้
- มีกิจกรรมต่างๆเพื่อให้ได้ส่วนลด
- มีรีวิวจากผู้ไปร้านจริง ๆ

ข้อเสีย

- บัญชีผู้ใช้งานทั่วไปไม่สามารถเปิดบัญชีร้านอาหารได้
- มีความยุ่งยากในการสมัครบริการ
- ไม่สามารถแสดงสถานะเปิดปิดร้านได้
- ไม่สามารถสั่งอาหารภายในแอปได้เลย เมื่อเลือกจะสั่งแอปพลิเคชันจะเปลี่ยนไป เข้าแอปพลิเคชันไลน์แมนทันทีเพื่อสั่งอาหาร

## - Shopee

Shopee เป็นแอปพลิเคชันอีคอมเมิร์ซเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และไต้หวัน ที่เปิดให้ ทุกคนสามารถสั่งซื้อของขายสินค้าออนไลน์ได้อย่างง่ายดายและสะดวกสบาย ไม่ว่าจะเป็น สินค้าใหม่ สินค้ามือสอง หรือแม้แต่บริการต่างๆ



รูปที่ 6.7 Shopee

ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน

- การดูข้อมูลของสินค้า
- การรีวิวสินค้าจากร้านค้าแต่ละร้าน
- มีการแนะนำสินค้าโปรโมชั่น
- Shopee Live เป็นการไลฟ์สดขายของแบบออนไลน์

- Shopee Game เป็นการเล่นเกมเพื่อให้ได้รับเหรียญส่วนลด
- มีการรับประกันสินค้าที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์

#### ข้อดี

- มีสินค้าให้เลือกซื้อได้หลากหลายประเภท และหลายหมวดหมู่
- มีโปรโมชั่นและส่วนลดมากมาย
- สามารถใช้งานได้ผ่านทางแอปพลิเคชันบนมือถือ หรือเว็บไซต์
- มีการชำระเงินที่ปลอดภัย
- มีระบบสำหรับชำระเงินแบบผ่อน
- มีระบบซื้อก่อนจ่ายทีหลังภายในวงเงินที่กำหนดไว้

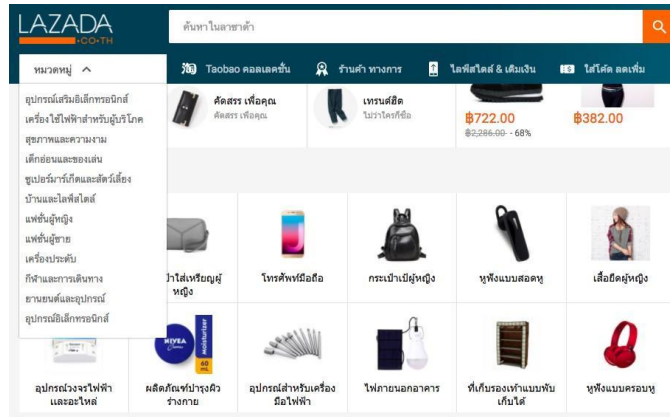
#### ข้อเสีย

- การใช้ส่วนลดหรือโปรโมชั่นบางชนิดมีความยุ่งยากในการใช้งาน
- ต้องรอจัดส่ง 2 – 3 วันกว่าจะได้รับสินค้า
- มีร้านค้าที่ขายสินค้าปลอมหรือสินค้าที่ไม่มีคุณภาพรวมอยู่ในแอปพลิเคชัน
- ขั้นตอนการคืนสินค้าที่ยุ่งยาก

#### - Lazada

Lazada เป็นแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงประเทศไทย ที่ให้บริการซื้อขายสินค้าออนไลน์หลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ในบ้าน แฟชั่น ของใช้ส่วนตัว หรือแม้แต่สินค้าอุปโภค





รูปที่ 6.8 Lazada

### ฟังก์ชันหลักของแอปพลิเคชัน

- การดูข้อมูลของสินค้า
- การรีวิวสินค้าจากแต่ละร้าน
- มีโปรโมชั่นส่วนลด
- มีการค้นหาและเปรียบเทียบสินค้า
- มีการรับประกันสินค้าที่เป็นอิเล็กทรอนิกส์

### ข้อดี

- มีสินค้าหลากหลายประเภท และหลายหมวดหมู่
- มีส่วนลดหรือโปรโมชั่นมากมาย
- สามารถใช้งานได้ผ่านทางแอปพลิเคชันบนมือถือ หรือเว็บไซต์
- มีการชำระเงินที่ปลอดภัย

### ข้อเสีย

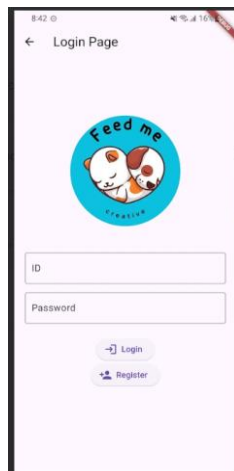
- มีร้านค้าที่ขายสินค้าปลอมหรือสินค้าที่ไม่มีคุณภาพ
- การงานส่วนลดหรือโปรโมชั่นบางชนิดมีความยุ่งยากในการใช้งาน

