

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ การพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์บนเว็บไซต์

ผู้เขียน

นายชาญวิทย์ สุนทรเมือง

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐสิทธิ์ สุขะหุด

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มณฑล ลือชาศรี

กรรมการ

อาจารย์ ดร. เสมอแข สมหอม

กรรมการ

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์บนเว็บไซต์ สำหรับศูนย์วิจัยวนเกษตรนานาชาติ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ เพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ที่มีอยู่ภายในหน่วยงาน มาจัดให้เป็นหมวดหมู่ พร้อมกับจัดทำข้อมูลเมตาดาต้าของข้อมูลเชิงพื้นที่นั้น เพื่อจัดสร้างเป็นฐานข้อมูลสำหรับจัดทำระบบสืบค้นข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา และสามารถแบ่งปันการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดทำระบบเรียกแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นการเชื่อมโยงข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลคำอธิบายเข้าด้วยกัน ช่วยให้ผู้ใช้สามารถเรียกใช้งาน และวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมถึงเป็นการเผยแพร่ข้อมูลของหน่วยงาน

การดำเนินการศึกษานี้เริ่มต้นจากการรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ และศึกษาระบบงานในปัจจุบัน เพื่อรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับระบบงานในด้านต่างๆ เช่น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ ปัญหา และข้อจำกัดของระบบงาน ความต้องการของผู้ใช้ระบบ แล้วนำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการวิเคราะห์และออกแบบระบบ เพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหา

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์บนเว็บไซต์นี้ดำเนินการพัฒนาขึ้นภายใต้ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟต์วินโดวส์เอ็กซ์พีเอฟเซสเน็ล โดยใช้เอสพีเป็นภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบการทำงานบนเว็บแอปพลิเคชัน และใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์เอ็กเซลเป็นโปรแกรมในการจัดการฐานข้อมูล นอกจากนี้ยังใช้โปรแกรมอาคไอเอ็มเอส เพื่อช่วยในการจัดการแผนที่บนเว็บ และแสดงแผนที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ผลการประเมินการทำงานของระบบ เมื่อนำไปให้กลุ่มตัวอย่างเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับระบบ จำนวน 10 ท่าน ทดลองใช้งาน พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในประสิทธิภาพการทำงานของระบบเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.94 ซึ่งจัดอยู่ในเกณฑ์ความพึงพอใจระดับมาก

ดังนั้นสรุปได้ว่า การออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์บนเว็บไซต์ สำหรับสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลเชิงพื้นที่ และการเรียกแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของศูนย์วิจัยวนเกษตรนานาชาติ สามารถนำไปใช้งานได้จริง ทั้งยังเป็นการนำเอาทรัพยากรและเทคโนโลยีที่มีอยู่ในองค์กรมาใช้ให้เกิดประโยชน์ ทำให้การดำเนินงานด้านข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้สามารถนำมาเป็นแนวคิดและแนวทางแก่หน่วยงานอื่นในการนำโปรแกรมไปพัฒนาเพื่อใช้งานด้านข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Independent Study Title Development of Geographic Information Systems
for Web Application

Author Mr. Chanwit Soontornmuang

Degree Master of Science (Information Technology and Management)

Independent Study Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Rattasit Sukhahuta Chairperson

