# บทที่ 1 บทนำ

## 1. ความเป็นมาและความสำคัญของโครงงาน

จากเหตุการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโรคโควิด-19 ส่งผลให้ธุรกิจส่งอาหาร เดลิเวอรี่เติบโตมากขึ้น สะดวกสบายมากขึ้น และมีแพลตฟอร์มสำหรับรับ-ส่งอาหารเหล่านี้เกิดขึ้นมากมาย ทำให้ผู้ประกอบการจำนวนมากหันมาสนใจใน แพลตฟอร์มเหล่านี้ และเกิดเป็นธุรกิจร้านอาหารแบบใหม่ ที่ไม่มีหน้าร้าน ไม่มีโต๊ะอาหาร รับคำสั่งซื้อผ่านระบบ online delivery อย่างเดียว

ในปัจจุบันแพลตฟอร์ม การส่งอาหารออนไลน์ในประเทศไทยมีหลากหลายเป็นอย่างมาก เช่น GrabFood, LinemanWongnai, ShopeeFood, Robinhood โดยแต่ละบริษัทก็มีระบบการให้บริการที่แตกต่างกันไป ส่งผลให้การการคิดรายรับ รายจ่ายต่างๆในร้านค้าเกิดความซับซ้อนมากกว่าการขายหน้าร้านปกติทั่วไป

ผู้จัดทำโครงการจึงมีแนวคิดในการพัฒนา “ระบบจัดการร้านอาหารเดลิเวอรี่” โดยมุ่งเป้าไปที่การสร้างระบบหลังบ้านที่สามารถจัดการร้านอาหารที่ใช้ระบบส่งออนไลน์เป็นหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำบัญชีและจัดการเงินเข้าออกจากแอปพลิเคชั่น ต่างๆได้ง่าย โดยมีการเพิ่ม กฎการคิดบัญชีของแต่ละแอปพลิเคชั่นขึ้นมา ซึ่งถือเป็น feature สำคัญของระบบ เก็บบันทึกสถิติการขายเมนูต่างๆของทุกแอปพลิเคชั่น เพื่อทำแบบวิเคราะห์การขายและออกโปรโมชั่น ในเบื้องต้นของการพัฒนาโครงงานนี้จะใช้โมเดลธุรกิจของร้านขายอาหารดอง ‘สมายดอง ’ เป็นหลักในการพัฒนา ซึ่งเป็นร้านประเภทที่ไม่มีหน้าร้านไม่มีโต๊ะอาหารมีเพียงบริการเดลิเวอรี่เท่านั้น

## 2. วัตถุประสงค์ของโครงงาน

ระบบจัดการร้านอาหารเดลิเวอรี่สามารถ

1. จัดเก็บข้อมูลสูตรอาหารและวัตถุดิบต่างๆภายในร้าน
2. กำหนดราคาอาหารและค่าธรรมเนียมของแต่ละแพลตฟอร์มแยกกันได้
3. บันทึกรายจ่ายภายในร้านโดยแบ่งประเภทของรายจ่ายได้ถามที่ผู้ใช้ต้องการ
4. บันทึกคำสั่งซื้อได้ง่ายและรวดเร็ว ผ่านการคลิ๊กหรือสัมผัสโดยไม่ต้องพิมพ์ค่าต่างๆ
5. แสดงข้อมูลสถิติคำสั่งซื้อจากแพลตฟอร์มต่างๆได้ตามระยะเวลาที่กำหนด
6. แสดงข้อมูลรายจ่ายภายในร้านเป็นตารางที่สามารถจัดเรียงหรือกรองข้อมูลได้ตามที่ต้องการ

## 3. ขอบเขตโครงงาน

### 3.1 ด้านประชากร

1. เจ้าของร้าน ‘สมายดอง’
2. พนักงานร้าน ‘สมายดอง’

### 3.2 ด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ

3.2.1 Hardware

- Desktop Computer (RAM 16GB, AMD FX-8320E, NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti)

- Smart Phone (Xiaomi 10T pro)

3.2.2 Software

- Microsoft Windows 10 Pro build 19043

- Visual Studio Code 1.66.2

- Notepad++ 8.3.3

- Github Desktop 3.1.2

- MongoDB Atlas

- NodeJS 16.14.2 LTS

- Express.js 4.0

- React 18.0.0

- Redux 8.0.2

- ReduxjsToolkit 1.8.3

- MaterialUI 5.10.10

- Axios 1.1.3

- JsonWebToken 8.5.1

- Mongoose 6.4.5

- dayjs 1.11.5

- Google Charts 4.0.0

3.2.3 Technology

- Model View Controller

- REST API

- Cloud Database

- Node.JS

- Framework

- HTTPS Request

- State management

- Immutable data

## 4. ขอบเขตของโครงงาน

1. ระบบตรวจสอบสิทธิในการเข้าใช้งานซอฟต์แวร์ (Authentication)
2. การตั้งค่าร้านอาหาร
   1. ตั้งค่าสูตรอาหาร
      1. จัดการวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์
         1. จัดเก็บ ชื่อ และหน่วย
         2. สามารถ สร้าง แก้ไข ลบ และค้นหาได้
      2. จัดการอาหาร
         1. จัดเก็บ ชื่อ และวัตถุดิบที่ประกอบอาหาร
         2. สามารถ สร้าง แก้ไข และลบได้
      3. จัดการเมนูอาหาร
         1. จัดเก็บ ชื่อ อาหารในเมนู ค่าแรง และค่าน้ำมัน
         2. สามารถ สร้าง แก้ไข และลบได้
   2. ตั้งค่าแพลตฟอร์ม
      1. จัดเก็บ ชื่อ ค่าธรรมเนียม ภาษี ค่าน้ำมัน ราคาของเมนูต่างๆ
      2. สามารถ สร้าง และลบแพลตฟอร์มได้
      3. จัดการราคาของเมนูต่างๆของแต่ละแพลตฟอร์มได้
3. การจัดการคำสั่งซื้อและรายจ่ายภายในร้าน
   1. รายจ่าย
      1. การจัดการรายจ่าย
         1. จัดเก็บหมวดหมู่ของรายจาย คำอธิบาย จำนวน ราคา และวันที่รายจ่ายเกิด
         2. สามารถ สร้าง แก้ไข ลบ และค้นหาได้
      2. การจัดการหมวดหมู่รายจ่าย
         1. แต่ละหมวดหมู่สามารถมีหมวดหมู่รองได้
         2. สามารถ สร้าง แก้ไข และลบได้
         3. สามารถสร้างรายการซ้ำได้ง่าย
   2. การจัดการคำสั่งซื้อ
      1. จัดเก็บ แพลตฟอร์ม รายการอาหาร จำนวน และวันที่เกิดคำสั่งซื้อ
      2. สามารถ เพิ่ม ลบ และค้นหาได้
      3. การเพิ่มจะต้องสามารถเพิ่มได้โดยไม่จำเป็นต้องใช้แป้นพิมพ์
4. สามารถแสดงสถิติการขาย
   1. สามารถแสดงสถิติรวม หรือแยกแต่ละแพลตฟอร์มได้
   2. สามารถเลือกขอบเขตเวลาเป็น วัน สัปดาห์ เดือน หรือปีได้
   3. สามารถแสดงข้อมูลเป็นตารางได้
   4. สามารถแสดงข้อมูลเป็นกราฟแท่งได้

## 5. กรอบแนวคิดการพัฒนาโครงงาน

### 5.1 แบบจำลองกระบวนการ (Software Process Model)

เลือกใช้ Waterfall Model ซึ่งประกอบไปด้วย การวิเคราะห์ความต้องการ การออกแบบระบบ การพัฒนาระบบ การทดสอบระบบ การนำระบบไปใช้ และการปรับปรุงแก้ไข เนื่องจากต้องจัดทำเอกสารโครงการ ซึ่งจำเป็นต้องมีการวางแผนการพัฒนาล่วงหน้าอยู่แล้ว โมเดล Waterfall ที่ต้องการการวางแผนล่วงหน้าจึงจัดได้ว่าเหมาะสมกับรูปแบบการทำงานมาก

Diagram

Description automatically generated

### Diagram Description automatically generated5.2 แผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart)

## 6. ประโยชน์ที่ได้รับ

6.1 ร้านอาหารมีระบบฐานข้อมูลสำหรับเก็บสูตรอาหาร

6.2 ร้านอาหารสามารถบันทึกคำสั่งซื้อได้ง่าย

6.3 ร้านอาหารสามารถบันทึกรายจ่ายโดยแบ่งเป็นประเภทได้

6.4 ร้านอาหารมีสถิติการขายที่สามารถดูแยกตามแพลตฟอร์มและระยะเวลาได้

## 7. นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้ใช้ หมายถึง ผู้จัดการหรือเจ้าของร้านสมายดอง

ลูกค้า หมายถึง ผู้ใช้บริการแพลตฟอร์มส่งอาหาร

ไรเดอร์ หมายถึง แพลตฟอร์มหรือบริษัทที่รับบทบาทในการรับและส่งอาหารจากร้านอาหารไปยังลูกค้า เช่น Grab, Lineman, ShopeeFood, FoodPanda

ออเดอร์ หมายถึง คำสั่งซื้อที่ร้านค้าได้รับจากไรเดอร์ โดยในคำสั่งซื้อจะระบุถึงเมนูอาหาร และจำนวนที่ลูกค้าต้องการ