- ขั้นตอนการคืนสินค้าที่ยุ่งยาก
- ข้อมูลสินค้าไม่ครบถ้วน หรือไม่ตรงกับสินค้าจริง

## 7 ต้นแบบหน้าเว็บไซต์

### - user

#### - Login Page

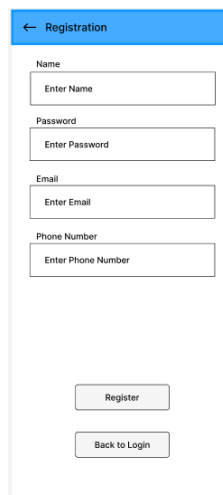


A mobile app login page with a light pink background. At the top, there's a status bar showing 8:42 and 100% battery. Below the status bar is a back arrow and the text 'Login Page'. In the center, there's a circular logo with a cartoon cat and the text 'Feed me' and 'CITRASSIA'. Below the logo are two input fields labeled 'ID' and 'Password'. At the bottom, there are two buttons: 'Login' with a key icon and 'Register' with a person icon.

รูปที่ 7.1 Login Page

หน้าสำหรับการเข้าสู่ระบบของแอปพลิเคชัน

#### - Register Page



A mobile app registration page with a light blue header. The header has a back arrow and the text 'Registration'. Below the header are four input fields labeled 'Name', 'Password', 'Email', and 'Phone Number', each with a placeholder text 'Enter [field name]'. At the bottom, there are two buttons: 'Register' and 'Back to Login'.

## รูปที่ 7.2 Register Page

หน้าการลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ สำหรับผู้ยังไม่ได้ลงทะเบียนเข้าสู่ระบบ

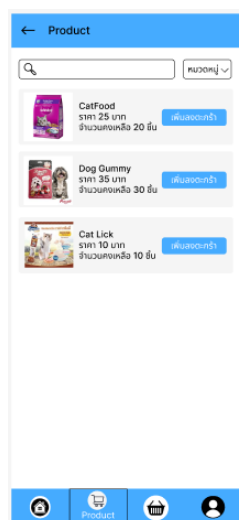
- Home Page



## รูปที่ 7.3 Home Page

เป็นหน้าแรกภายในแอปพลิเคชันเมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ ซึ่งเป็นหน้าสำหรับการรับข่าวสารต่าง ๆ ของร้านเช่น เวลาเปิดปิดร้าน เบอร์โทรติดต่อ

- Product List Page



## รูปที่ 7.4 Product List Page

เป็นหน้าสำหรับแสดงรายการสินค้าต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในตัวแอปพลิเคชันที่ผู้ประกอบการนั้นทำการลงข้อมูลไว้ อีกทั้งยังมีช่องทางสำหรับการค้นหาสินค้าที่ต้องการ เพื่อความสะดวกสบายในการค้นหาสินค้า

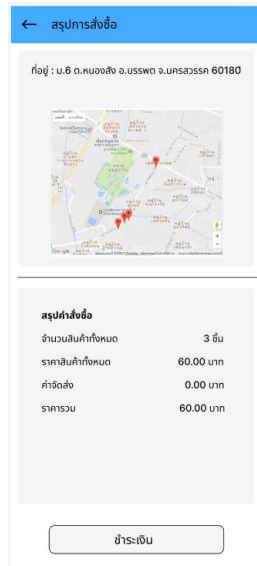
#### - Cart Page



รูปที่ 7.5 Cart Page

หน้าตะกร้าสินค้าที่ใช้สำหรับการแสดงรายการสินค้าต่าง ๆ ที่ลูกค้านั้นได้กดเพิ่มเข้าสู่ตะกร้า และ ใช้สำหรับการเพิ่ม ลด ลบสินค้าที่อยู่ในหน้านี้อีกด้วย

#### - Payment Page



รูปที่ 7.6 Payment Page

หน้าสำหรับการยืนยันคำสั่งซื้ออีกครั้ง ที่เปรียบเสมือนบิลใบเสร็จของการสั่งซื้อ ซึ่งจะมีให้เพิ่มที่อยู่ปัจจุบันด้วยการระบุตำแหน่ง GPS สำหรับการจัดส่งสินค้า

- Profile Page



รูปที่ 7.7 Profile Page

หน้าที่ใช้แสดงข้อมูลของลูกค้า

- Address Page



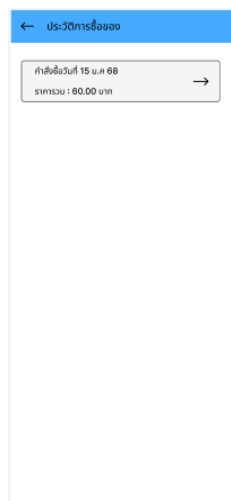
หน้าที่ใช้แสดงรายการ ที่อยู่ลูกค้าที่มีอยู่

