

การจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา: การศึกษาการใช้ทะเบียนจัดการความเสี่ยงโดยบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดร้อยเอ็ด

สุวคนธ์ กลมกุล¹, วิบูลย์ วัฒนนามกุล²

¹หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อพัฒนาระบบการจัดการความเสี่ยงในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา (medication errors; MEs) โดยใช้ทะเบียนจัดการความเสี่ยง (risk register: RR) ตามบริบทของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดร้อยเอ็ด **วิธีการ:** การศึกษานี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดยอาศัยความร่วมมือของบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการใช้ยา ประกอบด้วย แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล แพทย์แผนไทย เจ้าพนักงานเภสัชกรรม และเจ้าหน้าที่ห้องยา รวม 50 คนเพื่อพัฒนาระบบการจัดการความเสี่ยงในการป้องกัน MEs กระบวนการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การวางแผนการดำเนินงาน 2) การลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ 3) การสังเกตการณ์ปฏิบัติตามแผน 4) การสะท้อนผลและการปรับปรุงแผน และ 5) การประเมินความพึงพอใจของบุคลากรหลังการพัฒนาระบบการ **ผลการวิจัย:** กระบวนการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกัน MEs ที่พัฒนาขึ้นจากกระบวนการเดิม คือ 1) การนำข้อมูล MEs มาจัดลำดับความสำคัญ 2) การกำหนดผู้รับผิดชอบหลักใน MEs แต่ละประเภท 3) การนำ MEs มาขึ้นทะเบียนใน "risk register on google drive" 4) การออกแบบมาตรการเพื่อป้องกัน MEs และการสื่อสารกับผู้ปฏิบัติงานผ่านทางโปรแกรม "คู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG" และ 5) การติดตามระดับความเสี่ยงและทบทวนมาตรการป้องกัน MEs ตามรอบที่กำหนด หลังการใช้มาตรการป้องกัน MEs พบว่า MEs ที่มีความรุนแรงระดับ E ขึ้นไปลดลงจากร้อยละ 2.08 เป็น 0 ระดับ C-D ลดลงจากร้อยละ 21.53 เป็น 10.00 และระดับ A-B เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 76.39 เป็น 90.00 การประเมินความพึงพอใจของบุคลากรทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ กระบวนการทำงาน บุคลากร ผลลัพธ์ของการดำเนินการ และการสื่อสาร พบว่าอยู่ในระดับมาก **สรุป:** การพัฒนาระบบการจัดการความเสี่ยงโดยใช้ RR ทำให้สามารถดักจับ MEs ได้มากขึ้น และทำให้อันตรัยจาก MEs ในผู้ป่วยลดลง

คำสำคัญ: ทะเบียนจัดการความเสี่ยง ความคลาดเคลื่อนทางยา โรงพยาบาลชุมชน เภสัชกรรมโรงพยาบาล

รับต้นฉบับ: 18 เม.ย. 2567, ได้รับบทความฉบับปรับปรุง: 3 มิ.ย. 2567, รับลงตีพิมพ์: 5 มิ.ย. 2567

ผู้ประสานงานบทความ: สุวคนธ์ กลมกุล หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
40002 E-mail: meawsuwakhon@gmail.com

Risk Management for Preventing Medication Errors: A Study in the Use of Risk register in Healthcare Providers at a Community Hospital in Roi Et

Suwakhon Klomkul¹, Viboon Wattananamkul²

¹Master of Pharmacy Program in Pharmacy Management, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

²Department of Social and Administrative Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

Abstract

Objective: To develop a risk management process to prevent medication errors (MEs) by using the risk register (RR) in the context of a community hospital in Roi Et. **Methods:** This study was a research and development study in order to improve a risk management process for prevent MEs with the collaboration of 50 healthcare providers related to drug use process including physicians, dentists, pharmacists, nurses, Thai traditional medical practitioners, pharmacy technicians, and general service pharmacy staff. The research process consisted of the following 5 phases: 1) planning, 2) implementation of the plan, 3) observation of the plan implementation, 4) reflection and improvement of the plan and 5) assessment of satisfaction among healthcare providers after implementation of the system. **Results:** Improvement of the process for risks management to prevent MEs involved several aspects including 1) prioritization of ME, 2) designation of key person responsible for each type of MEs, 3) documentation of MEs on the "risk register on google Drive", 4) the design of measures to prevent MEs and communication with staff through the "manual/guidelines/CPG", and 5) continuous monitoring of risk levels and review of preventive measures at the specified timeframe. After implementation of the preventive measures, MEs with severity level E decreased from 2.08% to 0%, while those with level C-D decreased from 21.53% to 10.00% percent, and those with level A increased from 76.39% to 90.00%. Evaluation of satisfaction among the staff revealed a high level of satisfaction in all four dimensions including work processes, staff, outcomes, and communication. **Conclusion:** The implementation of risk management processes using RR helps identify more MEs and reduces the risk of MEs in patients.

Keywords: risk register, medication errors, community hospitals, hospital pharmacists

บทนำ

ในประเทศสหรัฐอเมริกา ความคลาดเคลื่อนทางยา (medication errors: MEs) เป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บทุพพลภาพประมาณ 1.3 ล้านคนต่อปี ทั่วโลก ต้องเสียค่าใช้จ่ายที่เกิดจาก MEs ประมาณ 42,000 ล้านเหรียญสหรัฐต่อปีหรือเกือบร้อยละ 1 ของค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งหมดทั่วโลก (1) ในประเทศไทย ระบบการรายงานและเรียนรู้ความเสี่ยงทางคลินิกและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ระดับประเทศ (National Reporting and Learning System: NRLS) ในปีงบประมาณ 2564 พบว่า ในหมวดอุบัติเหตุความเสี่ยงด้านคลินิกทั่วไป อุบัติการณ์ความเสี่ยงด้านยามีจำนวนมากที่สุด มีจำนวนรายงานมากถึง 267,903 อุบัติการณ์ คิดเป็นร้อยละ 47.20 ของอุบัติเหตุความเสี่ยงด้านคลินิกทั่วไป รองลงมา คือ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในกระบวนการดูแลผู้ป่วย 146,036 อุบัติการณ์ คิดเป็นร้อยละ 25.73 (2) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ในปี พ.ศ. 2562 สถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาลได้กำหนดให้ MEs และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเป็น 1 ใน 9 มาตรฐานสำคัญจำเป็นต่อความปลอดภัยที่โรงพยาบาลต้องให้ความสำคัญและดำเนินการได้ตามมาตรฐานอย่างครบถ้วน (3)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า แผนในการจัดการความเสี่ยง (risk management: RM) มีความสำคัญในการป้องกัน MEs และเป็นส่วนสำคัญในการประกันคุณภาพการบริการได้ (4) เครื่องมือที่สามารถนำมาสนับสนุนการออกแบบแผน/มาตรการป้องกัน MEs มีหลากหลาย เช่น แผนภูมิแก๊งปลา แผนผังต้นไม้ และ Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) เป็นต้น (5-6) และยังมีทะเบียนการจัดการความเสี่ยง (risk register: RR) ที่ถูกนำมาใช้สนับสนุน RM ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นเอกสารหลักเพื่อใช้สำหรับการบันทึกข้อมูลความเสี่ยง การระบุความเสี่ยงที่สำคัญ การเลือกแผนในการหลีกเลี่ยงหรือป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และการออกแบบกำกับติดตามเพื่อให้เกิดกระบวนการติดตามความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่อง (7) RR สามารถช่วยในการกำกับติดตามและทบทวนให้เกิดวงล้อของการพัฒนาขึ้น โดยในบางเรื่องที่ไม่มีเจ้าภาพหรือผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน RR ทำให้มีการกำหนดผู้รับผิดชอบงานและกำหนดบทบาทในการรับผิดชอบอย่างชัดเจน มีการติดตามสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดและข้อควรพัฒนา ทำให้เกิดการพัฒนาอย่าง

ต่อเนื่อง (8) และสามารถลดความเสี่ยงให้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่คาดหวังได้ (9)

สถานที่วิจัยเป็นโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขขนาด 30 เตียง (ระดับ F2) มีการพัฒนาคุณภาพและการบริหารความเสี่ยงอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบันตามเกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ และผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล แต่ก็ยังพบ MEs ในขั้นตอนการจ่ายยาและการบริหารยาของผู้ป่วยในที่มีค่าเกินเกณฑ์เป้าหมายที่กำหนดไว้ที่ 0.5 ครั้ง/1000 วันนอน โดย MEs ในขั้นตอนการจ่ายยาของแผนกผู้ป่วยในตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560 – 2563 มีแนวโน้มสูงขึ้น และลดลงในปี 2564 เท่ากับ 1.30, 2.53, 2.86, 4.83 และ 2.61 ครั้ง/1000 วันนอน ตามลำดับ ส่วน MEs ในขั้นตอนการบริหารยาของแผนกผู้ป่วยในตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560 – 2562 มีแนวโน้มลดลง เพิ่มขึ้นในปี 2563 และลดลงในปี 2564 เท่ากับ 4.74, 2.50, 1.43, 3.27 และ 1.68 ครั้ง/1000 วันนอน ตามลำดับ ส่วน MEs ระดับรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วยตั้งแต่ปี 2562 – 2564 มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ปัจจุบันโรงพยาบาลใช้โปรแกรม Healthcare Risk Management System (HRMS) เป็นเครื่องมือหลักในการบริหารความเสี่ยง โดยใช้สนับสนุนในขั้นตอนการระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง ไปจนถึงการรับมือกับความเสี่ยง ผู้ใช้งานสามารถดึงข้อมูลรายงานต่าง ๆ จากโปรแกรมได้ง่าย แต่ก็ยังคงพบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นซ้ำและเกิดอันตรายต่อตัวผู้ป่วยอยู่ เนื่องจากกระบวนการ RM ของโรงพยาบาลยังดำเนินการได้ไม่ครบทุกขั้นตอน เพราะยังขาดขั้นตอนการติดตามและทบทวนความเสี่ยง ทำให้เกิดความไม่ต่อเนื่องของกระบวนการติดตามความเสี่ยงหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้น และการนำแนวทางปฏิบัติ/มาตรการป้องกัน MEs มาทบทวน อีกทั้งยังขาดช่องทางในการสื่อสารกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางปฏิบัติ/มาตรการป้องกัน

ผู้วิจัยจึงเกิดแนวคิดที่จะพัฒนากระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs ที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมตามบริบทของโรงพยาบาลโดยอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการใช้ยา โดยเรียนรู้จากอุบัติเหตุ MEs ที่เกิดขึ้น เข้าใจในข้อจำกัดที่เป็นธรรมชาติของมนุษย์ และทรัพยากรที่มี และใช้ RR เป็นเครื่องมือใน RM เพื่อป้องกัน MEs ระดับรุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและเกิดความปลอดภัยจากการใช้ยา

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้มีรูปแบบเป็นการวิจัยและพัฒนา โดยผลผลิตจากการวิจัย คือ กระบวนการ RM ในการป้องกัน MEs โดยใช้ RR ของโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดร้อยเอ็ด การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยขอนแก่นเลขที่โครงการ HE642290 เมื่อการประชุมครั้งที่ 44/2564 ในวันที่ 20 มกราคม 2565 และได้รับการอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลให้ดำเนินการวิจัยได้ ระยะเวลาดำเนินการวิจัยตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2565 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2565 รวมระยะเวลา 6 เดือน

ผู้เข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัย มีดังนี้ 1) เป็นบุคลากรวิชาชีพในระดับบริหารหรือระดับปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการใช้จ่ายในกระบวนการให้บริการผู้มารับบริการ หรือเป็นคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาล หรือที่นำโรงพยาบาล 2) เป็นผู้ประสานงานความเสี่ยงในระดับหน่วยงาน และ 3) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้เข้าร่วมวิจัยที่มีการย้ายหน่วยงานหรือโรงพยาบาลระหว่างการวิจัย

จำนวนประชากรของกลุ่มเป้าหมาย เท่ากับ 55 คน การศึกษาคัดเลือกผู้เข้าร่วมวิจัยตามเกณฑ์การคัดเลือกและเกณฑ์การคัดออกได้ผู้ร่วมวิจัย 50 คน ประกอบด้วย แพทย์ 3 ราย ทันตแพทย์ 2 ราย เภสัชกร 6 ราย พยาบาลวิชาชีพ 28 ราย แพทย์แผนไทย 3 ราย เจ้าหน้าที่งานเภสัชกรรม 4 ราย และเจ้าหน้าที่ห้องยา 4 ราย

ขั้นตอนการวิจัย

การวิจัยประยุกต์ใช้กระบวนการ PAOR (Plan-Action-Observe-Reflection) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart (10) โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล MEs ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 – 31 มีนาคม พ.ศ. 2565 และเก็บข้อมูลบริบทของ RM ของโรงพยาบาลก่อนการดำเนินการวิจัย โดยศึกษาจากคู่มือการบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาล และสัมภาษณ์หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม และเลขานุการของคณะกรรมการความเสี่ยงของโรงพยาบาล จากนั้นนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์ของ MEs และบริบทของกระบวนการ RM ก่อนการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้แก่ “risk register on google drive” เป็นเครื่องมือสนับสนุนให้เกิดกระบวนการ RM ครบทุกขั้นตอน และพัฒนา “คู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG” บน intranet ของโรงพยาบาล เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติหรือมาตรการเพื่อป้องกัน MEs ให้บุคลากรในโรงพยาบาลได้รับทราบร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ

การเตรียมความพร้อมและการวางแผนการดำเนินงานได้ดำเนินการใน 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) การจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประยุกต์ใช้ RR ในการบริหารความเสี่ยงในโรงพยาบาล สอบถามเพื่อรวบรวมความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับเกณฑ์ในการจัดทำ risk matrix หลังจากนั้น นำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อกำหนดเป็นเกณฑ์ของโรงพยาบาล

2) ผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่มซึ่งประกอบด้วยตัวแทนของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด และคณะกรรมการบริหารความเสี่ยง จำนวน 9 ราย เพื่อจัดลำดับความสำคัญของ MEs โดยร่วมกันประเมินระดับโอกาสในการเกิด MEs (likelihood) และประเมินระดับผลกระทบ (severity) เพื่อนำค่าทั้งสองมาคูณกัน และนำมาประเมินระดับความเสี่ยง (risk level) ของ MEs แต่ละประเภท ข้อมูลดังกล่าวใช้ในการกำหนดระยะเวลาของการทบทวนติดตามความเสี่ยงหรืออุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น

3) ผู้วิจัยจัดการสนทนากลุ่มเพื่อจัดทำ RR ของ MEs แบบฟอร์มของ RR ที่ออกแบบขึ้นแสดงอยู่ในภาคผนวก ลำดับในการจัดทำ RR เริ่มจากหัวข้อด้านซ้ายไปขวาตามแบบฟอร์ม คือ การระบุความเสี่ยง การติดตามและทบทวนความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง และการรับมือกับความเสี่ยง

หลังจากการระบุความเสี่ยงของ MEs ทั้ง 5 ประเภทแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการติดตามและทบทวนความเสี่ยง โดยกำหนดผู้รับผิดชอบหลัก (risk owner) ในแต่ละประเภทของ MEs เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูล MEs และติดตามความเสี่ยงและอุบัติการณ์ของ MEs ตามระยะเวลาที่ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด หลังจากนั้นเป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความเสี่ยง ในครั้งแรกผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล MEs ที่เกิดขึ้นในระยะเวลา 6 เดือนก่อนการวิจัย และบันทึกข้อมูลใน RR โดยนำ MEs แต่ละชนิดมาจัดกลุ่มและแบ่งเป็น

ประเภทย่อย ระบุรายละเอียดเหตุการณ์ของแต่ละประเภทย่อยของ MEs ที่ต้องการสื่อสารกับผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม ระบุความถี่รวมและแจกแจงความถี่ตามระดับความรุนแรง เนื่องจาก RR อยู่ในรูปแบบของ google drive ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถเห็นข้อมูลแบบออนไลน์ และนำมาประกอบการประเมินระดับโอกาสในการเกิด ระดับผลกระทบ และระดับความเสี่ยงของ MEs ในแต่ละประเภทได้ ขั้นตอนสุดท้ายคือ การรับมือกับความเสี่ยง เป็นขั้นตอนที่ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันออกแบบแผนหรือมาตรการป้องกัน โดยพิจารณาจากข้อมูล MEs ที่แสดงใน RR หัวข้อการวิเคราะห์ความเสี่ยง

หลังจากนั้น ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติ แผน หรือมาตรการป้องกัน MEs ที่วางไว้ร่วมกัน ซึ่งมีการระบุไว้ใน risk register on google drive ในหัวข้อการรับมือกับความเสี่ยง และโปรแกรมคู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG บน intranet ของโรงพยาบาล

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต

ผู้รับผิดชอบหลักของ MEs แต่ละประเภทเป็นผู้รับผิดชอบในการติดตามอุบัติการณ์ของ MEs ตามระยะเวลาที่ผู้ร่วมวิจัยร่วมกันกำหนด โดยอาศัย RR เป็นเครื่องมือติดตามกระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs ผู้วิจัยสังเกตการปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ของผู้ร่วมวิจัยตลอดการวิจัย

ขั้นตอนที่ 4 สะท้อนผลและการปรับปรุงแผน

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลอุบัติการณ์ MEs จากโปรแกรม HRMS ในรูปแบบตาราง Excel ตามช่วงเวลาที่ระบุใน RR และคืนข้อมูลให้กับผู้รับผิดชอบหลักรับทราบผ่าน google drive หลังจากนั้น ผู้รับผิดชอบหลักของ MEs แต่ละประเภทนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และบันทึกข้อมูลลงในตารางของ RR ในหัวข้อการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่มีหัวข้อย่อย ได้แก่ ประเภทย่อยของ MEs รายละเอียดของเหตุการณ์ ความถี่รวม และระดับความรุนแรง เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับสื่อสารกับผู้ร่วมสนทนากลุ่มในการประเมินประสิทธิภาพของแผนหรือมาตรการป้องกัน MEs ที่วางไว้

ในการสนทนากลุ่ม ผู้รับผิดชอบหลักของ MEs แต่ละประเภทเป็นผู้คืนข้อมูลให้กับผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่ม โดยใช้ตารางใน RR ในรูปแบบของ google drive ในการสื่อสาร หลังจากนั้น ผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มร่วมกันประเมินระดับโอกาสในการเกิด (likelihood) และประเมินระดับผลกระทบ (severity) เพื่อนำค่าทั้งสองมาคูณกัน และประเมินระดับ

ความเสี่ยง (risk level) ของแต่ละประเภท MEs และร่วมกันประเมินประสิทธิภาพของแผนหรือมาตรการป้องกัน MEs ที่ออกแบบไว้ หากพบว่าแผนหรือมาตรการป้องกันที่ออกแบบไว้ ไม่สามารถที่จะป้องกัน MEs ได้ ผู้รับผิดชอบหลักจะนำทีมผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่มระดมความคิดเกี่ยวกับการปรับปรุงแผนหรือมาตรการที่วางไว้ โดยร่วมกันวิเคราะห์จากสาเหตุของอุบัติการณ์ MEs ที่เกิดขึ้น แต่หากพบว่าแผนหรือมาตรการป้องกันที่ออกแบบไว้ สามารถป้องกัน MEs ได้ จะยังคงใช้แผนหรือมาตรการป้องกัน MEs ที่วางไว้ต่อไป

ผู้รับผิดชอบหลักของ MEs แต่ละประเภท สรุปมาตรการป้องกันที่ได้จากการระดมความคิดในการสนทนากลุ่ม และบันทึกข้อมูลใน RR ในหัวข้อการรับมือกับความเสี่ยง และโปรแกรมคู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG เพื่อเป็นการสะท้อนข้อมูลกลับให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินความพึงพอใจ

ผู้วิจัยแจกแบบประเมินความพึงพอใจให้ผู้ร่วมวิจัยทุกคนหลังจากสิ้นสุดการวิจัย แบบประเมินความพึงพอใจผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ หัวหน้างานพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาล 2 ท่าน และเภสัชกรผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยง 1 ท่าน หลังจากนั้นคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของคำถามและวัตถุประสงค์ของการประเมิน (index of item object congruence: IOC) ผู้วิจัยปรับปรุงคำถามตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล การประเมินทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ กระบวนการทำงาน บุคลากร ผลลัพธ์ของการดำเนินการ และการสื่อสาร แบบประเมินมีตัวเลือก 5 ระดับ โดยคะแนน 1-5 หมายถึง ไม่พึงพอใจ พึงพอใจน้อย พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจมาก และพึงพอใจมากที่สุด ตามลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน

MEs และบริบทของ RM ก่อนการวิจัย

บุคลากรของโรงพยาบาลที่เป็นสถานที่วิจัยให้ความสำคัญกับการรายงาน MEs เนื่องจากเกือบทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการใช้ยา มีการรายงาน MEs เข้ามาในระบบ HRMS อีกทั้งจำนวนรายงาน MEs มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น โดยในปีงบประมาณ 2562 – 2565 (1 ต.ค. 2564 – 31 มี.ค. 2565) ความถี่ของ MEs ประเภทต่าง

ๆ ที่พบจากมากไปหาน้อย คือ ความคลาดเคลื่อนในการสั่งยา การจัดยา การจ่ายยา การบริหารยา และการคัดลอกยา มีจำนวน 634, 196, 162, 85 และ 55 ครั้ง ตามลำดับอุบัติการณ์ระดับ near miss (เหตุการณ์ที่ไม่ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย) มีการเกิดซ้ำบ่อยครั้ง พบรายงานการเกิดตั้งแต่ปีงบประมาณ 2562-2565 (1 ต.ค. 2564-31 มี.ค. 2565) เท่ากับ 389, 281, 237 และ 115 ครั้ง ตามลำดับเหตุการณ์ดังกล่าวไม่ได้ส่งผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย จึงไม่เกิดความเร่งรีบในการนำ MEs มาทบทวนเพื่อหาแนวทางแก้ไข

ก่อนการวิจัย โรงพยาบาลไม่สามารถปฏิบัติตามแนวทางการป้องกัน MEs ที่คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงออกแบบไว้ได้ทั้งหมด เนื่องจากหลายปัจจัยร่วมกัน ได้แก่ ภาระงานที่มากของบุคลากร ความยุ่งยากในการใช้งานโปรแกรม HRMS หรือการขาดการสื่อสารภายในองค์กรอย่างเป็นระบบ เป็นต้น การตอบสนองต่อ MEs ที่เกิดขึ้นมักเป็นเชิงตั้งรับมากกว่าเชิงรุก และพบว่ากระบวนการในการป้องกัน MEs ยังขาดกระบวนการติดตามและทบทวนความเสี่ยง อีกทั้งยังขาดช่องทางการสื่อสารเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางปฏิบัติ/มาตรการป้องกัน MEs เพื่อสื่อสารให้บุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับทราบร่วมกัน

การพัฒนา “risk register on google Drive”

การพัฒนา RR ให้อยู่ในแพลตฟอร์มของ google drive ทำโดยดัดแปลงจากแบบฟอร์ม RR ของอนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล (11) ผู้วิจัยเพิ่มแถวและคอลัมน์ในหัวข้อการวิเคราะห์ความเสี่ยงในตาราง เพิ่มแถวเพื่อระบุความเสี่ยงย่อยของ MEs แต่ละประเภท และเพิ่มคอลัมน์เพื่อแสดงระดับโอกาสในการเกิด MEs และระดับผลกระทบของแต่ละความเสี่ยงย่อยในตาราง ดังแสดงในภาคผนวก

การพัฒนา “คู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG”

ผู้วิจัยได้ร่วมออกแบบโปรแกรม คู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG ร่วมกับกลุ่มงานเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงพยาบาล ตัวโปรแกรมจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูลด้วย username และ password ก่อนเข้าใช้งานทุกครั้ง และกำหนดบทบาทให้เฉพาะหัวหน้ากลุ่มงานเท่านั้นที่สามารถ upload หรือแก้ไขคู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG ที่ปรับปรุงใหม่ได้ แต่บุคลากรทุกคนสามารถเข้ามาอ่านทั้งแบบ online หรือสามารถ download เป็นเอกสารแบบ PDF ได้

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติ

ผู้วิจัยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยในเรื่องการประยุกต์ใช้ RR สำหรับ RM และได้ข้อสรุป

เกี่ยวกับเกณฑ์ในการจัดทำ risk matrix โดยอ้างอิงจากวิธีการของสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) (12) ที่ใช้ผลคูณของโอกาสในการเกิด MEs ประเภทนั้นๆ กับผลกระทบจากการเกิด MEs ประเภทนั้นๆ ผู้เข้าร่วมวิจัยเห็นว่า ระดับคะแนนของโอกาสในการเกิด MEs และผลกระทบจากการเกิด MEs ควรลดจาก 1-5 เป็น 1-3 เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล เนื่องจากสถานที่วิจัยเป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด F2 จำนวนรายงานอุบัติการณ์ของ MEs ค่อนข้างน้อยกว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่ และเพื่อเพิ่มโอกาสในการพบความเสี่ยงสำคัญขององค์กรจากการทำ risk matrix เกณฑ์ในการให้คะแนนโอกาสในการเกิด MEs ประเภทหนึ่ง ๆ มี 3 ระดับ ได้แก่ 1) พบได้บ่อย (frequent) หมายถึง พบ MEs ประเภทนั้นทุกสัปดาห์หรือทุกเดือน โดยให้คะแนน เท่ากับ 3, 2) พบได้ (probable) หมายถึง พบ MEs ประเภทนั้น 2-5 เดือนต่อครั้ง โดยให้คะแนน เท่ากับ 2 และ 3) พบได้เป็นครั้งคราว (occasional) หมายถึง พบ MEs ประเภทนั้น 6-12 เดือนต่อครั้ง โดยให้คะแนน เท่ากับ 1 (13)

ส่วนเกณฑ์ในการให้คะแนนผลกระทบจากการเกิด MEs ประเภทหนึ่ง ๆ มีทั้งหมด 3 ระดับ ได้แก่ 1) มาก หมายถึง ความรุนแรงของ MEs อยู่ในระดับ G, H, หรือ I โดยให้คะแนน เท่ากับ 3, 2) ปานกลาง หมายถึง ความรุนแรงของ MEs อยู่ในระดับ D, E, หรือ F โดยให้คะแนน เท่ากับ 2 และ 3) ต่ำ หมายถึง ความรุนแรงของ MEs อยู่ในระดับ A, B, หรือ C โดยให้คะแนน เท่ากับ 1

