

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผลในการพัฒนาระบบ

เทคโนโลยีในปัจจุบัน อินเทอร์เน็ตและระบบสารสนเทศเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากในชีวิตประจำวันของทุกคน และในที่ทำกรเทศบาลองค์การบริหารส่วนตำบลหนองควาย จังหวัดเชียงใหม่ ได้มีการนำระบบอินเทอร์เน็ตและระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการระบบข้อมูล การประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ รวมไปถึงดูแลและจัดการการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานต่างๆ ของทางองค์กรเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ลักษณะของเทศบาลองค์การบริหารส่วนตำบลหนองควาย จังหวัดเชียงใหม่ เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่ในการจัดระบบการบริการสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นของตนเอง และในส่วนของปัญหาการรับแจ้งเหตุเสาไฟฟ้าส่องสว่างขัดข้อง เมื่อเกิดปัญหาขึ้น ประชาชนที่ต้องการแจ้งเหตุต้องเดินทางมายังที่ทำกรเทศบาลองค์การบริหารส่วนตำบลหนองควาย เพื่อทำการกรอกข้อมูลการแจ้งเหตุเสาไฟฟ้าส่องสว่างขัดข้องลงในเอกสาร และจึงส่งให้ทางเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป ซึ่งเป็นการยากต่อการระบุตำแหน่งที่ชัดเจนของเสาไฟฟ้าส่องสว่างต้นที่ขัดข้อง และยังเกิดความเสี่ยงต่อการสูญหายของการจัดเก็บเอกสารที่มีความสำคัญสำหรับใช้ในการดำเนินเรื่องในภายหลังด้วย

ทางผู้จัดทำจึงมีแนวคิดที่จะจัดทำระบบสารสนเทศเพื่อจัดการเสาไฟฟ้าส่องสว่าง โดยจัดทำในลักษณะของเว็บแอปพลิเคชันที่ง่ายต่อการใช้งานได้และสามารถใช้งานได้จากที่ต่างๆ ที่สามารถเชื่อมต่อเข้าเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อแก้ไขปัญหาในการรับแจ้งเหตุการขัดข้องของเสาไฟฟ้าส่องสว่าง อีกทั้งยังช่วยจัดการในเรื่องของระบบการทำงานของเจ้าหน้าที่พนักงานภายในหน่วยงานกองช่างให้สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้นอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการเสาไฟฟ้าส่องสว่าง เทศบาลตำบลหนองควาย จังหวัดเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้ระบบสารสนเทศการบริหารจัดการเสาไฟฟ้าส่องสว่างของเทศบาลตำบลหนองควาย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานกองช่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.4 ขอบเขต และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

ภายในระบบที่พัฒนาจะมีการจัดทำในรูปแบบของ Responsive Web Design เพื่อการออกแบบเว็บไซต์ให้รองรับขนาดหน้าจอของอุปกรณ์ทุกชนิด ตั้งแต่คอมพิวเตอร์ที่มีหน้าจอหลายขนาด ไปจนถึงโทรศัพท์มือถือต่างๆ ที่มีมาตรฐานขนาดหน้าจอที่แตกต่างกัน และระบบจะมีการแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 5 กลุ่มหลัก ได้แก่ ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ (Visitor) เจ้าหน้าที่ (Officer) หัวหน้างาน (Supervisor) ปลัดเทศบาล (Municipal Clerk) และผู้ดูแลระบบ (Web Admin) สามารถสรุปหน้าที่โดยย่อของผู้ใช้แต่ละกลุ่มได้ดังนี้ ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์สามารถแจ้งและระบุตำแหน่งของเสาไฟฟ้าส่องสว่างที่บกพร่องได้ ติดตามสถานะการแจ้งซ่อมได้ เจ้าหน้าที่ สามารถอนุมัติการดำเนินงานได้ มอบหมายงานซ่อมให้กับช่างไฟฟ้าได้ สามารถดูแลจัดการระบบงานพัสดุได้ และออกรายงานงานที่อยู่ในกำกับดูแลของตนเองได้ หัวหน้างาน สามารถอนุมัติการดำเนินงานได้ ออกรายงานได้ และติดตามสถานะการดำเนินงานซ่อมได้ ปลัดเทศบาลสามารถอนุมัติการดำเนินงานได้ ตรวจสอบรายละเอียดงานได้ และผู้ดูแลเว็บไซต์ สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้และจัดการข้อมูลต่างๆ ในเว็บไซต์ได้ และสามารถแบ่งขอบเขตตามผู้ใช้งานได้ดังนี้

1.4.1 ขอบเขตของ Web Application

1.4.1.1 ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์ (Visitor)

- 1) สามารถแจ้งเหตุขัดข้องเสาไฟฟ้าส่องสว่างได้
- 2) สามารถระบุตำแหน่งผู้ใช้ได้
- 3) สามารถติดตามสถานะการแจ้งเหตุขัดข้องได้
- 4) สามารถตรวจสอบแบบฟอร์มรายงานคำร้องขอซ่อมแซมได้
- 5) สามารถตรวจสอบคู่มือคำแนะนำการใช้งานได้

1.4.1.2 เจ้าหน้าที่ (Officer)

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้
- 2) สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้
- 3) สามารถจัดการข้อมูลเสาไฟฟ้าส่องสว่างได้
- 4) สามารถตรวจสอบประวัติการเบิกใช้วัสดุของเสาไฟเฉพาะต้นได้
- 5) สามารถตรวจสอบสถิติการเบิกใช้วัสดุซ่อมเสาไฟฟ้าได้
- 6) สามารถตรวจสอบรายละเอียดการแจ้งซ่อมได้
- 7) สามารถตรวจสอบประวัติการเบิกถอนวัสดุทั้งหมดได้
- 8) สามารถออกรายงานประวัติการเบิกถอนวัสดุได้
- 9) สามารถตรวจสอบและออกรายงานการคำร้องขอซ่อมแซมได้
- 10) สามารถอนุมัติงานซ่อมได้
- 11) สามารถตรวจสอบและออกใบสั่งซื้อได้

12) สามารถจัดการวัสดุในคลังได้

13) สามารถตรวจสอบและออกรายงานการซ่อมที่เสร็จสิ้นได้

1.4.1.3 หัวหน้างาน (Supervisor)

1) สามารถเข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้

2) สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้

3) สามารถจัดการข้อมูลเสาไฟฟ้าส่องสว่างได้

4) สามารถตรวจสอบประวัติการเบกใช้วัสดุของเสาไฟเฉพาะต้นได้

5) สามารถตรวจสอบสถิติการเบกใช้วัสดุซ่อมเสาไฟฟ้าได้

6) สามารถตรวจสอบรายละเอียดการแจ้งซ่อมได้

7) สามารถตรวจสอบประวัติการเบกถนนวัสดุทั้งหมดได้

8) สามารถออกรายงานประวัติการเบกถนนวัสดุได้

9) สามารถตรวจสอบและออกรายงานการคำร้องขอซ่อมแซมได้

10) สามารถอนุมัติงานซ่อมได้

11) สามารถตรวจสอบและออกใบสั่งซื้อได้

12) สามารถจัดการวัสดุในคลังได้

12) สามารถจัดการประเภทวัสดุได้

13) สามารถจัดการยี่ห้อวัสดุได้

14) สามารถตรวจสอบและออกรายงานการซ่อมที่เสร็จสิ้นได้

1.4.1.4 ปลัดเทศบาล (Municipal)

1) สามารถเข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้

2) สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้

3) สามารถตรวจสอบรายละเอียดการแจ้งซ่อมได้

4) สามารถตรวจสอบและออกรายงานการคำร้องขอซ่อมแซมได้

5) สามารถอนุมัติงานซ่อมได้

6) สามารถตรวจสอบและออกใบสั่งซื้อได้

7) สามารถตรวจสอบและออกรายงานการซ่อมที่เสร็จสิ้นได้

1.4.1.5 ผู้ดูแลเว็บไซต์ (Administrator)

1) สามารถเข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้

2) สามารถจัดการข้อมูลสมาชิกได้

1.4.2 ขอบเขตของ Mobile Web Application

1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	←→							
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล			←→					
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม				←→				
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ						←→		
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม							←→	
6. ประเมินการใช้งานระบบ							←→	
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน							←→	
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ	←→							