Asst. Prof. Manop Leurcharusmee Member

Lecturer. Dr. Samerkae Somhom Member

ABSTRACT

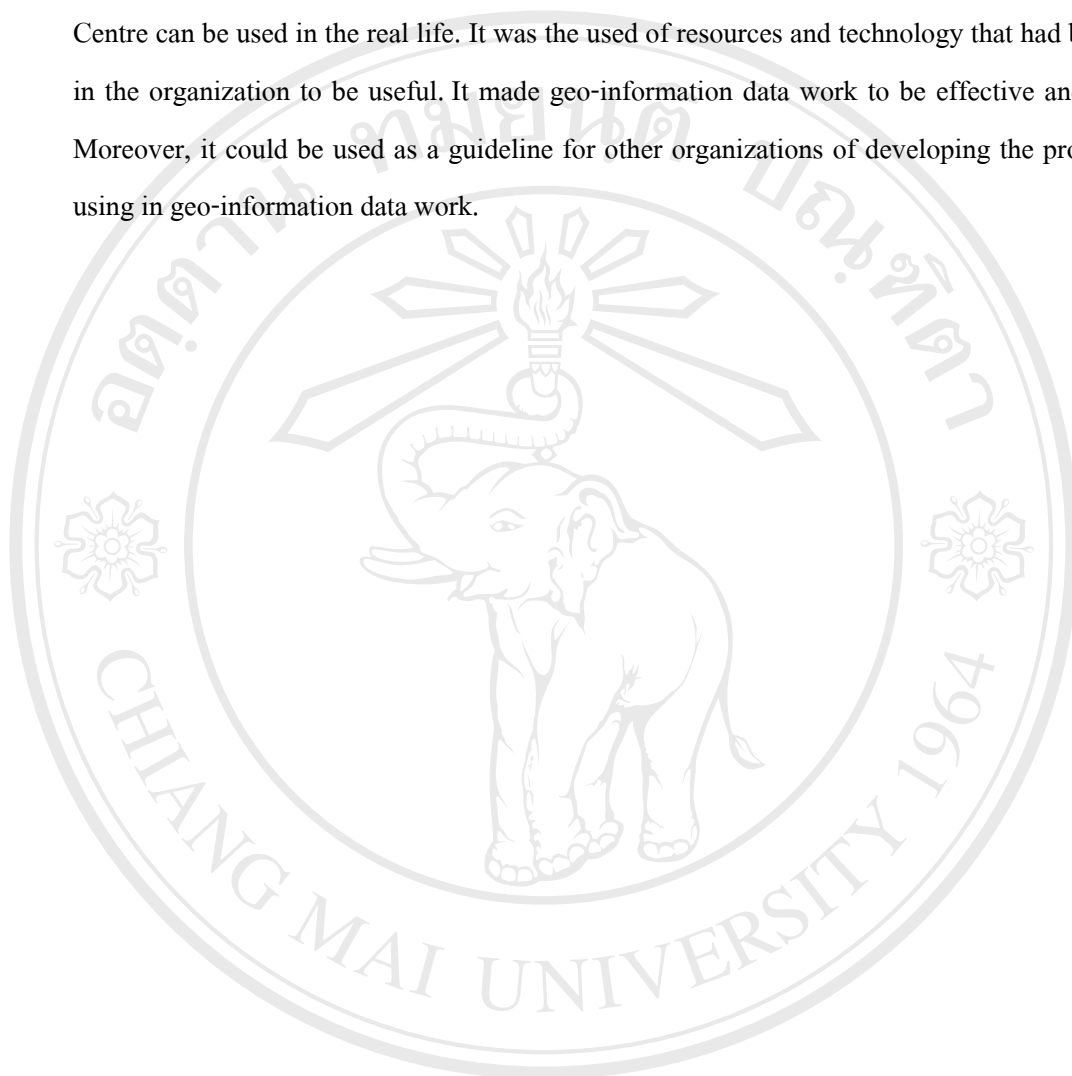
The purpose of this independent study is to develop the Geographic Information Systems for Web Application for World Agroforestry Centre (ICRAF). In this study, we first collect and classify data for establish the metadata and database of spatial data. Secondly, a searching system of spatial data is developed for easily searching and sharing spatial data on internet. Thirdly, the internet mapping service linking between spatial data and attribute data is created as to analyze and publish data of the organization.

Research methodology started from data collection and studying current system problem for collecting detail of working system such as user, problem and limited of system working and requirement of user for analyzing and designing system for solving problems.

This program had been developed on Microsoft Windows XP Professional platform by using ASP language to be the developing of program, using Microsoft Access program for managing the database and using ArcIMS (Internet Mapping Service) program for managing and displaying map on the internet.

The results of system experimented with 10 persons are found that the average efficiency of system is 3.94 and the efficiency level is good.

Therefore, the designing and developing Geographic Information Systems for Web Application to support searching spatial data and internet mapping service for World Agroforestry Centre can be used in the real life. It was the used of resources and technology that had been used in the organization to be useful. It made geo-information data work to be effective and system. Moreover, it could be used as a guideline for other organizations of developing the program for using in geo-information data work.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved