

## บทที่ 6

### บทสรุป

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับงานภาพถ่ายบำบัด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ได้ทำการพัฒนาระบบจนแล้วเสร็จและติดตั้งระบบให้ผู้ใช้ทดลองใช้งาน ซึ่งสามารถสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

#### 6.1 สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องการพัฒนาสารสนเทศงานภาพถ่ายบำบัด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์ของการศึกษาอยู่ 2 ประการ คือ เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศงานภาพถ่ายบำบัด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และ เพื่อจัดทำระบบฐานข้อมูลงานภาพถ่ายบำบัด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยมีการแบ่งกลุ่มผู้ใช้งานระบบออกเป็น 4 กลุ่มตามระดับสิทธิการใช้งานระบบ ได้แก่ นักภาพถ่ายบำบัด เจ้าหน้าที่ผู้บริหาร และผู้ดูแลระบบ

ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาระบบนี้โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ระบบงานเดิม วิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ ออกแบบฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอของระบบ และได้ทำการประเมินผลจากผู้ใช้งานระบบสรุปได้โดยภาพรวมว่าระบบสารสนเทศสำหรับงานภาพถ่ายบำบัด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ มีความสามารถดังนี้

- 1) สามารถให้บริการแก่ บุคลากรภายในหน่วยงานภาพถ่ายบำบัด โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือนักภาพถ่ายบำบัด เจ้าหน้าที่ผู้บริหาร และผู้ดูแลระบบ
- 2) ประมวลผลการทำงานของระบบได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว สามารถนำข้อมูลในรูปแบบรายงานได้ตรงตามความต้องการของหัวหน้างานและผู้บริหาร
- 3) ลดขั้นตอนการทำงานและแก้ปัญหาการทำงานล่าช้าซ้ำซ้อน
- 4) ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการค้นหา ตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการ

จากความสามารถของระบบ สามารถแยกรายละเอียดการประยุกต์ใช้งานตามลักษณะของกลุ่มผู้ใช้งานออกได้ เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1) ผู้ดูแลระบบ

- ตรวจสอบ บันทึก การแก้ไขข้อมูลของระบบ
- จัดการเกี่ยวกับข้อมูลผู้ใช้งานระบบ เช่นการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ เพิ่ม

รายชื่อผู้ใช้งานระบบ เป็นต้น

- ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ และข้อมูลระบบ

2) นักกายภาพบำบัด

- สามารถทำการค้นหา เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลทางคลินิก
- สามารถเรียกดูและตรวจสอบรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทางคลินิกที่ต้องการ
- สามารถประมวลผลข้อมูลการออกรายงาน ได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง
- สามารถลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล
- สามารถลดขั้นตอน และช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงาน ให้กับนักกายภาพ

ให้สามารถทำรายการลงข้อมูลทางคลินิก

3) เจ้าหน้าที่

- สามารถทำการค้นหา เพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูลทางด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในงานของตนได้ เช่น งานด้านบริหาร งานด้านวิชาการ รวมทั้งฐานข้อมูลบางส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทางคลินิก

- สามารถเรียกดู และตรวจสอบรายงาน ต่างๆ ได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล Reference File ของระบบได้

4) ผู้บริหาร

สามารถเรียกดูและตรวจสอบรายงานต่างๆ โดยระบบจะทำการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบรายงาน ตัวเลขสถิติ และกราฟต่างๆ ได้ตรงตามความต้องการผู้บริหาร

จากบทสรุปที่กล่าวมา เป็นผลที่ได้จากการประเมินผลงานดังกล่าว ร่วมกับนักกายภาพและเจ้าหน้าที่ทางงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลเชียงใหม่พระรามฯ โดยผู้เขียนได้ออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจข้อมูลและข้อเท็จจริงจากผู้ใช้ระบบ ซึ่งสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมานำเสนอเป็นข้อมูลเชิงสถิติ โดยได้นำเสนอในหัวข้อผลการวิเคราะห์ข้อมูล

