1.ชื่อผลงาน / โครงการ: การพัฒนา Fragility Fracture Register ด้วย AppSheet เพื่อยกระดับคุณภาพข้อมูลและการดูแลรักษา

2. หน่วยงาน: แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา

3.คำสำคัญ: กระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ, Fragility Fracture

4. สรุปผลงานโดยย่อ: พัฒนาระบบลงทะเบียนผู้ป่วย Fragility Fracture แบบดิจิทัลด้วย AppSheet เชื่อมต่อ Looker Studio เพื่อบรรลุเป้าหมายการมีข้อมูลครบถ้วนและติดตาม KPI ได้แบบ Real-time โดยได้นำหลักคิด Digital Transformation และการทำงานข้ามสายวิชาชีพ (Multidisciplinary Collaboration) มาปรับปรุงดำเนินการแทนระบบ Google Form เดิมที่แก้ไขข้อมูลไม่ได้ ทำให้เกิดผลลัพธ์เป็นฐานข้อมูลผู้ป่วย พร้อม Dashboard ที่ทำให้ทีมมองเห็น Bottleneck ของกระบวนการรักษา ได้ชัดเจนขึ้น นำไปสู่บทเรียนสำคัญว่าเครื่องมือที่เหมาะกับ Workflow จริงคือกุญแจของการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

5.บริบทและปัญหา: ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ (Fragility Fracture of the Hip) มีอัตราเสียชีวิตภายใน 1 ปีสูงถึง 20–30% และภาวะแทรกซ้อนสูง อันนำไปสู่การสูญเสียความสามารถในการดำเนินชีวิต โดยในหน่วยงานได้ดำเนินตามแนวทาง Fragility Fracture network โดยในหน่วยงานได้ดำเนินตามแนวทาง Fragility Fracture network โดยต้องติดตามตัวชี้วัดหลายรายการ ประกอบด้วย อัตราการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง ,อัตราการผ่าตัดใน 72 ชั่วโมง, อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ Delirium,Pneumonia,UTI,Bed sore, อัตราการเสียชีวิต, จำนวนผู้ป่วยเข้า IMC, การติดตามผลการรักษา สาเหตุสำคัญประการหนึ่งคือระบบเก็บข้อมูลเดิม (Google Form) มีข้อจำกัดเชิงโครงสร้าง กล่าวคือ เมื่อลงทะเบียนแล้วไม่สามารถแก้ไขหรือเพิ่มเติมข้อมูลได้ระหว่างที่รักษาได้ ต้องรอให้ผู้ป่วยจำหน่ายก่อน เพื่อให้ได้ข้อมูลครบทุกส่วน หรือแม้แต่การย้ายวอร์ดระหว่างการรักษาทำให้ข้อมูลตกหล่น ขาดความต่อเนื่อง ไม่สามารถวิเคราะห์ KPI เพื่อพัฒนาคุณภาพได้ทันท่วงที จากข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี พบว่าอัตราการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงยังต่ำกว่าเกณฑ์ มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มมากขึ้น

ปีงบประมาณ	อัตราผ่าตัดภายใน 48 ชม.	อัตราผ่าตัดภายใน 72 ชม.	ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	อัตราการเสียชีวิต	อัตราการส่ง IMC	อัตราติดตามผลการรักษา
2566	38.89%	41.94%	40.86%	1.08%	N/A	N/A
2567	34.38%	45.36%	29.01%	0%	45.96%	50.36%
2568	47.57%	65.05%	28.46%	0.81%	57.65%	51.20%

6.เป้าหมาย /วัตถุประสงค์

- พัฒนาระบบลงทะเบียนดิจิทัลที่รองรับการบันทึกและแก้ไขข้อมูลได้ตลอดการรักษา
- เพิ่มความครบถ้วนของข้อมูล (Data Completeness) ให้ได้มากกว่า 95%

• สร้าง Real-time Dashboard เพื่อติดตาม KPI และใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับพัฒนาคุณภาพการรักษาอย่างต่อเนื่อง

7.ตัววัดความสำเร็จที่สำคัญ

ตัวชี้วัด	เป้าหมาย	ผลลัพธ์ก่อน	ผลลัพธ์หลัง
ความครบถ้วนของข้อมูล (Data Completeness)	> 95%	75%	100%
ระยะเวลาออกรายงาน KPI	< 1week	1-2 สัปดาห์	Real-time Dashboard

8. กิจกรรมการพัฒนา (Quality Improvement process)

พัฒนาระบบโดยเลือกใช้ **AppSheet** เป็นแอปพลิเคชันบันทึกข้อมูลผ่านมือถือ เชื่อมต่อกับ **Google Sheets** เป็นฐานข้อมูลกลาง และแสดงผลผ่าน **Looker Studio (Data Studio)** เป็น Dashboard แบบ Real-time ระบบรองรับการเปิด แก้ไข และเพิ่มเติมข้อมูลได้ตลอดเวลาโดยหลายคนในทีม คำนวณตัวชี้วัดอัตโนมัติ เช่น Time to surgery และ Length of stay จากนั้นนำระบบไป ทดสอบระบบปรับ UI/UX ตาม feedback และกำหนด Coordinator ดูแลความครบถ้วนของข้อมูลรายสัปดาห์

9.ผลการดำเนินงานหรือการประเมินผลการเปลี่ยนแปลง (Performance)

ปีงบประมาณ 2569 (ต.ค.68-มิ.ย.69) บันทึกผู้ป่วยเข้าระบบได้ทั้งหมด 79 ราย พร้อม Dashboard Real-time ที่ทีมคลินิกเข้าถึงได้ทันที

ตัวชี้วัด	ผลลัพธ์
อัตราผ่าตัดภายใน 48 ชม.	34.55%
อัตราผ่าตัดภายใน 72 ชม.	58.18%
อัตราการเกิด Delirium	24.05%
อัตราการเกิด Pneumonia	13.92%
อัตราการเกิด UTI	8.86%
อัตราการเกิด Bed sore gr II-IV	6.33%
อัตราการติดตามผลการรักษา	71.70%
อัตราการเสียชีวิต	5.90%

ระบบใหม่ทำให้ทีมมองเห็น Bottleneck ในกระบวนการรักษาได้ชัดเจนชัดเจน และมีข้อมูลเพียงพอสำหรับวางแผนพัฒนาในรอบ CQI ถัดไป

10. บทเรียนที่ได้

- การเลือกเครื่องมือต้องเหมาะกับ Workflow จริง การเลือก AppSheet แทน Google Form แก้ปัญหาเชิงโครงสร้างได้ตรงจุด เพราะรองรับการบันทึกข้อมูลต่อเนื่องหลายช่วงเวลาและหลายคนในทีม
- Data คือจุดเริ่มต้นของการพัฒนา และจะขับเคลื่อนการพัฒนาในรอบถัดไป

- Multidisciplinary collaboration คือกุญแจสำคัญ ระบบที่ออกแบบร่วมกันระหว่างแพทย์ พยาบาล และ IT ทำให้สอดคล้องกับ Workflow จริง ไม่เพิ่มภาระงานของบุคลากร

11.รายชื่อผู้พัฒนา: นางสาวสุจิตรา ตวยกระโทก ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ

12. ข้อมูลติดต่อ: น.ส.สุจิตรา ตวยกระโทก กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกชั้น 1 แผนกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลเทพรัตน์นครราชสีมา โทรศัพท์: 044-395000 ต่อ 2509
E-mail:Pctorthopedics@gmail.com