

## บทที่ 6

### ผลการประเมินและบทสรุป

#### 6.1 ผลการประเมิน

การประเมินผลการใช้งานระบบสารสนเทศสำหรับผู้ป่วยข้อมูลผู้ป่วยประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 22 ชุด (ตัวอย่างแบบสอบถาม ดูได้จากภาคผนวก ค) ซึ่งมีความคิดเห็นต่อการใช้งานดังนี้

ตาราง 6.1 ผลการประเมินการใช้งานของผู้ใช้ระบบ

ลักษณะการใช้งานโปรแกรมในด้านต่างๆ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ความสะดวกต่อการใช้งานของผู้ใช้	45.45%	31.82%	22.73%		
2. ช่วยลดขั้นตอนการทำงานที่เคยปฏิบัติการอยู่เป็นประจำ	40.91%	36.36%	22.73%		
3. การจัดวางเครื่องมือการใช้งาน โปรแกรมบนจอภาพ	22.73%	36.36%	40.91%		
4. หน้าต่างการใช้งาน โปรแกรมไม่ซับซ้อนและเข้าใจง่าย	27.27%	40.91%	31.82%		
5. ความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรมหลังการใช้งาน	40.91%	40.91%	18.18%		
6. ความสมบูรณ์ของข้อมูลที่มีอยู่ในรายงานที่แสดงอยู่บนหน้าจอ	45.45%	22.73%	31.82%		
7. ได้ข้อมูลหรือสารสนเทศตรงกับความต้องการที่ผู้ใช้งาน	36.36%	54.55%	9.09%		
8. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้กับหน่วยอื่นๆ	18.18%	54.55%	27.27%		
9. สามารถใช้เป็นแหล่งให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการประกอบการตัดสินใจในด้านการบริหารต่อไป	22.73%	50.00%	27.27%		
10. คู่มือการใช้โปรแกรม มีความชัดเจนและสะดวกต่อการใช้งาน	22.73%	45.45%	31.82%		

จากตารางที่ 6.1 พบว่าบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามทุกคนจากประชากรทั้งหมด 22 คน ที่เห็นว่าประสิทธิภาพการใช้งานด้านความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรมหลังการใช้งาน เป็นไปในทางบวก และไม่มีบุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามเห็นด้วยในระดับน้อยถึงน้อยที่สุดเลย เมื่อพิจารณาโดยรวม ระดับประสิทธิภาพการใช้งานด้านความถูกต้องของการประมวลผลของโปรแกรมหลังการใช้งาน อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด

## 6.2 บทสรุป

ในขณะที่บทบาทของโรงพยาบาลกำลังถูกเปลี่ยนแปลงภายใต้กรอบระเบียบการทำงานที่ต้องได้รับการตรวจสอบจากผู้ซื้อบริการ เนื่องมาจากนโยบายการให้บริการทางการแพทย์ทำให้โรงพยาบาลต้องปรับระบบทำงานที่พร้อมกับสภาพการแข่งขันเชิงธุรกิจ และเป็นที่ยอมรับจากผู้ซื้อบริการ ระบบสารสนเทศจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่ช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพงานบริการ การบริหารจัดการภายในและการตรวจสอบจากภายนอก

ปัญหาของการที่โรงพยาบาลมีการเรียกเก็บเงินตามบริการที่เกิดขึ้น โดยไม่สามารถควบคุมชนิดและการให้บริการของผู้ป่วยในแต่ละราย ทำให้ค่าใช้จ่ายของการบริการทางการแพทย์มีตัวเลขสูงชันอย่างมาก การเปลี่ยนแปลงของนโยบายการบริการทางการแพทย์มาเป็นแบบเหมาจ่ายแบบ DRG (Diagnostically Related Group) ดังนั้นเพื่อให้สามารถกำหนดรหัส DRG ได้ถูกต้อง ครบถ้วนอย่างมีหลักฐาน การพัฒนาฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยจึงเป็นสิ่งจำเป็น องค์ประกอบหลักของระบบฐานข้อมูลประกันสุขภาพถ้วนหน้า เป็นระบบที่สนับสนุนงานบริการ และส่วนบริหารจัดการซึ่งแต่ละส่วนจะประกอบด้วยระบบย่อยที่ต้องเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกัน ซึ่งแต่เดิมการบันทึกข้อมูลยังขาดความครบถ้วนสมบูรณ์ ตรวจสอบยาก และข้อมูลขาดการเชื่อมโยงระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แต่ในระบบใหม่มีการจัดเก็บข้อมูลที่จำเป็นไว้ในฐานข้อมูลกลาง ช่วยในการค้นหา เรียกใช้ข้อมูล ตรวจสอบความถูกต้องได้ง่าย และผลิตสารสนเทศได้สะดวกรวดเร็วกว่าระบบเดิมมาก

