

บทที่ 5

ผลการประเมินและบทสรุป

5.1 การประเมินผลและสรุปผล

การศึกษาและการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการจัดการระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อสร้างโปรแกรมในด้านการจัดเก็บ และแสดงผลข้อมูล ทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลเชิงบรรยายให้เป็นระบบเดียวกันและการประมวลผลข้อมูล พร้อมคู่มือการใช้งาน โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ และผ่านทางเว็บไซต์ เพื่อสนับสนุนการค้นหาข้อมูลของเจ้าหน้าที่ การวางแผนโครงการต่างๆ เกี่ยวกับระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงของผู้บริหาร โดยข้อมูลจะช่วยในการสนับสนุนการจัดการประกอบไปด้วย ข้อมูลแผนที่ภายในมหาวิทยาลัย ข้อมูลอุปกรณ์ระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงที่อยู่ในความดูแล ข้อมูลแนวสายใยแก้วนำแสง ข้อมูลซ่อมบำรุงอุปกรณ์และสายเคเบิลใยแก้วนำแสง ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และได้ทำการทดสอบโดยให้ผู้ใช้ทดลองใช้โปรแกรมและทำการประเมินจากแบบสอบถามจากเจ้าหน้าที่ของสถานบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 8 ท่าน ซึ่งได้ผลประเมินดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.1 ตารางแสดงการประเมินการใช้โปรแกรม

ลักษณะการใช้งานโปรแกรมในด้านต่างๆ	เฉลี่ย	4	3	2	1
1.ความสะดวกต่อการใช้งาน	3.5	50%	50%		
2.หน้าต่างการใช้งานโปรแกรมเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน	3.25	37.5%	50%	12.5%	
3.ความเหมาะสมของการจัดวางเครื่องมือ เมนูการทำงาน	3.25	37.5%	50%	12.5%	
4.ความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรม	3.25	37.5%	50%	12.5%	
5.การเรียงลำดับการทำงานของโปรแกรม	3.125	25%	62.5%	12.5%	
6.การแก้ไขปรับปรุงข้อมูลทำได้ง่ายสะดวก	3.375	37.5%	62.5%		
7.การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	2.75		75%	25%	
8.ช่วยลดขั้นตอนการทำงานในปัจจุบันที่ทำอยู่ปัจจุบัน	2.75		75%	25%	
9.ความสมบูรณ์ของรายงานที่แสดง	3.25	37.5%	50%	12.5%	
10.สามารถนำมาไปใช้กับระบบงานจริงได้	3.375	37.5%	62.5%		
หมายเหตุ 4 = มากที่สุด 3 = มาก 2 = ปานกลาง 1 = น้อย					

จากตาราง 5.1 หลังจากที่ได้ทดสอบโปรแกรมของระบบโดยผู้ใช้งานแล้ว พบว่าผู้ใช้งานมีความพอใจในการทำงานของโปรแกรมและสามารถนำไปใช้งานกับระบบได้จริง ในส่วนของหน้าต่างการใช้งานโปรแกรมเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน ความเหมาะสมของการจัดวางเครื่องมือ เมนูการทำงานบนหน้าจอภาพ ความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรมหลังการใช้งาน การเรียงลำดับการทำงานของโปรแกรมทำงาน ความสมบูรณ์ของรายงานที่แสดงอยู่ในระดับดีถึงดีมาก แต่การค้นหาข้อมูล และการลดขั้นตอนการอยู่ในระดับปานกลางถึงมากควรปรับปรุงให้ดีขึ้น

สรุปประเด็นสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการจัดการระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ดังนี้

- 1) การดูแลบำรุงรักษาข้อมูลแผนที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และแผนที่ระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสง จะต้องมีการปรับปรุงข้อมูลทุกครั้งเมื่อมีการสร้างอาคารใหม่ การติดตั้งอุปกรณ์ในตำแหน่งใหม่ และการเดินสายใยแก้วนำแสงใหม่
- 2) ประโยชน์ของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ GIS ของการศึกษานี้ นอกจากจะสามารถแสดงข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยายได้แล้ว ยังสามารถใช้ในวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้อีกด้วย เช่น การวิเคราะห์หาเส้นทางใยแก้วนำแสง ซึ่งสามารถทำได้โดยการคำนวณจากค่าตำแหน่งของพิกัดแผนที่

5.2 ข้อจำกัดของระบบ

จากการศึกษา และพัฒนาระบบ ได้พบข้อจำกัดบางจุดของโปรแกรม JShape ที่ไม่สามารถรองรับกับระบบปฏิบัติการบางระบบ เช่น Windows XP โดยข้อจำกัดที่พบสามารถอธิบายได้ดังนี้

- 1) การใช้ฟังก์ชัน Identify ไม่สามารถใช้ได้กับชั้นข้อมูลประเภทจุด (Point) ได้ แต่ยังสามารถใช้ได้กับชั้นข้อมูลอื่นๆ ได้
- 2) การใช้ฟังก์ชัน Select Feature ไม่สามารถใช้ได้กับชั้นข้อมูลประเภทจุด (Point) ได้ แต่ยังสามารถใช้ได้กับชั้นข้อมูลอื่นๆ ได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อสนับสนุนการจัดการระบบเครือข่ายใยแก้วนำแสงในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ต้องมีการพัฒนาเพิ่มเติมให้มีความเหมาะสมและมีความสมบูรณ์ขึ้นพอสรุปได้ดังนี้

- 1) ควรพัฒนาให้มีการค้นหาข้อมูลได้สะดวกมากยิ่งขึ้น โดยการสร้างหน้าจอสำหรับการค้นหาข้อมูลโดยเฉพาะ และเพิ่มเงื่อนไขสำหรับการค้นหาข้อมูลให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น
- 2) เพิ่มขอบเขตการออกรายงาน เช่น เพิ่มตัวเลือกให้ผู้ใช้สามารถเลือกได้ว่าอยากจะได้อะไรบ้างในหน้าจอของรายงาน หรือเพิ่มรูปแบบของการออกรายงาน เป็นต้น
- 3) ควรเพิ่มเครื่องมือที่ช่วยทำให้การวิเคราะห์แผนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการวัดระยะทาง เครื่องมือที่ช่วยบอกมาตราส่วนแผนที่ เครื่องมือที่ช่วยวิเคราะห์หาเส้นทางใยแก้วนำแสง เครื่องมือที่ช่วยวิเคราะห์หาระยะทางตามแนวสายใยแก้วนำแสง หรือเครื่องมือที่ช่วยบ่งบอกชื่ออาคาร ชื่อที่ตั้งอุปกรณ์บนแผนที่ เป็นต้น
- 4) ควรปรับปรุงโปรแกรม JShape ให้สามารถรองรับกับระบบปฏิบัติการทุกระบบ