## 6.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับงานกายภาพบำบัดโรงพยาบาล เชียงรายประชาชนเคราะห์ ผู้ศึกษาได้ทำการประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม ซึ่งได้ทำการออกแบบสอบถามเป็น 4 รูปแบบเพื่อใช้ในการวัดระดับความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้โปรแกรม 4 กลุ่ม คือ

- 1) นักกายภาพบำบัด ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 7 แบบสอบถาม (แบบสอบถาม ภาคผนวก ค หน้า 120 )
- 2) เจ้าหน้าที่ทั่วไป ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 1 แบบสอบถาม (แบบสอบถาม ภาคผนวก ค หน้า 122 )
- 3) ผู้บริหาร ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 2 แบบสอบถาม (แบบสอบถาม ภาคผนวก ค หน้า 124 )
- 4) ผู้ดูแลระบบ ส่งแบบสอบถามไปจำนวน 1 แบบสอบถาม (แบบสอบถาม ภาคผนวก ค หน้า 126 )

โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของผลที่ได้ดังนี้

ค่าน้ำหนัก	ความหมาย
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

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้โปรแกรมโดยนักกายภาพบำบัดจำนวน 7 แบบสอบถาม ได้ผลดังตาราง 6.1

ตาราง 6.1 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมโดยนักกายภาพบำบัด

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ระบบใช้งานง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	4.14	1	6	-	-	-
2. รูปแบบการจัดหน้าเว็บเพจ มีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.28	3	3	1	-	-
3. การสืบค้นข้อมูลทำได้สะดวกและตรงกับความต้องการของผู้ใช้	4.57	4	3	-	-	-
4. ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ	3.85	1	4	2	-	-
5. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ	4.28	2	5	-	-	-
6. ช่วยลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ทำให้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น	4.28	2	5	-	-	-

จากตาราง 6.1 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมโดยนักกายภาพบำบัด พบว่า ด้านการใช้งานระบบมีความง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน มีความพึงพอใจมาก(4.14) ด้านรูปแบบการจัดหน้าเว็บเพจมีความเหมาะสมกับการใช้งาน มีความพึงพอใจมาก (4.28) ด้านการสืบค้นข้อมูลทำได้สะดวกและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความพึงพอใจมากที่สุด (4.57) ด้านข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ มีความพึงพอใจมาก (3.85) ด้านความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ มีความพึงพอใจมาก (4.28) และผู้ใช้บริการเห็นว่าระบบการให้บริการสื่อช่วยลดขั้นตอนการให้บริการสื่อ ทำให้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยมีความพึงพอใจมาก (4.28)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้โปรแกรมโดยเจ้าหน้าที่ผู้กรอกข้อมูลทั่วไปเข้าสู่ระบบจำนวน 1 แบบสอบถาม ได้ผลดังตาราง 6.2

ตาราง 6.2 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมโดยเจ้าหน้าที่

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ระบบใช้งานง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	4.00	-	1	-	-	-
2. รูปแบบการจัดหน้าเว็บเพจ มีความเหมาะสมกับการใช้งาน	5.00	1	-	-	-	-
3. การสืบค้นข้อมูลทำได้สะดวกและตรงกับความต้องการของผู้ใช้	5.00	1	-	-	-	-
4. ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ	4.00	-	1	-	-	-
5. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ	4.00	-	1	-	-	-
6. ความสมบูรณ์ของข้อมูลในส่วนของรายงาน	4.00	-	1	-	-	-
7. ช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำให้สั้นลง	4.00	-	1	-	-	-
8. ความสะดวกของระบบสารสนเทศ เมื่อเทียบกับระบบงานเดิม	5.00	1	-	-	-	-
9. มีความปลอดภัยในการป้องกันและจัดการข้อมูล	4.00	-	1	-	-	-
10. การใช้งานคู่มือการใช้โปรแกรม	4.00	-	1	-	-	-
11. การใช้งานคู่มือการติดตั้งโปรแกรม	3.00	-	-	1	-	-
12. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์	4.00	-	1	-	-	-