คะแนนเพื่อใช้จัดลำดับความสำคัญของปัญหาซึ่งเป็นผลคูณของโอกาสในการเกิด MEs กับผลกระทบจาก MEs จึงมีพิสัยระหว่าง 1-9 คะแนน การจัดกลุ่มความเสี่ยงใช้เกณฑ์ดังนี้ 7-9 คะแนน (เสียงสูง) ต้องทบทวนมาตรการป้องกันอย่างน้อยทุก 1 เดือน ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาและความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยา ส่วนคะแนน 4-6 (เสียงปานกลาง) ต้องทบทวนมาตรการป้องกันอย่างน้อยทุก 3 เดือน ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยาและความคลาดเคลื่อนจากการจัดยา สำหรับคะแนน 1-3 (เสียงต่ำ) ต้องทบทวนมาตรการป้องกันอย่างน้อยทุก 6 เดือน ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกรายการยา

การจัดทำ RR

การสนทนากลุ่มเริ่มจากการเลือกผู้รับผิดชอบหลักของ MEs แต่ละประเภท เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการผลักดันให้เกิดการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ และ

เป็นบุคคลที่ต้องนำข้อมูลอุบัติการณ์ MEs ที่ผู้วิจัยส่งให้ตามระยะเวลาที่กำหนดใน google drive มาวิเคราะห์ อีกทั้งยังเป็นผู้ที่ต้องซักชนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องมาทบทวนอุบัติการณ์และสาเหตุของปัญหาที่ยังพบอยู่ เพื่อนำมาประเมินประสิทธิภาพของแนวทางหรือมาตรการป้องกัน MEs ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ตลอดจนร่วมกันระดมความคิดเพื่อหาแนวทางหรือมาตรการใหม่ ๆ

การศึกษาสามารถสรุปมาตรการเพื่อป้องกัน MEs ที่ร่วมกันออกแบบในตารางที่ 1 หลังจากจัดทำ RR เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยดำเนินงานตามแนวทางปฏิบัติ แผน หรือมาตรการป้องกัน MEs ที่วางไว้ร่วมกัน ซึ่งมีการระบุไว้ใน risk register on google drive ในหัวข้อการวางแผนรับมือกับความเสี่ยง และในโปรแกรมคู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG บน intranet ของโรงพยาบาล

ตารางที่ 1. มาตรการเพื่อป้องกัน MEs ที่ออกแบบร่วมกัน

ประเภท MEs	มาตรการป้องกัน MEs
ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยา	<ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการตรวจสอบความเหมาะสมของคำสั่งจ่ายยาของแพทย์โดยเภสัชกร - pop up ขนาดยาน้ำที่เหมาะสมเมื่อมีการสั่งจ่ายยา และคืนข้อมูลอุบัติการณ์การสั่งขนาดยาน้ำที่ไม่เหมาะสมให้กับผู้ปฏิบัติงาน - ใช้โปรแกรม dispensing สำหรับตรวจสอบความสัมพันธ์ของจำนวนยาที่แพทย์สั่งจ่ายกับจำนวนวันนัด - แสดงผลทางห้องปฏิบัติการล่าสุดของผู้ป่วยบน sticker ยา เพื่อเป็น trigger tool ในการตรวจสอบความเหมาะสมของการสั่งยา - การให้คำปรึกษาผู้ป่วยคลินิก warfarin โดยเภสัชกรก่อนเข้าพบแพทย์ - ทบทวนแนวทางการบันทึกประวัติการแพ้ยาในระบบ HOSxP โดยทุกครั้งต้องเลือกคำสั่ง "ห้ามสั่งใช้" ในหน้าต่างการลงประวัติแพ้ยา/การแพ้ระวังการใช้ยา - ประมุขนิเทศเจ้าหน้าที่ใหม่เกี่ยวกับแนวทางในการสั่งจ่ายยา
ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกรายการยา	<ul style="list-style-type: none"> - ประมุขนิเทศเจ้าหน้าที่ใหม่เกี่ยวกับแนวทางในการคัดลอกรายการยา - ก่อนการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อระหว่างสถานพยาบาลทุกครั้ง เภสัชกรควรตรวจสอบความถูกต้องของการคัดลอกรายการยาของผู้ส่งใช้อีกครั้งจาก ฉลากยาจากสถานพยาบาลเดิมที่ผู้ป่วยนำมาด้วย ใบส่งตัว หรือโปรแกรมที่สามารถสืบค้นรายการยาระหว่างสถานพยาบาล เป็นต้น - กรณีที่ลายมือของแพทย์ไม่ชัดเจน ให้สอบถามกลับไปยังแพทย์ผู้สั่งจ่ายยาทุกครั้ง - การตรวจสอบความถูกต้องในการคัดลอกรายการยาระหว่างวิชาชีพ เช่น แผนกผู้ป่วยนอก เภสัชกรตรวจสอบความถูกต้องในการคัดลอกรายการยาของแพทย์หรือพยาบาล และแผนกผู้ป่วยใน พยาบาลตรวจสอบความถูกต้องในการคัดลอกรายการยาของเภสัชกร เป็นต้น
ความคลาดเคลื่อนจากการจัดยา	<ul style="list-style-type: none"> - สะท้อนข้อมูลกลับให้ผู้ปฏิบัติงานทราบ และระดมความคิดร่วมกันเพื่อหาแนวทางในการลดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจัดยา - ปรับขั้นตอนการทำงานในการฉีก sticker ยาและการจัดยาของกลุ่มยาโรคเรื้อรังที่มีการ pre-pack ยาไว้แล้ว - การแสดงตัวเลขของจำนวนรายการยาต่อผู้ป่วย 1 รายบน sticker เพื่อให้เจ้าหน้าที่ห้องยาเช็คความครบถ้วนของการจัดยาก่อนส่งตะกร้ายาให้กับเภสัชกรตรวจสอบ - การสุ่มตรวจวันหมดอายุของยาที่หน่วยงานที่มีการสำรองยา โดยเจ้าพนักงานเภสัชกรรม 1 ครั้ง/เดือน
ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	<ul style="list-style-type: none"> - นำโปรแกรม dispensing มาใช้ในกระบวนการจ่ายยาเพื่อให้สามารถดักจับความคลาดเคลื่อนที่เกิดในขั้นตอนการสั่งยา และตรวจสอบความสัมพันธ์ของจำนวนยาที่แพทย์สั่งจ่ายกับวันนัดได้ - ปรับกระบวนการจ่ายยาในช่วงเช้าของวันราชการ โดยเพิ่มกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของยาโดยเภสัชกรคนที่ 1 ก่อนส่งให้กับเภสัชกรคนที่ 2 ตรวจสอบซ้ำ - ตรวจสอบความถูกต้องของยาที่ถูกบรรจุในซองสีชา ก่อนส่งมอบยาให้กับผู้ป่วย

ตารางที่ 1. มาตรการเพื่อป้องกัน MEs ที่ออกแบบร่วมกัน (ต่อ)

ประเภท MEs	มาตรการป้องกัน MEs
ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยา	<ul style="list-style-type: none"> - การนิเทศผู้ปฏิบัติงานที่มีการหมุนเวียนกันเป็นรายบุคคล และการจัดตารางเวรในการปฏิบัติงานทุกเวรต้องประกอบด้วยพยาบาลพี่เลี้ยงเป็นอย่างน้อย - หัวหน้าเวรพยาบาลเพิ่มความตระหนักในระบบการตรวจสอบซ้ำในการปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ใหม่ที่มีการหมุนเวียนกัน - มีการติดตามอุบัติการณ์/ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในขั้นตอนของการบริหารยาเพื่อนำมาปรับปรุงกระบวนการทำงาน และเพิ่มการสื่อสารระหว่างหน่วยงาน - เกสซอร์เพิ่มองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารยาใหม่ที่นำเข้ามาในบัญชียาของโรงพยาบาลให้กับผู้บริหารยาทราบ

ขั้นตอนที่ 3 การสังเกต

ผู้วิจัยสังเกตการณ์มีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัยในทุกขั้นตอนของการวิจัยเพื่อนำมาประกอบการปรับกระบวนการทำงานระหว่างกรวิจัย พบว่า การสื่อสารเฉพาะในระบบสารสนเทศอาจไม่ทั่วถึงเพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงานทุกระดับ จึงมีการสรุปมาตรการป้องกันเพื่อลด MEs ที่ได้จากการระดมความคิดในการสนทนากลุ่มไปติดที่บอร์ดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย นอกจากนี้ ยังมีการปรับเปลี่ยนกลุ่มในการสนทนากลุ่มเพื่อเพิ่มความกล้าในการแสดงความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติ

การศึกษาติดตามผลของการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้จากจำนวนอุบัติการณ์ของ MEs ตามระยะเวลาที่กำหนดใน risk matrix โดยอาศัย RR เป็นเครื่องมือในการติดตามกระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs

ขั้นตอนที่ 4 การสะท้อนผลและการปรับปรุงแผน

การใช้ RR ในการ RM ทำให้เกิดกระบวนการติดตามและทบทวนความเสี่ยงที่สมบูรณมากขึ้น คือ มีการประเมินประสิทธิภาพของมาตรการป้องกัน MEs ที่ใช้ ณ ปัจจุบัน และเกิดการปรับปรุงมาตรการดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ดังแสดงในตารางที่ 2

