

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

การใช้ชีวิตร่วมกันในหมู่บ้านจัดสรรนั้นมีความสำคัญในด้านการสร้างความสัมพันธ์ และการจัดการที่ดีภายในชุมชนซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมความปลอดภัย และการดูแลเพื่อนบ้านในยุคปัจจุบันที่การจัดการในหมู่บ้านจัดสรรมีความซับซ้อน และมีความต้องการที่สูงขึ้น การจัดการที่มีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมความสงบเรียบร้อยและความสะดวกสบายให้กับผู้อาศัย

โครงการหมู่บ้านจัดสรรกาญจน์กนกพร็อพเพอร์ตี้มีระบบการแจ้งปัญหาในหมู่บ้านที่ต้องใช้วิธีการโทรศัพท์ติดต่อไปยังสำนักงานนิติบุคคลของหมู่บ้านการใช้โทรศัพท์นั้นอาจเกิดปัญหาโทรไม่ติด หรือสายไม่ว่างทำให้ผู้อยู่อาศัยไม่สามารถแจ้งปัญหาได้ทันทีนอกจากนี้การแจ้งผ่านแอปพลิเคชันก็อาจเกิดความล่าช้าในการรับและประสานงานเกี่ยวกับปัญหาเหล่านั้นโดยเฉพาะในกรณีที่เกิดปัญหาที่ต้องการการแก้ไขอย่างเร่งด่วนการที่ไม่สามารถติดตามสถานะของปัญหาที่แจ้งไปแล้วได้ยังทำให้ผู้ที่แจ้งปัญหาขาดข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการแก้ไขและอาจเกิดความไม่พอใจปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้เกิดความยุ่งยากในการจัดการปัญหาและขาดความพึงพอใจในบริการของหมู่บ้าน

ดังนั้นผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการปัญหาภายในโครงการหมู่บ้านจัดสรรกาญจน์กนกโดยการนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในการะบวนการทำงานจะช่วยลดปัญหาการเกิดข้อผิดพลาดของระบบงานเดิมผ่าน Application ที่สามารถใช้งานได้บนโทรศัพท์มือถือผู้ใช้งานสามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านสามารถแจ้งปัญหาและติดตามสถานะการแก้ไขได้แบบเรียลไทม์มีการแจ้งเตือนเกี่ยวกับการชำระค่าส่วนกลางการซ่อมบำรุงและกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องภายในหมู่บ้าน ผู้ใช้งานยังสามารถดูรายงานเกี่ยวกับปัญหาต่างๆในหมู่บ้าน แจ้งข้อมูลเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยง รวมถึงรับรู้การประชุมและเข้าร่วมได้ระบบยังช่วยให้สามารถตรวจสอบสถานะการค้างชำระค่าส่วนกลางได้อย่างสะดวกทำให้การจัดการและสื่อสารในหมู่บ้านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันจัดการหมู่บ้านจัดสรร กรณีศึกษา บริษัท กาญจน์นกนก พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้แอปพลิเคชันจัดการหมู่บ้านจัดสรร กรณีศึกษา บริษัท กาญจน์นกนก พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.1 ขอบเขตของการใช้งานบนมือถือ(Application)

1.4.1.1 ผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
 - สามารถเข้าสู่ระบบได้ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
 - สามารถ จัดการรหัสผ่าน เปลี่ยนรหัสผ่าน ได้
- 2) จัดการข้อมูลผู้ใช้
 - สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานในระบบให้แก่ผู้ใช้งาน
 - สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลนิติหมู่บ้านได้
- 3) จัดการข้อมูลหมู่บ้าน
 - สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลจังหวัดของหมู่บ้านได้
 - สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหมู่บ้านได้
 - สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบ้านได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลกฎหมายของหมู่บ้านได้
- 4) จัดการข้อมูลลูกบ้าน
 - จัดการ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลประเภทค่าใช้จ่ายส่วนกลาง
- 5) จัดการข้อมูลการจัดทำรายงาน
 - สามารถจัดทำรายงาน ข้อมูลร้องเรียนได้
 - สามารถจัดทำรายงาน ข้อมูลค่าใช้จ่ายส่วนกลางได้
 - สามารถจัดทำรายงาน ข้อมูลกองทุนหมู่บ้านได้

6) จัดการข้อมูลบุคลากร

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลคณะกรรมการหมู่บ้านได้
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลช่างซ่อมได้

1.4.1.2 นิติบุคคล

1) สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

- สามารถเข้าสู่ระบบได้ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

2) จัดการข้อมูลผู้ใช้

- สามารถ แก้ไข ข้อมูลส่วนตัวของนิติได้

3) จัดการข้อมูลหมู่บ้าน

- สามารถตรวจสอบ แก้ไข ข้อมูลหมู่บ้านได้
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลบ้านได้
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลกฎหมายของหมู่บ้านได้

