การศึกษาความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลทั่วไป

ขนิษฐา พจนบรรพต (ภ.ม.) และ อวัศยา โตพัฒนกุล (ภ.ม.)

หน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน ฝ่ายยาและเวชภัณฑ์ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ชลบุรี ประเทศไทย

บทคัดย่อ

บทนำ ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา เป็นเหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรืออันตรายแก่ผู้ป่วย นอกจากนี้ยังเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดคุณภาพที่สำคัญของโรงพยาบาลอีกด้วย การวิเคราะห์อุบัติการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้ทราบปริมาณความถี่และสาเหตุที่ควรแก้ไข เพื่อนำไปสู่ความปลอดภัยจากการใช้ยา

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาชนิดและความถี่ของการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา และวิเคราะห์หาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

วิธีการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยการนำข้อมูลจากคำสั่งแพทย์ที่มีการบันทึกคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยใน ในเวลาราชการ ช่วงวันที่ 1 กันยายน 2566 – 29 กุมภาพันธ์ 2567 และเก็บข้อมูลในแบบรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา นำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผลการศึกษา ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาทั้งหมด 549 ครั้ง ความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด 5 อันดับ คือ การสั่งขนาดยาสูงเกินไป จำนวน 186 ครั้ง (ร้อยละ 33.88) การสั่งขนาดยาต่ำเกินไป จำนวน 118 ครั้ง (ร้อยละ 21.49) การสั่งยาผิดรายการ จำนวน 114 ครั้ง (ร้อยละ 20.77) การไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ จำนวน 45 ครั้ง (ร้อยละ 8.20) และการสั่งยาซ้ำซ้อน จำนวน 22 ครั้ง (ร้อยละ 4.01)

สรุป จากการศึกษาความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด คือ การสั่งขนาดยาสูงเกินไป ดังนั้นจึงควรหาแนวทางในการพัฒนาระบบให้มีการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อติดตามประสิทธิภาพหลังจากการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ผู้ป่วยใน

ผู้นิพนธ์ที่รับผิดชอบ ขนิษฐา พจนบรรพต
หน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน ฝ่ายยาและเวชภัณฑ์
โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ชลบุรี
Email: nittanid@yahoo.com

Studies of prescribing errors from pharmaceutical services for in-patients of a general hospital

Khanitta Potjanabunpot (M.Pharm.) and Awatsaya Topattanakul (M.Pharm.)

Department of Pharmacy, Queen SavangVadhana Memorial Hospital, Chonburi, Thailand

Abstract

Introduction: Prescribing errors are events that may lead to the inappropriate or harmful use of medication by patients. Additionally, such errors are one of many quality indicators for hospitals. Analyzing these incidents reveals not only the frequency of errors made, but can also signal causes in prescribing errors that need correction.

Objective: To study the rate of occurrence and analyze the causes of prescribing errors.

Methods: This descriptive study extracted data from physician's orders as recorded in the hospital computer system during office hours from 1 September 2023 - 29 February 2024. The data were collected in medication error report forms for statistical analysis.

Results: A total of 549 prescribing errors were recorded. The five most common errors were supra-therapeutic dosages (186 times, 33.88%), sub-therapeutic dosages (118 times, 21.49%), cases of the wrong drug (114 times, 20.77%), the need for additional drug therapy (45 times, 8.20%), and duplicate drug treatments (22 times, 4.01%).

Conclusion: According to the study, the most common prescribing errors were high dosages. Therefore, provision of strategies should be established to develop a system that prevents prescribing errors, along with a program to continuously collect data, monitoring the system's effectiveness as more improvements are made.

Keywords: Prescribing errors, In-patient

Corresponding author: Khanitta Potjanabunpot
Department of Pharmacy, Queen SavangVadhana Memorial Hospital, Chonburi, Thailand
Email: nittanid@yahoo.com

Received: August 14, 2024 Revised: January 20, 2025 Accepted: March 7, 2025

การอ้างอิง

ขนิษฐา พจนบรรพต และ อวัศยา โตพัฒนกุล. การศึกษาความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลทั่วไป. บูรพาเวชสาร. 2568; 12(1): 63-73.

