การพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยา งานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหนองคาย จังหวัดหนองคาย

THE DEVELOPMENT OF PRESCRIPTION SCREENING SYSTEM IN OUTPATIENTS PHARMACY SERVICES NONGKHAI HOSPITAL AT NONGKHAI PROVINCE

Received: January 26, 2024
Revised: April 25, 2025
Accepted: May 08, 2025

กมลรัตน์ ณ หนองคาย

Kamolrat Na Nongkhai

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอก การศึกษาวิจัยมี 3 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ข้อมูล การออกแบบดำเนินการและการประเมินผล เครื่องมือสำหรับงานวิจัย ได้แก่ แนวทางการคัดกรองคำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอก แบบเก็บข้อมูลการคัดกรองคำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอก แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา และรายงานความเสี่ยงทางยาในระบบ HRMS เก็บรวบรวมข้อมูล 2 ช่วง คือ ก่อนพัฒนาระบบเดือนตุลาคม 2566 ถึง เดือนมีนาคม 2567 และหลังพัฒนาระบบเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม 2567 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ

ผลการศึกษา พบว่า หลังการพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยนอก สามารถดักจับความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาเพิ่มขึ้นจาก 1.826 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา เป็น 2.815 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาหลังการพัฒนาพบความรุนแรงระดับ B เท่านั้น อัตราความคลาดเคลื่อนก่อนจ่ายยาขั้นตอนการคีย์และบันทึกคำสั่งการใช้ยา พบว่า หลังการพัฒนาลดลงจาก 0.574 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา เป็น 0.185 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ผลการยอมรับคำปรึกษาโดยเภสัชกรของแพทย์ พบว่า ส่วนใหญ่แพทย์ยอมรับคำปรึกษาของเภสัชกร จำนวน 430 ครั้ง คิดเป็น ร้อยละ 99.31

ดังนั้น การคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาโดยเภสัชกรสามารถป้องกันปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนถึงผู้ป่วยได้

คำสำคัญ: การคัดกรองคำสั่งการใช้ยา, เภสัชกร

กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลหนองคาย
Pharmacy department Nongkhai Hospital
Corresponding author E-mail: kamolrat1975@gmail.com

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2568
Research and Development Health System Journal
Vol.18 No.2 May - Aug 2025

Abstract

This action research aimed to develop a prescription screening system. The three steps of action research followed were: basic information and obstacle analysis, development of a prescription screening system and implementation, and prescription errors assessment. Tools used were guidelines for prescription screening, a prescription screening form, a medication error record form, and risk reporting in the HRMS program. Data were collected during two time periods: between October 2023 and March 2024, and between July 2024 and December 2024. Data were analyzed using descriptive statistics.

The results found that after the prescription screening system was developed, the incidence of detected prescription errors increased from 1.826 per 1,000 prescriptions to 2.815 per 1,000 prescriptions due to screening by pharmacists. The severity of prescription errors was classified as type B only. Pre-dispensing errors in the prescription order entry process were reduced from 0.574 per 1,000 prescriptions to 0.185 per 1,000 prescriptions. Physicians accepted the pharmacists' consultations 430 times, representing a 99.31 percent acceptance rate.

The development of the prescription screening system and screening by pharmacists effectively prevented medication errors from reaching patients.

Keywords: Prescription screening, Pharmacist

บทนำ

ความคลาดเคลื่อนทางยาสามารถเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนของการใช้ยา ตั้งแต่การสั่งใช้ การคัดลอกคำสั่งการใช้ยา การจัดยา การจ่ายยาและการบริหารยา ซึ่งขั้นตอนการสั่งใช้ยา คือ จุดเริ่มต้นในการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา[1] และเป็นความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบมากที่สุด[2] ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ได้รับประโยชน์จากการใช้ยาอาจต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และอาจรุนแรงถึงชีวิตได้ หากในกระบวนการทำงานไม่มีขั้นตอนในการคัดกรองใบสั่งยา (prescription screening) เพื่อคัดกรองความคลาด เคลื่อนทางยาอาจทำให้ความคลาดเคลื่อนทางยานั้นถูกส่งต่อไปจนถึงตัวผู้ป่วยได้ [3]

กระบวนการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาสามารถลดปัญหาความไม่ปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย สาเหตุอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ที่อาจส่งผลทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา และอาจรุนแรงจนถึงแก่ชีวิตได้ ความคลาดเคลื่อนส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ก่อนถึงตัวผู้ป่วย[4] ในกระบวนการรักษาด้วยยานั้นเมื่อแพทย์มีคำสั่งใช้ยา เภสัชกรควรปฏิบัติหน้าที่คัดกรอง ประเมินหรือวิเคราะห์คำสั่งการใช้ยาว่า มีความถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสมกับผู้ป่วยหรือไม่ โดยปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม ซึ่งการคัดกรอง ประเมินหรือวิเคราะห์ใบสั่งยา (Prescription Analysis) เพื่อสร้างความมั่นใจในคำสั่งการใช้ยา ว่ามีความถูกต้อง เหมาะสมและปลอดภัย โดยที่ผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับยาที่ถูกชนิด และครบถ้วนตามข้อบ่งใช้ มีการเลือกใช้รูปแบบยา ความแรงของยา และขนาดยาที่ถูกต้อง มีจำนวน หรือปริมาณยาที่เพียงพอกับระยะเวลาในการรักษาที่ต้องการ รวมถึงเป็นกระบวนการที่จะสามารถช่วยป้องกันความคลาดเคลื่อนจากคำสั่งใช้ยาและลดโอกาสเกิดความผิดพลาดในกระบวน การจัดจ่ายยา การส่งมอบยา และการบริหารยา[5] การวิเคราะห์ใบสั่งยาจึงเป็นการปฏิบัติทางเภสัชกรรมที่เภสัชกรต้องดำเนินการเสมอ และถูกกำหนดไว้ในมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพในส่วนของระบบการจัดการด้านยาโดยงานเภสัชกรรมต้องจัดให้มีการทบทวนคำสั่งการใช้ยาทุกรายการเพื่อให้มั่นใจในความเหมาะสมและความปลอดภัยของคำสั่งการใช้ยา[6] นอกจากนี้ ยังได้มีการกำหนดในกรอบงานพื้นฐานระบบของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลว่าเภสัชกรต้องคัดกรองคำสั่งการใช้ยาของแพทย์ก่อนเริ่มกระบวนการจัดเตรียมยาเมื่อพบความคลาดเคลื่อนจะได้ดำเนินการจัดการปัญหาก่อน[7] การคัดกรองคำสั่งการใช้ยาโดยเภสัชกรสามารถดักจับความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาได้เพิ่มขึ้น การปรับเปลี่ยนระบบการคัดกรองใบสั่งยาโดยเภสัชกร สามารถดักจับความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาได้เพิ่มขึ้นจากเดิมถึงร้อยละ 8.6 ซึ่งการดักจับความคลาดเคลื่อนที่มากขึ้นจะส่งผลทำให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น[8]

โรงพยาบาลหนองคายเป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 420 เตียง ให้การบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกเฉลี่ยวันละ 703 ราย ในปีงบประมาณ 2564-2566 พบอัตราความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาเท่ากับ 7.12, 6.75 และ 6.08 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ตามลำดับ มีระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนด้านการ

สั่งใช้ยา คือ ระดับ B สำหรับปีงบประมาณ 2567 อัตราความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอกลดลง เท่ากับ 1.826 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา (ข้อมูลตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึง มีนาคม 2567) ส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงระดับ B และ มีความรุนแรงระดับ F จำนวน 1 อุบัติการณ์ เกิดขึ้นกับยา Warfarin ซึ่งถือว่าเป็นยาเสี่ยงสูงส่งผลกระทบรุนแรงต่อผู้ป่วย ทั้งนี้เกิดจากขาดการคัดกรองคำสั่งการใช้ยา และดักจับความคลาดเคลื่อนการสั่งใช้ยาลดลง

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอก เพื่อให้มีการดักจับ และคัดกรองคำสั่งการใช้ยา และเพื่อประเมินอัตราประเภทความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่ดักจับได้ และอัตราประเภทความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในขั้นตอนการบันทึกรายการยาก่อนและหลังพัฒนาระบบ รวมถึงการประเมินระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาก่อนและหลังการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหนองคาย
2. เพื่อศึกษาผลการพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยา งานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหนองคาย จังหวัดหนองคาย

