

ชื่อเรื่อง	การเปรียบเทียบความถูกต้องเชิงตำแหน่งและปริมาณของข้อมูล OpenStreetMap ในจังหวัดพิษณุโลก เทียบกับ Google Map และ ข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐด้วยซอฟต์แวร์รหัสเปิดสำหรับเทคโนโลยี ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
ผู้ศึกษาค้นคว้า	อริสรา บุญคง
ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิทธิชัย ชูสำโรง
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาภูมิศาสตร์, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
คำสำคัญ	OpenStreetMap, GoogleMap, กรมพัฒนาที่ดิน, GRASS GIS

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการนำไปใช้สนับสนุน ในการตัดสินใจและการแก้ปัญหา ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม ภัยพิบัติ เกษตรกรรม สาธารณสุข การท่องเที่ยว ฯลฯ ซึ่งข้อมูลเส้นทางคมนาคมขนส่งมีบทบาทสำคัญในการวางแผนการเข้าถึงเพื่อช่วยเหลือ แก้ไขปัญหา การสำรวจ การท่องเที่ยว ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่เดียวกันข้อมูลเหล่านี้ก็มีราคาแพง หรือเป็นทรัพย์สินของหน่วยงานของรัฐ

อย่างไรก็ดี ได้มีกลุ่มอาสาสมัครทางด้านสารสนเทศภูมิศาสตร์ Volunteered Geographic Information (VGI) ซึ่งได้รับการสนับสนุนโดยกลุ่มเทคโนโลยีของ Web 2.0 และสนับสนุนโดยกลุ่มมวลชน ที่นำเสนอวิธีการใช้งานให้ง่ายสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์ Geographic Information (GI) ในต้นทุนที่ต่ำเกิดขึ้น โดยมีภารกิจคือการสร้างข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีความหลากหลาย ชับซ้อน โดยตัวอย่างที่รู้จักกันดีที่สุดของ VIG คือ โครงการ OpenStreetMap (OSM) ซึ่งสนับสนุน โดยผู้ใช้ประสบการณ์ในการทำแผนที่ที่หลากหลาย เนื่องจากข้อมูล OSM สามารถใช้งานได้ฟรีและลด ช่องว่างของข้อมูล ดังนั้นด้วยการมาของโครงการ OSM บนโปรแกรมออนไลน์และโทรศัพท์มือถือ ออนไลน์ สำหรับบริการการวางแผนเส้นทางได้เกิดขึ้น อย่างไรก็ตามข้อมูลมีข้อจำกัดที่มาพร้อมข้อมูล VGI เกี่ยวกับคุณภาพ ความน่าเชื่อถือ และความเหมาะสมของ OSM สำหรับการนำทางบนถนนและ การประเมินคุณภาพของข้อมูล เนื่องจากคุณภาพของข้อมูลโครงข่ายถนนจาก Google Map และกรมพัฒนาที่ดิน Land Development Department (LDD) ในประเทศไทยเหมือนจะมีข้อมูลที่แม่นยำกว่า

ดังนั้นงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบหาค่าความถูกต้องเชิงปริมาณและตำแหน่ง ของข้อมูล OpenStreetMap ข้อมูล Google Map และข้อมูลกรมพัฒนาที่ดิน โดยใช้เทคนิค GIS ในซอฟต์แวร์ GRASS GIS ผลจากการศึกษาพบว่า ข้อมูลถนนของกรมพัฒนาที่ดินมีความถูกต้องมากกว่า ข้อมูลถนนของ Google Map และข้อมูลถนนของ OpenStreetMap

Title Completeness of the accuracy and quantities of OpenStreetMap for Phitsanulok Province with Google Maps and Authoritative Data using FOSS4G

Author Arisara Boonkong

Advisor Assistant Professor Dr.Sittichai Choosumrong

Academic Paper Thesis B.S. Name of Degree in Geography, Naresuan University, 2563

Keywords OpenStreetMap, GoogleMap, Land Development Department, GRASS GIS

Abstract

Now a day, Geographic Information Systems (GIS) has been used as an important tool for Decision Support System to solving a problem in the field of environment, disaster, agriculture, public health, tourism, etc. Unfortunately, transportation or road networks data plays an important role in term of planning access to helping, travelling, surveying. At the same time, this information is expensive or is the property of a government agency.

Nevertheless, Volunteered Geographic Information (VGI), supported by the technological stack of Web 2.0 and contributed by crowd, offers an alternative intuitive method for the collection of Geographic Information (GI) through volunteering at a little cost. Probably one of the best-known examples of VIG is the OpenStreetMap (OSM) project, contributed by users of diverse mapping experiences. As OSM data is free to use and reduces information gaps for the availability of recent data. Thus, with the arrival of OSM project, offline and online mobile applications for route planning services have emerged. However, the data suffers from limitations that come naturally with VGI data. These limitations have raise concerns about the quality, reliability and fitness of data for GI application domains. Many of quality issues have discussed in the vast literature, but the fitness of OSM for road navigability is explored to a lesser extent, which can be an important parameter to assess the quality of data.

Due to the quality of road network data from Google Map and Land Development Department (LDD) in Thailand seem to be more accurate. Thus, this research is aimed to compare the values quantitative accuracy and location of OSM data, Google Map data, and Land Development Department data using GIS technic based on GRASS GIS software. The result of this research is data from LDD is more accurate than the Google Map road data and OSM data.



ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
Copyright by Naresuan University
All rights reserved