

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

เทศบาลตำบลสันผักหวาน เรื่องสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร พ.ศ. ๒๕๕๕ ว่าด้วยสถานที่จำหน่ายอาหารและสถานที่สะสมอาหาร กำหนดให้ผู้ประกอบการร้านค้าต่างๆในเขตเทศบาลที่เกี่ยวข้องกับการประกอบอาหาร การจำหน่ายสินค้า วัตถุประสงค์ต้องขออนุญาต ในการประกอบกิจการที่สำนักงานเทศบาลออกให้ ซึ่ง ณ ปัจจุบันทางสำนักงานเทศบาลยังไม่มีระบบจัดการสารสนเทศในรูปแบบออนไลน์ ผู้ประกอบการจะต้องทำการขอใบอนุญาตโดยการเดินทางมาที่สำนักงานเทศบาลเท่านั้น ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและไม่สะดวกต่อการให้บริการประชาชน ปัจจุบันธุรกิจชุมชนในพื้นที่เทศบาลตำบลสันผักหวาน มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก การนำเทคโนโลยี มาช่วยในการอำนวยความสะดวกด้านงานเอกสารมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเทศบาลตำบลสันผักหวาน มีการจัดการเก็บข้อมูลของร้านอาหารในรูปแบบเอกสารที่เป็นกระดาษ แต่ยังไม่ได้นำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยจัดการ การออกหนังสือรับรองสำหรับการแจ้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่สะสมอาหาร ทำให้เกิดความยุ่งยากในการจัดเก็บและการค้นหา อีกทั้งยังเกิดความล่าช้าในการขอใบอนุญาต และข้อมูลอาจเกิดข้อผิดพลาดได้ จึงควรมีระบบจัดการสารสนเทศที่อำนวยความสะดวกในการออกหนังสือรับรองการแจ้งสะสมอาหาร หรือสถานที่จำหน่ายอาหารเข้ามาใช้ในการอำนวยความสะดวก

ดังนั้นคณะผู้จัดทำเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาระบบออกหนังสือรับรองสำหรับการแจ้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่สะสมอาหารในรูปแบบออนไลน์ ซึ่งได้ดำเนินการขอความอนุเคราะห์ให้สำนักงานเทศบาลตำบลสันผักหวาน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นกรณีศึกษาซึ่งผู้จัดทำโครงการมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบขึ้นมาโดยใช้เทคโนโลยีบนเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) โดยใช้ภาษาเอชทีเอ็มแอล (HTML) ซีเอสเอส (CSS) และจาวาสคริปต์ (JavaScript) บน รีแอคเฟรมเวิร์ค (React Framework) และการประมวลผลใช้ภาษา จาวาสคริปต์ (JavaScript) บน โหนดเจเอส (node js) โดยใช้ เอ็กเพรสเฟรมเวิร์ค (Express Framework) และใช้ฐานข้อมูลแบบไม่มีโครงสร้าง มงโกโกลดีบี (MongoDB) ซึ่งอยู่บนสถาปัตยกรรมแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing) บนแพลตฟอร์ม ดิจิทัลโอเชียน (DigitalOcean)

จากเทคโนโลยีดังกล่าวผู้จัดทำมีความเห็นว่าเหมาะสมในการช่วยแก้ปัญหา อีกทั้งยังสามารถรับรองการขยายตัวของข้อมูลได้เป็นอย่างดี ดังนั้นผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นจะช่วยอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนได้เป็นอย่างดี

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบออกหนังสือรับรองสำหรับการแจ้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่สะสมอาหารออนไลน์ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลสันผักหวาน จังหวัดเชียงใหม่

## 1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้ระบบออกหนังสือรับรองสำหรับการแจ้งสถานที่จำหน่ายอาหาร และสถานที่สะสมอาหารออนไลน์ กรณีศึกษาเทศบาลตำบลสันผักหวาน จังหวัดเชียงใหม่