ในการพัฒนาระบบ ได้นำความรู้ที่ศึกษาจากทฤษฎีมาทำการทดลองปฏิบัติ โดยใช้วิธีทางวิศวกรรมซอฟต์แวร์ ขั้นตอนแรกเริ่มต้นด้วยการวิเคราะห์ความต้องการของระบบ โดยการเข้าไปศึกษาระบบงานเดิม การสัมภาษณ์ผู้ใช้งาน ผู้ใช้ได้ให้ความต้องการ ตัวอย่างรายงาน และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาจึงนำมาวิเคราะห์ระบบตามความต้องการของผู้ใช้

เมื่อทราบความต้องการของผู้ใช้แล้ว ในขั้นตอนต่อไป คือทำการออกแบบระบบงานใหม่ โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการออกแบบ ได้แก่ แผนผังบริบท รายการเหตุการณ์ แผนผังกระแสข้อมูล และแผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี

ขั้นต่อมาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบฐานข้อมูล โดยออกแบบฐานข้อมูลเป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ผู้ศึกษาใช้โปรแกรม ไมโครซอฟต์ วิชาลเบสิก เป็นเครื่องมือจัดการฐานข้อมูล นอกจากจัดการฐานข้อมูลแล้วยังสนับสนุนการสืบค้นข้อมูลด้วยภาษาสอบถามเชิงโครงสร้าง

หลังจากที่ได้ฐานข้อมูลแล้วขั้นตอนต่อมาคือการออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ผู้ศึกษาเลือกใช้เครื่องมือที่นิยมใช้กัน โดยใช้ MySQL ทำหน้าที่จัดการฐานข้อมูล เลือกใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ ไมโครซอฟต์ วิชาลเบสิก เวอร์ชัน 6.0 เป็นเครื่องมือเขียนโปรแกรมในส่วนของ การติดต่อกับผู้ใช้ และติดต่อกับฐานข้อมูล โปรแกรมที่ออกแบบใหม่ได้แบ่งออกเป็นหลายโมดูล เมื่อเขียนโปรแกรมเสร็จแต่ละโมดูลถือว่าเป็นโปรแกรมต้นแบบ ได้นำโปรแกรมต้นแบบเสนอต่อผู้ใช้เพื่อเป็นการยืนยันความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ เมื่อทำจนครบทุกโมดูลจึงได้โปรแกรม ระบบสารสนเทศสำหรับผู้ช่วยประกันสุขภาพ ถ้วนหน้า ครบสมบูรณ์ตามที่ได้ออกแบบไว้

จากนั้นได้ทำการทดสอบระบบโดยให้ผู้ใช้ทดลองใช้โปรแกรมและทำการประเมิน ซึ่งได้ใช้ทั้งข้อมูลจริงและข้อมูลสมมุติ ผลการทดลองคือ สามารถจัดเก็บข้อมูลและออกรายงานทาง จอภาพและทางเครื่องพิมพ์ได้ถูกต้อง สะดวก รวดเร็ว ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ ช่วยลดขั้นตอนการทำงานในปัจจุบัน อีกทั้งยังสะดวกต่อการค้นหาและปรับปรุงข้อมูลได้ง่าย และสามารถนำไปใช้กับระบบงานจริงได้

### 6.3 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบ

- 1) ขั้นตอนของการพัฒนาระบบฐานข้อมูลใหม่ทั้งหมดอาจไม่สามารถแก้ปัญหาให้ผู้ใช้ หรือผู้ที่มีหน้าที่โดยตรง เช่นแพทย์ บันทึกข้อมูลการวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยในระบบสารสนเทศให้ถูกต้องและครบถ้วนได้โดยตรง แต่เป็นความจำเป็นเร่งด่วนและทางออกวิธีหนึ่งในการแก้ไขปัญหาซึ่งเรื้อรังมานาน เพื่อให้มาได้ซึ่งความครบถ้วนและทันเวลาของข้อมูลและประโยชน์จากข้อมูลหรือสารสนเทศที่ได้ออกมาจะเป็นแรงกระตุ้นให้ผู้บริหารทราบและเห็นความสำคัญของข้อมูล และผลักดันให้ผู้ใช้ให้ความร่วมมือในการบันทึกข้อมูล และเป็นแนวทางในการที่จะพัฒนาระบบข้อมูลในส่วนอื่น ๆ ต่อไป
- 2) ระบบนี้เป็นระบบที่พัฒนาเพิ่มเติมจากระบบเดิม และข้อมูลที่ถูกจัดเก็บเพิ่มเติมในฐานข้อมูลใหม่ ไม่ได้ถูกนำไปปรับปรุงเข้าไปในระบบฐานข้อมูลเดิมเนื่องจากข้อจำกัดในการเข้าถึงระบบเดิมที่มีการเชื่อมโยงข้อมูลที่ซับซ้อน

มาก จึงอาจเกิดความเสียหายแก่ข้อมูลระบบเดิมโดยรวม ทำให้ฐานข้อมูลเดิม ยังขาดความครบถ้วนของข้อมูลอยู่

- 3) นโยบายการจัดการระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้ายังไม่หยุดนิ่ง ทำให้ต้องมีการพัฒนาโปรแกรมอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายอยู่เสมอ
- 4) การปรับเปลี่ยนระบบสารสนเทศทางด้านโรงพยาบาลใหม่เนื่องจาก นโยบายของผู้บริหาร การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี ระบบหรือขั้นตอนการทำงานที่เปลี่ยน เพื่อให้สามารถได้เปรียบในการแข่งขันด้านบริการที่สูงขึ้น การสนองนโยบายทางการเมือง ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยหลัก ซึ่งส่งผลกระทบต่อโปรแกรมที่พัฒนาเสริม หรือเพิ่มเติมจากระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลเดิม ต้องมีการปรับเปลี่ยนไปด้วยการพัฒนาระบบจึงยังไม่หยุดนิ่ง

#### 6.4 ข้อเสนอแนะ

- 1) แนวทางในการพัฒนาในอนาคตสามารถนำฐานข้อมูลที่มีอยู่ไปผลิตสารสนเทศต่างๆ สำหรับผู้บริหารและหน่วยงานต่าง ๆ และเพื่อการรับรองคุณภาพของโรงพยาบาล (Hospital Accreditation)
- 2) สามารถพัฒนาโปรแกรมเรียกเก็บเงินค่ารักษาพยาบาล เพื่อให้ทราบถึงยอดหนี้คงค้าง และปัญหาการเรียกเก็บในการประมาณการสถานะทางการเงินของโรงพยาบาลที่ต้องรับผิดชอบกับผู้ป่วยใน โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- 3) สามารถนำฐานข้อมูลไปพัฒนาในเรื่องการจัดเก็บและการยืมเวชระเบียน เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยต่อไป
- 4) สามารถนำข้อมูลไปใช้กับผู้ป่วยที่ใช้สิทธิการรักษาประเภทอื่นๆ เช่น ข้าราชการ ประกันสังคม ซึ่งมีระบบการส่งข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ในการเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลเช่นเดียวกับผู้ป่วยใน โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- 5) สามารถนำระบบไปเป็นแนวทางในการส่งข้อมูลและเรียกเก็บค่ารักษาพยาบาลกับสถานพยาบาลอื่นที่เข้าร่วม โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้

- 6) ควรมีการปรับแก้ไขในส่วนของการตรวจสอบข้อมูลควรใช้เลขที่นอนโรงพยาบาล (Admission Number) โดยตรง ซึ่งจะส่งผลให้การเข้าถึงโปรแกรมเร็วยิ่งขึ้น
- 7) ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงโปรแกรมผู้ใช้งานในแต่ละครั้งควรมีการระบุ Version ของโปรแกรมที่มีการแก้ไขใหม่ ในหน้าเมนูหลักด้วย
- 8) การบันทึกค่าใช้จ่าย หากมีการเพิ่มรายการใหม่ที่ไม่เคยมีอยู่ในรายละเอียดของผู้ป่วย จะแก้ไขไม่ได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved