

## บทที่ 6

### บทสรุป

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาและพัฒนาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์งานสาธารณสุขโรค ตำบลเมืองพาน จังหวัดเชียงราย เป็นการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบงานสารสนเทศในด้านการจัดเก็บ และแสดงผลข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลเชิงบรรยายให้เป็นระบบเดียวกัน โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ ผ่านทางเว็บเพจ เพื่อสนับสนุนการจัดเก็บข้อมูล การค้นหาข้อมูลของเจ้าหน้าที่ การวางแผนโครงการต่างๆ เกี่ยวกับงานสาธารณสุขของผู้บริหาร ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลแผนที่ภายในเขตเทศบาลตำบลเมืองพาน จังหวัดเชียงราย ข้อมูลถนน ข้อมูลระบบระบายน้ำ ข้อมูลอาคาร ข้อมูลชุมชน ข้อมูลซ่อมบำรุงถนน ข้อมูลซ่อมบำรุงระบบระบายน้ำและข้อมูลซ่อมบำรุงอาคาร ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและการตัดสินใจ ทำการทดสอบโดยให้ผู้ใช้ ทดลองใช้งานระบบและทำการประเมินการทำงานของระบบ โดยใช้แบบสอบถาม สอบถามกลุ่มผู้ใช้ ที่เกี่ยวข้องกับระบบทุกกลุ่ม เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยรวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้ใช้งานทั้ง 4 กลุ่ม ได้แก่

ตาราง 6.1 จำนวนร้อยละของกลุ่มผู้ใช้งาน

กลุ่มผู้ใช้งาน	จำนวน	ร้อยละ
ผู้บริหาร	1	12.5
เจ้าหน้าที่ทั่วไป	5	62.5
เจ้าหน้าที่แผนที่	1	12.5
ผู้ดูแลระบบ	1	12.5
รวม	8	100

โดยการประเมินการสอบถามในครั้งนี ได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผล โดยใช้ค่าเฉลี่ยดัง  
แสดงในตาราง 6.2

ตาราง 6.2 เกณฑ์การประเมินผล

ค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพการใช้งาน	การแปลผล
4.50 – 5.00	มีประสิทธิภาพมากที่สุด
3.50 – 4.49	มีประสิทธิภาพมาก
2.50 – 3.49	มีประสิทธิภาพปานกลาง
1.50 – 2.49	มีประสิทธิภาพน้อย
1.00 – 1.49	มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

ซึ่งได้นำข้อมูลประสิทธิภาพของการใช้งานระบบ มาคำนวณหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย  
ประสิทธิภาพการใช้งานเป็นรายชื่อ ดังนี้

- 1) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้

ตาราง 6.3 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสะดวกต่อการใช้งานของ  
ผู้ใช้

	มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ประสิทธิภาพ
จำนวน	1	4	2	1	-	3.63	มาก
ร้อยละ	12.50	50.00	25.00	12.50	-	100	

จากตาราง 6.3 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสะดวกต่อ  
การใช้งานของผู้ใช้อยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก ค่าเฉลี่ย 3.63

2) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติกรอยู่เป็นประจำ

ตาราง 6.4 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติกรอยู่เป็นประจำ

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	-	4	2	2	-	3.25	ปานกลาง
ร้อยละ	-	50.00	25.00	25.00	-	100	

จากตาราง 6.4 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติกรอยู่เป็นประจำอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.25

3) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านการจัดวางเครื่องมือการใช้งาน โปรแกรมบนจอภาพ

ตาราง 6.5 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านการจัดวางเครื่องมือการใช้งานโปรแกรมบนจอภาพ

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	-	4	2	2	-	3.25	ปานกลาง
ร้อยละ	-	50.00	25.00	25.00	-	100	

จากตาราง 6.5 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านการจัดวางเครื่องมือการใช้งานโปรแกรมบนจอภาพอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพปานกลางค่าเฉลี่ย 3.25

4) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านหน้าต่างการใช้งานโปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย

ตาราง 6.6 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านหน้าต่างการใช้งานโปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	1	6	1	-	-	4.00	มาก
ร้อยละ	12.50	75.00	12.50	-	-	100	

จากตาราง 6.6 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านหน้าต่างการใช้งานโปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่ายอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก ค่าเฉลี่ย 4.00

5) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรมหลังการใช้งาน

ตาราง 6.7 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรมหลังการใช้งาน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	1	4	3	-	-	3.75	มาก
ร้อยละ	12.50	50.00	37.50	-	-	100	

จากตาราง 6.7 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรมหลังการใช้งานอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก ค่าเฉลี่ย 3.75

6) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจอ

ตาราง 6.8 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจอ

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	-	4	2	2	-	3.25	ปานกลาง
ร้อยละ	-	50.00	25.00	25.00	-	100	