- Add Address Page



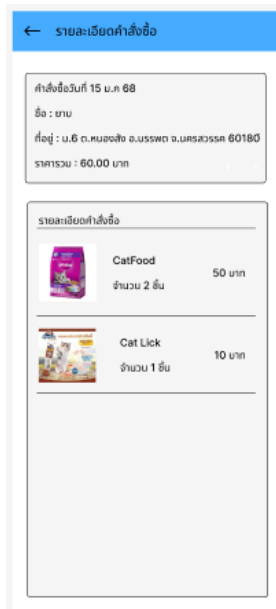
หน้าที่ใช้สำหรับการเพิ่มที่อยู่ของลูกค้า

- History Page



แสดงประวัติคำสั่งซื้อของลูกค้า

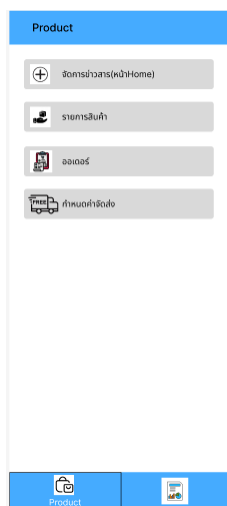
- History Detail Page



แสดงรายละเอียดต่าง ๆ ภายในประวัติคำสั่งซื้อ

## - Admin

### - Product Management Page

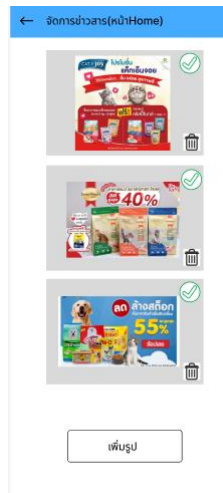


รูปที่ 7.8 Product Management Page

ใช้สำหรับแสดงรายการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับสินค้า

### - About Home Page

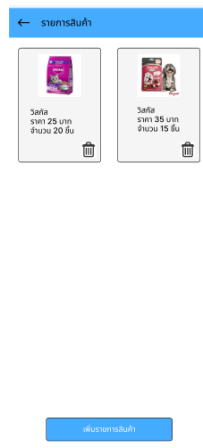




รูปที่ 7.9 About Home Page

ใช้สำหรับการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ ที่ทางร้านต้องการให้ลูกค้าทราบ

- Product Page



รูปที่ 7.10 Product Page

ใช้สำหรับแสดงรายการต่าง ๆ สามารถเพิ่ม ลบ ที่เกี่ยวกับสินค้า

- Add Product Page

รูปที่ 7.11 Add Product Page

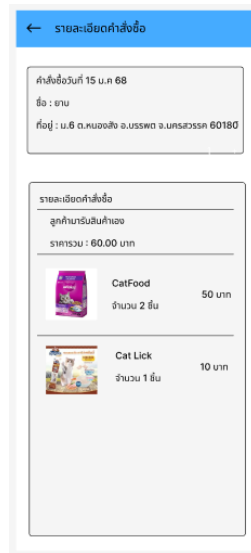
ใช้สำหรับเพิ่มรายการสินค้า

- Order Page

รูปที่ 7.12 Order Page

ใช้เพื่อแสดงรายการคำสั่งซื้อที่ลูกค้ากดสั่งซื้อเข้ามา และจะแสดงรายละเอียดคำสั่งซื้อแค่คร่าว ๆ เท่านั้น