## 1.4 ขอบเขตและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

### 1.4.1 ขอบเขต

#### 1.4.1.1 ระบบจัดการผู้ใช้งาน

##### 1.4.1.1.1 ผู้ดูแลระบบเทศบาล

- 1) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ผู้ดูแลระบบเทศบาล นายกเทศมนตรี เจ้าพนักงานสาธารณสุข ผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถกำหนดบทบาทหน้าที่ในการจัดการ การเข้าถึงข้อมูลของแต่ละตำแหน่งได้
- 3) สามารถตรวจสอบ บทบาทของผู้ใช้แต่ละตำแหน่งได้
- 4) สามารถตรวจสอบ เรียกดูข้อมูลของเจ้าพนักงานสาธารณสุข ผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

##### 1.4.1.1.2 นายกเทศมนตรี

- 1) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข เจ้าพนักงานสาธารณสุข ผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถกำหนดบทบาทหน้าที่ในการจัดการ การเข้าถึงข้อมูลของแต่ละตำแหน่งได้
- 3) สามารถตรวจสอบ บทบาทของผู้ใช้แต่ละตำแหน่งได้
- 4) สามารถตรวจสอบ เรียกดูข้อมูลของเจ้าพนักงานสาธารณสุข ผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

#### 1.4.1.1.3 เจ้าพนักงานสาธารณสุข

- 1) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 2) สามารถตรวจสอบ เรียกดูข้อมูลของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 3) สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

#### 1.4.1.1.4 ผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการ

- 1) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

#### 1.4.1.2 ระบบเพิ่มคำร้องขอหนังสือรับรองฯ

##### 1.4.1.2.1 ผู้ดูแลระบบเทศบาล

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไข ปิดเรื่องและแจ้งเหตุการณ์การขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถดาวน์โหลดเอกสารการขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

##### 1.4.1.2.2 นายกเทศมนตรี

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไข ปิดเรื่องและแจ้งเหตุการณ์การขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถดาวน์โหลดเอกสารการขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

##### 1.4.1.2.3 เจ้าพนักงานสาธารณสุข

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไข ปิดเรื่องและแจ้งเหตุการณ์การขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถดาวน์โหลดเอกสารการขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

##### 1.4.1.2.4 ผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการ

- 1) สามารถเพิ่มข้อมูลการขอหนังสือรับรองฯได้
- 2) สามารถอัปเดตเอกสารในการขอหนังสือรับรองฯได้

#### 1.4.1.3 ระบบชำระเงินและแนบหลักฐานการชำระ

#### 1.4.1.3.1 ผู้ดูแลระบบเทศบาล

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไขสถานะการชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถดาวน์โหลด เอกสารการชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 3) สามารถตรวจสอบ ยืนยัน การชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

#### 1.4.1.3.2 นายกเทศมนตรี

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไขสถานะการชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถดาวน์โหลด เอกสารการชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 3) สามารถตรวจสอบ ยืนยัน การชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

#### 1.4.1.3.3 เจ้าพนักงานสาธารณสุข

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไขสถานะการชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถดาวน์โหลด เอกสารการชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 3) สามารถตรวจสอบ ยืนยัน การชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

#### 1.4.1.3.4 ผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการ

- 1) สามารถตรวจสอบรายละเอียด การชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯได้
- 2) สามารถอัปโหลดเอกสารการชำระค่าธรรมเนียมขอหนังสือรับรองฯได้

#### 1.4.1.4 ระบบออกหนังสือรับรองฯ

#### 1.4.1.4.1 ผู้ดูแลระบบเทศบาล

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไข สถานะการออกหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถอนุมัติ การออกหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

#### 1.4.1.4.2 นายกเทศมนตรี

- 1) สามารถอนุมัติและลงลายเซ็น การออกหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

#### 1.4.1.4.3 เจ้าพนักงานสาธารณสุข

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไข สถานะการออกหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้
- 2) สามารถอนุมัติ การออกหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการ

#### 1.4.1.4.4 ผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการ

- 1) สามารถตรวจสอบ สถานะการออกหนังสือรับรองฯได้
- 2) สามารถดาวน์โหลด หนังสือรับรองฯได้

#### 1.4.1.5 ระบบต่ออายุหนังสือรับรองฯ

##### 1.4.1.5.1 ผู้ดูแลระบบเทศบาล

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไข สถานะการต่ออายุหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

##### 1.4.1.5.2 นายกเทศมนตรี

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไข สถานะการต่ออายุหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

