

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการพัฒนา Medication Reconciliation ต่อความคลาดเคลื่อนทางยา
โรงพยาบาลปากเกร็ด

วิภาวี ปานเจริญ

กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค, โรงพยาบาลปากเกร็ด

บทคัดย่อ

ความเป็นมา: ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Errors) เป็นปัญหาที่พบบ่อยในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะในช่วงการเปลี่ยนผ่านของกระบวนการรักษา เช่น การรับเข้า ย้ายแผนก หรือการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล โรงพยาบาลปากเกร็ดจึงพัฒนากระบวนการประสานรายการยา (Medication Reconciliation: MR) เพื่อทบทวนและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลยาผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของการพัฒนากระบวนการ MR ที่มีต่อการลดความคลาดเคลื่อนทางยาภายในโรงพยาบาลปากเกร็ด

ระเบียบวิธีวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มิถุนายน พ.ศ.2568 ณ โรงพยาบาลปากเกร็ด โดยเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยในที่มีโรคประจำตัวอย่างน้อยหนึ่งโรค ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน หรือโรคหัวใจ ไม่จำกัดอายุและเพศ จำนวน 310 ราย โดยแบ่งกลุ่มเป็นก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการ MR กลุ่มละ 155 ราย วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบของฟิชเชอร์ การทดสอบไคสแควร์ และอัตราการใช้เหตุการณ์

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.55) อายุเฉลี่ย 68.84 ± 12.75 ปี โดยร้อยละ 60.97 อยู่ในช่วงอายุ 61–80 ปี โรคประจำตัวที่พบมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 46.45) และโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับเบาหวาน (ร้อยละ 34.84) ระยะเวลาอนโรงพยาบาลมีค่ามัธยฐาน 5 วัน (IQR = 4) และจำนวนรายการยาที่ได้รับมีค่ามัธยฐาน 7 รายการ (IQR = 3) ภายหลังการพัฒนากระบวนการ MR พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงจาก 11.73 เหลือ 4.62 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา ($p = 0.046$) และจำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงจาก 27 ราย (ร้อยละ 17.42) เหลือ 5 ราย (ร้อยละ 3.23) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$)

สรุป: กระบวนการประสานรายการยา (MR) สามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้ และเพิ่มความปลอดภัยด้านการเข้ายาในผู้ป่วยใน ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า MR มีบทบาทสำคัญในการยกระดับคุณภาพการดูแล โดยเฉพาะช่วงการเปลี่ยนผ่านของกระบวนการรักษาในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

คำสำคัญ: การประสานรายการยา, ความคลาดเคลื่อนทางยา, การเปลี่ยนผ่านของกระบวนการรักษา, ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ส่งบทความ: 18 ต.ค. 2568, แก้ไขบทความ: 7 ธ.ค. 2568, ตอรับบทความ: 11 ธ.ค. 2568

ติดต่อบทความ

วิภาวี ปานเจริญ, กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค, โรงพยาบาลปากเกร็ด

E-mail: orange_mph@hotmail.com

Original Article

**The effects of developing medication reconciliation on medication errors
at Pakkred Hospital**

Wipawee Pancharoen

Division of Pharmaceutical Affairs and Consumer Protection, Pakkred Hospital

ABSTRACT

Background: Medication errors are a common issue among patients with chronic diseases such as hypertension, diabetes, and cardiovascular conditions, particularly during transitions of care such as admission, interdepartmental transfer, or discharge from the hospital. To enhance medication safety, Pakkred Hospital has developed and implemented a medication reconciliation (MR) process. MR is a systematic approach to reviewing and verifying the accuracy of a patient's medication information.

Objective: This study aims to evaluate the effectiveness of the MR process on reducing Medication Errors within Pakkred Hospital.

Methods: This study was a quasi-experimental study conducted at Pakkred Hospital during February – June 2025. The study population consisted of 310 inpatients diagnosed with at least one chronic condition, including hypertension, diabetes mellitus, or cardiovascular disease, regardless of age and gender. Participants were divided into two groups: pre- and post-implementation of MR process. Descriptive statistics were used. Inferential statistics included Fisher's Exact Test Chi-square test and incidence rate analysis.

Results: Most patients were male (53.55%), with a mean age of 68.84 ± 12.75 years, 60.97% were aged between 61 and 80 years. The most common comorbidities were hypertension (46.45%) and combined hypertension with diabetes (34.84%). The median length of hospital stay was 5 days (IQR = 4), and the median number of medications received per patient was 7 (IQR = 3). After implementing the MR process, the medication error rate significantly decreased from 11.73 to 4.62 events per 1,000 prescriptions ($p = 0.046$). The number of patients experiencing medication errors also declined significantly, from 27 patients (17.42%) to 5 patients (3.23%) ($p = 0.001$).

Conclusion: The implementation of the medication reconciliation (MR) process significantly reduced medication errors and enhanced medication safety for patients. These findings highlight the effectiveness of MR as a critical intervention in improving the quality of care, particularly during transitions of care in hospitalized patients with chronic diseases.

Keywords: medication reconciliation, medication errors, transitions of care, chronic diseases

Submitted: 2025 Oct 18, Revised: 2025 Dec 7, Accepted: 2025 Dec 11

Contact

Wipawee Pancharoen, Division of Pharmaceutical Affairs and Consumer Protection, Pakkred Hospital
E-mail: orange_mph@hotmail.com

บทนำ

ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication Error: ME) เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และพบได้บ่อยในกระบวนการใช้ยา โดยเฉพาะในช่วงเปลี่ยนผ่านของกระบวนการรักษา เช่น การรับเข้า ย้ายแผนก หรือจำหน่ายจากโรงพยาบาล ซึ่งอาจนำไปสู่อันตรายจากการใช้ยาได้ กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดนโยบายความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุข (Patient and Personnel Safety: 2P Safety) โดยมีหมวด M (Medication Safety) ภายใต้อำนาจ ความปลอดภัยของผู้ป่วย “SIMPLE” (การผ่าตัดที่ปลอดภัย (Safe Surgery: S), การควบคุมการติดเชื้อ (Infection Control: I), ความปลอดภัยในการให้ยา (Medication Safety: M), กระบวนการดูแลผู้ป่วย (Patient Care Process: P) และการดูแลสายท่อ และสายสวน (Line, Tube, Catheter: L) เพื่อส่งเสริมระบบความปลอดภัยด้านยา กิจกรรมสำคัญในหมวดดังกล่าวคือ Medication Reconciliation (MR) ซึ่งเป็นกระบวนการทบทวนรายการยาอย่างเป็นระบบเพื่อลดความคลาดเคลื่อน และเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา^[1-2] ข้อมูลจากสถาบันการแพทย์ของสหรัฐอเมริกา (Institute of Medicine: IOM) รายงานว่า ความคลาดเคลื่อนทางการแพทย์เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตประมาณ 44,000 – 98,000 รายต่อปี โดย “ยา” เป็นสาเหตุหลัก และพบอัตราการเกิดในผู้ป่วยในสูงถึงร้อยละ 3-6.9^[3] สอดคล้องกับงานวิจัยของ Redmond และ Schnipper ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมักเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างน้อยหนึ่งครั้ง ปัญหานี้ไม่เพียงกระทบต่อความปลอดภัยของผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขโดยรวมอีกด้วย^[4-5]

ความคลาดเคลื่อนทางยาแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนทางยาในการสั่งใช้ยาและคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Prescribing and

transcribing error) ความคลาดเคลื่อนในการจัดและจ่ายยา (Pre-dispensing and dispensing error) และความคลาดเคลื่อนในการให้ยา (Administration error) นอกจากนี้ National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) ได้จัดลำดับความคลาดเคลื่อนทางยาไว้ 9 ระดับ ตั้งแต่ Category A ซึ่งไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่มีโอกาสดังกล่าวไปจนถึง Category I ซึ่งเป็นเหตุให้ผู้ป่วยเสียชีวิต^[3]

แนวทางสำคัญที่ช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยา คือ กระบวนการ Medication Reconciliation (MR) ซึ่งเป็นการรวบรวมข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย การตรวจสอบรายการยา และการเปรียบเทียบรายการยาที่แพทย์สั่งให้ผู้ป่วยเมื่อแรกรับกับรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ต่อเนื่องติดตามผู้ป่วยไปทุกรายของการให้บริการ เช่น การย้ายแผนก การส่งต่อผู้ป่วยไปยังสถานพยาบาลอื่น ๆ หรือการจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน โดยประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การบันทึกรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ (Verification) การทวนสอบความถูกต้องของรายการยา (Clarification) การเปรียบเทียบยาที่ผู้ป่วยได้รับใหม่กับรายการยาที่ผู้ป่วยเคยได้รับ (Reconciliation) และการสื่อสารรายการยาล่าสุดกับผู้ป่วยหรือผู้ดูแล และการส่งต่อข้อมูลเมื่อต้องจำหน่ายผู้ป่วย (Transmission)^[3]

หลักฐานจากหลายการศึกษาระบุว่าการดำเนินงาน MR อย่างเป็นระบบร่วมกับการใช้เทคโนโลยี และการอบรมทีมสหวิชาชีพสามารถลดอัตราความคลาดเคลื่อนได้อย่างมีนัยสำคัญ^[6-9] ด้วยเหตุนี้ MR จึงถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งในเป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย (National Patient Safety Goals) โดยองค์กรชั้นนำ เช่น Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) และ Institute for Healthcare Improvement (IHI) รวมถึงสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ของประเทศไทย ได้ส่งเสริมการนำแนวคิด

MR มาใช้ในโรงพยาบาลชุมชนตั้งแต่ปี พ.ศ.2549 เพื่อยกระดับความปลอดภัยทางด้านยา^[10]

โรงพยาบาลปากเกร็ดเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดกลางที่ให้บริการผู้ป่วยโรคเรื้อรังหลากหลายระบบ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาสูง ข้อมูลในปี พ.ศ. 2567 พบว่า เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งหมด 643 ครั้ง จากใบสั่งยาทั้งหมด 81,496 ใบ หรือเฉลี่ย 7.89 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา และพบในผู้ป่วย 643 ราย จากทั้งหมด 56,314 ราย (ร้อยละ 1.14) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดในตัวชี้วัดระบบยาในโรงพยาบาล โดยระบุว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาไม่ควรเกิดขึ้น (ค่ามาตรฐานเท่ากับศูนย์)^[11]

เพื่อแก้ไขปัญหาคความคลาดเคลื่อนทางยานี้ โรงพยาบาลปากเกร็ดได้ดำเนินการพัฒนาระบบการ MR โดยอาศัยการทำงานร่วมกันเป็นทีมของสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ กระบวนการดังกล่าวครอบคลุมตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย การตรวจสอบรายการยา การเปรียบเทียบรายการยาที่แพทย์สั่งกับรายการยาที่ผู้ป่วยใช้ต่อเนื่อง ติดตามผู้ป่วยทุกรายต่อการให้บริการ เช่น การรับผู้ป่วยเข้ารักษา การย้ายแผนก การส่งต่อไปยังสถานพยาบาลอื่น การจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน และการสื่อสารข้อมูลด้านยากับบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ป่วย และญาติ ซึ่งทั้งหมดสอดคล้องกับแนวทางของ Institute for Healthcare Improvement (IHI)^[12]

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงานของกระบวนการ Medication Reconciliation (MR) ในโรงพยาบาลปากเกร็ด ครอบคลุมทุกจุดบริการภายในโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมายเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย และสามารถนำแนวทางปฏิบัตินี้ ไปประยุกต์ใช้กับ

โรงพยาบาลชุมชนอื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกันในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อประเมินผลของการพัฒนาระบบการ Medication Reconciliation (MR) ที่มีต่อความคลาดเคลื่อนทางยาของโรงพยาบาลปากเกร็ด

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Study) โดยการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังการพัฒนา (Pre and Post-development) ใช้ระยะเวลาดำเนินการรวมทั้งสิ้นประมาณ 4 เดือน แบ่งเป็น ช่วงก่อนการพัฒนาระบบการ MR (Pre-development) ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ ถึง 11 เมษายน พ.ศ.2568 (ระยะเวลา 45 วัน) ใช้เป็นฐานข้อมูลเปรียบเทียบ ต่อจากนั้นเป็นช่วงพัฒนาและเตรียมความพร้อมของกระบวนการ MR (ระยะเวลา 10 วัน) และช่วงหลังการพัฒนา (Post-development) ระหว่างวันที่ 21 เมษายน ถึง 4 มิถุนายน พ.ศ.2568 (ระยะเวลา 45 วัน) โดยเป็นช่วงที่เริ่มนำกระบวนการ MR ที่พัฒนาแล้วมาใช้จริงกับผู้ป่วยใน และใช้เครื่องมือมาตรฐานของโรงพยาบาล ได้แก่ แบบบันทึก Medication Reconciliation (MR) สำหรับบันทึกข้อมูลการใช้ยาอย่างต่อเนื่องและเหตุการณ์การสั่งยา แบบฟอร์มคำสั่งการรักษาของแพทย์ (Doctor's Order Sheet) สำหรับตรวจสอบคำสั่งยาและคำสั่งให้ดำเนินการ MR แบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย (Drug Profile) เพื่อทวนสอบความครบถ้วนของข้อมูลยา และแบบฟอร์มรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อบันทึกเหตุการณ์ที่พบในช่วงการศึกษา โดยมี การติดตามการปฏิบัติงาน และให้คำปรึกษาเป็นรายวัน เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปตามมาตรฐานเดียวกัน

กิจกรรมหลักประกอบด้วย การดำเนินการ กระบวนการ MR โดยทีมสหสาขาวิชาชีพได้

ประชุมร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และขั้นตอนปฏิบัติที่เป็นมาตรฐาน หลังจากนั้นเริ่มกระบวนการรวบรวม ข้อมูลยา พยาบาลทำหน้าที่ซักประวัติการแพ้ยา และการใช้ยานอกโรงพยาบาล เกสซักรสืบค้น ประวัติการใช้ยาต่อเนื่องจากระบบสารสนเทศ ของโรงพยาบาล และประสานข้อมูลยาเดิมจาก สถานพยาบาลอื่น เกสซักรจัดทำรายการยาและ บันทึกลงใน Drug Profile และแบบบันทึก MR แพทย์บันทึกคำสั่งการรักษาใน Doctor's Order Sheet สำหรับขั้นตอนการเปรียบเทียบ และ ทวนสอบข้อมูลยา เกสซักรสื่อสารข้อมูล MR ให้แพทย์พิจารณาแก้ไขข้อสั่งยา หากพบ ความคลาดเคลื่อนทางยาจะประสานงานเพื่อ แก้ไข และรายงานเข้าสู่ระบบบริหารความเสี่ยง เกสซักรจัดทำเอกสารสรุปรายการยากลับบ้าน (Discharge Medication Summary) พร้อมให้ คำแนะนำแก่ผู้ป่วยหรือญาติ เพื่อให้มีความเข้าใจ ที่ถูกต้องเกี่ยวกับยาที่ต้องใช้ต่อเนื่อง

มีการทำความเข้าใจกระบวนการดำเนินงาน ทั้งในระดับบุคลากร โดยการจัดประชุมเพื่อชี้แจง บทบาท หน้าที่ และขั้นตอนการปฏิบัติงานก่อน เริ่มใช้กระบวนการ MR และในระดับผู้ป่วย เกสซักรทำหน้าที่อธิบายรายการยา และส่งมอบ เอกสารสรุปรายการยากลับบ้านในขั้นตอน การจำหน่ายผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมการใช้ยาที่ ถูกต้อง และปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

ประชากร

ผู้ป่วยในของโรงพยาบาลปากเกร็ดที่มี โรคประจำตัวอย่างน้อยหนึ่งโรค ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน หรือ โรคหัวใจ โดยไม่จำกัดอายุ และเพศ รวมทั้งสิ้น 310 ราย แบ่งเป็นกลุ่มก่อนการพัฒนา MR จำนวน 155 ราย และกลุ่มหลังการพัฒนา MR จำนวน 155 ราย โดยกลุ่มหลังการพัฒนาเป็น กลุ่มที่ได้รับการทดลองใช้กระบวนการ MR ที่ ปรับปรุงแล้ว การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการ คัดเลือกแบบต่อเนื่อง (consecutive sampling) จากผู้ป่วยในที่รับใหม่ของหอผู้ป่วยชาย และ

หอผู้ป่วยหญิง ที่ดำเนินกระบวนการ Medication Reconciliation โดยตรวจสอบ เวชระเบียนเพื่อยืนยันการมีโรคประจำตัว ตามเกณฑ์ และคัดเลือกผู้ป่วยที่สามารถเก็บ ข้อมูลรายการยาได้ครบถ้วน หากผู้ป่วยไม่ เข้าเกณฑ์หรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้จะถูก คัดออกจากการศึกษา

เกณฑ์การคัดเข้า

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาอย่างน้อย หนึ่งโรค ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน หรือโรคหัวใจ ก่อนการพัฒนา กระบวนการ MR ระหว่างวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2568 ถึง วันที่ 11 เมษายน พ.ศ.2568 (ระยะเวลา 45 วัน)

2. ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาอย่างน้อย หนึ่งโรค เช่น ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน หรือโรคหัวใจ หลังการพัฒนา กระบวนการ MR ระหว่างวันที่ 21 เมษายน พ.ศ.2568 ถึง วันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ.2568 (ระยะเวลา 45 วัน)

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อไปรับการรักษาที่ โรงพยาบาลอื่น

2. ผู้ป่วยที่เสียชีวิตระหว่างการรักษาใน โรงพยาบาลปากเกร็ด

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดค่าอำนาจการทดสอบที่ 0.80 กำหนด ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และกำหนดขนาด อิทธิพลขนาดกลาง (medium effect size) เพื่อนำมาใช้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ 0.3 โดย กำหนดสัดส่วนความคลาดเคลื่อนทางยาก่อน และหลังการจัดทำ MR เป็น 0.40 และ 0.25 ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดค่าดังกล่าวให้ สอดคล้องกับรายงานของ Barnsteiner^[13] ซึ่งสรุปว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนดำเนิน กระบวนการ MR สามารถพบได้ประมาณร้อยละ 30-50 และลดลงเหลือประมาณร้อยละ 20-30 หลังการพัฒนา MR และเลือกใช้ค่าสัดส่วน ในช่วงดังกล่าวสำหรับการคำนวณขนาดตัวอย่าง

ด้วยวิธีทดสอบความแตกต่างของสองสัดส่วน (two independent proportions) ได้ผลเป็นจำนวนตัวอย่างรวม 310 คน^[13-15] หรือ 155 คนต่อกลุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

1. แบบบันทึก Medication Reconciliation (MR)

ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ประกอบด้วยวันที่เข้ารับการรักษา ชื่อ-นามสกุล หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอก (HN) หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใน (AN) เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ห่อผู้ป่วย แพทย์ผู้รับผิดชอบ ประวัติแพ้ยา โรคประจำตัว ประวัติการใช้ยาต่อเนื่อง วันที่ได้รับยาครั้งสุดท้าย แหล่งที่ได้รับยา รายชื่อยา ขนาดยา วิธีใช้ยา จำนวนยา และเหตุผลในการสั่งใช้ยาของแพทย์

2. แบบฟอร์มคำสั่งการรักษาของแพทย์ (Doctor's Order Sheet)

ใช้สำหรับตรวจสอบคำสั่งยา ประกอบด้วย คำสั่งยารายวัน (One daily order) คำสั่งยาต่อเนื่อง (Continuation order) รายชื่อยา ขนาดยา วิธีใช้ ชื่อแพทย์ผู้สั่ง ประวัติแพ้ยา และคำสั่งให้ดำเนินการ MR

3. แบบบันทึกการใช้ยาของผู้ป่วย (Drug Profile)

ใช้สำหรับตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน และความสอดคล้องกับคำสั่งการรักษาของแพทย์ ประกอบด้วย ข้อมูลการใช้ยา วันที่รับการรักษา ชื่อ-นามสกุล เลข HN, AN เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ห่อผู้ป่วย แพทย์ผู้รักษา ประวัติแพ้ยา โรคประจำตัว รายการยาที่แพทย์สั่ง วันที่ได้รับยา ชื่อยา ขนาดยา วิธีใช้ ปริมาณยาในแต่ละวัน ชื่อเภสัชกรผู้รายงานและผู้จัดทำข้อมูล

4. แบบฟอร์มบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา

ใช้บันทึกเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา ประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เลข HN, AN

เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง วันที่เกิดเหตุ ประเภท และลักษณะความคลาดเคลื่อนทางยา ระดับความรุนแรง และแนวทางการจัดการ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรี ตามหนังสือรับรองเลขที่ 10/2568 โดยมีผลรับรองตั้งแต่วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทางยา จากแบบบันทึก MR, Doctor's Order Sheet และ Drug Profile และลงรหัสข้อมูล (data coding) โดยมีการใช้รหัสกำกับ ไม่โยงถึงข้อมูลส่วนบุคคล วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

กระบวนการพัฒนางาน Medication Reconciliation (MR) โรงพยาบาลปากเกร็ด

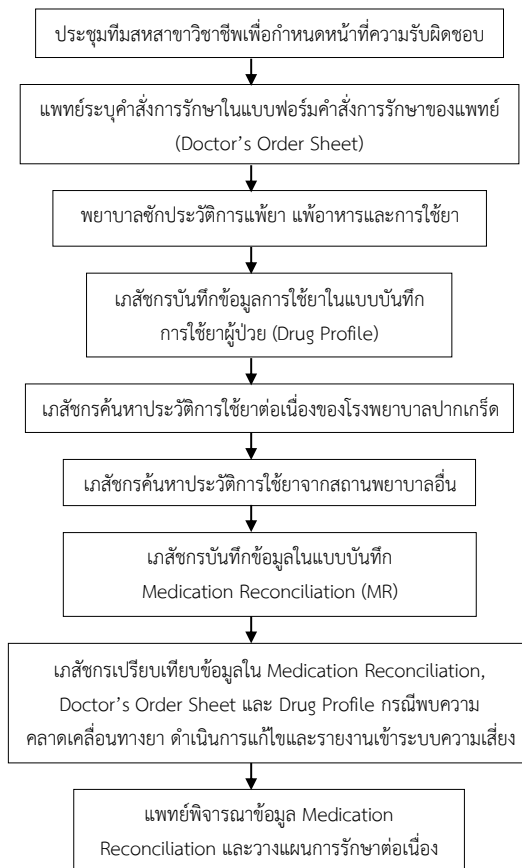
ดำเนินการขึ้นระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึง มิถุนายน พ.ศ.2568 รวมระยะเวลาประมาณ 4 เดือน แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 ช่วงการเก็บข้อมูลพื้นฐานก่อนการนำระบบ MR มาใช้ (Pre-intervention) (26 กุมภาพันธ์ ถึง 11 เมษายน พ.ศ.2568) เป็นการเก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาจากเวชระเบียน และรายการยาของผู้ป่วยใน เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบก่อนการดำเนินงานพัฒนาระบบ

ระยะที่ 2 ช่วงการพัฒนาระบบ และการเตรียมความพร้อมของบุคลากร (12-20 เมษายน พ.ศ.2568) (System Development and Staff Preparation) โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ (แพทย์ เภสัชกร พยาบาล เจ้าหน้าที่เทคนิคการแพทย์ เจ้าหน้าที่รังสีวิทยา นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ เจ้าหน้าที่แพทย์แผนไทย เจ้าหน้าที่เวชระเบียน เจ้าหน้าที่เทคโนโลยีสารสนเทศ และผู้บริหารโรงพยาบาล)

ร่วมกันกำหนดบทบาทหน้าที่ในกระบวนการ MR แพทย์ออกคำสั่งการรักษาผ่าน Doctor's Order Sheet และวางแผนการรักษา พยาบาลซักประวัติยา ยาสมุนไพร ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และประวัติการแพ้ยา เภสัชกรบันทึกข้อมูลการใช้ยาในระบบ HOSxP ค้นหาประวัติการใช้ยาจากแหล่งต่าง ๆ จัดทำแบบฟอร์ม MR จัดทำ

Drug Profile ทวนสอบความถูกต้องของข้อมูลยา จัดทำเอกสารยากลับบ้าน (Discharge Medication Summary) ประสานแพทย์เมื่อพบความคลาดเคลื่อนทางยา และรายงานเข้าระบบเข้าสู่ระบบบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาล (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กระบวนการพัฒนางาน Medication Reconciliation (MR) โรงพยาบาลปากเกร็ด

ระยะที่ 3 ช่วงการนำกระบวนการ MR ที่พัฒนาแล้วไปทดลองใช้จริง (Intervention Implementation) (21 เมษายน ถึง 4 มิถุนายน 2568) ครอบคลุมผู้ป่วยในทุกครั้งที่เข้าเกณฑ์ตั้งแต่การรับไว้รักษา (admission) การทวนสอบคำสั่งยา (order verification) ในระหว่างการรักษา จนถึงการทำนายผู้ป่วย (discharge) โดยทีมสหสาขาวิชาชีพปฏิบัติตามขั้นตอน MR

อย่างเป็นระบบ ทั้งการรวบรวมประวัติการใช้ยา การประเมินความถูกต้องของคำสั่งยาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง และการจัดทำเอกสาร Discharge Medication Summary เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลได้รับข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้อง

ระยะที่ 4 ช่วงการเก็บข้อมูลหลังการนำระบบ MR มาใช้ (Post-intervention) (21 เมษายน ถึง 4 มิถุนายน 2568) โดยติดตาม และบันทึก

ความคลาดเคลื่อนทางยาเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลก่อนการพัฒนา และประเมินประสิทธิผลของระบบ MR รวมถึงเป็นข้อมูลสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยทางด้านยาในโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทำโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ข้อมูลส่วนบุคคล และลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่ามัธยฐาน (Median) ช่วงควอไทล์ (Interquartile range; IQR)

สำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนทางยาระหว่างสองกลุ่ม วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's Exact Test) การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) และอัตราการศึกษาเหตุการณ์ ตามความเหมาะสม พร้อมรายงานระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) และ กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ (p-value < 0.05)

คำจำกัดความ

จำนวนเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา เป็นการรายงานตามลักษณะข้อมูลของผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้ป่วยแต่ละรายมีเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาเพียงหนึ่งเหตุการณ์ต่อรายในช่วงเวลาที่ศึกษา ส่งผลให้จำนวนเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาที่บันทึกได้มีค่าเท่ากับจำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 310 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 53.55) ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนและหลังพัฒนา MR ($p = 0.820$) อายุเฉลี่ย 68.84 ปี ($SD = 12.75$) ซึ่งร้อยละ 60.97 อยู่ในช่วงอายุมากที่สุด 61-80 ปี อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดอยู่ที่ 68.84 ปี ($SD = 12.75$) และส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 61-80 ปี (60.97%) โดยไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนและหลังพัฒนา MR ($p = 0.182$) ส่วนใหญ่มีโรคเรื้อรังอย่างน้อยหนึ่งโรค โดยโรคความดันโลหิตสูงพบมากที่สุด (ร้อยละ 46.45) รองลงมาคือ โรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน (ร้อยละ 34.84) การกระจายตัวของประเภทโรคในแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.338$) ระยะเวลานอนโรงพยาบาลมีค่ามัธยฐาน 5 วัน ช่วงควอไทล์ (IQR) 4 วัน และไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มก่อนและหลังพัฒนา MR ($p = 0.992$) เช่นเดียวกับจำนวนรายการยาที่ได้รับ ซึ่งจำนวนรายการยาที่ได้มีค่ามัธยฐาน 7 รายการ ช่วงควอไทล์ (IQR) 3 รายการ และไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.179$) แผนกที่รับผู้ป่วยรักษา หอผู้ป่วยในชายสูงกว่าหอผู้ป่วยในหญิง โดยไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ($p = 0.649$)

ลักษณะประชากรพื้นฐานและข้อมูลการเจ็บป่วยของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีการกระจายตัวคล้ายคลึงกัน และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในตัวแปรพื้นฐานก่อนและหลังการพัฒนา Medication Reconciliation (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการเจ็บป่วย (n=310)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	ก่อนพัฒนา MR จำนวน (ร้อยละ) (n = 155)	หลังพัฒนา MR จำนวน (ร้อยละ) (n = 155)	ทั้งหมด จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เพศ				0.820
ชาย	82 (52.93)	84 (54.19)	166 (53.55)	
หญิง	73 (47.07)	71 (45.81)	144 (46.45)	
อายุ (ปี)				0.182
21-40	6 (3.87)	3 (1.94)	9 (2.90)	
41-60	37 (23.87)	25 (16.12)	62 (20.00)	
61-80	91 (58.71)	98 (63.23)	189 (60.97)	
81 ปีขึ้นไป	21 (13.55)	29 (18.71)	50 (16.13)	
ค่าเฉลี่ย 68.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.75 ค่าต่ำสุด-สูงสุด = 28-98				
โรคประจำตัว				0.338
จำนวน 1 โรค (n=173)	86 (49.71)	87 (50.29)		
โรคความดันโลหิตสูง	73 (84.88)	71 (82.58)	144 (46.45)	
โรคเบาหวาน	12 (13.95)	14 (16.09)	26 (8.39)	
โรคหัวใจ	1 (5.81)	2 (1.33)	3 (0.97)	
จำนวน 2 โรค (n=125)	59 (47.20)	66 (52.80)		
โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน	52 (88.14)	56 (84.85)	108 (34.84)	
โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ	6 (10.17)	8 (12.12)	14 (4.51)	
โรคเบาหวานและโรคหัวใจ	1 (1.69)	2 (3.03)	3 (0.97)	
จำนวน 3 โรค (n=2)				
โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ	0 (0)	2 (100)	2 (0.64)	
จำนวน 4 โรคขึ้นไป (n=10)				
โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและโรคอื่น ๆ	3 (1.94)	7 (4.52)	10 (3.23)	
จำนวนวันที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยใน				0.992
1-2 วัน	27 (17.42)	27 (17.42)	54 (17.42)	
3-4 วัน	45 (29.03)	46 (29.68)	91 (29.35)	
5 วันขึ้นไป	83 (53.55)	82 (52.90)	165 (53.23)	
ค่ามัธยฐาน 5 ช่วงระหว่างควอไทล์ 4 ค่าต่ำสุด-สูงสุด = 1-30				
จำนวนรายการยาที่ได้รับ (ค่ามัธยฐาน 7, ช่วงระหว่างควอไทล์ 3)				0.179
1-3 รายการ	34 (21.94)	40 (25.81)	74 (23.87)	
4-6 รายการ	51 (32.90)	61 (39.35)	112 (36.13)	
7 รายการขึ้นไป	70 (45.16)	54 (34.84)	124 (40.00)	
(ต่ำสุด-สูงสุด = 1-15)				
แผนกที่เข้ารับการรักษาตัว				0.649
หอผู้ป่วยในชาย	85 (54.84)	81 (52.26)	166 (53.55)	
หอผู้ป่วยในหญิง	70 (45.16)	74 (47.74)	144 (46.45)	

หมายเหตุ : โรคอื่น ๆ ได้แก่ โรคไขมันในเลือดสูง โรคต่อมลูกหมากโต โรคเกาต์ โรคหอบหืด

ผลการศึกษาผู้ป่วย 310 ราย พบว่า แหล่งที่มาของข้อมูลประวัติการได้รับยาของผู้ป่วย คือ ระบบสารสนเทศของ ของโรงพยาบาลปากเกร็ด (ระบบ HOSXP) (ร้อยละ 63.23) รองลงมาคือ การโทรศัพท์สอบถามสถานพยาบาลต้นทาง

(ร้อยละ 36.77) โดยแหล่งข้อมูลส่วนใหญ่มาจากโรงพยาบาลปากเกร็ด (ร้อยละ 63.23) และสถานพยาบาลอื่น ๆ (ร้อยละ 36.77)

การเปรียบเทียบอัตราการเกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา (Incidence rate of

medication errors) พบว่า ในช่วงก่อนการพัฒนา MR อัตราดังกล่าวอยู่ที่ 0.60 ครั้งต่อวัน (27 ครั้งในระยะเวลา 45 วัน) ขณะที่หลังการพัฒนา MR ลดลงเหลือ 0.11 ครั้งต่อวัน (5 ครั้งในระยะเวลา 45 วัน) ผลการทดสอบความแตกต่างโดยใช้ Fisher's Exact Test พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการ Medication Reconciliation (MR)

ช่วงเวลา	ก่อนการพัฒนา MR	หลังการพัฒนา MR	p-value
จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยา (ครั้ง)	27	5	-
อัตราการเกิดอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา (ครั้ง/วัน)	0.60	0.11	< 0.001

จากการศึกษาผู้ป่วย 310 ราย แบ่งเป็นกลุ่มก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการ MR กลุ่มละ 155 ราย พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่เกิดความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงจาก 27 ราย (ร้อยละ 17.42) เหลือ 5 ราย (ร้อยละ 3.23) การลดลงมีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's Exact Test, $p = 0.001$) สัดส่วนผู้ป่วยที่ไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 82.58 เป็นร้อยละ 96.77

สำหรับอัตราความคลาดเคลื่อนต่อ 1,000 ใบสั่งยา พบว่า ก่อนการพัฒนา MR มี 11.73 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา (27 ครั้งจาก 2,302 ใบ) หลังการพัฒนา MR ลดลงเหลือ 4.62 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา (5 ครั้งจาก 1,083 ใบ) ผลการวิเคราะห์พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's Exact Test, $p = 0.046$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการศึกษาจำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยาและอัตราความคลาดเคลื่อนทางยา ก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการ Medication Reconciliation (MR)

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการพัฒนา MR (n=155)	หลังการพัฒนา MR (n=155)	p-value
จำนวนผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา (ราย, %)	27 (17.42)	5 (3.23)	0.001
จำนวนผู้ป่วยไม่พบความคลาดเคลื่อนทางยา (ราย, %)	128 (82.58)	150 (96.77)	-
จำนวนใบสั่งยา (ใบ)	2,302	1,083	-
อัตราความคลาดเคลื่อนทางยา : 1,000 ใบสั่งยา	11.73	4.62	0.046

ผลการทดสอบความแตกต่างทางสถิติโดยใช้การทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) พบว่าจำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงจาก 27 ครั้ง เหลือ 5 ครั้ง ข้อมูลระหว่างการพักรักษาแบบผู้ป่วยใน พบว่า การสั่งใช้ยาผิดพลาด (Prescribing errors) ลดลงจาก 12 ครั้ง (ร้อยละ 44.44) เหลือ 1 ครั้ง (ร้อยละ 20.00) ส่วนการคัดลอกคำสั่งใช้ยาผิดพลาด (Transcribing errors) พบ 1 ครั้งทั้งก่อนและหลังการพัฒนา MR ขณะที่การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน พบว่า การสั่งใช้ยาผิดพลาดลดลงจาก 14 ครั้ง (ร้อยละ 51.85) เหลือ 3 ครั้ง (ร้อยละ 60.00) และยังไม่พบการคัดลอกคำสั่ง

ผิดพลาดทั้งก่อนและหลัง MR ความแตกต่างตามประเภทความคลาดเคลื่อนทางยามีความสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

เมื่อพิจารณาตามระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา พบว่า ก่อนการพัฒนา MR ความคลาดเคลื่อนทางยาอยู่ในระดับที่ไม่ถึงตัวผู้ป่วย (Category B) จำนวน 19 ครั้ง (ร้อยละ 70.37) และความคลาดเคลื่อนทางยาถึงผู้ป่วยแต่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย (Category C) 8 ครั้ง (ร้อยละ 29.63) หลังการพัฒนา MR พบเฉพาะ Category B จำนวน 5 ครั้ง (ร้อยละ 100) และไม่พบ Category C ความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

การวิเคราะห์ตามจำนวนโรคประจำตัวของผู้ป่วยพบว่า ความคลาดเคลื่อนลดลงในทุกกลุ่ม โดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว 3 โรค ลดลงจาก 12 ครั้ง (ร้อยละ 44.44) เหลือ 1 ครั้ง (ร้อยละ 20.00) กลุ่ม 4 โรคขึ้นไป ลดลงจาก 6 ครั้ง (ร้อยละ 22.22) เหลือ 1 ครั้ง (ร้อยละ