จากตาราง 6.8 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจออยู่ในระดับมีประสิทธิภาพปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.25

7) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านได้ข้อมูลหรือสารสนเทศตรงกับความต้องการที่ผู้ใช้ระบุ

ตาราง 6.9 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านได้ข้อมูลหรือสารสนเทศตรงกับความต้องการที่ผู้ใช้ระบุ

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	-	3	5	-	-	3.38	ปานกลาง
ร้อยละ	-	37.50	62.50	-	-	100	

จากตาราง 6.9 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านได้ข้อมูลหรือสารสนเทศตรงกับความต้องการที่ผู้ใช้ระบุอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.38

8) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้กับหน่วยอื่นๆ

ตาราง 6.10 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้กับหน่วยอื่นๆ

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	1	6	1	-	-	4.00	มาก
ร้อยละ	12.50	75.00	12.50	-	-	100	

จากตาราง 6.10 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้กับหน่วยอื่นๆอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก ค่าเฉลี่ย 4.00

9) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านสามารถใช้เป็นแหล่งให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านการบริหารต่อไป

ตาราง 6.11 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านสามารถใช้เป็นแหล่งให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านการบริหารต่อไป

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	-	5	2	1	-	3.50	มาก
ร้อยละ	-	62.50	25.00	12.50	-	100	

จากตาราง 6.11 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านสามารถใช้เป็นแหล่งให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านการบริหารต่อไปอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก ค่าเฉลี่ย 3.50

10) ข้อมูลประสิทธิภาพการใช้งานด้านคู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน

ตาราง 6.12 ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านคู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	1	4	3	-	-	3.75	มาก
ร้อยละ	12.50	50.00	37.50	-	-	100	

จากตาราง 6.12 เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านคู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งานอยู่ในระดับมีประสิทธิภาพมาก ค่าเฉลี่ย 3.75

## 6.2 ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดของระบบ

ปัญหา อุปสรรค และข้อจำกัดในการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ เรื่อง ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์งานสาธารณสุขปภค สำนักงานเทศบาลตำบลเมืองพาน จังหวัดเชียงราย มีดังนี้

1) การดูแลบำรุงรักษาข้อมูลแผนที่ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลแผนที่ถนน ข้อมูลแผนที่ระบบระบายน้ำ ข้อมูลแผนที่อาคาร หรือข้อมูลแผนที่สิ่งก่อสร้างอื่นๆ จะต้องมีการปรับปรุงข้อมูลทุกครั้งเมื่อมีการสร้างถนน อาคาร หรือสิ่งก่อสร้างอื่นๆใหม่ และการสร้างวางแนวระบบระบายน้ำใหม่ ซึ่งจะต้องทำการปรับปรุงจากระบบภายนอก ยังไม่สามารถทำการปรับปรุงได้โดยผ่านทางเว็บเพจ

2) เนื่องจากข้อมูลแผนที่ ได้มาจากการคัดลอกแผนที่เก่าที่มีอยู่เดิม ซึ่งไม่มีความถูกต้องในเรื่องของตำแหน่งพิกัดแผนที่มากนัก จึงไม่สามารถใช้ประโยชน์จากการคำนวณค่าตำแหน่งพิกัดแผนที่ มาช่วยในการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ได้

3) การแสดงผลข้อมูลแผนที่ แสดงได้บนโปรแกรม ไมโครซอฟต์อินเทอร์เน็ตเอ็กซ์พลอเรอร์เท่านั้น

## 6.3 แนวทางพัฒนาในอนาคต

การพัฒนาบบสารสนเทศภูมิศาสตร์งานสาธารณสุขปภค สำนักงานเทศบาลตำบลเมืองพาน จังหวัดเชียงราย ยังต้องมีการพัฒนาเพิ่มเติมเพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์มากขึ้น โดยสรุปได้ดังนี้

- 1) ปรับปรุงให้มีการค้นหาข้อมูลได้สะดวกมากยิ่งขึ้น โดยการสร้างหน้าจอสำหรับการค้นหาข้อมูลโดยเฉพาะ และเพิ่มเงื่อนไขสำหรับการค้นหาข้อมูลให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น
- 2) ปรับปรุงข้อมูลแผนที่ให้มีตำแหน่งพิกัดที่ถูกต้องแม่นยำ และเพิ่มเครื่องมือที่ช่วยทำการวิเคราะห์แผนที่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น เครื่องมือที่ใช้ในการวัดระยะทาง เครื่องมือที่ช่วยบอกมาตราส่วนแผนที่ เครื่องมือที่ช่วยวิเคราะห์หาเส้นทางถนน หรือแนวระบบระบายน้ำ เป็นต้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved