

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุน
การจัดการระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสง
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เขียน

นายยุทธนา ใจสักเสรีญ

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ)

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

อาจารย์ ดร.เอกรัฐ บุญเชียง

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการจัดการระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้สำหรับการจัดเก็บ สืบค้น และแสดงผลข้อมูลของระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสง ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านทางเว็บไซต์ ทั้งในรูปแบบของข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) เพื่อให้เจ้าหน้าที่ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดูแลระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสง ใช้ในการสนับสนุนการค้นหา วิเคราะห์และวางแผนเกี่ยวกับระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสง ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีข้อมูลที่สำคัญ ได้แก่ ข้อมูลอุปกรณ์เครือข่ายจำนวน 78 เครื่อง และข้อมูลสายใยแก้วนำแสงจำนวน 56 แนว

การพัฒนาระบบนั้นได้ใช้ภาษา PHP ในการจัดการข้อมูลกับฐานข้อมูลซึ่งใช้ระบบจัดการฐานข้อมูลเป็น MySQL และใช้โปรแกรม JShape ซึ่งเป็น Java Applet สำหรับเรียกข้อมูลเชิงพื้นที่ที่อยู่ในรูปแบบของ Shape file ขึ้นแสดงผลบนเว็บไซต์ โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลเชิงบรรยายที่ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล และข้อมูลเชิงพื้นที่เข้าไว้ด้วยกัน

ผลการศึกษาวิจัยพบว่าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการจัดการระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ช่วยในการทำงานและการจัดการเกี่ยวกับระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงมีความสะดวกรวดเร็ว และถูกต้องมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามระบบยังคงต้องการการพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนของกราฟวิเคราะห์เชิงพื้นที่ให้มากขึ้นเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการในการวิเคราะห์และวางแผนในขั้นสูงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น

Independent Study Title	Geographic Information System for the Management of a Fiber Optic Network Chiang Mai University
Author	Mr. Yuttana Jaisaksern
Degree	Master of Science (Information Technology and Management)
Independent Study Advisor	Lecturer Dr. Ekkarat Boonchieng

ABSTRACT

This study is developed for storing, searching and displaying the data of fiber optic network in Chiang Mai University through the web site. These data are spatial data and attribute data that will be used for searching, analysis and planing by the people who take responsibilities about fiber optic network. There are 2 kinds of main data in the study. The first is the data of network devices (78 devices) and the second is the data of fiber optic cables (56 cables).

In developing system, the study used PHP as a programming language and MySQL as a database management system. For displaying spatial data that is in Shape File format on the web site, the study used a Java Applet called JShape. Additional, the attribute data stored in MySQL will be joined to spatial data.

The study found that the system can serve users to be more efficient. However, the system has to be developed more efficient for supporting advance analysis and planning.