

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

อภิปรายผลการวิจัย

การพัฒนาซอฟต์แวร์บริการสำหรับคลินิกออสโตมีกรณีศึกษาโรงพยาบาลศิริราชนี้ เป็นการพัฒนาโปรแกรมการบันทึกข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยของคลินิกออสโตมีด้วยคอมพิวเตอร์ โดยพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน พัฒนาด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Studio.NET 2005 โดยใช้ภาษา PHP และสร้างฐานข้อมูลด้วยระบบจัดการฐานข้อมูล Microsoft SQL จากเดิมที่มีการบันทึกข้อมูลในหลายรูปแบบด้วยกัน เช่น บันทึกข้อมูลการรักษาในกระดาษ มีการถ่ายรูปแบบเอกสารออสโตมีเก็บไว้เป็นไฟล์รูปภาพ เป็นต้น หลังจากที่ได้พัฒนาซอฟต์แวร์บริการสำหรับออสโตมีคลินิกเสร็จได้นำไปติดตั้งและทดลองใช้งาน โดยพยาบาล ET Nurse ที่คลินิกออสโตมี 30 คน ผลที่ได้จากการประเมินการใช้งาน พบว่า ระบบมีความเหมาะสมต่อการใช้งานและสามารถตอบสนองต่อความต้องการ โดยมีการประเมินในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านซอฟต์แวร์ (software)

1.1 ระบบสามารถบันทึกข้อมูลที่จำเป็นต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มออสโตมี และแปลได้อย่างครบถ้วน ตอบสนองต่อความต้องการ

1.2 ลดความซ้ำซ้อนในการบันทึกข้อมูล

1.3 ลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล เนื่องจากระบบที่พัฒนาขึ้นจะมีการตรวจสอบการบันทึกข้อมูลเบื้องต้น โดยมีการแจ้งเตือนและมีคำอธิบายเมื่อผู้ใช้ไม่บันทึกข้อมูลตามที่กำหนด

1.4 การสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว

1.5 การออกรายงานทำได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

1.6 มีการบันทึกข้อมูลในระบบ ทำให้ลดพื้นที่ในการจัดเก็บเพิ่มเอกสารข้อมูลผู้ป่วยและป้องกันการฉีกขาดหรือสูญหายของเอกสารได้

1.7 การบันทึกข้อมูลมีความสะดวก เช่น ในการบันทึกข้อมูลที่เป็นวันที่จะมีปฏิทินให้เลือกจากระบบ และมีรายการให้เลือก (list box) ในกรณีที่สามารถกำหนดค่าได้อย่างชัดเจน

1.8 มีระบบช่วยอำนวยความสะดวกต่อผู้ใช้งาน เช่น เมื่อผู้ใช้งานมีการบันทึกข้อมูลการประเมินความรุนแรงของแผล ระบบจะประมวลผลออกมาเป็น stage ของแผลได้ทันที

1.9 ระบบที่พัฒนาขึ้นมีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยมีการกำหนดรหัสผ่านก่อนที่จะเข้าใช้งานระบบ นอกจากนี้ ผู้ใช้งานในระบบยังสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ด้วยตนเอง

2. ด้านฮาร์ดแวร์ (hardware) ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปติดตั้งได้ง่ายในคอมพิวเตอร์ที่คลินิกมีใช้งานอยู่แล้ว และระบบที่พัฒนาเป็นรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน ใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตของโรงพยาบาล สามารถรองรับการใช้งานจากหอผู้ป่วย ในกรณีที่พยาบาล ET Nurse ไปให้บริการตามหอผู้ป่วยต่าง ๆ

3. ด้านเครือข่าย (network) ไม่จำเป็นต้องใช้ระบบเครือข่ายที่มีความเร็วสูง

4. ด้านผู้ใช้งาน (people ware)

4.1 มีคู่มือในการปฏิบัติงาน

4.2 ผู้ใช้งานทุกคน จะต้องผ่านการอบรมเฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยที่มีแผลและออสโตมีมาก่อน ดังนั้นจึงไม่มีปัญหาในการบันทึกข้อมูลด้านการประเมินความรุนแรงและการหายของแผล

5. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ในระบบ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในเชิงวิชาการ งานวิจัยทางการพยาบาล เช่น นำข้อมูลไปศึกษาเปรียบเทียบวิธีการรักษากับการหายของแผลในแต่ละประเภท เป็นต้น

สรุปผลการวิจัย

พยาบาล ET Nurse ที่ปฏิบัติงานที่คลินิกออสโตมีสามารถใช้ซอฟต์แวร์บริการสำหรับคลินิกออสโตมีซึ่งเป็นโปรแกรมการบันทึกข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยของออสโตมีที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้เป็นอย่างดี ลดการใช้เอกสารประเภทกระดาษในการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ เป็นการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ สามารถสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมารับบริการ มีการประเมินความรุนแรงของบาดแผล และการหายของแผลอย่างชัดเจน แสดงในรูปแบบกราฟทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของแผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้พยาบาล ET Nurse สามารถใช้ข้อมูลดังกล่าวมาประเมินคุณภาพของการให้การพยาบาลได้อย่างรวดเร็ว ช่วยพัฒนาคุณภาพการพยาบาลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งยังสามารถดูแลและพิมพ์รายงานสรุปการรักษาการออกใบนัดหมาย ใบสั่งซื้ออุปกรณ์ในแต่ละครั้งได้ และระบบสามารถประมวลผลข้อมูลออกมาเป็นสถิติต่าง ๆ ในรูปแบบกราฟได้ ลดภาระงานในการทำสรุปสถิติต่าง ๆ ซึ่งเดิมเป็นการประมวลผลด้วยมือใช้เวลานาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ พบว่าการประเมินระบบทำงานได้ครบถ้วนตามความต้องการของผู้ใช้ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.45 การประเมินความสามารถของระบบในการทำงานได้ตามหน้าที่ที่กำหนดอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.45 การประเมินด้านความง่ายต่อการใช้งานอยู่ในระดับดี ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.48 และการประเมินด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลอยู่ในระดับดีมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 0.33

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาและปัญหาต่าง ๆ ที่พบ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่เกี่ยวข้องจะพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับผู้ป่วยออสโตมีและแผลเพิ่มเติม หรือผู้ที่สนใจจะนำระบบนี้ไปใช้งาน ดังนี้

1. ซอฟต์แวร์บริการสำหรับคลินิกออสโตมีพัฒนาขึ้นมาเพื่อให้กลุ่มพยาบาล ET Nurse ใช้งานเท่านั้น ในอนาคตอาจมีการให้กลุ่มบุคลากรอื่น ๆ ในทางการแพทย์เข้าใช้งานระบบได้ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการให้การดูแลผู้ป่วย เช่น แพทย์ หรือพยาบาลทั่วไป โดยมีการกำหนดสิทธิการเข้าใช้งานตามความเหมาะสม
2. ผู้ดูแลระบบควรที่จะมีความสามารถในการดูแลและจัดการระบบฐานข้อมูล Microsoft SQL Server เพื่อที่จะสามารถกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบ และสามารถดูแลระบบฐานข้อมูลของตัวเองได้
3. หากมีการนำระบบไปใช้งานจริง ควรมีการสำรองข้อมูลเป็นระยะ ๆ เพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูล
4. ควรมีการพัฒนาให้มีการเชื่อมโยงข้อมูลกับฐานข้อมูลของหน่วยงานอื่น ๆ เช่น หน่วยงานเวชระเบียน
5. ควรมีการพัฒนาคู่มือการใช้งานระบบแบบออนไลน์ เพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้ใช้ระบบ
6. ควรพัฒนาให้ผู้ใช้ระบบ สามารถวาดภาพเองได้ในระบบ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาซอฟต์แวร์บริการสำหรับคลินิกออสโตมีให้มีการใช้เครื่องมือการประเมินการหายของแผลประเภทอื่น ๆ เพิ่มเติม
2. ควรมีการศึกษาวิจัยในการนำซอฟต์แวร์บริการสำหรับคลินิกออสโตมีไปใช้ในหน่วยงานที่ให้บริการผู้ป่วยออสโตมีและแผลในสถานพยาบาลอื่น ๆ