ข้อมูลระดับความเสี่ยงของ MEs ในช่วงหลังการพัฒนากระบวนการ RM แสดงในตารางที่ 3 การติดตามจำนวนและความรุนแรงของ MEs ตามระยะเวลาที่กำหนดและตามระดับความเสี่ยง ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไปจนถึงผู้บริหารสามารถติดตามระดับความเสี่ยงของ MEs ได้ชัดเจนมากขึ้น มาตรการป้องกัน MEs จากการจัดยา การจ่ายยา และการบริหารยา สามารถลดระดับความเสี่ยงที่พบ

ในช่วงก่อนการวิจัยจากระดับเสี่ยงปานกลาง เสี่ยงสูง และเสี่ยงสูง ตามลำดับ (เดือนมีนาคม 2565) เป็นเสี่ยงต่ำ เสี่ยงต่ำ และเสี่ยงปานกลาง ตามลำดับในช่วงหลังการวิจัย (เดือนกันยายน 2565)

ส่วน MEs จากการคัดลอกรายการยา มีความเสี่ยงต่ำทั้งก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการ แต่มาตรการป้องกัน MEs จากการสั่งยา สามารถลดระดับความเสี่ยงได้ดีในช่วง 3 เดือนแรกที่ใช้ โดยเปลี่ยนจากเสี่ยงปานกลางเป็นเสี่ยงต่ำ แต่ในช่วง 3 เดือนถัดมาซึ่งเป็นช่วงที่มีการหมุนเวียนของแพทย์ พบว่าระดับความเสี่ยงกลับขึ้นมาเป็นระดับปานกลางเหมือนในช่วงก่อนการวิจัย

การเปรียบเทียบ MEs ทั้ง 5 ประเภทในระยะเวลา 6 เดือนก่อนการพัฒนากระบวนการ RM (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2564 – 31 มีนาคม 2565) และช่วง 6 เดือนหลังการพัฒนา (ตั้งแต่ 1 เมษายน – 30 กันยายน 2565) แสดงอยู่ในตารางที่ 4 - 5 พบว่า ก่อนการพัฒนามี MEs ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยระดับ E ขึ้นไป 3/144 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.08 หลังการพัฒนาไม่พบ MEs ความรุนแรงระดับ E ขึ้นไป (0/120 ครั้งหรือร้อยละ 0) แสดงว่า การพัฒนาระบบทำให้ความอันตรายจาก MEs ในผู้ป่วยลดลงร้อยละ 2.08

หลังการพัฒนากระบวนการ MEs ระดับ C-D ที่ความคลาดเคลื่อนถึงตัวผู้ป่วยแล้วแต่ไม่เป็นอันตราย ลดลงจาก 31/144 ครั้ง (ร้อยละ 21.53) เป็น 12/120 ครั้ง (ร้อยละ 10.00) ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$) อีกทั้งก่อนการพัฒนากระบวนการ พบ MEs ระดับ A และ B จำนวน 110/144 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 76.39 หลังการพัฒนาพบ 108/120 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 90.00 แสดงว่า หลังการพัฒนากระบวนการ RM สามารถดักจับ MEs ได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.01$)

ตารางที่ 2. มาตรการป้องกัน MEs ที่มีการปรับปรุง

ประเภท MEs	มาตรการป้องกัน MEs (เดิม)	ปรับปรุง/เปลี่ยนแปลงมาตรการ
ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยา	ใช้โปรแกรม dispensing สำหรับพิจารณาความสัมพันธ์ของจำนวนยาที่แพทย์สั่งจ่ายกับจำนวนวันนัด	เพิ่ม การแสดงจำนวนยาตามวันนัดบนฉลากยา และเจ้าหน้าที่ห้องยาจัดจำนวนเต็มทีใกล้เคียงกับวันนัด และให้เภสัชกรเปลี่ยนแปลงจำนวนยาในระบบ HOSxP ก่อนส่งมอบยา
ความคลาดเคลื่อนจากการจัดยา	การสุ่มตรวจวันหมดอายุของยาที่หน่วยงานที่มีการสำรองยาโดยเจ้าพนักงานเภสัชกรรม 1 ครั้ง/เดือน	เปลี่ยน มีการจัดซื้อธยาเคลื่อนที่เพื่อใช้สำหรับจัดเก็บยาในหน่วยงาน ER ในช่วงเวลาที่ห้องยาปิด (22.00 น. - 08.00 น.) เพิ่ม เสนอผู้บริหารเพื่อขอเพิ่มอัตรากำลังในกลุ่มงานเภสัชกรรม
ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	นำโปรแกรม dispensing มาใช้ในกระบวนการจ่ายยาเพื่อให้สามารถตรวจจับความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นตอนการสั่งยา และตรวจสอบความสัมพันธ์ของจำนวนยาที่แพทย์สั่งจ่ายกับวันนัด	เพิ่ม กรณีที่พบจำนวนยาในกลุ่มโรคเรื้อรังที่แพทย์สั่งจ่ายไม่สัมพันธ์กับวันนัด ให้เภสัชกรทวนถามจำนวนยาที่ผู้ป่วยเหลือที่บ้านทุกครั้ง
ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยา	หัวหน้าเวรพยาบาลเพิ่มความตระหนักในระบบการตรวจสอบซ้ำในการปฏิบัติงานกับเจ้าหน้าที่ใหม่ที่มีการหมุนเวียนกัน	เพิ่ม การสะท้อนข้อมูลกลับไปให้ผู้บริหารเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากนโยบายการหมุนเวียนการทำงานของเจ้าหน้าที่ระหว่างหน่วยงาน

ความพึงพอใจของบุคลากร

บุคลากรจำนวน 50 คนที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับขั้นตอนการใช้ยาในโรงพยาบาลที่ตอบแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ โดยมากมีอายุที่ 20 – 30 ปี (ร้อยละ 40.00) และ 31 – 40 ปี (ร้อยละ 30.00) มีอายุการทำงานอยู่ในช่วง 0 – 5 ปี (ร้อยละ 34.00) และช่วง 6 – 10 ปี (ร้อยละ 28.00) ส่วนมากมีหน้าที่เป็นผู้ปฏิบัติใน RM (ร้อยละ 84.00) บางรายมีมากกว่า 1 หน้าที่ ได้แก่ ผู้ประสานงานความเสี่ยง

ในระดับหน่วยงาน คณะกรรมการ RM ของโรงพยาบาล และทีมนำโรงพยาบาล เป็นต้น

การประเมินความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อการพัฒนากระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs โดยใช้ RR แสดงในตารางที่ 6 พบว่า บุคลากรมีความพึงพอใจด้านกระบวนการทำงานและด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก โดยได้คะแนน 3.98 – 4.16 (จากคะแนนเต็ม 5) ส่วนความพึงพอใจในด้านผลลัพธ์การดำเนินงาน พบว่า มีคะแนนในทุก

ตารางที่ 3. ระดับความเสี่ยงของ MEs ตั้งแต่เดือน เมษายน - กันยายน พ.ศ. 2565

บัญชีรายการความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยงคงเหลือก่อนการวิจัย	ระดับความเสี่ยง					
		เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
		65	65	65	65	65	65
ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยา	6	3			6		
ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกรายการยา	2	2					
ความคลาดเคลื่อนจากการจัดยา	6	3			3		
ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	9	1	3	3	6	1	1
ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยา	9	6	1	6	3	6	6

หมายเหตุ: การจัดกลุ่มความเสี่ยงใช้เกณฑ์ดังนี้ 7-9 คะแนน (เสี่ยงสูงหรือสีแดง), 4-6 คะแนน (เสี่ยงปานกลางหรือสีเหลือง) และ 1-3 คะแนน (เสี่ยงต่ำหรือสีเขียว)

ตารางที่ 4. จำนวนครั้งของ MEs ก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการ RM จำแนกตามความรุนแรงของ MEs

ความคลาดเคลื่อน	ช่วงของข้อมูล	ระดับความรุนแรง (จำนวนครั้ง)									รวม
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยา	ก่อน	0	68	1	0	0	0	0	0	0	69
	หลัง	0	55	0	1	0	0	0	0	0	56
ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกรายการยา	ก่อน	0	4	1	0	0	0	0	0	0	5
	หลัง	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
ความคลาดเคลื่อนจากการจัดยา	ก่อน	0	33	0	0	0	1	0	0	0	34
	หลัง	0	46	0	0	0	0	0	0	0	46
ความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยา	ก่อน	0	5	6	1	0	1	0	0	0	13
	หลัง	0	0	2	1	0	0	0	0	0	3
ความคลาดเคลื่อนจากการบริหารยา	ก่อน	0	0	16	6	1	0	0	0	0	23
	หลัง	0	0	4	4	0	0	0	0	0	8
รวม	ก่อน	0	110	24	7	1	2	0	0	0	144
	หลัง	0	108	6	6	0	0	0	0	0	120