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษาวิจัย งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ใบสั่งยาผู้ป่วยนอกที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลหนองคายที่รับบริการจ่ายยาที่งานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 ตั้งแต่เวลา 08.30-16.00 น. ในเวลาราชการ

เกณฑ์การคัดเข้าและการคัดออก

<u>เกณฑ์การคัดเข้า</u>

ใบสั่งยาผู้ป่วยนอกทุกใบที่แพทย์มีคำสั่งการใช้ยา และผู้ป่วยนำใบนำทางมายื่น เพื่อรับยาที่งานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ตั้งแต่เวลา 08.30-16.00 น. ในเวลาราชการ

<u>เกณฑ์การคัดออก</u>

ผู้ป่วยนอกที่ยื่นใบสั่งยาเพื่อเบิกยาฉุกเฉินหรือมีใบนัดหมายฉีดยาและวัคซีนทุกชนิด

ผู้ป่วยนอกที่ยื่นใบสั่งยาที่ห้องยาผู้ป่วยนอกและแพทย์ไม่ได้สั่งจ่ายยาให้แก่ผู้ป่วย

ขั้นตอนการศึกษาวิจัย แบ่งการศึกษาวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ขั้นตอนการวางแผนและการเตรียมการ (Plan)

1. ทบทวนรายงานและวิเคราะห์ข้อมูลอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากคำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหนองคาย เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567

2. การพัฒนาระบบและแนวทางการคัดกรองคำสั่งใช้ยา ดังนี้

2.1 ประชุมหน่วยงานเพื่อจัดทำแนวทางการคัดกรองคำสั่งการใช้ยา

2.2 กำหนดเกณฑ์/แนวทางในการคัดกรองคำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอก ประกอบด้วย แนวทางการคัดกรองประวัติการแพ้ยา, การเปรียบเทียบรายการยาเดิม, การเฝ้าระวังการใช้ยาเสี่ยงสูง warfarin, การประเมินความเหมาะสมของขนาดการใช้ยา, การประเมินความเหมาะสมการสั่งยาตามแนวทาง Rational Drug Use (RDU), การเฝ้าระวังยาที่มีปฏิกิริยายาต่อกัน, การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อนและการประเมินผลความคลาดเคลื่อนของการสั่งใช้ยาตามที่โรงพยาบาลหนองคายกำหนด

2.3 กำหนดตัวชี้วัด ได้แก่ อัตรา ประเภท และระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาที่ดักจับได้ และอัตรา ประเภทของความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาขั้นตอนการคีย์และบันทึกคำสั่งใช้ยา

2.4 จัดทำคู่มือ/แนวทางปฏิบัติการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยนอก

2.5 จัดทำแบบประเมินการใช้ยา Warfarin ในขั้นตอนการตรวจสอบยาและการจ่ายยา

ระยะที่ 2 **ดำเนินการตามระบบที่พัฒนาขึ้น** (Action) โดย

1. กำหนดให้เภสัชกรทุกตำแหน่ง ได้แก่ จุดคัดกรองใบสั่งยา จุดตรวจสอบรายการยาก่อนจ่ายยาและจุดจ่ายยา คัดกรองคำสั่งใช้ยาตามแนวทางที่กำหนด

2. รวบรวมข้อมูล ปัญหาและอุปสรรค เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

ระยะที่ 3 สรุปและประเมินผล

ประเมินผลการพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งใช้ยาผู้ป่วยนอก โดยเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาขั้นตอนการคีย์และบันทึกคำสั่งใช้ยา และระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนการสั่งใช้ยาก่อนและหลังการพัฒนาระบบ ดังนี้

ก่อนการปรับปรุงและพัฒนา : เดือนตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2567

หลังการปรับปรุงและพัฒนา : เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2567

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แนวทางการคัดกรองคำสั่งใช้ยาของผู้ป่วยนอก
2. แบบเก็บข้อมูลการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยนอก
3. แบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา งานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลหนองคาย
4. รายงานความเสี่ยงทางยาในระบบ HRMS โรงพยาบาลหนองคาย

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2568
Research and Development Health System Journal
Vol.18 No.2 May - Aug 2025

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแนวทางการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยนอกและแบบเก็บข้อมูลการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยนอกให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้แก่ แพทย์ 1 ท่าน และเภสัชกร 2 ท่าน