- Orderdetail Page



รูปที่ 7.13 Orderdetail Page

ใช้เพื่อแสดงรายละเอียดทั้งหมดของคำสั่งซื้อ

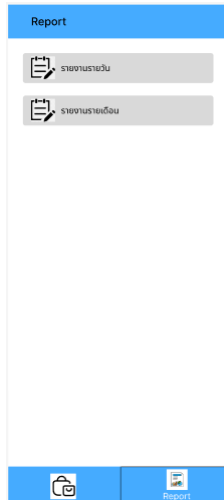
- Set shipping costs Page



รูปที่ 7.14 Set shipping costs Page

ใช้เพื่อกำหนดค่าส่ง

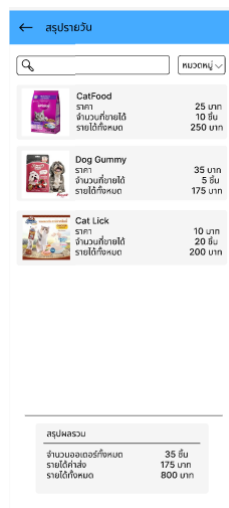
- Report Page



รูปที่ 7.15 Report Page

แสดงรายงานต่าง ๆ เช่นยอดขายรายวัน ยอดขายรายเดือน

- Total Day Page



รูปที่ 7.16 Total Day Page


แสดงยอดขายแต่ละวันที่ขายได้

- Total Month Page

←

สรุปรายเดือน

หมวดหมู่



Cat Food

ราคา


จำนวนขายได้

รายได้ทั้งหมด

25 บาท

100 ชิ้น

2500 บาท



Dog Gummy

ราคา


จำนวนขายได้

รายได้ทั้งหมด

35 บาท

65 ชิ้น

2275 บาท



Cat Lick

ราคา

จำนวนขายได้

รายได้ทั้งหมด

10 บาท

125 ชิ้น

1250 บาท

สรุปผลรวม

จำนวนของของทั้งหมด

290 ชิ้น

รายได้ค่าส่ง

1450 บาท

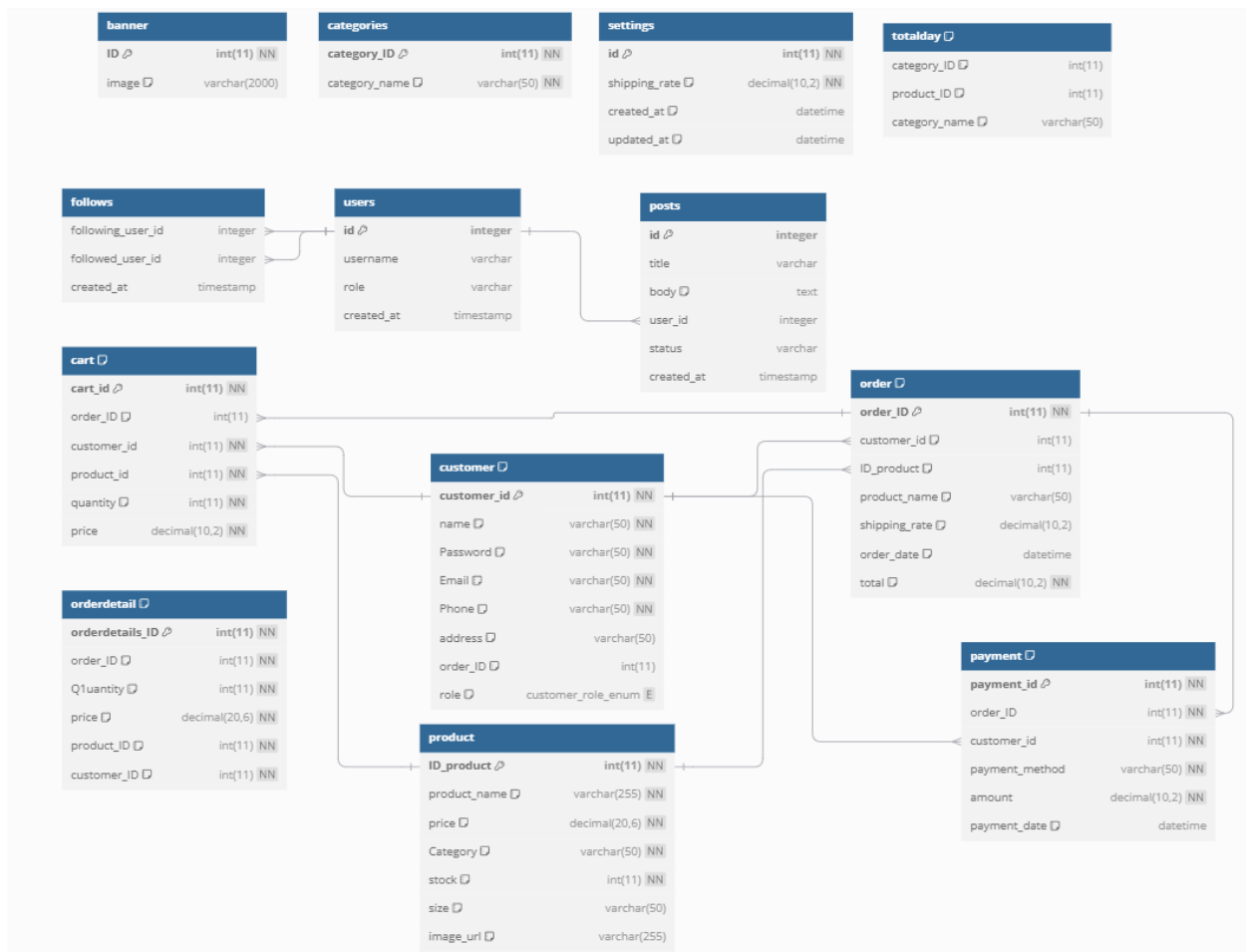
รายได้ทั้งหมด

7475 บาท

รูปที่ 7.16 Total Month Page

แสดงยอดขายแต่ละเดือนที่ขายได้

## 8 Database Schema



รูปที่ 8.1 Database Schema

## 9 คู่มือการ Install

### 9.1 เข้าไปยัง Path ที่มี Folder ที่ชื่อว่า server

```

Microsoft Windows [Version 10.0.19045.5371]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\apeck>d:

D:\>cd D:\project_01\Project_Moblie\Project_Mobile-main\lib\server
D:\project_01\Project_Moblie\Project_Mobile-main\lib\server>_