20.00) ส่วนกลุ่มที่มีโรคประจำตัว 2 โรค ลดลงจาก 5 ครั้ง (ร้อยละ 18.52) เหลือ 3 ครั้ง (ร้อยละ 60.00) และกลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว 1 โรค ไม่พบความคลาดเคลื่อนหลังการพัฒนา MR ทั้งนี้ ความแตกต่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบก่อนการพัฒนา MR (n=27) และหลังการพัฒนา MR (n=5) แบ่งตามประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา ตามระดับความรุนแรง และแบ่งตามจำนวนโรคประจำตัวของผู้ป่วย

ความคลาดเคลื่อนทางยา	ก่อนการพัฒนา จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	หลังการพัฒนา จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	p-value
แบ่งตามประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา			< 0.001
ขณะที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยใน			
1.การสั่งใช้ยาผิดพลาด (Prescribing error)	12 (44.44)	1 (20.00)	
2.การคัดลอกคำสั่งใช้ยาผิดพลาด (Transcribing error)	1 (3.70)	1 (20.00)	
ขณะวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน			
1.การสั่งใช้ยาผิดพลาด (Prescribing error)	14 (51.85)	3 (60.00)	
2.การคัดลอกคำสั่งใช้ยาผิดพลาด (Transcribing error)	0 (0.00)	0 (0.00)	-
แบ่งตามระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา			< 0.001
1.ไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่มีเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ (Category A)	0 (0.00)	0 (0.00)	
2.ความคลาดเคลื่อนไม่ถึงผู้ป่วย (Category B)	19 (70.37)	5 (100.00)	
3.ความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วยแล้วแต่ไม่เป็นอันตราย (Category C)	8 (29.63)	0 (0.00)	
แบ่งตามจำนวนโรคประจำตัวของผู้ป่วยที่พบความคลาดเคลื่อนทางยา			< 0.001
1 โรค	4 (14.82)	0 (0.00)	
2 โรค	5 (18.52)	3 (60.00)	
3 โรค	12 (44.44)	1 (20.00)	
ตั้งแต่ 4 โรคขึ้นไป	6 (22.22)	1 (20.00)	

ผลการวิเคราะห์ขั้นตอนของกระบวนการ MR ที่สัมพันธ์กับประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา พบว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาส่วนใหญ่สัมพันธ์กับขั้นตอน Clarification และ Reconciliation ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในการตรวจสอบความถูกต้องของรายการยา และเปรียบเทียบรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเดิมกับคำสั่งยาปัจจุบัน ก่อนการพัฒนา MR ความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด ได้แก่ การสั่งยาไม่ครบรายการที่ต้องได้รับ 9 ครั้ง (ร้อยละ 33.33) และการสั่งยาผิดความแรง 5 ครั้ง (ร้อยละ 18.53) นอกจากนี้ยังพบความคลาดเคลื่อนประเภทอื่น เช่น การสั่งจำนวนยาไม่ถึงวันนัด 4 ครั้ง (ร้อยละ 14.83)

การสั่งยาที่มีปฏิกริยาระหว่างยา 3 ครั้ง (ร้อยละ 11.11) การสั่งยาเกินวันนัด เกินรายการที่ต้องได้รับ ไม่ระบุจำนวนยา และการแปะสติ๊กเกอร์ชื่อผู้ป่วยผิดคนในใบคำสั่งการรักษา

หลังการพัฒนา MR จำนวนความคลาดเคลื่อนทางยาทั้งหมดลดลงเหลือ 5 ครั้ง (ร้อยละ 100) โดยความคลาดเคลื่อนทางยาประเภทการสั่งยาไม่ครบรายการที่ต้องได้รับและการสั่งจำนวนยาไม่ถึงวันนัดลดลงเป็นศูนย์ ความคลาดเคลื่อนทางยาบางประเภท เช่น การไม่ระบุจำนวนยาพบ 2 ครั้ง (ร้อยละ 40) การสั่งยาผิดความแรง 1 ครั้ง (ร้อยละ 20) การแปะสติ๊กเกอร์ชื่อผู้ป่วยผิดคนในใบคำสั่งการรักษา 1 ครั้ง (ร้อยละ 20) และ

การลงข้อมูลยาผิดความแรงในฐานข้อมูล
เวชระเบียนคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล 1 ครั้ง
(ร้อยละ 20)

แสดงให้เห็นว่า ขั้นตอน Clarification และ
Reconciliation เป็นขั้นตอนหลักในการตรวจ
พบความคลาดเคลื่อนทางยา ขณะที่ขั้นตอน

Verification และ Transmission แม้ไม่ใช่
ขั้นตอนหลักแต่มีส่วนสำคัญในการบันทึกข้อมูล
ยา และสื่อสารข้อมูลที่ถูกต้องต่อผู้ป่วย และ
หน่วยบริการอื่น ทำให้กระบวนการ MR ดำเนิน
ไปอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
(ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ขั้นตอนของกระบวนการ MR ที่เกี่ยวข้องกับประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา

ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา	ขั้นตอน MR ที่เกี่ยวข้อง	ก่อนพัฒนา MR (จำนวนครั้ง, ร้อยละ)	หลังพัฒนา MR (จำนวนครั้ง, ร้อยละ)
การสั่งยาไม่ครบรายการที่ต้องได้รับ	Reconciliation	9 ครั้ง (33.33)	0 ครั้ง (0)
การสั่งยาผิดความแรง	Clarification	5 ครั้ง (18.53)	1 ครั้ง (20.00)
การสั่งจำนวนยาไม่ถึงวันนัด	Clarification	4 ครั้ง (14.83)	0 ครั้ง (0)
การสั่งยาที่มีปฏิกิริยาระหว่างยา	Clarification	3 ครั้ง (11.11)	0 ครั้ง (0)
การสั่งยาผิดชนิด	Reconciliation	1 ครั้ง (3.70)	0 ครั้ง (0)
การสั่งยาเกินวันนัด	Clarification	1 ครั้ง (3.70)	0 ครั้ง (0)
การสั่งยาเกินรายการที่ต้องได้รับ	Clarification	1 ครั้ง (3.70)	0 ครั้ง (0)
การไม่ระบุจำนวนยาที่สั่ง	Clarification	1 ครั้ง (3.70)	2 ครั้ง (40.00)
แปะสติ๊กเกอร์ชื่อผู้ป่วยผิดคนในใบคำสั่งการรักษา	Clarification	1 ครั้ง (3.70)	1 ครั้ง (20.00)
ลงข้อมูลยาผิดความแรงในฐานข้อมูลเวชระเบียน	Verification	1 ครั้ง (3.70)	1 ครั้ง (20.00)
รวมทั้งหมด	-	27 ครั้ง (100.00)	5 ครั้ง (100.00)

หากพิจารณาในรายละเอียดของกลุ่มยาที่
มักเกิดความคลาดเคลื่อนก่อนการพัฒนา
กระบวนการ MR ใน 3 อันดับแรก พบว่า ยาที่
เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือดยังคงเป็น
กลุ่มเสี่ยงสูง โดยกลุ่มยาลดไขมัน เช่น Atorvastatin
40 mg และ Simvastatin 20 mg เป็นกลุ่มที่เกิด
ความคลาดเคลื่อนมากที่สุด จำนวน 9 ครั้งจาก
ทั้งหมด 27 ครั้ง (ร้อยละ 33.33) รองลงมาคือ
กลุ่มยาลดความดันโลหิต ได้แก่ Enalapril,
Hydralazine, Atenolol, Carvedilol,
Lercarnidipine และ Losartan พบ 8 ครั้ง จาก
ทั้งหมด 27 ครั้ง (ร้อยละ 29.63) ส่วนกลุ่มยาลด
น้ำตาลในเลือด เช่น Metformin 500 mg พบ
2 ครั้ง จากทั้งหมด 27 ครั้ง (ร้อยละ 7.41)

