

## บทที่ 5

### สรุปอภิปรายผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินผลการใช้งานของระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขูปโภค โดยใช้แบบสอบถาม เพื่อให้ได้ระบบงานที่มีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้มากที่สุด ซึ่งแบบสอบถามถูกจัดทำเพื่อสอบถาม เจ้าหน้าที่กองสวัสดิการ ผู้ดูแลระบบ ผู้บริหาร ผู้ใช้ในคณะ/หน่วยงาน ผู้พักอาศัยในบ้านพัก และผู้ใช้ร่วม ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งใช้กลุ่มผู้ใช้งานระบบในการประเมินจำนวน 15 คน มีผลการประเมินและข้อเสนอแนะดังนี้

#### 5.1 รูปแบบการประเมินผล

สำหรับการประเมินประสิทธิภาพและความพึงพอใจของระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขูปโภค ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบของผู้ใช้ โดยผลการตอบแบบสอบถามจากกลุ่มผู้ใช้งานระบบ จำนวน 15 คน ดังนี้

##### เจ้าหน้าที่กองสวัสดิการ

- เจ้าหน้าที่กองสวัสดิการ จำนวน 2 คน
- ผู้ดูแลระบบ จำนวน 1 คน

##### ผู้ใช้งานทั่วไป

- ผู้บริหาร จำนวน 1 คน
- ผู้ใช้ในคณะ/หน่วยงาน จำนวน 4 คน
- ผู้พักอาศัยในบ้านพัก จำนวน 4 คน
- ผู้ใช้ร่วม จำนวน 3 คน

สำหรับกลุ่มผู้ใช้งานระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขูปโภค โดยสามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลในระบบ ตามสิทธิการใช้งาน โดยหัวข้อที่ใช้ในการประเมินมีดังต่อไปนี้

- 1) ความเหมาะสมของการจัดวางเครื่องมือสำหรับการใช้งาน
- 2) ความสวยงามของการออกแบบหน้าจอ
- 3) การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก
- 4) การแก้ไขปรับปรุงทำได้ง่ายและสะดวก
- 5) การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก
- 6) ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำ

- 7) ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ
- 8) ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงาน
- 9) ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการใช้งาน
- 10) คู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย

## 5.2 ลักษณะคำตอบในแบบสอบถาม

ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ดังต่อไปนี้

- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบมากที่สุด มีค่าเป็น 5
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบมาก มีค่าเป็น 4
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบปานกลาง มีค่าเป็น 3
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบน้อย มีค่าเป็น 2
- ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบน้อยที่สุด มีค่าเป็น 1

จากข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มผู้ใช้งานระบบ จำนวน 15 คน จะได้จำนวนของผู้ที่ตอบในแต่ละข้อคำถาม ดังแสดงในตาราง 5.1

ตาราง 5.1 จำนวนผู้ตอบในแต่ละข้อคำถาม

ลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่าง ๆ	มากที่สุด ความถี่ (ร้อยละ)	มาก ความถี่ (ร้อยละ)	ปานกลาง ความถี่ (ร้อยละ)	น้อย ความถี่ (ร้อยละ)	น้อยที่สุด ความถี่ (ร้อยละ)
1. ความเหมาะสมของการจัดวาง เครื่องมือสำหรับการใช้งาน	7 (46.67)	5 (33.33)	3 (20.00)	-	-
2. ความสวยงามของการออกแบบ หน้าจอ	7 (46.67)	5 (33.33)	3 (20.00)	-	-
3. การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและ สะดวก	10 (66.67)	4 (26.67)	1 (6.67)	-	-
4. การแก้ไขปรับปรุงทำได้ง่ายและ สะดวก	8 (53.33)	7 (46.67)	-	-	-
5. การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและ สะดวก	8 (53.33)	5 (33.33)	2 (13.33)	-	-

ตาราง 5.1 จำนวนผู้ตอบในแต่ละข้อความ (ต่อ)

ลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่าง ๆ	มากที่สุด ความถี่ (ร้อยละ)	มาก ความถี่ (ร้อยละ)	ปานกลาง ความถี่ (ร้อยละ)	น้อย ความถี่ (ร้อยละ)	น้อยที่สุด ความถี่ (ร้อยละ)
6. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำ	8 (53.33)	5 (33.33)	2 (13.33)	-	-
7. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ	8 (53.33)	5 (33.33)	2 (13.33)	-	-
8. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงาน	7 (46.67)	8 (53.33)	-	-	-
9. ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการใช้งาน	10 (66.67)	5 (33.33)	-	-	-
10. คู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	7 (46.67)	8 (53.33)	-	-	-