```

รูปที่ 9.1 Path ของ Folder server

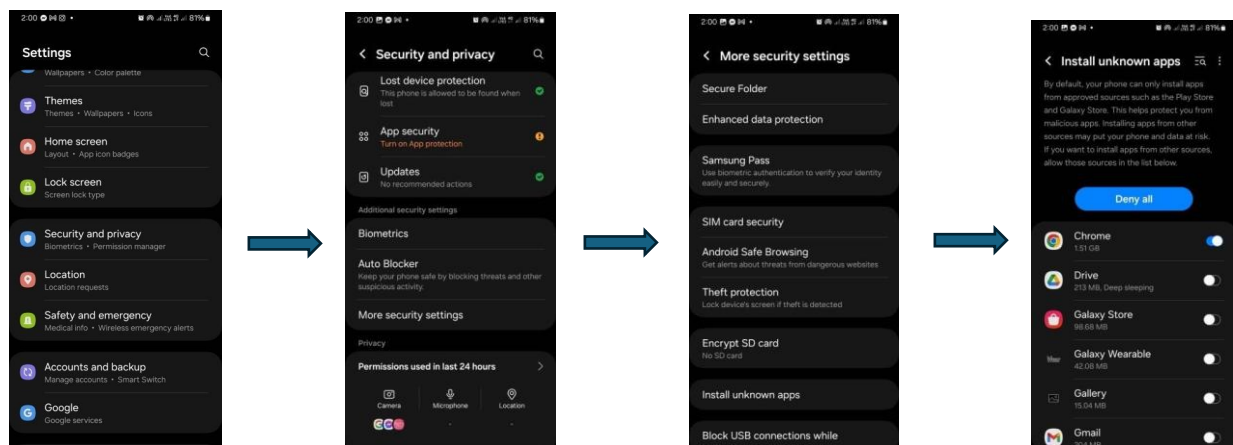
## 9.2 ทำการรันคำสั่ง nodemon server เพื่อเชื่อมต่อระหว่างแอปพลิเคชันกับฐานข้อมูล

```
D:\project_01\Project_Mobile\Project_Mobile-main\lib\server>nodemon server
[nodemon] 3.1.9
[nodemon] to restart at any time, enter `rs`
[nodemon] watching path(s): *.*
[nodemon] watching extensions: js,mjs,cjs,json
[nodemon] starting `node server.js`
Server is running on http://localhost:3004
Connected to the database.
```

รูปที่ 9.2 การเชื่อมต่อฐานข้อมูล

## 9.3 เปิดการอนุญาตให้ติดตั้งแอปพลิเคชันที่ไม่รู้จัก

ในการเปิดการอนุญาตให้ติดตั้งแอปพลิเคชันที่ไม่รู้จักมีขั้นตอนดังนี้ setting > Security and privacy > More security settings > Install unknown apps > กดเปิดการติดตั้งตามที่ต้องการ



## 9.4 การดาวน์โหลดแอปพลิเคชัน

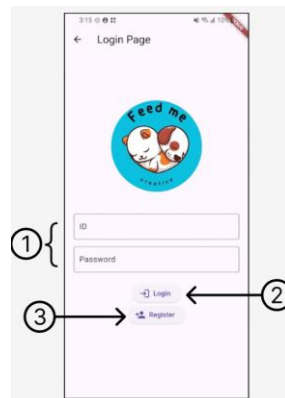
ทำการกดเข้าไปที่ลิงค์ต่อไปนี้แล้วทำการดาวน์โหลดไฟล์.apk ของแอปพลิเคชันขายอาหารสัตว์ จากนั้นทำการติดตั้งแอปพลิเคชัน

# 10 การ Launch Mobile App

## การเข้าสู่ระบบและการสมัครสมาชิก

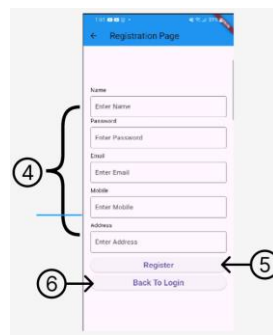
### 10.1 หน้าแรกของแอปพลิเคชัน

- หมายเลข 1. ทำการกรอก username และ password



รูปที่ 10.1 เข้าสู่ระบบ

- หมายเลข 2. ปุ่มสำหรับเข้าสู่ระบบ
- หมายเลข 3. ปุ่มRegister เพื่อลงทะเบียนการเข้าสู่ระบบ
- หมายเลข 4. ให้ทำการกรอกข้อมูลตามหัวข้อต่าง ๆ เพื่อใช้สำหรับการสมัครสมาชิก
- หมายเลข 5. ปุ่มสำหรับยืนยันการสมัครสมาชิก
- หมายเลข 6. ปุ่มสำหรับย้อนกลับไปหน้าเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 10.2 สมัครสมาชิก