ประเด็นอยู่ในระดับมาก โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 3.90 – 4.12 ยกเว้นคำถามในเชิงลบหนึ่งข้อในด้านนี้ที่มีค่าเฉลี่ย 2.34 ± 0.72 แสดงว่า บุคลากรไม่ค่อยเห็นด้วยกับคำถามที่ว่า ผลลัพธ์ของการจัดการกับ MEs เกิดจากรายงานความเสี่ยงเพียงอย่างเดียวโดยไม่จำเป็นต้องทำ risk matrix ซึ่งเป็นรูปแบบของการ RM แบบเดิม ซึ่งบ่งบอกว่า บุคลากรพึงพอใจกับการพัฒนากระบวนการ RM แบบใหม่ ส่วนความพึงพอใจในการสื่อสาร พบว่ามีคะแนนความพึงพอใจระหว่าง 3.70 – 4.02 ซึ่งอยู่ในระดับมากเช่นกัน แต่ด้านนี้เป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด

การอภิปรายผล

โรงพยาบาลที่เป็นสถานที่วิจัยพัฒนากระบวนการ RM โดยใช้ RR เป็นเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดกระบวนการ RM ได้ครบทุกขั้นตอน โรงพยาบาลมีการประยุกต์ใช้ RR ที่แตกต่างจากโรงพยาบาลอื่น โดยมีแนวคิด

ในการเพิ่มช่องทางการรับรู้หรือเพิ่มการสื่อสารให้บุคลากรในองค์กรได้รับทราบ จึงมีการประยุกต์ RR ให้อยู่ในรูปแบบของ google drive ซึ่งเภสัชกรสามารถจัดทำได้เอง โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม แต่มีข้อจำกัด คือ ผู้รับผิดชอบหลักต้องใช้เวลามากขึ้นในการนำข้อมูลที่วิเคราะห์ได้มาบันทึกใน RR และต้องมีการประชุมที่ถี่ขึ้นของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้ปรับเปลี่ยนฟอร์มของ RR โดยเพิ่มส่วนของตารางที่แสดงโอกาสในการเกิด MEs และผลกระทบจากการเกิด MEs ประเภทนั้น ๆ ในส่วนหัวข้อการวิเคราะห์ความเสี่ยง โดยการใส่จำนวนและระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาตามระยะเวลาที่กำหนดร่วมกัน พบว่ามีข้อดี คือ ช่วยกระตุ้นให้เกิดการปรับมาตรการตามระดับความเสี่ยงที่โรงพยาบาลกำหนดแทนด้วยสี โดยอาศัยหลัก visual management ส่วนข้อเสียคือ ทำให้ผู้ปฏิบัติงานตอบสนองกับ MEs ที่เคยเกิดขึ้นแล้ว

ตารางที่ 5. ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของ MEs ระหว่างก่อนและหลังการพัฒนากระบวนการ RM

ช่วงของการเก็บข้อมูล	ระดับความรุนแรง, จำนวนครั้ง (ร้อยละ)			MEs ทั้งหมด (ครั้ง)	P ¹
	A-B	C-D	E-I		
ก่อนการพัฒนากระบวนการ	110 (76.39)	31 (21.53)	3 (2.08)	144	< 0.01
หลังการพัฒนากระบวนการ	108 (90.00)	12 (10.00)	0 (0.00)	120	

1: Chi – square test

ตารางที่ 6. ความพึงพอใจของบุคลากรต่อการพัฒนากระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs โดยใช้ RR (N=50)

คำถาม	ค่าเฉลี่ย	SD
ด้านกระบวนการทำงาน		
1. การแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับการค้นหาสาเหตุความเสี่ยงด้านยาเมื่อเข้าร่วมการประชุม	4.12	0.72
2. การจัดการกับความเสี่ยงด้านยาที่เกิดขึ้น โดยใช้งบประมาณเท่าที่จำเป็น	3.98	0.62
3. การปฏิบัติงานโดยยึดระเบียบวิธีปฏิบัติที่ใช้สำหรับป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาของหน่วยงานเป็นหลัก	4.16	0.58
4. การนำแนวทางปฏิบัติที่ใช้สำหรับป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยามาประเมินประสิทธิภาพของแนวทางปฏิบัตินั้นอย่างสม่ำเสมอและปรับเปลี่ยนแนวทางปฏิบัตินั้นให้เหมาะสม	4.08	0.72
5. กระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านยาในหน่วยงาน	4.04	0.60
ด้านบุคลากร		
6. นโยบายของผู้บริหารเกี่ยวกับการบริหารความเสี่ยงด้านยาในหน่วยงาน	3.98	0.71
7. คณะกรรมการบริหารความเสี่ยงมีบทบาทสำคัญในการจัดการความเสี่ยงด้านยาที่เกิดขึ้น	3.98	0.62
8. หัวหน้าหน่วยงานให้การสนับสนุนกับแนวทางการจัดการความเสี่ยงด้านยาที่เกิดจากการระดมความคิดร่วมกันในหน่วยงาน	4.14	0.64
9. บทบาทหน้าที่ของผู้ประสานงานความเสี่ยงในระดับหน่วยงาน ซึ่งมีบทบาทในการรวบรวมความเสี่ยงด้านยาและคืนข้อมูลให้กับหน่วยงาน	4.06	0.65
10. บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของท่านในกระบวนการบริหารความเสี่ยงด้านยาของหน่วยงาน	4.10	0.61
ด้านผลลัพธ์ของการดำเนินงาน		
11. ผลลัพธ์ของการจัดการกับความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น จากรายงานความเสี่ยงเพียงอย่างเดียว โดยที่ไม่จำเป็นต้องจัดลำดับความสำคัญของปัญหาก็ได้	2.34	0.72
12. วิธีการแก้ไขปัญหาเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาของหน่วยงานเมื่อเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาขึ้น	3.90	0.61
13. ได้รับการสะท้อนผลการจัดการความคลาดเคลื่อนทางยาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	3.98	0.59
14. มีการนำความเสี่ยงด้านยา มาออกแบบการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และมีการติดตามได้อย่างชัดเจน	4.12	0.66
15. การลดระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยาจากการบริหารความเสี่ยงโดยใช้ทะเบียนจัดการความเสี่ยงในหน่วยงาน	3.98	0.74
ด้านการสื่อสาร		
16. การคืนข้อมูลรายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาผ่านทาง google Drive	3.70	0.74
17. การรวบรวมแนวทางปฏิบัติ/ ระเบียบการปฏิบัติของหน่วยงานในระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล (โปรแกรมคู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG บน Intranet ของโรงพยาบาล)	3.78	0.76
18. การประชุมกลุ่มที่บอชขึ้นในการทบทวนอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา ทบทวนแนวทางปฏิบัติ/ ระเบียบการปฏิบัติของหน่วยงาน	3.80	0.73
19. การสื่อสารในหน่วยงานเมื่อมีการปรับปรุง/ เปลี่ยนแปลงแนวทางปฏิบัติ/ ระเบียบการปฏิบัติ	4.02	0.71
20. มีช่องทางที่สามารถติดตามความเปลี่ยนแปลงของระดับความเสี่ยงเมื่อมีการดำเนินการตามแนวทางปฏิบัติ/ ระเบียบการปฏิบัติของหน่วยงาน	3.86	0.67

หมายเหตุ: คะแนนเต็ม เท่ากับ 5 โดยคะแนน 1-5 หมายถึง ไม่พึงพอใจ พึ่งพอใจน้อย พึ่งพอใจปานกลาง พึ่งพอใจมาก และพึงพอใจมากที่สุด ตามลำดับ

ซึ่งอาจเรียกได้ว่าเป็น RM แบบเชิงรับ แต่หากนำอุบัติการณ์ในอดีตเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มเกี่ยวกับ MEs ในอนาคต และสื่อสารกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อร่วมกันวิเคราะห์โอกาสในการเกิด MEs และผลกระทบจากการเกิด MEs นั้น ๆ ในอนาคต เพื่อนำมาวิเคราะห์หามาตรการป้องกันในอนาคต จะทำให้ เป็น RM ในแบบเชิงรุกมากขึ้น

หลังจากออกแบบแบบฟอร์ม RR ร่วมกัน พัฒนา risk register on google drive และนำไปใช้พบว่า บุคลากรในโรงพยาบาลสามารถตรวจสอบข้อมูล MEs ณ ปัจจุบันได้ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้ทันที การเพิ่มส่วนของตารางที่แสดงโอกาสในการเกิด MEs และผลกระทบจากการเกิด MEs ประเภทนั้น ๆ ใน RR ของงานวิจัยครั้งนี้ อาจถือว่าเป็นการพัฒนาในระยะเริ่มต้น เพื่อทำให้ง่ายต่อการคิดและระดมสมองของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง แต่ในระยะยาวหากพบว่า บุคลากรในโรงพยาบาลเริ่มมีความชำนาญในการคิดวิเคราะห์แล้ว อาจปรับแบบฟอร์มเพื่อให้เห็นแนวโน้ม MEs ทั้งปีงบประมาณ มากกว่าการลงข้อมูลแบบเป็นช่วงเวลาทุก 1 เดือนหรือ 3 เดือน

ในขั้นตอนของการการสะท้อนผลและการปรับปรุงแผน ได้มีการติดตามความเสี่ยงตามรอบวงที่โรงพยาบาลกำหนด คือ การทบทวนมาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการจ่ายยาและการบริหารยาอย่างน้อยทุก 1 เดือน การทบทวนมาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยาและการจัดยา อย่างน้อยทุก 3 เดือน และการทบทวนมาตรการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกจ่ายยา อย่างน้อยทุก 6 เดือน การติดตามทำให้เกิดการปรับปรุงมาตรการที่ใช้ป้องกัน MEs อย่างต่อเนื่อง โดยสามารถสรุปเป็น 4 มาตรการหลัก ได้แก่ 1) การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2) การทบทวนและปรับปรุงกระบวนการทำงาน 3) การให้องค์ความรู้กับผู้ปฏิบัติ และ 4) การปรับอัตราค่าจ้างของผู้ปฏิบัติงาน บางมาตรการที่กล่าวมาสอดคล้องกับการศึกษาของ Keers และคณะ (14) ที่ศึกษาผลของมาตรการในการลดความคลาดเคลื่อนของการบริหารยาในโรงพยาบาลโดยใช้การทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม ซึ่งพบว่า มาตรการที่มีประสิทธิภาพ ได้แก่ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการให้ความรู้และการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน

การพัฒนากระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs โดยใช้ RR ในบริบทของโรงพยาบาลที่ศึกษา เป็นกระบวนการที่ไม่ได้เข้าช้อนกับกระบวนการทำงานเดิม แต่เป็นการพัฒนาเพื่อเติมเต็มกระบวนการ RM ที่ยังขาดอยู่ นั่นคือ

กระบวนการ ติดตามและทบทวนความเสี่ยง โดยใช้ RR ในแพลตฟอร์มของ google drive ที่พัฒนาขึ้น สามารถสรุปกระบวนการที่พัฒนาเพิ่มเติมขึ้นได้ดังนี้ คือ 1) การนำข้อมูล MEs มาจัดลำดับความสำคัญ 2) การกำหนดให้มีผู้รับผิดชอบหลักของ MEs แต่ละประเภท 3) การบันทึกข้อมูล MEs บน RR ใน “risk register on google drive” บนระบบ intranet ของโรงพยาบาล 4) การออกแบบมาตรการเพื่อป้องกัน MEs ในแต่ละประเภท และสื่อสารมาตรการให้กับผู้ปฏิบัติทราบผ่านทางโปรแกรม “คู่มือ/แนวทางปฏิบัติ/CPG” และทำเป็นเอกสารเพื่อสื่อสารถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย และ 5) การติดตามระดับความเสี่ยงตามรอบที่โรงพยาบาลกำหนด และทบทวนมาตรการเพื่อให้เกิดการปรับปรุงมาตรการที่ใช้ป้องกัน MEs อย่างต่อเนื่อง

การพัฒนากระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs โดยใช้ RR ในการศึกษาครั้งนี้ แตกต่างจากการศึกษาของ กนกวรรณ การบรรจง (15) ทั้งในแง่ของระดับการมีส่วนร่วมของผู้ร่วมวิจัย โดยในงานวิจัยของกนกวรรณ การบรรจง ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงของผู้ร่วมวิจัยในการใช้ RR และเป็นตัวหลักของการพัฒนากระบวนการ RM ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) แต่ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ร่วมวิจัยมีส่วนร่วมในระดับที่เท่าเทียมกันกับผู้วิจัยมาตั้งแต่เริ่มกระบวนการวิจัย อีกทั้งยังพบความแตกต่างในการนำ RR ไปสู่การปฏิบัติ โดยกนกวรรณ การบรรจง ประยุกต์ใช้ RR ใน รพ.สต. ซึ่งในเชิงนโยบายสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ยังไม่ได้กำหนดให้นำ RR ไปใช้ใน รพ.สต. ทำให้บุคลากรอาจยังไม่มีความพร้อมเกี่ยวกับการใช้ RR ดังนั้นการพัฒนากระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs จึงเป็นการเริ่มต้นระบบการ RM ตั้งแต่ขั้นตอนแรก แต่ในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนที่เดิมมีระบบ RM อยู่แล้ว บุคลากรในโรงพยาบาลมีความรู้เรื่อง RM อยู่แล้วส่วนหนึ่ง การศึกษานี้จึงพัฒนากระบวนการ RM เพิ่มเติม เพื่อทำให้บุคลากรมีส่วนร่วมใน RM ที่มากขึ้น ดังขั้นตอนที่กล่าวไปแล้วข้างต้น

หลังการพัฒนากระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs โดยใช้ RR ในบริบทของโรงพยาบาลที่ศึกษา พบว่า ความถี่โดยรวมและอัตราการเกิด MEs มีทั้งที่เพิ่มขึ้นและลดลง เนื่องจากบางมาตรการที่ออกแบบทำให้สามารถดักจับ MEs ก่อนที่จะถึงตัวผู้ป่วยได้มากขึ้น ยกตัวอย่างเช่น การแสดงผล eGFR ล่าสุดของผู้ป่วยบน sticker ยา เพื่อเป็น trigger tool ในการตรวจสอบความเหมาะสมของขนาดยา

metformin ที่แพทย์สั่งจ่ายก่อนส่งมอบยาให้กับผู้ป่วย เป็น ต้น หรือบางมาตรการก็สามารถลดความถี่ในการเกิด MEs ได้อย่างชัดเจน เช่น การปรับตำแหน่งการวางหรือเพิ่ม สัญลักษณ์เพื่อกระตุ้นการสังเกตของผู้หยาที่เป็นคู่ LASA เป็นต้น

ก่อนการพัฒนากระบวนการ RM พบ MEs ระดับ E ขึ้นไป ร้อยละ 2.08 แต่ในช่วงหลังการพัฒนา ไม่พบ MEs ระดับ E ขึ้นไป ($P < 0.01$) แสดงว่า การพัฒนาระบบทำให้อันตรายจาก MEs ในผู้ป่วยลดลงร้อยละ 2.08 ส่วน MEs ชนิดที่ถึงตัวผู้ป่วยแล้วแต่ไม่เป็นอันตราย (ระดับ C และ D) พบว่า หลังการพัฒนาระบบลดลงจากร้อยละ 21.53 ในช่วงก่อนการวิจัยเป็นร้อยละ 10.00 ($P < 0.01$) อีกทั้งก่อนการพัฒนา ระบบ พบ MEs ระดับ A และ B ร้อยละ 76.39 หลังการพัฒนา ระบบพบเพิ่มเป็นร้อยละ 90.00 ($P < 0.01$) แสดงว่า หลังการพัฒนา ระบบ RM โรงพยาบาลสามารถดักจับ MEs ได้มากขึ้น

การพัฒนากระบวนการ RM โดยใช้ RR ใน การศึกษานี้ สามารถลดระดับความเสี่ยงของ MEs ได้ใน กระบวนการจัดยา การจ่ายยา และการบริหารยา ส่วน ความคลาดเคลื่อนจากการคัดลอกรายการยาที่มีความเสี่ยง ต่ำทั้งในช่วงก่อนและหลังการพัฒนา ระบบ แต่ความคลาด เกลื่อนจากการสั่งยา สามารถลดระดับความเสี่ยงได้ดีในช่วง 3 เดือนแรก โดยเปลี่ยนจากเสี่ยงปานกลางเป็นเสี่ยงต่ำ แต่ ในช่วง 3 เดือนถัดมาซึ่งเป็นช่วงที่มีการหมุนเวียนของ แพทย์ พบว่า ระดับความเสี่ยงกลับขึ้นมาเป็นระดับปาน กลางเหมือนในช่วงก่อนการวิจัย ผลการศึกษามีความ สอดคล้องกับการศึกษาของกนกวรรณ การบรรจง ที่พัฒนา ระบบ MEs ใน รพ.สต. โดยใช้ RR ซึ่งพบว่า หลังการพัฒนา ระบบมาตรการที่ออกแบบสำหรับป้องกันความคลาดเคลื่อน จากการจ่ายยาหมดอายุ สามารถลดระดับความเสี่ยงจาก ระดับ 5 เป็นระดับ 2 แต่ยังไม่สามารถลดระดับความเสี่ยง ของความคลาดเคลื่อนจากการจัดยาที่เกิดจากการจัดยา จำนวนไม่ตรงกับที่แพทย์สั่งและกลุ่มยาที่มีหลายความแรง ได้ (15) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Li และ คณะ ที่ใช้ RR เป็นเครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงของ MEs ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ข้ามกลุ่มในโรงพยาบาลตติย ภูมิ ที่พบว่าสามารถลดระดับความเสี่ยงจากเสี่ยงสูงเป็น ปานกลางได้ (16) ถึงแม้ว่าการพัฒนากระบวนการ RM ใน การศึกษานี้เพิ่มภาระงานให้กับบุคลากรมากขึ้นภายใต้ ระยะเวลาการทำงานเท่าเดิมและทรัพยากรที่มีอย่างจำกัด

แต่เป็นการเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วยจึงถือ ว่ามีความคุ้มค่า