##### 1.4.1.5.3 เจ้าพนักงานสาธารณสุข

- 1) สามารถตรวจสอบ แก้ไข สถานะการต่ออายุหนังสือรับรองฯของผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการได้

##### 1.4.1.5.4 ผู้ขอรับใบอนุญาตสถานประกอบการ

- 1) สามารถตรวจสอบ สถานะการออกหนังสือรับรองฯได้

- 2) สามารถอัปเดตเอกสารการชำระค่าธรรมเนียมขอต่ออายุหนังสือรับรองฯ ได้

#### 1.4.1.6 ระบบออกรายงาน

##### 1.4.1.6.1 ผู้ดูแลระบบเทศบาล

- 1) สามารถ ตรวจสอบข้อมูลรายงานสถานประกอบการ
- 2) สามารถ ดาวน์โฮลด์เอกสารรายงานของสถานประกอบการ

##### 1.4.1.6.2 นายกเทศมนตรี

- 1) สามารถ ตรวจสอบข้อมูลรายงานสถานประกอบการ
- 2) สามารถ ดาวน์โฮลด์เอกสารรายงานของสถานประกอบการ

##### 1.4.1.6.3 เจ้าพนักงานสาธารณสุข

- 1) สามารถ ตรวจสอบข้อมูลรายงานสถานประกอบการ
- 2) สามารถ ดาวน์โฮลด์เอกสารรายงานของสถานประกอบการ

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

### 1.5.1 Hardware

#### 1.5.1.1 คอมพิวเตอร์แล็ปท็อปส่วนตัว

CPU : AMD Ryzen 7 4800H

GPU : NVIDIA GeForce RTX 3050

RAM : 8 GB DDR4 3200 MHz

Storage : 512 GB SSD PCIe M.2

Display : 15.6 inch (1920x1080) Full HD

OS : Windows 10 Home (64 Bit)

### 1.5.2 เครื่องประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ (Cloud Computing)

ระบบปฏิบัติการ Ubuntu

หน่วยประมวลผลกลาง intel CPU

หน่วยความจำ 50 GB NVMe SSDs 2TB transfer

### 1.5.3 Software

1.5.2.1 โปรแกรม Visual Studio Code Version 2019 ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรม

1.5.2.2 Node Js Version 16.2 ใช้สำหรับพัฒนาระบบหลังบ้าน

1.5.2.3 MongoDB Version 6.6.5 ใช้สำหรับจัดเก็บฐานข้อมูล

1.5.2.4 Postman ใช้สำหรับทดสอบการทำงานของ API (Application Programming Interface)

## 1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.6.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตั้งอยู่ที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300

1.6.2 เทศบาลสักพักหวาน 258 หมู่ 2 ถนนรอบเมืองเชียงใหม่ หมายเลข 121 ตำบลสันสักหวาน อำเภอหางดง เชียงใหม่ รหัสไปรษณีย์ 50230

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินการ

| แผนการดำเนินการ                         | 2565 |     |     | 2566 |     |      |      |     |      |     |     |     |     |
|---|------|-----|-----|------|-----|------|------|-----|------|-----|-----|-----|-----|
|   | ต.ค  | พ.ย | ธ.ค | ม.ค  | ก.พ | มี.ค | เม.ย | พ.ค | มิ.ย | ก.ค | ส.ค | ก.ย | ต.ค |
| 1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ             | ↔    |     |     |      |     |      |      |     |      |     |     |     |     |
| 2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล |      | ↔   | ↔   |      |     |      |      |     |      |     |     |     |     |
| 3. เขียนและทดสอบโปรแกรม                 |      |     | ↔   | ↔    | ↔   | ↔    | ↔    | ↔   | ↔    |     |     |     |     |
| 4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ        |      |     |     |      |     |      |      |     |      | ↔   | ↔   |     |     |
| 5. ตรวจสอบระบบโดยรวม                    |      |     |     |      |     |      |      |     |      | ↔   | ↔   | ↔   |     |
| 6. ประเมินการใช้งานระบบ                 |      |     |     |      |     |      |      |     |      |     |     | ↔   |     |
| 7. จัดทำคู่มือการใช้งาน                 |      |     |     |      |     |      |      |     |      |     |     |     | ↔   |
| 8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ             |      |     |     |      |     |      |      |     |      |     | ↔   | ↔   |     |