## การใช้งานแอปพลิเคชัน

ผังลูกค้า



## 10.2 ฟังก์ชันต่าง ๆ สำหรับลูกค้า

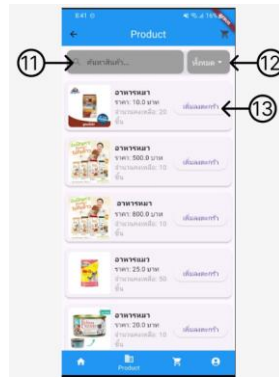
- หมายเลข 7. หน้าข่าวสาร
- หมายเลข 8. หน้ารายการสินค้า
- หมายเลข 9. หน้าตะกร้าสินค้า
- หมายเลข 10. หน้าบัญชีผู้ใช้



รูปที่ 10.3 หน้าต่าง ๆ สำหรับผู้ใช้งาน

## 10.3 หน้ารายการสินค้า

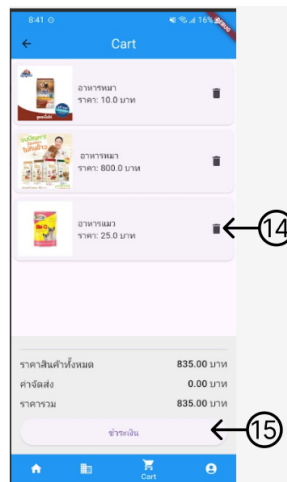
- หมายเลข 11. ช่องสำหรับค้นหา
- หมายเลข 12. ช่องสำหรับค้นหาแบบหมวดหมู่
- หมายเลข 13. ปุ่มสำหรับเพิ่มสินค้าเข้าสู่ตะกร้า



รูปที่ 10.4 หน้ารายการสินค้า

#### 10.4 หน้าตะกร้าสินค้า

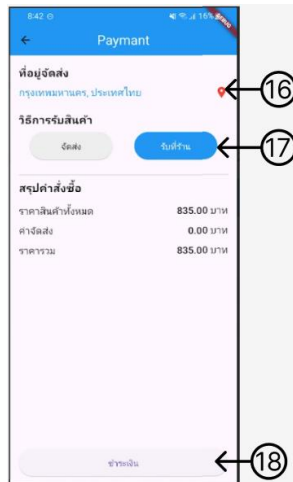
- หมายเลข 14. ปุ่มสำหรับลบสินค้า
- หมายเลข 15. ปุ่มสำหรับชำระเงิน



รูปที่ 10.5 หน้าตะกร้าสินค้า

#### 10.5 หน้ายืนยันคำสั่งซื้อ

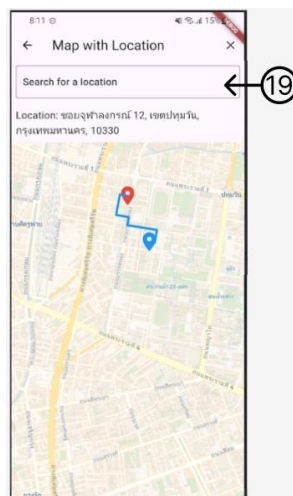
- หมายเลข 16. ปุ่มสำหรับปัดหมุดที่อยู่
- หมายเลข 17. ปุ่มสำหรับเลือกวิธีการรับสินค้า
- หมายเลข 18. ปุ่มสำหรับการยืนยันการสั่งซื้อ



รูปที่ 10.6 หน้ายืนยันคำสั่งซื้อ

## 10.6 หน้าเลือกที่อยู่จัดส่ง

- หมายเลข 19. กรอกข้อมูลที่อยู่จัดส่ง

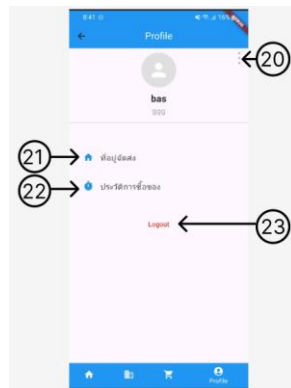


รูปที่ 10.7 หน้าเลือกที่อยู่จัดส่ง

## 10.7 หน้าบัญชีผู้ใช้

- หมายเลข 20. ปุ่มสำหรับแก้ไข
- หมายเลข 21. ปุ่มสำหรับดูรายการที่อยู่
- หมายเลข 22. ปุ่มสำหรับดูรายการประวัติคำสั่งซื้อ