การวิเคราะห์ข้อมูล:

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบและสรุปผลการดำเนินการพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาของผู้ป่วย

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย วันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2567 เลขที่โครงการวิจัย 57/2567

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาและวิจัยการพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยนอก งานเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลหนองคาย มีรายละเอียดดังนี้

1. ความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาก่อนและหลังการปรับปรุงและพัฒนา

ก่อนการพัฒนาระบบ มีใบสั่งยาจำนวน 87,069 ใบ รายการยาจำนวน 370,074 รายการ พบประเภทความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาจำนวน 14 ประเภท โดยประเภทความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ ไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ จำนวน 28 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.322 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา, สั่งวิธีการใช้ยาผิด จำนวน 25 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.287 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา, สั่งยาขนาดสูงเกินไป จำนวน 16 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.184 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา, สั่งใช้วิธีบริหารยาไม่เหมาะสม จำนวน 16 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.184 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา และสั่งยาที่ผู้ป่วยไม่ควรได้ จำนวน 14 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.161 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา

หลังการพัฒนาระบบมีใบสั่งยาจำนวน 97,335 ใบ รายการยาจำนวน 495,044 รายการ พบประเภทความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาจำนวน 19 ประเภท โดยประเภทความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ สั่งจ่ายยาจำนวนไม่ถึงวันนัด จำนวน 48 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.493 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา, ไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ จำนวน 27 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.277 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา, สั่งยาซ้ำซ้อน จำนวน 25 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.257 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา, สั่งยาขนาดสูงเกินไป จำนวน 23 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.236 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา และสั่งยาผิดตัวยา จำนวน 20 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.205 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา

เมื่อเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาที่ดักจับได้ในช่วงก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา พบว่า หลังการพัฒนาระบบสามารถดักจับความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาเพิ่มขึ้นจาก 1.826 ต่อ 1,000 ใบสั่งยาเป็น 2.815 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ประเภทความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาที่ดักจับได้เพิ่มขึ้น ได้แก่ สั่งยาซ้ำซ้อน เพิ่มขึ้นจาก 0.023 ต่อ 1,000 ใบสั่งยาเป็น 0.257 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา สั่งยาไม่เหมาะสมตาม RDU เพิ่มขึ้นจาก 0 ต่อ 1,000 ใบสั่งยาเป็น 0.103 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา สั่งจ่ายยาจำนวนไม่ถึงวันนัดเพิ่มขึ้นจาก 0.149 ต่อ 1,000 ใบสั่งยาเป็น 0.493 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา สั่งยาขนาดสูงเกินไปเพิ่มขึ้นจาก 0.184 ต่อ 1,000 ใบสั่งยาเป็น 0.236ต่อ 1,000 ใบสั่งยา สั่งยาขนาดต่ำเกินไปเพิ่มขึ้นจาก 0.115 ต่อ 1,000 ใบสั่งยาเป็น 0.185ต่อ 1,000 ใบสั่งยา เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีการดักจับการสั่งใช้ยาที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของ RDU ได้เพิ่มขึ้นจากเดิมเท่ากับ 0 ครั้ง เป็น 10 ครั้ง คิดเป็น 0.103 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาก่อนการปรับปรุงและพัฒนา พบ 2 ระดับ คือ ระดับ B จำนวน 158 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 99.37 และระดับ F จำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 0.63 ส่วนระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาหลังการปรับปรุงและพัฒนา พบระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาระดับ B เท่านั้น จำนวน 274 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 100 รายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาก่อน-หลังการปรับปรุงและพัฒนา

ประเภทความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยา	**ก่อน (n = 87,069)**		**หลัง (n = 97,335)**	
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน (ต่อ 1,000 ใบสั่งยา)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน (ต่อ 1,000 ใบสั่งยา)
สั่งยาผิดคน	0	0	1	0.010
สั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา	8	0.092	9	0.092
สั่งยาผิดตัวยา	9	0.103	20	0.205
สั่งยาขนาดสูงเกินไป	16	0.184	23	0.236
สั่งยาขนาดต่ำเกินไป	10	0.115	18	0.185
สั่งใช้วิธีบริหารยาไม่เหมาะสม	16	0.184	15	0.154
สั่งยาผิดรูปแบบ/รูปแบบไม่เหมาะสม	2	0.023	4	0.041
สั่งยาที่ผู้ป่วยไม่ควรได้	14	0.161	12	0.123
สั่งจ่ายยาจำนวนมากกว่าวันนัด	12	0.138	14	0.144
สั่งจ่ายยาจำนวนไม่ถึงวันนัด	13	0.149	48	0.493
ไม่ระบุความแรงของยาที่สั่ง	0	0.000	2	0.021