4) จัดการข้อมูลลูกบ้าน

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลร้องเรียนได้
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลสัตว์เลี้ยงของลูกบ้าน
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลยานพาหนะของลูกบ้าน

5) จัดการข้อมูลชาวประชาสัมพันธ์

- สามารถประกาศข้อมูลข่าวสารให้ลูกบ้านได้
- สามารถแจ้งเตือนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ภายในหมู่บ้าน

6) จัดการข้อมูลการจัดทำรายงาน

- สามารถจัดทำรายงาน ข้อมูลร้องเรียนได้
- สามารถจัดทำรายงาน ข้อมูลค่าใช้จ่ายส่วนกลางได้
- สามารถจัดทำรายงาน ข้อมูลกองทุนหมู่บ้านได้

7) จัดการข้อมูลการเงิน

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลการเงินหมู่บ้านได้
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลค่าใช้จ่ายส่วนกลางได้

8) จัดการข้อมูลบุคลากร

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลคณะกรรมการหมู่บ้านได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลช่างซ่อมได้

1.4.1.3 ลูกบ้าน

1) สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

- สามารถเข้าสู่ระบบได้ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

2) จัดการข้อมูลหมู่บ้าน

- สามารถตรวจสอบ ข้อมูลหมู่บ้านของตนเองได้
- สามารถตรวจสอบ ข้อมูลบ้านของตนเองได้
- สามารถตรวจสอบ ข้อมูลกฎหมายของหมู่บ้านได้

3) จัดการข้อมูลลูกบ้าน

- สามารถแจ้งปัญหาและติดตามสถานะการแก้ไขได้
- สามารถ เพิ่ม และ แก้ไข ข้อมูลสัตว์เลี้ยงได้
- สามารถ เพิ่ม และ แก้ไข ข้อมูลยานพาหนะได้

4) จัดการข้อมูลชาวประชาสัมพันธ์

- สามารถตรวจสอบการแจ้งเตือนข้อมูลข่าวสาร
- สามารถสามารถตรวจสอบเกี่ยวกับปัญหาต่างๆในหมู่บ้าน

5) จัดการข้อมูลการจัดทำรายงาน

- สามารถจัดทำรายงานสรุปข้อมูลร้องเรียนได้
- สามารถจัดทำรายงานสรุปข้อมูลค่าใช้จ่ายส่วนกลางได้
- สามารถจัดทำรายงานสรุปกองทุนหมู่บ้านได้

6) จัดการข้อมูลการเงิน

- สามารถตรวจสอบข้อมูลการเงินหมู่บ้านได้
- สามารถตรวจสอบ และชำระค่าใช้จ่ายส่วนกลางได้

7) จัดการข้อมูลบุคลากร

- สามารถตรวจสอบข้อมูลคณะกรรมการหมู่บ้านได้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้
- สามารถตรวจสอบข้อมูลช่างซ่อมได้

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.5.1 ฮาร์ดแวร์

1.5.1.1 Laptop MSI Katana 15 Intel Core i7-12650H 8GB

1.5.1.2 คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

- CPU : AMD Ryzen 5 5600 6-Core Processor 3.50 GHz
- RAM : 16.0 GB DDR4
- SSD : 500 GB
- HDD : 1 TB
- VGA : NVIDIA GeForce RTX 4060
- Windows 11 Education

1.5.2 ซอฟต์แวร์

1.5.2.1 Supabase แพลตฟอร์มโอเพนซอร์สที่ถูกสร้างขึ้นมาเพื่อใช้ Firebase

1.5.2.2 Flutter เครื่องมือหลักสำหรับการพัฒนาแอป Flutter ทั้งบน Android

1.5.2.3 Android Studio สำหรับการพัฒนาและทดสอบแอปบน Android

1.5.2.4 Android Emulator ทำหน้าที่เหมือนอุปกรณ์ Android จริงบน

คอมพิวเตอร์

1.5.2.5 Git Bash เป็นโปรแกรมที่ทำงานบน Windows

สามารถใช้งานคำสั่งต่างๆ ของ Git และ Bash

1.6. สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- มทร.ล้านนา 128 ถ. ห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ เชียงใหม่
- หมู่บ้านจัดสรร บริษัท กาญจน์นก พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด

1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตารางที่ 1.1 ตารางระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	พ.ศ.2567					พ.ศ.2568		
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	←→							
2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล		←→						
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม		←→					→	
4. ติดตั้ง ทดสอบ และ ปรับปรุงระบบ						←→		
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม							←→	
6. ประเมินการใช้งานระบบ							←→	→
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน								←→
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ	←							→