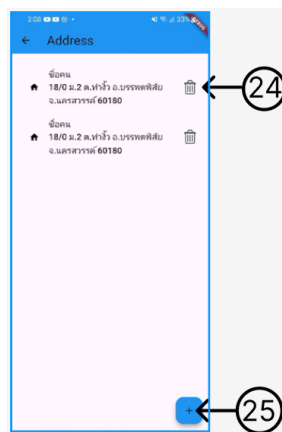
- หมายเลข 23. ปุ่มสำหรับการออกจากระบบ



รูปที่ 10.8 หน้าบัญชีผู้ใช้

#### 10.8 หน้ารายการที่อยู่

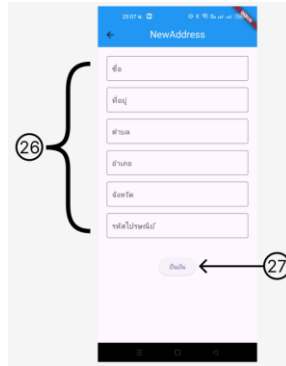
- หมายเลข 24. ปุ่มสำหรับการเพิ่มข้อมูลที่อยู่
- หมายเลข 25. ปุ่มสำหรับลบรายการที่อยู่



รูปที่ 10.9 หน้ารายการที่อยู่

#### 10.9 หน้าเพิ่มที่อยู่

- หมายเลข 26. ทำการกรอกข้อมูลตามหัวข้อต่าง ๆ เพื่อให้สำหรับการเพิ่มที่อยู่
- หมายเลข 27. ปุ่มสำหรับยืนยันการเพิ่มที่อยู่



รูปที่ 10.10 หน้าเพิ่มที่อยู่

#### 10.10 หน้าประวัติคำสั่งซื้อ

- หมายเลข 28. ปุ่มเพื่อดูข้อมูลรายละเอียดในคำสั่งซื้อ



รูปที่ 10.11 หน้าประวัติคำสั่งซื้อ

#### 10.11 หน้ารายละเอียดประวัติคำสั่งซื้อ

- หมายเลข 29. ปุ่มสำหรับออกจากหน้าประวัติคำสั่งซื้อ



รูปที่ 10.12 หน้ารายละเอียดประวัติคำสั่งซื้อ

ผังผู้ประกอบการ

10.12 ฟังก์ชันต่าง ๆ สำหรับผู้ประกอบการ

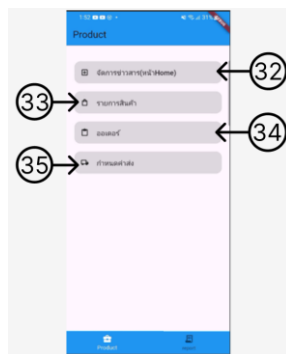
- หมายเลข 30. ปุ่มสำหรับหน้าจัดการเกี่ยวกับสินค้า
- หมายเลข 31. ปุ่มสำหรับหน้ารายงาน



รูปที่ 10.13 หน้าฟังก์ชันต่างๆ

10.13 หน้าการจัดการเกี่ยวกับสินค้า

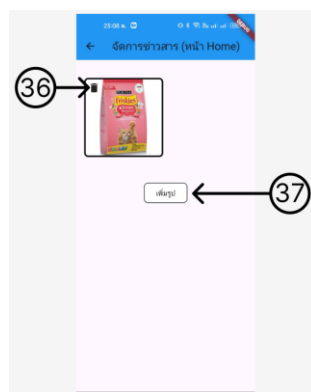
- หมายเลข 32. ปุ่มสำหรับการจัดการหน้าข่าวสาร (หน้า Home)
- หมายเลข 33. ปุ่มสำหรับการจัดการรายการสินค้า
- หมายเลข 34. ปุ่มแสดงรายการคำสั่งซื้อ
- หมายเลข 35. ปุ่มสำหรับกำหนดค่าบริการขนส่ง



รูปที่ 10.14 หน้าการจัดการเกี่ยวกับสินค้า

#### 10.14 หน้าจัดการข่าวสาร (หน้า Home)

- หมายเลข 36. ปุ่มสำหรับลบรูปภาพ
- หมายเลข 37. ปุ่มสำหรับเพิ่มรูปภาพ

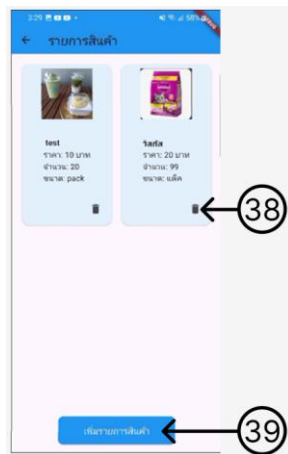


รูปที่ 10.15 หน้าจัดการข่าวสาร (หน้า Home)

#### 10.15 หน้าจัดการรายการสินค้า

- หมายเลข 38. ปุ่มสำหรับลบรายการสินค้า

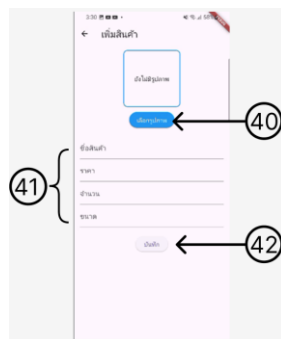
- หมายเลข 39. ปุ่มสำหรับเพิ่มรายการสินค้า