ภายหลังการดำเนินการตามกระบวนการ MR
อย่างเป็นระบบ พบว่า ความคลาดเคลื่อนใน
กลุ่มยาดังกล่าวมีแนวโน้มลดลง โดยกลุ่มยา
ลดไขมัน และ กลุ่มยาลดความดันพบ
ความคลาดเคลื่อนลดลงเหลือเพียง 1 ครั้งใน
แต่ละกลุ่มจากทั้งหมด 5 ครั้ง (ร้อยละ 20) และ

ไม่พบความคลาดเคลื่อนในกลุ่มยาลดน้ำตาล
ในเลือด

อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้พบว่า ความคลาดเคลื่อน
ทางยาลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายหลังการดำเนิน
กระบวนการ MR ซึ่งชี้ให้เห็นถึงประสิทธิภาพ
ของการทำงานแบบบูรณาการ โดยเฉพาะ
บทบาทของเภสัชกรที่มีหน้าที่สำคัญใน
การรวบรวมข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย
การตรวจสอบ และประสานข้อมูลยาอย่าง
ถูกต้อง ส่งผลให้สามารถลดความเสี่ยงต่อ
เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาได้ และ
เพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาในช่วงรอยต่อ
การรักษาของผู้ป่วย นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้
ยังสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของ
กระบวนการ Medication Reconciliation ใน
ขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ การทวนสอบความถูกต้อง
ของรายการยา (Clarification) และการเปรียบเทียบ
ยาที่ผู้ป่วยได้รับใหม่กับรายการยาที่ผู้ป่วยเคย
ได้รับ (Reconciliation) ซึ่งเป็นขั้นตอนที่

เกี่ยวข้องโดยตรงกับการค้นหา แก้วไข และ ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนที่คำสั่งใช้ ยาจะถูกนำไปปฏิบัติจริง ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Mekonnen และคณะ^[16] และ Boockvar และคณะ^[9] ที่รายงานว่า โรงพยาบาล ที่ดำเนินการ MR อย่างเป็นระบบสามารถลด ข้อผิดพลาดทางยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อมูลจากการศึกษานี้ยังพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ เข้าร่วมการศึกษา ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และมี โรคเรื้อรังร่วมหลายโรค โดยเฉพาะโรคความดัน- โลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ ซึ่งเป็นกลุ่ม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนทาง ยาจากการใช้ยาหลายชนิด สอดคล้องกับ ผลการวิจัยของ Hashemi-Meshkini^[17] กระบวนการพัฒนา MR ของโรงพยาบาล ปากเกร็ดอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจาก ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ การสอบถาม ข้อมูลจากสถานพยาบาลต้นทาง และแอปพลิเคชันไลน์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางจากต่างประเทศ ที่เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุน การดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และช่วยลดความคลาดเคลื่อนทางยารวมถึงเพิ่ม ความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย^[18]

เมื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ในเชิงลึก พบว่า อัตราการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาลดลงจาก 17.42 เหลือ 3.23 ต่อผู้ป่วย 100 ราย ประเภท ความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด คือ การสั่งใช้ยาผิดพลาด (Prescribing error) พบ จำนวนทั้งหมด 26 ครั้ง ลดลงเหลือ 4 ครั้งหลัง การพัฒนา MR สะท้อนถึงประสิทธิภาพของ กระบวนการนี้ในการลดความคลาดเคลื่อน ทางยา โดยเฉพาะในช่วงรอยต่อของการให้บริการ รักษาผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยหลาย ฉบับ^[9,16,19-22]

นอกจากนี้ กระบวนการ MR ยังส่งผลต่อ การลดระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ ความคลาดเคลื่อนทางยาอีกด้วย โดยพบว่า ความคลาดเคลื่อนทางยาที่ถึงผู้ป่วย (Category C) ลดลงจาก 8 ครั้ง เหลือ 0 ครั้ง และเหตุการณ์

ที่ไม่ถึงผู้ป่วย (Category B) ลดลงจาก 19 ครั้ง เหลือ 5 ครั้ง ส่งผลให้จำนวนความคลาดเคลื่อน ทางยารวมลดลงจาก 27 เหลือ 5 ครั้ง (ลดลง ร้อยละ 81.48) สอดคล้องกับงานวิจัยหลายฉบับ ที่แสดงให้เห็นว่า MR ไม่เพียงลดความคลาดเคลื่อน ทางยา แต่ยังช่วยลดความรุนแรงของผลกระทบ จากยาได้^[8,19,23-24]

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดบาง ประการ ได้แก่ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเพียง 3 เดือน และการศึกษาดำเนินการเฉพาะใน โรงพยาบาลปากเกร็ด อาจไม่สามารถนำผลลัพธ์ ไปประยุกต์ใช้กับสถานพยาบาลอื่นที่มี บริบทต่างกันได้อย่างตรง แต่สามารถใช้เป็น ต้นแบบสำหรับโรงพยาบาลชุมชนที่มีบริบท คล้ายคลึงกัน^[25-27] อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างยังจำกัด อยู่ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง 3 โรค ได้แก่ โรคความดัน- โลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคหัวใจ ซึ่งไม่ ครอบคลุมถึงผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่น ๆ

ทั้งนี้การดำเนินการกระบวนการ MR ให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด จำเป็นต้องได้รับการ สนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง ทั้งใน ด้านนโยบาย ทรัพยากร และเทคโนโลยีระบบ สารสนเทศ ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางขององค์การ อนามัยโลก (WHO) ภายใต้โครงการ The High 5s Project^[28] ที่เน้นให้ MR เป็นมาตรการสำคัญ ในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา โดยเฉพาะในช่วงรอยต่อของการดูแลรักษาผู้ป่วย จากผลการศึกษาโดยภาพรวมพบว่า กระบวนการ Medication Reconciliation (MR) ที่ดำเนินการผ่านความร่วมมือของสหสาขา วิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทบาทหน้าที่ของ เภสัชกร มีส่วนช่วยลดทั้งจำนวนครั้ง และระดับ ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาได้ อย่างมีนัยสำคัญ ส่งผลให้เกิดความปลอดภัยต่อ ผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และยกระดับคุณภาพในการดูแล รักษาได้อย่างเป็นรูปธรรม

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า การดำเนินการกระบวนการ Medication Reconciliation (MR) อย่างเป็นระบบสามารถลดความคลาดเคลื่อนทางยาได้อย่างมีนัยสำคัญ ควรนำไปประยุกต์ใช้อย่างต่อเนื่อง เช่น การทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ ส่งเสริมพัฒนาบทบาทของเภสัชกรในการทวนสอบข้อมูลยา การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพ การใช้แบบฟอร์ม MR ในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ การส่งเสริมให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลยาอย่างครบถ้วน รวมถึงขยายการดำเนินงาน MR ไปยังหน่วยบริการอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ผลสำเร็จของงานวิจัยนี้ ยังต้องการต่อยอดองค์ความรู้ ขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุม

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Medication errors: technical series on safer primary care [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2016 [updated 2016 Dec 13; cited 2025 May 3]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241511643>
2. Hfocus. Accelerating patient and healthcare personnel safety towards becoming a 2P Safety Hospital [Internet]. c2018 [updated 2018 Nov 11; cited 2024 Oct 1]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2018/11/16536> [In Thai]
3. Ningsanon T, Chulawattanat S, Mantakanthikun P, Hospital Pharmacy Association of Thailand (HPAT). Prevention of medication errors for patient safety. 2nd ed. Bangkok: Hospital Pharmacy Association of Thailand (HPAT); 2005. p. 2-25. [In Thai]
4. Redmond P, Grimes TC, McDonnell R, Boland F, Hughes C, Fahey T. Impact of medication reconciliation for improving transitions of care. Cochrane Database Syst Rev. 2018;8(8):CD010791. doi: 10.1002/14651858.CD010791.pub2.
5. Schnipper JL, Kirwin JL, Cotugno MC, Wahlstrom SA, Brown BA, Tarvin E, et al. Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization. Arch Intern Med. 2006;166(5):565-71. doi: 10.1001/archinte.166.5.565.
6. Praphanwattana M. Safety Medication System. Bangkok: Paramat Printing Co., Ltd.; 2010. p. 288-97. [In Thai]

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังประเภท ต่าง ๆ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน Medication Reconciliation ด้านอื่นเพิ่มเติม รวมถึงการศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ ด้วยการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-Effectiveness Analysis: CEA) ของกระบวนการ MR แม้งานวิจัยนี้มีประโยชน์ต่อการพัฒนา MR แต่ยังมีข้อจำกัด เช่น ระยะเวลาติดตาม และการไม่ใช้ผู้ประเมินผลแบบปกปิดข้อมูล ผู้ประเมิน (Blinded Outcome Assessor) ดังนั้นงานวิจัยในอนาคตควรใช้แนวทางปฏิบัติของกระบวนการ MR ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ร่วมกับเทคโนโลยีดิจิทัล โดยเพิ่มระยะเวลาการติดตาม พร้อมใช้ผู้ประเมินผลแบบปกปิดข้อมูลทำการประเมินผล

7. Dean B, Schachter M, Vincent C, Barber N. Prescribing errors in hospital inpatients: their incidence and clinical significance. *Qual Saf Health Care*. 2002;11(4):340-4. doi: 10.1136/qhc.11.4.340.
8. Mueller SK, Sponsler KC, Kripalani S, Schnipper JL. Hospital-based medication reconciliation practices: a systematic review. *Arch Intern Med*. 2012;172(14):1057-69. doi: 10.1001/archinternmed.2012.2246.
9. Boockvar KS, Santos SL, Kushniruk A, Johnson C, Nebeker JR. Medication reconciliation: barriers and facilitators from the perspectives of resident physicians and pharmacists. *J Hosp Med*. 2011;6(6):329-37. doi: 10.1002/jhm.891.
10. Ningsanon T, Mantakanthikun P, Chulawattananat S. Medication Reconciliation. Bangkok: Hospital Pharmacy Association of Thailand (HPAT); 2008. p.2-5. [In Thai]
11. Ningsanon T, Rattanavijitsarsilp S. Hospital drug system performance indicators. Bangkok: Paramat Printing Co., Ltd.; 2008. p. 40–6. [In Thai]
12. Institute for Healthcare Improvement (IHI). How-to guide: prevent adverse drug events by implementing medication reconciliation. Cambridge (MA): IHI; 2011. p. 40. Available from: <https://www.scribd.com/document/578241052/HowtoGuidePreventADEs>
13. Barnsteiner JH. Medication Reconciliation. In: Hughes RG, editor. *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2008 Apr. Chapter 38. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2648/>
14. UCLA. Two independent proportions power analysis | G*Power Data Analysis Examples [Internet]. Los Angeles (CA): UCLA; c2022 [cited 2025 Jun 7]. Available from: <https://stats.oarc.ucla.edu/other/gpower/two-independent-proportions-power-analysis/>
15. Lemeshow S, Hosmer DW, Klar J, Lwanga SK. *Adequacy of sample size in health studies*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.; 1990. p. 39–42.
16. Mekonnen AB, McLachlan AJ, Brien JA. Effectiveness of pharmacist-led medication reconciliation programmes on clinical outcomes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2016;6(2):e010003. doi: 10.1136/bmjopen-2015-010003.
17. Hashemi R, Rabizadeh S, Yadegar A, Mohammadi F, Rajab A, Karimpour Reyhan S, et al. High prevalence of comorbidities in older adult patients with type 2 diabetes: a cross-sectional survey. *BMC Geriatr*. 2024;24(1):873. doi: 10.1186/s12877-024-05483-3.
18. Institute for Safe Medication Practices Canada (ISMP Canada). Medication Reconciliation (MedRec) [Internet]. Toronto: ISMP Canada; c2023 [cited 2025 Jun 7]. Available from: <https://www.ismp-canada.org/medrec/>

19. Boockvar KS, Blum S, Kugler A, Livote E, Mergenhagen KA, Nebeker JR, et al. Effect of admission medication reconciliation on adverse drug events from admission medication changes. *Arch Intern Med*. 2011;171(9):860-1. doi: 10.1001/archinternmed.2011.163.
20. George D, Supramaniam ND, Hamid SQA, Hassali MA, Lim WY, Hss AS. Effectiveness of a pharmacist-led quality improvement program to reduce medication errors during hospital discharge. *Pharm Pract (Granada)*. 2019;17(3):1501. doi: 10.18549/PharmPract.2019.3.1501.
21. Khansa SA, Mukhtar A, Abduljawad M, Aseeri M. Impact of medication reconciliation upon discharge on reducing medication errors. *J Pharmacovigil*. 2016;4(6):1-5. doi: 10.4172/2329-6887.1000222.
22. Caleres G, Modig S, Midlöv P, Chalmers J, Bondesson Å. Medication Discrepancies in Discharge Summaries and Associated Risk Factors for Elderly Patients with Many Drugs. *Drugs Real World Outcomes*. 2020;7(1):53-62. doi: 10.1007/s40801-019-00176-5.
23. Schnipper JL, Hamann C, Ndumele CD, Liang CL, Carty MG, Karson AS, et al. Effect of an electronic medication reconciliation application and process redesign on potential adverse drug events: a cluster-randomized trial. *Arch Intern Med*. 2009;169(8):771-80. doi: 10.1001/archinternmed.2009.51.
24. Kwan JL, Lo L, Sampson M, Shojania KG. Medication reconciliation during transitions of care as a patient safety strategy: a systematic review. *Ann Intern Med*. 2013;158(5 Pt 2):397-403. doi: 10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00006.
25. Boockvar KS, Carlson LaCorte H, Giambanco V, Fridman B, Siu A. Medication reconciliation for reducing drug-discrepancy adverse events. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2006;4(3):236-43. doi: 10.1016/j.amjopharm.2006.09.003.
26. Lehnbohm EC, Stewart MJ, Manias E, Westbrook JL. Impact of medication reconciliation and review on clinical outcomes. *Ann Pharmacother*. 2014;48(10):1298-312. doi: 10.1177/1060028014543485.
27. Gleason KM, Groszek JM, Sullivan C, Rooney D, Barnard C, Noskin GA. Reconciliation of discrepancies in medication histories and admission orders of newly hospitalized patients. *Am J Health Syst Pharm*. 2004;61(16):1689-95. doi: 10.1093/ajhp/61.16.1689.
28. World Health Organization (WHO). The high 5s project: interim report [Internet]. Switzerland: WHO; c2014 [updated 2013 Dec 14; cited 2025 Jun 8] Available from: <https://www.who.int/initiatives/high-5s-standard-operating-procedures>