จากตาราง 6.2 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โปรแกรมโดยเจ้าหน้าที่ผู้กรอกข้อมูล เข้าสู่ระบบ พบว่าด้านระบบใช้งานง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน มีความพึงพอใจมาก (4.00) ด้านรูปแบบการจัดหน้าเว็บเพจ มีความเหมาะสมกับการใช้งาน มีความพึงพอใจมากที่สุด (5.00) ด้านการสืบค้นข้อมูลทำได้สะดวกและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความพึงพอใจมากที่สุด (5.00) ด้านข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ มีความพึงพอใจมาก (4.00) ด้านความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ มีความพึงพอใจมาก (4.00) ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลในส่วนของรายงาน มีความพึงพอใจมาก (4.00) ช่วยลดขั้นตอนและระยะเวลาการทำงานที่เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำให้สั้นลง มีความพึงพอใจมาก (4.00) ด้านความสะดวกของระบบสารสนเทศเมื่อเทียบกับระบบงานเดิม มีความพึงพอใจมากที่สุด (5.00) ระบบมีความปลอดภัยในการป้องกันและจัดการข้อมูล มีความพึงพอใจมาก (4.00) การใช้งานคู่มือการใช้โปรแกรม มีความพึงพอใจมาก (4.00) การใช้งานคู่มือการติดตั้งโปรแกรม มีความพึงพอใจปานกลาง (3.00) และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์ มีความพึงพอใจมาก (4.00)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้โปรแกรม โดยผู้บริหารจำนวน 2 แบบสอบถาม ได้ผลดังตาราง 6.3

ตาราง 6.3 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งาน โปรแกรม โดยผู้บริหาร

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ระบบใช้งานง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	4.50	1	1	-	-	-
2. รูปแบบการจัดหน้าเว็บเพจ มีความเหมาะสมกับการใช้งาน	5.00	2	-	-	-	-
3. การสืบค้นข้อมูลทำได้สะดวกและตรงกับความต้องการของผู้ใช้	5.00	2	-	-	-	-
4. ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ	4.50	1	1	-	-	-
5. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ	4.50	1	1	-	-	-

ตาราง 6.3 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมโดยผู้บริหาร (ต่อ)

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
6. ความสมบูรณ์ของข้อมูลในส่วนของรายงาน	3.50	-	1	1	-	-
7. ความสะดวกของระบบสารสนเทศ เมื่อเทียบกับระบบงานเดิม	5.00	2	-	-	-	-
8. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์	4.00	-	2	-	-	-

จากตาราง 6.3 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมโดยผู้บริหาร พบว่าด้านระบบใช้งานง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน มีความพึงพอใจมากที่สุด (4.50) ด้านรูปแบบการจัดหน้าเว็บเพจมีความเหมาะสมกับการใช้งาน มีความพึงพอใจมากที่สุด (5.00) ด้านการสืบค้นข้อมูลทำได้สะดวกและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความพึงพอใจมากที่สุด (5.00) ด้านข้อมูลมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ มีความพึงพอใจมากที่สุด (4.50) ด้านความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ มีความพึงพอใจมากที่สุด (4.50) ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลในส่วนของรายงาน มีความพึงพอใจมากที่สุด (3.50) ด้านความสะดวกของระบบสารสนเทศเมื่อเทียบกับระบบงานเดิม มีความพึงพอใจมากที่สุด (5.00) และประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ซอฟต์แวร์ มีความพึงพอใจมากที่สุด (4.00)

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้โปรแกรมโดยผู้ดูแลระบบจำนวน 1 แบบสอบถาม ได้ผลดังตาราง 6.4

ตาราง 6.4 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมโดยผู้ดูแลระบบ

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. ระบบใช้งานง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน	4.00	-	1	-	-	-
2. รูปแบบการจัดหน้าเว็บเพจ มีความเหมาะสมกับการใช้งาน	4.00	-	1	-	-	-



