

โปรแกรมบันทึกรายงานผลการส่องกล้องด้วยคอมพิวเตอร์ (JNE Report : Jainad Narendra Hospital Endoscopic Report)



นายเฉลิมวัฒน์ เลื่อนลอย พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ งานห้องผ่าตัด โรงพยาบาลชัยนาทนเรนทร

ความเป็นมา/ความสำคัญของปัญหา

เดิมระบบการจัดเก็บข้อมูลภายหลังการส่องกล้องตรวจนั้น พยาบาลและศัลยแพทย์จะทำการเขียนบันทึกรายงานผลลงในแบบฟอร์มกระดาษ (Paper base) พบว่ามีปัญหา

- อ่านลายมือไม่ออก
- ภาพวาดไม่สมจริง
- ไม่มีที่จัดเก็บเอกสาร
- พยาบาลและแพทย์ทำงานซ้ำซ้อน
- ค้นหาและนำข้อมูลในเอกสารออกมาใช้ได้ยาก

ปัจจุบันโปรแกรมบันทึกรายงานผลการส่องกล้องด้วยระบบคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมีขาย

- ราคา 600,000 บาท
- เสียค่าบำรุงรักษา 30,000-50,000 บาท/ปี
- ข้อมูลมีความเสี่ยงต่อการรั่วไหล
- บางอย่างยังไม่ตอบโจทย์ต่อการใช้งานจริง

จากเหตุผลดังกล่าวจึงนำมาสู่การคิดที่จะสร้างโปรแกรมบันทึกรายงานผลการส่องกล้องขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อลดงบประมาณในการซื้อโปรแกรมจากบริษัท
2. เพื่อให้เกิดระบบการจัดเก็บข้อมูลในการให้บริการผู้ป่วยส่องกล้อง
3. เพื่อเป็นต้นแบบในการพัฒนาโปรแกรมอื่น ๆ

วิธีการใช้โปรแกรม JNE Report

1 Log in

2 เลือกโปรแกรม

3 ใส่ HN

4 ใส่ข้อมูล

5 บันทึกและยืนยันด้วยรหัสแพทย์

วิธีการใช้โปรแกรม

ส่วนที่ 1 พยาบาลหรือเจ้าหน้าที่ประจำห้อง : ทำการ log in เข้าสู่โปรแกรม จากนั้นพิมพ์ HN กดปุ่มค้นหา จะพบข้อมูลของผู้ป่วยอัตโนมัติ จากนั้นพิมพ์บันทึก indication, Vital sign, ทิ่มผ่าตัด, เวลาเริ่ม-สิ้นสุดการส่องกล้อง

ส่วนที่ 2 ศัลยแพทย์ผู้ส่องกล้อง : ทำการแทรกรูปภาพพร้อมกับพิมพ์บรรยายสิ่งที่ตรวจพบจากการส่องกล้อง, diagnosis, ทดผลการทำในขณะส่องกล้อง จากนั้นแพทย์จะเป็นผู้บันทึกโดยใส่รหัสเพื่อยืนยันความถูกต้อง

วิธีการพัฒนางาน

เปลี่ยนจากการบันทึกลงในกระดาษเป็นบันทึกด้วยระบบคอมพิวเตอร์

1 ระยะเวลาที่ 1 ใช้แบบฟอร์ม(Paper base)

การบันทึกผลแบบเดิม V.1

- ไม่ทันสมัย/อ่านไม่ออก/รูปภาพไม่สมจริง
- เก็บในเวชระเบียน/ค้นหายาก
- เสี่ยงต่อข้อมูลสูญหาย
- นำข้อมูลมาใช้ได้ยาก

2 ระยะเวลาที่ 2 พิมพ์ใน Microsoft Word

การบันทึกผลแบบเดิม V.2

- ทันสมัย/อ่านออก/รูปภาพสมจริง
- แบบฟอร์มไม่คงที่ (Word)
- ปัญหาการจัดเก็บฐานข้อมูล
- ยุ่งยากสำหรับผู้ที่ไม่ถนัดคอม

3 ระยะเวลาที่ 3 โปรแกรมบริษัท

โปรแกรมของบริษัท

- สะดวก/ใช้งานง่าย
- ทันสมัย/อ่านออก/รูปภาพสมจริง
- ราคา 600,000 บาท
- ระบบเก็บข้อมูล/ข้อมูลอาจรั่วไหล