นำข้อมูลการตอบคำถามที่ได้มาทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ โดยใช้เกณฑ์กำหนดระดับความพึงพอใจตามตาราง 5.2

ตาราง 5.2 เกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ	ระดับการแปลผล
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 15 ชุด โดยทำการอ่านค่าและจัดทำผลการวิเคราะห์ได้ดังต่อไปนี้

ตาราง 5.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม

ลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
1. ความเหมาะสมของการจัดวางเครื่องมือสำหรับการใช้งาน	4.26	มาก
2. ความสวยงามของการออกแบบหน้าจอ	4.26	มาก
3. การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	4.60	มากที่สุด
4. การแก้ไขปรับปรุงทำได้ง่ายและสะดวก	4.53	มากที่สุด
5. การค้นหาข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก	4.40	มาก
6. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำ	4.40	มาก
7. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ	4.40	มาก
8. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงาน	4.46	มาก
9. ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการใช้งาน	4.66	มากที่สุด
10. คู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.46	มาก
<b>ความพึงพอใจโดยภาพรวม</b>	<b>4.43</b>	<b>มาก</b>

### 5.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขโลก ในด้านของลักษณะการใช้งานระบบในด้านต่าง ๆ พบว่าค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อการใช้งานระบบมีค่า 4.43 ซึ่งมีค่าแปรผลอยู่ในช่วง 3.50 – 4.49 ซึ่งหมายถึงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้อยู่ในเกณฑ์มาก และลักษณะการใช้งานที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ข้อมูลสารสนเทศตรงตามความต้องการใช้งาน รองลงมาคือ การเรียกดูข้อมูลทำได้ง่ายและสะดวก และการแก้ไขปรับปรุงทำได้ง่ายและสะดวก ตามลำดับ

### 5.4 สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนาาระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณสุขโลก มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศในด้านค่าไฟฟ้าสำหรับ งานสาธารณสุขโลก กองสวัสดิการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้พัฒนาได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างระบบนี้ โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบงานสาธารณสุขโลก ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบงานสาธารณสุขโลกเดิมโดยการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถาม ฯลฯ เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ความต้องการของระบบงานใหม่ และได้ศึกษา

ความรู้เพิ่มเติมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งหมด รวมถึงศึกษาการใช้ระบบฐานข้อมูล SQL Server การเขียนโปรแกรมด้วยไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ คอตเน็ต จากนั้นจึงได้ทำการออกแบบระบบและพัฒนาระบบขึ้น โดยระบบนี้ครอบคลุมการทำงานตั้งแต่วิธีการบันทึกและคำนวณค่าไฟฟ้า การปรับปรุงข้อมูลในระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณูปโภค ตลอดจนการออกรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานสำหรับผู้บริหารมหาวิทยาลัย

ผลการใช้งานระบบพบว่าระบบที่ได้พัฒนามีส่วนช่วยลดปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบงานเดิม รวมถึงเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการเรียกดู ค้นหา ประมวลผลค่าไฟฟ้าและปรับปรุงข้อมูลในระบบ ตลอดจนการออกรายงานต่างๆ ให้แก่ ผู้บริหาร เจ้าหน้าที่กองสวัสดิการ และผู้ใช้ไฟฟ้าในมหาวิทยาลัย เชียงใหม่ เนื่องจากมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของระบบฐานข้อมูล ส่งผลให้การทำงานโดยรวมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

### 5.5 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบ

หลังจากการพัฒนาสารสนเทศเพื่องานสาธารณูปโภค และได้มีการทดลองใช้งานมาระยะหนึ่งพบว่ามีปัญหาและข้อจำกัดของระบบหลายประการ ดังนี้

1. ระบบที่พัฒนาขึ้นยังไม่สามารถรองรับการบันทึกข้อมูลในกรณีที่มีการนำเอามิเตอร์ออกไปซ่อมได้
2. การแสดงผลรายงานสารสนเทศ ยังไม่สามารถให้ผู้บริหารสามารถเลือกเงื่อนไขได้เองซึ่งทำให้รูปแบบการแสดงผลข้อมูลอยู่ในระดับการใช้งานที่จำกัด

### 5.6 ข้อเสนอแนะ

ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะสำหรับระบบสารสนเทศเพื่องานสาธารณูปโภค คือ

1. ควรมีการพัฒนาให้รองรับในส่วนของข้อมูลการนำเอามิเตอร์ออกไปซ่อม
2. ควรเพิ่มรูปแบบของรายงานสารสนเทศ ให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริหาร