

ชื่อเรื่องภาษาไทย: การพัฒนาระบบแจ้งเตือนและการจัดการข้อมูลเสาไฟฟ้า
ขัดข้องในเมืองอัจฉริยะด้วยแพลตฟอร์ม Web GIS

ผู้วิจัย: นางสาวเพชรรัตน์ จงธรรม

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: รศ.ดร.สิทธิชัย ชูสำโรง

ประเภทสารนิพนธ์: วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2567

คำสำคัญ: ระบบแจ้งเตือน, การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ, ระบบ Web GIS

บทคัดย่อ

ปัจจุบันเกิดปัญหาการขัดข้องของระบบไฟส่องสว่างในเขตเมืองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของประชาชนในพื้นที่ การขาดไฟส่องสว่างทำให้เกิดจุดเสี่ยงต่ออุบัติเหตุและอาชญากรรม รวมถึงทำให้ทัศนวิสัยในการเดินทางในช่วงกลางคืนมีอุปสรรคมากขึ้น ทั้งนี้ปัญหาดังกล่าวยังส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ เนื่องจากหาไม่มีระบบแจ้งเตือนและระบบรับแจ้งเหตุไฟฟ้าขัดข้องที่มีประสิทธิภาพ ก็จะทำให้เจ้าหน้าที่ไม่สามารถตรวจสอบและแก้ไขปัญหาได้ทันที การวิจัยนี้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาระบบที่สามารถตรวจสอบและแจ้งเตือนปัญหาไฟส่องสว่างในเมืองอัจฉริยะได้แบบเรียลไทม์ โดยการใช้แพลตฟอร์ม Web GIS ทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงข้อมูลตำแหน่งเสาไฟและติดตามสถานะของไฟส่องสว่างในพื้นที่ได้ทันทีที่เกิดปัญหา ระบบนี้ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยลดระยะเวลาในการตอบสนองของเจ้าหน้าที่และเพิ่มความรวดเร็วในการบำรุงรักษาไฟส่องสว่าง ช่วยให้สามารถจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงต่อประชาชน ผลจากงานวิจัยนี้พบว่าระบบแจ้งเตือนไฟฟ้าขัดข้องและระบบแจ้งเตือนช่วยให้เจ้าหน้าที่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาไฟฟ้าขัดข้องได้ทันท่วงที ตลอดจนเจ้าหน้าที่สามารถทราบตำแหน่งและเข้าดำเนินการแก้ไขได้รวดเร็วขึ้นกว่าเดิมก่อนที่จะมีระบบนี้

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

Copyright by Naresuan University

All rights reserved

Title The Development of a Notification and Data Management System for Faulty Streetlights in Smart Cities using a Web GIS Platform

Author Phetcharat Chongtham

Advisor Associate Professor Dr. Sittichai Chusamrong

Academic Paper Thesis B.S.in Geography,

Keywords Alert System, Smart City Development, Web GIS System

Abstract

Currently, there are ongoing issues with lighting system failures in urban areas, which compromise the safety of residents. Inadequate lighting creates high-risk areas for accidents and crimes, and it reduces nighttime visibility. This problem also impacts the efficiency of smart city management. Without an effective power failure notification and response system, authorities cannot promptly identify and address issues. This research emphasizes the importance of developing a system capable of detecting and reporting lighting problems in smart cities in real-time. Using a Web GIS platform, officials can access the locations of streetlights and immediately monitor their status when an issue arises. The system is designed to reduce response times, accelerate maintenance, improve resource management, and mitigate risks to public safety. The findings of this research indicate that the power failure reporting system enabled authorities to receive notifications of failures promptly. Additionally, officials could identify the exact locations of the failures and take corrective action faster than before the system was implemented.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University

All rights reserved