4 ระยะเวลาที่ 4 โปรแกรมที่พัฒนาเอง

JNE Report ระยะเวลา 1

- สะดวก/ใช้งานง่าย
- ทันสมัย/อ่านออก/รูปภาพสมจริง
- มีระบบจัดเก็บฐานข้อมูล/กรณีไม่เข้าคอม
- ปรับแก้รูปแบบได้ตามการใช้งานจริง
- ยังต้องลงทะเบียนในสมุดลงข้อมูลไมครอด้าน

JNE Report ระยะเวลา 2

- แก้ปัญหาไม่ต้องลงทะเบียนในสมุด
- ปัญหาไม่ลงผล HP-test

JNE Report ระยะเวลา 3

- มีระบบแจ้งเตือนใน Line

การแจ้งเตือน เพื่อความครบถ้วน นำข้อมูลในกรณี ผู้รับบริการ ทำ HP-test แล้วยังไม่มีการลงผล ระบบจะแจ้งเตือนในไลน์พยาบาลห้องผ่าตัด ทุก 2 ชม. และจะส่งผลการตรวจ เมื่อมีการลงผล โดยสามารถส่งผลได้ทั้งทางโทรศัพท์และผ่านทางหน้าต่างโปรแกรม

การประเมินผลการเปลี่ยนแปลง (Performance)

กราฟแสดงการประเมินผลการใช้โปรแกรม JNE Report ตามรอบพัฒนางาน (ร้อยละ)



กราฟแสดงความครบถ้วนของข้อมูลในทะเบียนจากการใช้การบันทึกแต่ละแบบเทียบกับ JNE Report (ร้อยละ)



กราฟแสดงระยะเวลาในการบันทึกข้อมูลและสืบค้นข้อมูลของการใช้การบันทึกแต่ละแบบเทียบกับ JNE Report (นาที)



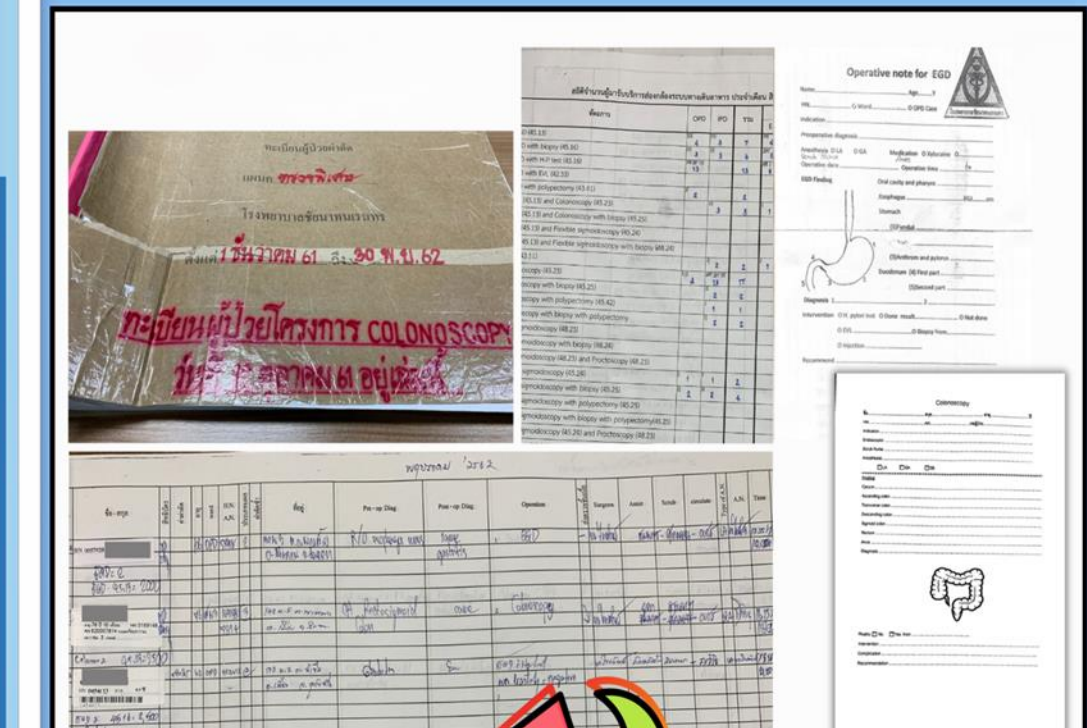
กราฟแสดงจำนวนกระดาษที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลและการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแต่ละแบบเทียบกับ JNE Report



ผลลัพธ์

1. ศัลยแพทย์สาขาศัลยกรรมทั่วไปและเจ้าหน้าที่ห้องผ่าตัดมีความพึงพอใจต่อโปรแกรม ร้อยละ 99.33
2. ลดงบประมาณในการจัดซื้อโปรแกรมสำเร็จรูป 600,000 บาท และลดค่าบำรุงรักษา 30,000-50,000 บาท/ปี
3. มีระบบการจัดเก็บข้อมูล สามารถบันทึกข้อมูลในทะเบียนได้ครบถ้วน ร้อยละ 100
4. ลดขั้นตอนในการทำงาน จาก 10 เหลือ 1 นาที/ราย
5. ลดเวลาสืบค้นข้อมูล จาก 15 เหลือ 0.5 นาที/ราย
6. ลดการใช้กระดาษจาก 4 เป็น 0 แผ่น/ราย
7. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจาก 0.04 เป็น 0 kgCO2eq/ราย

การเก็บข้อมูลแบบเดิม



การเก็บข้อมูลด้วยโปรแกรม JNE Report



สรุปผล

จากการนำโปรแกรมบันทึกผลมาใช้จริงพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจร้อยละ 99.33 โปรแกรมมีความสามารถในการบันทึกทะเบียนได้ครบถ้วนร้อยละ 100 ช่วยลดขั้นตอนการทำงานของแพทย์และพยาบาล ลดการใช้กระดาษซึ่งยังผลถึงช่วยลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและที่สำคัญยังช่วยลดงบประมาณและค่าบำรุงรักษาในการซื้อโปรแกรมสำเร็จรูปอีกด้วย นอกจากนี้ผลสรุปดังกล่าวยังเกิดผลพล้ออื่น ๆ ดังนี้

1. เกิดระบบรายงานผลระหว่างพยาบาลผ่าตัดกับพยาบาลประจำตึก
2. เป็นที่ศึกษาดูงานของร.รัฐ และ รพเอกชน และขอให้นำไปใช้
3. เป็นต้นแบบในการพัฒนาโปรแกรม ERCP, Hysteroscopy, Cystoscopy, Colposcopy พัฒนาสำเร็จแล้ว ซึ่งช่วยลดงบประมาณในการซื้อโปรแกรม รวมทั้งสิ้น 1,300,000 บาท
4. เป็นต้นแบบโปรแกรมบันทึกทางพยาบาลห้องผ่าตัด (กำลังพัฒนาระบบ)
5. เกิดระบบจัดเก็บข้อมูลและสามารถนำมาวิเคราะห์ผลในด้านต่างๆ

ด้านบริหาร	ด้านบริการ	ด้านวิชาการ
นำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าการทำงาน เพื่อกำหนดกรอบการขออัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ การส่งบุคลากรรอมเฉพาะทาง การขอตำแหน่งด้านกรพยาบาล การคิดค่าตอบแทน PAP	นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผลเพื่อวางแผนการจัดสรรทรัพยากร การให้บริการในอนาคต เช่น แนวโน้มของจำนวนผู้รับบริการ การเขียนแผนข้อวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์	นำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ให้เกิดค่าทางสถิติ นำไปประกอบการผลงานวิชาการหรือพัฒนางานวิจัย

ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมยังคงมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ให้สอดคล้องกับบริบทการให้บริการและออกแบบตามการจัดเก็บข้อมูลตามนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข

อ้างอิง

- สมรณะพยาบาลห้องผ่าตัด พ.ศ. 2554
- มาตรฐานการเก็บรวบรวมและบันทึกข้อมูลในสถานพยาบาล พ.ศ. 2559
- ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2560 - 2569)
- แนวปฏิบัติในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศของกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2565
- คู่มือแนวทางการบันทึกและตรวจประเมินคุณภาพการบันทึกเวชระเบียน (Medical Record Audit Guideline) สปสช 2563

ผู้ร่วมพัฒนาโปรแกรม

นายวรัศนี อู่ยี่ ตำแหน่ง นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