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2568
Research and Development Health System Journal
Vol.18 No.2 May - Aug 2025

ประเภทความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยา	ก่อน (n = 87,069)		หลัง (n = 97,335)	
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน (ต่อ 1,000 ใบสั่งยา)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน (ต่อ 1,000 ใบสั่งยา)
ไม่ระบุจำนวนยาที่ต้องจ่ายให้ผู้ป่วย	0	0.000	2	0.021
ไม่ระบุวิธีใช้ยาหรือระบุไม่ครบถ้วน	3	0.034	15	0.154
สั่งวิธีการใช้ยาผิด	25	0.287	19	0.195
ไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ	28	0.322	27	0.277
สั่งยาซ้ำซ้อน	2	0.023	25	0.257
ผู้ป่วยได้รับยาที่มีปฏิกิริยากัน	1	0.011	8	0.082
สั่งยาไม่เหมาะสมตาม RDU	0	0.000	10	0.103
รวม	**159**	**1.826**	**274**	**2.815**
ค่าเฉลี่ย± S.D.	**8.833±8.706**	**0.107±0.099**	**15.111±11.432**	**0.155+0.117**

ตารางที่ 2 ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา ก่อนและหลังการปรับปรุงพัฒนา

ระดับความรุนแรงความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยา	ก่อนการพัฒนาระบบ (n = 159)		หลังการพัฒนาระบบ (n = 274)	
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยา	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยา
B	158	99.37	274	100
C	0	0	0	0
D	0	0	0	0
E	0	0	0	0
F	1	0.63	0	0
รวม	**159**	**100**	**274**	**100**

2. ความคลาดเคลื่อนก่อนจ่ายยาในขั้นตอนการคีย์ และบันทึกคำสั่งการใช้ยาก่อนและหลังการปรับปรุงและพัฒนา

ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในขั้นตอนการคีย์และบันทึกคำสั่งการใช้ยา พบว่าก่อนการปรับปรุงและพัฒนาประเภทความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในขั้นตอนการคีย์และบันทึกคำสั่งใช้ยามี 8 ประเภท โดยประเภทความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในขั้นตอนการคีย์และบันทึกคำสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด 3 อันดับ คือ คีย์ขนาด (dose) การใช้ยาผิด จำนวน 13 ครั้ง คิดเป็นอัตราความ

คลาดเคลื่อนก่อนจ่ายยาเท่ากับ 0.149 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา คีย์ยาไม่ครบรายการและคีย์เวลาให้ยาผิด พบจำนวน 10 ครั้งเท่ากัน คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนจ่ายยาเท่ากับ 0.115 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา

ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในขั้นตอนการคีย์ และบันทึกคำสั่งการใช้ยา พบว่าหลังการปรับ ปรุงและพัฒนา ประเภทความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในขั้นตอนการคีย์และบันทึกคำสั่งใช้ยาลดลงโดยมี 6 ประเภท ประเภทความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในขั้นตอนการคีย์และบันทึกคำสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด 3 อันดับ คือ คีย์ขนาด (dose) การใช้ยาผิด จำนวน 9 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนจ่ายยาเท่ากับ 0.092 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา คีย์ยาผิดตัวยา จำนวน 3 ครั้ง คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนจ่ายยาเท่ากับ 0.031 ต่อ1,000ใบสั่งยาและคีย์ยาผิดเวลาและคีย์เวลาให้ยาผิด พบ จำนวน 2 ครั้งเท่ากัน คิดเป็นอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนจ่ายยาเท่ากับ 0.021 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ตามลำดับ