ความพึงพอใจของบุคลากรที่มีต่อการพัฒนา กระบวนการ RM เพื่อป้องกัน MEs โดยใช้ RR ในด้าน กระบวนการทำงานและด้านบุคลากรอยู่ในระดับมาก ส่วน ด้านผลลัพธ์การดำเนินงานมีคะแนนในทุกประเด็นน้อยอยู่ใน ระดับมาก และบุคลากรพึงพอใจต่อผลลัพธ์ของการ จัดการกับ MEs ที่ควรจัดลำดับความสำคัญของปัญหา ก่อน ส่วนความพึงพอใจในด้านการสื่อสารอยู่ในระดับมากเช่นกัน แต่เป็นด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าด้านอื่น ซึ่งแสดงถึง การที่การสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ ผ่านทางระบบ intranet ของ โรงพยาบาล อาจยังไม่สามารถสื่อสารกับผู้ใช้ปฏิบัติได้อย่าง ครอบคลุม และต้องสื่อสารในช่องทางอื่นเพิ่มเติมเพื่อให้ ผู้ปฏิบัติงานได้รับรู้ได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น

จุดแข็งของการศึกษา คือ โรงพยาบาลใช้ โปรแกรม HRMS on cloud ในการเก็บข้อมูล MEs ทำให้ สามารถรวบรวมข้อมูล MEs ที่ตรวจพบได้จากหลายแหล่ง และสามารถดึงข้อมูลตามช่วงเวลาที่ต้องการมาวิเคราะห์ได้ ง่าย แต่ข้อจำกัดของการศึกษา คือ 1) ปริมาณความคลาด เกลื่อนทางยาที่เกิดขึ้นจริง เป็นสิ่งที่ไม่อาจทราบได้ พฤติกรรมของมนุษย์ส่งผลกับจำนวนรายงาน MEs ได้ เช่น ทักษะในการตรวจจับ MEs ที่แตกต่างกัน ความเหนื่อยล้า จากการปฏิบัติงาน ภาวะของร่างกาย และอารมณ์ของ ผู้ปฏิบัติงาน เป็นต้น การวิจัยนี้ได้ใช้ “ความคลาดเคลื่อน ทางยาที่ตรวจพบ” มาวิเคราะห์ ซึ่งอาจทำให้ปริมาณ MEs ที่พบมีปริมาณน้อยกว่าความเป็นจริง 2) การปรับ แบบฟอร์ม RR ในงานวิจัยครั้งนี้ มีการเพิ่มส่วนของตารางที่ แสดงโอกาสในการเกิด MEs และผลกระทบจากการเกิด MEs ประเภทนั้น ๆ ในหัวข้อการวิเคราะห์ความเสี่ยง โดยมี ช่องบันทึกจำนวนและระดับความรุนแรงของอุบัติการณ์ที่ เกิดในแต่ละช่วงเวลาตามที่กำหนดพร้อมกัน ซึ่งอาจทำให้ ผู้ปฏิบัติงานมองไม่เห็นแนวโน้มของ MEs แต่เห็นข้อมูลแค่ ช่วงเวลา 1-3 เดือนนั้น และนำข้อมูลดังกล่าวมาออกแบบ มาตรการเพื่อรับมือกับสิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งไม่สามารถกล่าว ได้ว่าเป็นการจัดการความเสี่ยงแบบเชิงรุกได้ทั้งหมด และ 3) การวิจัยครั้งนี้เปรียบเทียบข้อมูล MEs ที่ตรวจพบก่อน และหลังการพัฒนากระบวนการ RM ในระยะเวลา 6 เดือน เท่ากัน แต่เป็นคนละช่วงเวลาของปี ซึ่งฤดูกาลอาจมีผลต่อ ทั้งจำนวนผู้ป่วย ประเภทความเจ็บป่วย และปัจจัยอื่น ๆ ที่ อาจมีผลต่อ MEs ได้ รวมทั้งประสิทธิภาพการทำงานของ

เจ้าหน้าที่ด้วย (เช่น จำนวนผู้ป่วยที่มากขึ้นทำให้โอกาสของการเกิดความผิดพลาดมากขึ้น) ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรออกแบบการวิจัยให้สามารถลดปัจจัยรบกวนเหล่านี้ได้ด้วยข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะในเรื่องการผลการศึกษาไปใช้ในทางคลินิก โดย RR สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มความเสี่ยงด้านคลินิกในหมวด specific clinical risk ซึ่งจะสามารถสนับสนุนให้เกิดการติดตามความเสี่ยงที่เกิดขึ้นของแต่ละรายโรคในโรงพยาบาล และนำไปสู่การพัฒนากระบวนการรักษาผู้ป่วยในคลินิกโรคเฉพาะต่าง ๆ ได้อย่างเป็นพลวัต นอกจากนี้ ปัจจุบันระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนาขึ้นมากกว่าในอดีต ทุกคนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ง่าย การปรับ RR จากรูปของเอกสารให้อยู่ในรูปแบบออนไลน์ จะสามารถเพิ่มการรับรู้ของบุคลากรในองค์กร และนำข้อมูลความเสี่ยงไปใช้ในการวิเคราะห์ได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ หัวข้อในแบบฟอร์ม RR มีรายละเอียดค่อนข้างมาก อาจก่อให้เกิดความยุ่งยากในการบันทึกข้อมูล ดังนั้นหลังการทดลองใช้แล้ว ควรสอบถามผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อปรับเปลี่ยนหรือลดหัวข้อตามความเหมาะสมเพื่อให้ง่ายต่อผู้ปฏิบัติและไม่เป็นภาระในการบันทึกข้อมูล

สรุป

การพัฒนากระบวนการในการจัดการความเสี่ยงโดยใช้ RR ทำให้สามารถตรวจจับ MEs ได้มากขึ้นและทำให้อันตรายจาก MEs ในผู้ป่วยลดลง

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จากเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งในจังหวัดร้อยเอ็ด ตลอดจนผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่ศึกษา ซึ่งกรุณานุญาตให้นำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาในโปรแกรมบริหารความเสี่ยงของโรงพยาบาลไปใช้ในงานวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO launches global effort to have medication-related errors in 5 years [online] 2017 [cited Mar 25, 2021]. Available from: [www.who.int/news/item/29-03-2017-who-launches-](http://www.who.int/news/item/29-03-2017-who-launches-global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years)

global-effort-to-halve-medication-related-errors-in-5-years

2. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). National Reporting and Learning System (NRLS) [online] 2018 [cited Nov 25, 2021]. Available from: thai-nrls.org.
3. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). Criteria and methods for evaluating the development and quality certification of health care facilities [online]. 2023 [cited Oct 20, 2023] Available from: www.ha.or.th/TH/Downloads/กฎหมายกำกับสถาบัน?CategoryId=154#
4. Oltean AM, Crisan O. Risk management in preventing medication errors in a community pharmacy. *Famacia* 2018; 66: 725-32.
5. Yousef N, Yousef F. Using total quality management approach to improve patient safety by preventing medication error incidences. *BMC Health Serv Res* 2017; 17: 621. doi: 10.1186/s12913-017-2531-6.
6. Lapjitra P, Kessomboon N. Risk management with Failure Mode and Effects Analysis of vaccine cold chain in Sanom district, Surin province. *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2021; 13: 52-65.
7. Rattanadetsakul C, Rattanadetsakul P. Risk register: drug risk management support tool [online]. 2018 [cited Mar 13, 2021]. Available from: ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=470.
8. Sridokmai R. Risk management tools: risk register [online] 2019 [cited Mar 13, 2021]. Available from: www.qualitythetory.com/risk-management-tools-risk-register/
9. Saffin T, Laryea S. The use of risk registers by project managers. In: 4th West Africa Built Environment Research (WABER) conference. Nigeria: Abuja; 2012, p. 1305-1318.
10. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. Victoria: Deakin University; 1988.

11. Supachutikul A. Example risk register update. [online] 2019 [cited Jun 30, 2021]. Available from: www.ayhosp.go.th/ayh/index.php/ha-lean
12. Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). New HA standards: Risk management through risk register [online]. 2018 [cited Jul 2, 2021]. Available from: www.rh12.moph.go.th/wp-content/uploads/2018/08/New-STD-RM-หาดใหญ่-risk-register.pdf
13. Sriangkoon S. Risk matrix and risk profile. [online] 2012 [cited Jun 30, 2021]. Available from: www.soidao.go.th/km/index.php/download/category/44-ha?download=92:risk-matrix-vs-risk-profile&start=20
14. Keers N, Williams D, Cooke J, Walsh T, Ashcroft M. Impact of interventions designed to reduce medication administration errors in hospitals: A systemic review. *Drug Saf* 2014; 37: 317-32.
15. Kanbanchong K, Saramunee K. Medication error management using risk register in a sub-district health promotion hospital, Nakhonratchasima province. *Thai Journal of Pharmacy Practice* 2024; 16: 38-48.
16. Li W, Zhu LL, Zhou Q. Safe medication use based on knowledge of information about contraindications concerning cross allergy and comprehensive clinical intervention. *Ther Clin Risk Manag*. 2013; 9: 65–72.