รูปที่ 10.16 หน้าจัดการรายการสินค้า

#### 10.16 หน้าเพิ่มสินค้า

- หมายเลข 40. ปุ่มสำหรับเพิ่มรูปภาพ
- หมายเลข 41. ทำการกรอกข้อมูลตามหัวข้อต่าง ๆ ที่กำหนดไว้
- หมายเลข 42. ปุ่มสำหรับบันทึกการเพิ่มสินค้า



รูปที่ 10.17 หน้าเพิ่มสินค้า

#### 10.17 หน้ารายการคำสั่งซื้อ

- หมายเลข 43. ปุ่มสำหรับดูรายละเอียดในคำสั่งซื้อ

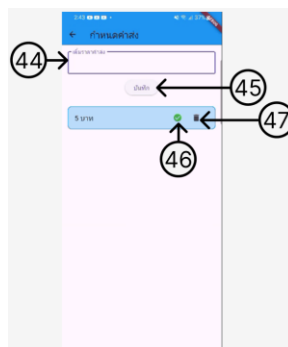




รูปที่ 10.18 หน้ารายการคำสั่งซื้อ

#### 10.18 หน้ากำหนดค่าบริการขนส่ง

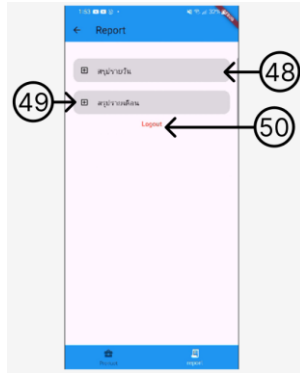
- หมายเลข 44. ทำการกรอกค่าบริการขนส่ง
- หมายเลข 45. ปุ่มสำหรับบันทึกการกำหนดค่าบริการขนส่ง
- หมายเลข 46. ปุ่มสำหรับยืนยันการกำหนดค่าบริการขนส่ง
- หมายเลข 47. ปุ่มสำหรับลบค่าบริการขนส่ง



รูปที่ 10.19 หน้ากำหนดค่าบริการขนส่ง

#### 10.19 หน้ารายงาน

- หมายเลข 48. ปุ่มสำหรับหน้าสรุปยอดขายรายวัน
- หมายเลข 49. ปุ่มสำหรับหน้าสรุปยอดขายรายเดือน
- หมายเลข 50. ปุ่มสำหรับการออกจากระบบ



รูปที่ 10.20 หน้ารายงาน

#### 10.20 หน้าสรุปยอดขายรายวัน

- หมายเลข 51. ปุ่มสำหรับการสรุปยอดขายรายวัน



รูปที่ 10.21 หน้าสรุปยอดขายรายวัน

#### 10.21 หน้าสรุปยอดขายรายเดือน

- หมายเลข 52. ปุ่มสำหรับการสรุปยอดขายรายเดือน



รูปที่ 10.22 หน้าสรุปยอดขายรายเดือน

## 11 สรุปผลโครงการ

แอปพลิเคชันขายอาหารสัตว์ Feedme ได้รับการพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาในเรื่องของค่าบริการขนส่งโดยรวมที่มากเกินไปถ้าเกิดการสั่งซื้อสินค้าในหลาย ๆ ครั้งและระยะเวลาในการรอรับสินค้าจากแอปพลิเคชันซื้อขายสินค้าออนไลน์เป็นระยะเวลา 2 -3 วันถึงจะได้รับสินค้า จึงทำให้ผู้จัดทำได้พัฒนาแอปพลิเคชันมาเพื่อลดค่าขนส่งให้ถูกลงและลดระยะเวลาในการรอรับสินค้าให้แก่ลูกค้าในระแวกใกล้เคียงร้านค้า

### ประโยชน์ที่ได้รับ

ลดค่าบริการขนส่งสำหรับลูกค้าได้ในระแวกใกล้เคียงร้านค้า

ลดระยะเวลาในการรอรับสินค้าของลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อสินค้า

### ข้อเสนอสำหรับการพัฒนาต่อยอด

พัฒนาให้มีการรองรับระบบปฏิบัติการ IOS เพื่อให้สามารถใช้งานได้ในกลุ่มผู้ใช้งานที่หลากหลายยิ่งขึ้น

เชื่อมต่อกับฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อให้สามารถสำรองและแชร์ข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น รวมถึงสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ในทุกอุปกรณ์

## 11 รายละเอียดความรับผิดชอบ

### นายพร พรมพฤษ์จรัส

- จัดทำ UX / UI
- จัดทำเล่มรายงาน
- จัดทำสไลด์นำเสนอ

### นายสรวิทย์ คำสัด

- ออกแบบ Mockup
- จัดทำ UX / UI
- ออกแบบฐานข้อมูล

### นายธีรภัทร์ ทองเครือ

- จัดการการเชื่อมต่อAPI
- ทำการเชื่อมต่อ Backend > Forntend