เมื่อเปรียบเทียบอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนจ่ายในขั้นตอนการคีย์ และบันทึกคำสั่งการใช้ยา พบว่า หลังมีการปรับปรุงพัฒนาความคลาดเคลื่อนลดลง จาก 0.574 ต่อ 1,000 ใบสั่งยาเป็น 0.185 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา รายละเอียดแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยา (Pre dispensing Error) ในขั้นตอนการคีย์ และบันทึกคำสั่งใช้ยาก่อนและหลังการปรับปรุงพัฒนา

ประเภทความคลาดเคลื่อน ก่อนจ่ายยา (คีย์และบันทึก) **Pre-Dispensing Error**	**ก่อน (n = 87,069)**		**หลัง (n = 97,335)**	
	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน (ต่อ 1000 ใบสั่งยา)	จำนวน (ครั้ง)	อัตราความคลาดเคลื่อน (ต่อ 1000 ใบสั่งยา)
คีย์ขนาด (dose) การใช้ยาผิด	13	0.149	9	0.092
คีย์ยาไม่ครบรายการ	10	0.115	0	0
คีย์เวลาให้ยาผิด	10	0.115	2	0.021
คีย์วิธีใช้ยาผิด	6	0.069	1	0.010
คีย์ยาผิดจำนวน	4	0.046	1	0.010
คีย์ยาผิดความแรง	3	0.034	2	0.021
คีย์ยาผิดตัวยา	3	0.034	3	0.031
คีย์ยาผิดคน	1	0.011	0	0
รวม	**50**	**0.574**	**18**	**0.185**
เฉลี่ย $\pm$ SD	**6.250$\pm$4.267**	**0.072$\pm$ 0.049**	**2.250$\pm$2.915**	**0.023$\pm$0.029**

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม - สิงหาคม 2568
Research and Development Health System Journal
Vol.18 No.2 May - Aug 2025

3. ผลการทำกิจกรรมการคัดกรองและการยอมรับคำปรึกษาโดยเภสัชกรของแพทย์

ผลการทำกิจกรรมการคัดกรองและการยอมรับคำปรึกษาโดยเภสัชกรของแพทย์ พบว่า ความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งยาทั้งหมด 433 ครั้ง แพทย์ยอมรับคำปรึกษาโดยเภสัชกรจำนวน 430 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 99.31

กิจกรรมการคัดกรองที่แพทย์ยอมรับคำปรึกษาโดยเภสัชกรร้อยละ 100 ได้แก่ การเปรียบเทียบรายการยา การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ การเฝ้าระวังการสั่งใช้ยาเสี่ยงสูง Warfarin การประเมินความเหมาะสมของขนาดยาการเฝ้าระวังยาที่มีปฏิกิริยากันและการประเมินผลความคลาดเคลื่อนของคำสั่งการใช้ยา

กิจกรรมการคัดกรองที่แพทย์ไม่ยอมรับคำปรึกษาโดยเภสัชกรมี 2 กิจกรรม คือ การสั่งใช้ยา NSAIDs ซ้ำซ้อนจำนวน 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.67 (ร้อยละการยอมรับเท่ากับ 83.33) และการสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน จำนวน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 7.14 (ร้อยละการยอมรับเท่ากับ 92.86) รายละเอียดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทำกิจกรรมการคัดกรองและการยอมรับคำปรึกษาโดยเภสัชกรของแพทย์

กิจกรรมการคัดกรอง	จำนวนครั้งที่ปรึกษาแพทย์	ผลการยอมรับของแพทย์	ร้อยละ
1. การเปรียบเทียบรายการยา	81	81	100
2. การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ	17	17	100
3. การเฝ้าระวังการสั่งใช้ยาเสี่ยงสูง Warfarin	3	3	100
4. การประเมินความเหมาะสมของขนาดการใช้ยา	67	67	100
5. การประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาตามเกณฑ์ RDU			
5.1 การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน: ACEIs, ARBs	1	1	100
5.2 การสั่งใช้ยา Metformin in eGFR < 30 ml/hr	0	0	0
5.3 การสั่งใช้ยา NSAIDs ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระดับ 3 ขึ้นไป	3	3	100
5.4 สั่งยา NSAIDS ซ้ำซ้อน	6	5	83.33
6. การประเมินผลความคลาดเคลื่อนของคำสั่งการใช้ยาตามที่กำหนด	212	212	100
7. การเฝ้าระวังยาที่มีปฏิกิริยากัน	9	9	100
8. การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน	28	26	92.86
รวม	**433**	**430**	**99.31**

สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยนอกโดยให้เภสัชกรคัดกรองคำสั่งใช้ยาและใช้แนวทางการคัดกรองคำสั่งใช้ยาที่สร้างขึ้นในขั้นตอนการคัดกรองคำสั่งการใช้ยา ขั้นตอนการตรวจสอบยา และขั้นตอนการจ่ายยาสามารถดักจับความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาได้เพิ่มขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

อัตราความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาที่ดักจับได้ในช่วงก่อนการพัฒนาเท่ากับ 1.826 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา และหลังการพัฒนา พบว่า สามารถดักจับความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาเพิ่มขึ้นเป็น 2.815 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ทั้งนี้ เนื่องจากได้มีการพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยนอกโดยให้เภสัชกรทุกตำแหน่ง ได้แก่ ตำแหน่งการคัดกรองคำสั่งการใช้ยา ตำแหน่งตรวจสอบยาก่อนจ่ายยา และตำแหน่งการจ่ายยาทำการคัดกรองคำสั่งการใช้ยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประไพพิมพ์ จุลเศรษฐี[4] พบว่า ก่อนการพัฒนาระบบคัดกรองการสั่งใช้ยาของแพทย์มีอัตราความคลาดเคลื่อนร้อยละ 17.02 และระบบที่ไม่มีขั้นตอนคัดกรอง และระบบที่มีขั้นตอนการคัดกรองและมีเภสัชกรคัดกรอง มีอัตราความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 30.85 และ 52.13 ตามลำดับ และสอดคล้องการศึกษาของ กฤติกา กสิโรจน์[10] พบว่า การนำขั้นตอนคัดกรองคำสั่งใช้ยาโดยเภสัชกรมาเป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการทำงานของงานบริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก ทำให้เภสัชกรดักจับ Prescribing Errors (PEs)ได้เพิ่มขึ้นจาก 4.80 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา เป็น 7.83 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา

ประเภทความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ สั่งจ่ายยาจำนวนไม่ถึงวันนัด ไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ สั่งยาซ้ำซ้อน สั่งยาขนาดสูงเกินไป และการสั่งยาผิดตัวยา สอดคล้องกับการศึกษาของ ประไพพิมพ์ จุลเศรษฐี[4] พบอัตราความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยามากที่สุด 5 อันดับแรก คือ ไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ ขนาดยาไม่เหมาะสม การสั่งยาซ้ำซ้อน การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน และการสั่งใช้ยาผิดชนิดยา

ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยา พบว่า ก่อนการพัฒนามีระดับความรุนแรง B ร้อยละ 99.37 และระดับความรุนแรง F ร้อยละ 0.63 หลังการพัฒนาระบบิพบว่า ระดับความรุนแรง คือ ระดับ B ร้อยละ 100 เท่านั้น ซึ่งระดับความรุนแรงลดลง ทั้งนี้เนื่องจากมีระบบการคัดกรองคำสั่งใช้ยาจะช่วยดักจับความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสั่งใช้ยาทำให้ความคลาดเคลื่อนของการสั่งใช้ยาไม่ถึงผู้ป่วย และระดับความรุนแรงจะลดลงส่งผลให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากยามากขึ้น การคัดกรองคำสั่งการใช้ยาโดยเภสัชกรทำให้ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนด้านการสั่งใช้ยาลดลง ส่งผลทำให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยจากการใช้ยามากขึ้น[4,9,10,12]

ความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในขั้นตอนการคีย์และบันทึกคำสั่งการใช้ยา พบว่า หลังการพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาความคลาดเคลื่อนลดลงซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ

ณฐมน สุคนนท์ และคณะ[9] พบว่า หลังพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยในอัตราความคลาดเคลื่อนก่อนการจ่ายยาในขั้นตอนการบันทึกรายการยาลดลง

กิจกรรมการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาโดยเภสัชกรและการยอมรับคำปรึกษาโดยเภสัชกรของแพทย์พบว่า ส่วนใหญ่แพทย์ยอมรับผลการปรึกษา จำนวน 430 ครั้ง คิดเป็นผลงานร้อยละ 99.31 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ประไพพิมพ์ จุลเศรษฐี และบุญสุชิน ฉัตรไพฑูรย์ พบว่า ส่วนใหญ่แพทย์ยอมรับคำปรึกษาของเภสัชกร คิดเป็นผลงานร้อยละ 98.98 [4] และร้อยละ 95.53[12]

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ควรมีการพัฒนาแนวทางการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาให้ครอบคลุมข้อมูลวิชาการมากขึ้น เพื่อให้มีการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาได้อย่างครอบคลุม ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยมากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ นายแหลมทอง แก้วตระกูลพงษ์ รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ผศ.ดร.สุธาร จันทวงศ์ คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ ผศ.ดร.นิศารัตน์ ศิริวัฒนเมธานนท์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ให้คำชี้แนะจนงานสำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กรัณฑ์รัตน์ ทิวถนอม, ศุภลักษณ์ ธนานนท์นิวาส. ความคลาดเคลื่อนทางยาและแนวทางป้องกันเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย. Veridian E – Journal 2552; 2(1): 195-217.
2. Kopp BJ, Erstad BL, Allen ME, Theodorou AA, Priestley G. Medication errors and adverse drug events in an intensive care unit: Direct observation approach for detection. Crit Care Med 2006; 34 (2): 415-425.
3. วัชรินทร์ ถาวโรภาส. ข้อผิดพลาดและการจัดการในการวิเคราะห์ใบสั่งยาผู้ป่วยนอกใน ณฐมน สุคนนท์, วรางคณา สีมาพล, มนัสนันท์ วงษ์ครุธ, น้ำทิพย์ คงนิล, นิชาภา ทองศรี และธีราพร สุภาพันธุ์. การพัฒนาระบบคัดกรองใบสั่งยาแผนกผู้ป่วยในเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยาโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี; 2564: 27.
4. ประไพพิมพ์ จุลเศรษฐี. การพัฒนาระบบคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาของผู้ป่วยโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จย่า 100 ปี จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิชาการกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 2565; 18: 5-1.

5. จันทร์จารึก รัตนเดชสกุล, ภาสกร รัตนเดชสกุล. เภสัชกรกับกระบวนการทบทวนคำสั่งใช้ยา. [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 10 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก :https://ccpe.Pharmacycouncil.org /index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=779
6. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5. [อินเทอร์เน็ต]. 2567 [เข้าถึงเมื่อ 11 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก https:// backend.ha.or.th/fileupload/DOCUMENT/00148/77c77e3f-ed2f-41a9-90d4-22164a69a871.pdf
7. ธิดา นิงสานนท์ และคณะ. กรอบงานพื้นฐานระบบยา. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย); 2563 [เข้าถึงเมื่อ 11 ธันวาคม 2567]. เข้าถึงได้จาก: https://www.thaihp.org/wp-content/uploads/2022/06/หนังสือกรอบงานพื้นฐาน.pdf
8. อัญชลี อังศธรรมรัตน์ และสุจิตรา ตั้งมั่นคงวรกุล. ผลของการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาและอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนของการสั่งยาในผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์. สวรรค์ประชารักษ์เวชสาร 2564; 18: 1-10.
9. ณฐมน สุคนนท์, วรางคณา สีมาพล, มนัสนันท์ วงษ์ครุธ, น้ำทิพย์ คงนิล, นิชาภา ทองศรี, ธีราพร สุภาพันธุ์. การพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งการใช้ยาผู้ป่วยใน เพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2564; 17(3): 25-38.
10. กฤติกา กสิโรจน์. การพัฒนาระบบคัดกรองคำสั่งการใช้ยาในผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลเขตอุดมศักดิ์. วารสารเภสัชกรรมไทย 2568; 17: 242-255.
11. เพียงใจ เกียรติธนวัฒนา. การเปรียบเทียบผลลัพธ์การจัดการกระบวนการของการคัดกรองคำสั่งใช้ยาโดยเภสัชกรระหว่างก่อนและหลังกระบวนการจัดยา. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล2567; 34(3): 314-324.
12. บุญสุชิน ฉัตรไพฑูรย์. การพัฒนาระบบการคัดกรองคำสั่งใช้ยาผู้ป่วยในโรงพยาบาลบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี. หัวหินเวชสาร 2564; 1(3): 23-37.