

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุน  
การจัดการระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสง  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้เขียน

นายยุทธนา ใจสักเสริฐ

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 แต่อย่างไรก็ตามระบบยังคงต้องการการพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนของการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ให้มากขึ้นเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการในการวิเคราะห์และวางแผนในขั้นสูงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากยิ่งขึ้น