ตาราง 6.4 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมโดยผู้ดูแลระบบ (ต่อ)

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ				
		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
3. การสืบค้นข้อมูลทำได้สะดวกและตรงกับความต้องการของผู้ใช้	4.00	-	1	-	-	-
4. ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ	4.00	-	1	-	-	-
5. ความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ	4.00	-	1	-	-	-
6. ความสมบูรณ์ของข้อมูลในส่วนของรายงาน	3.00	-	-	1	-	-
7. มีความปลอดภัยในการป้องกันและจัดการข้อมูล	3.00	-	-	1	-	-
8. การใช้งานคู่มือการใช้โปรแกรม	4.00	-	1	-	-	-
9. การใช้งานคู่มือการติดตั้งโปรแกรม	4.00	-	1	-	-	-

จากตาราง 6.4 แสดงระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานโปรแกรมโดยผู้ดูแลระบบ พบว่าด้านระบบใช้งานง่ายและสะดวกต่อการใช้งาน มีความพึงพอใจมาก (4.00) ด้านรูปแบบการจัดหน้าเว็บเพจมีความเหมาะสมกับการใช้งาน มีความพึงพอใจมาก (4.00) ด้านการสืบค้นข้อมูลทำได้สะดวกและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ มีความพึงพอใจมาก (4.00) ด้านข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ มีความพึงพอใจมาก (4.00) ด้านความถูกต้องในการประมวลผลของระบบ มีความพึงพอใจมาก (4.00) ด้านความสมบูรณ์ของข้อมูลในส่วนของรายงาน มีความพึงพอใจปานกลาง (3.00) ด้านความปลอดภัยในการป้องกันและจัดการข้อมูล มีความพึงพอใจปานกลาง (3.00) ด้านการใช้งานคู่มือการใช้โปรแกรม มีความพึงพอใจมาก (4.00) และด้านการใช้งานคู่มือการติดตั้งโปรแกรม มีความพึงพอใจมาก (4.00)

โดยผู้ใช้งานระบบมีข้อเสนอแนะ คือ ในส่วนของการจัดการควรมีคู่มือผู้ใช้ให้ละเอียดจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน



### 6.3 ข้อจำกัดของระบบ

- 1) ระบบยังไม่สามารถทำการสำรองข้อมูลได้โดยอัตโนมัติ ดังนั้นการสำรองข้อมูลยังต้องอาศัยผู้ดูแลระบบเป็นผู้ทำการสำรองข้อมูล
- 2) ในการออกรายงาน ควรเพิ่มรายงานที่แยกเป็นผลการปฏิบัติงานของนักกายภาพแต่ละคนได้ และบางรายงานอาจปรับรูปแบบให้แสดงค่าที่เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการใช้งานมากขึ้น
- 3) ระบบไม่สามารถแสดงรายงานในรูปแบบของกราฟได้

### 6.4 ข้อเสนอแนะ

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับงานกายภาพบำบัด โรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ ยังมีบกพร่องบางประการที่ระบบยังไม่ครอบคลุมในทุกส่วนของการทำงาน ในอนาคตควรได้รับการปรับปรุงและพัฒนาต่อไปเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และสอดคล้องกับความต้องการมากยิ่งขึ้น โดยข้อเสนอแนะมีดังนี้

- 1) ควรเพิ่มระบบสำรองข้อมูลอัตโนมัติ โดยกำหนดให้มีระยะเวลาที่ทำการสำรองข้อมูล
- 2) เพิ่มรายงานให้มีรูปแบบที่หลากหลายมากยิ่งขึ้นเพื่อเพิ่มความสามารถในการให้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งานระบบ เช่น รายงานสถิติการเปรียบเทียบใช้บริการของผู้ป่วยในแต่ละปี รายงานผลการทำงานของนักกายภาพแยกเป็นรายๆ เป็นต้น