

## การพัฒนาเว็บระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สำหรับต้นไม้บริเวณถนนเทศบาลนครนครราชสีมา WEB GIS DEVELOPMENT FOR STREET TREES IN NAKHONRATCHASIMA CITY MUNICIPALITY

กิตติคุณ ศรีทุมมา<sup>1,\*</sup>, เยาวเรศ จันทะคัต<sup>1</sup> และ ทิฆัมพร ทัตขุนทด<sup>1</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, นครราชสีมา, ประเทศไทย

\*Corresponding author address: kittikhunsrithumma@hotmail.co.th

### บทคัดย่อ

ต้นไม้บริเวณริมถนนในเมืองเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของโครงสร้างของการพัฒนาเมืองสีเขียว โดยมีบทบาทสำคัญในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทำความสะอาดส่งเสริมการใช้ชีวิตและปรับปรุงสุขภาพจิต ซึ่งงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ คือ การพัฒนาเว็บระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์หรือ เว็บ GIS สำหรับต้นไม้บริเวณเทศบาลนครนครราชสีมา โดยเลือกถนนโพธิ์กลางและจอมสุรางค์ยาตราเป็นกรณีศึกษา และการพัฒนาเว็บ GIS อาศัยหลักการวงจรการพัฒนาระบบ ซึ่งมี 4 ขั้นตอน คือ (1) ศึกษาเว็บ GIS ปัจจุบันที่เกี่ยวข้อง (2) รวบรวมความต้องการของผู้ใช้ที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่เทศบาลฯ 4 คน และผู้ที่อาศัยบริเวณสองถนนแบบการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 160 คน (3) การออกแบบเว็บ GIS ด้วยแผนภาพบริบท และแผนภาพกระแสข้อมูล และ (4) พัฒนาเว็บ GIS บน ArcGIS ออนไลน์ ร่วมกับ Word Press และ Data Studio Google รวมถึงการทดสอบ ผลการพัฒนาเว็บ GIS บน ArcGIS ออนไลน์ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนหลัก คือ (1) แดชบอร์ด (2) รายงานผลการสำรวจข้อมูลต้นไม้บริเวณถนน (3) การแสดงผลชั้นข้อมูล GIS และ (4) การรายงานผล และการเข้าถึงเว็บ GIS นี้ แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ (1) ผู้จัดการเว็บ GIS และ (2) ผู้ใช้ทั่วไป ต่อมาเว็บ GIS บน ArcGIS ออนไลน์ ได้นำมาประเมินการยอมรับเทคโนโลยีกับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และเจ้าหน้าที่เทศบาลฯ จำนวน 4 ท่าน พบว่าผลประเมินอยู่ในระดับพอใช้โดยมีข้อเสนอแนะ คือ (1) เพิ่มการแสดงผลข้อมูลด้านวัน เดือน ปี ของการปลูกและการย้ายต้นไม้ และ (2) เพิ่มการแสดงผลแบบ 3 มิติ ส่วนผลการทดสอบเว็บ GIS เป็นไปตามเป้าหมายของผู้วิจัยที่กำหนดไว้

**คำสำคัญ:** เว็บระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์, ต้นไม้บริเวณถนน, เมืองสีเขียว