Citation

Potjanabunpot K. and Topattanakul A. Studies of prescribing errors from pharmaceutical services for in-patients of a general hospital. Bu J Med. 2024; 12(1): 63-73.

บทนำ

ความคลาดเคลื่อนทางยา เป็นอุบัติการณ์ที่สามารถป้องกันได้และมักเกิดจากความผิดพลาดของระบบที่ไม่มีประสิทธิผลหรือส่วนบุคคล[1] จากการศึกษาอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่แห่งหนึ่งพบเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา 2,652 ครั้ง จากจำนวนใบสั่งยาทั้งหมด 1,056,000 ใบสั่งยา โดยแบ่งออกเป็นความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา 1.09 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา 0.32 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา 0.38 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา และความคลาดเคลื่อนในการให้หรือบริหารยา 0.73 ครั้งต่อ 1,000 ใบสั่งยา[2] จึงเห็นได้ว่า พบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยามากที่สุด ซึ่งความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ได้แก่ การเลือกใช้ยาที่ไม่เหมาะสมตามข้อบ่งใช้ การเลือกยาที่มีข้อห้ามใช้สำหรับผู้ป่วย การสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน การสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ รวมถึงความไม่สมบูรณ์ในการสั่งใช้ยาหรือการไม่ระบุความแรงของยา รูปแบบของยา ปริมาณ จำนวนยา รายการยา วิธีการใช้ยา ความเข้มข้น อัตราเร็วในการบริหารยา[3] หากเกิดความคลาดเคลื่อนในขั้นตอนการสั่งใช้ยาอาจนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่เหมาะสมจนส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยหรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย ตั้งแต่ระดับที่ทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาตัวนอนในโรงพยาบาลนานขึ้น หรือจนกระทั่งเสียชีวิตได้[4]

ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาถือเป็นตัวชี้วัดคุณภาพของโรงพยาบาลในการรับประกันคุณภาพการรักษาของผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัยในการใช้ยา[5] หน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยใน เป็นหน่วยงานสำคัญของฝ่ายยาและเวชภัณฑ์ในการให้บริการจ่ายยาแก่ผู้ป่วยใน โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง รวดเร็วและเหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยระบบการจ่ายยาผู้ป่วยในเป็นการจ่ายยาให้ผู้ป่วยตามคำสั่งแพทย์ที่มีการบันทึกคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์ (Computerized Physician Order Entry : CPOE) และเภสัชกรเป็นผู้คัดกรองคำสั่งใช้ยาก่อนจัดยาและจ่ายยาให้กับหอผู้ป่วย จากสถิติที่มีการรายงานการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้น พบว่า อัตราความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยใน ในปีงบประมาณ 2564 - 2566 มีค่าเท่ากับ 0.76 : 1000 วันนอน 1.85 : 1000 วันนอน และ 3.31 : 1000 วันนอน ตามลำดับ ซึ่งเป็นอัตราที่มีค่าสูงกว่าเป้าหมาย 2 : 1000 วันนอน แต่เนื่องจากในสถิติไม่มีการเก็บข้อมูลชนิดของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาจึงไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ปัญหาได้ หน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยในเริ่มดำเนินการให้มีเภสัชกรคัดกรองคำสั่งใช้ยาและบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่พบตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2566 เป็นต้นมา ซึ่งอาจมีผลต่อการรายงานความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาสูงขึ้น

จากการศึกษาการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาในโรงพยาบาลต่าง ๆ พบว่า ให้ผลที่แตกต่างกันในแต่ละโรงพยาบาล ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาชนิดและความถี่ของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง ก่อนส่งมอบให้กับหอผู้ป่วย เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ปัญหาและเป็นแนวทางในการลดโอกาสของการเกิดอันตรายจากการใช้ยาหรือการรักษาที่ไม่ได้ผล โดยมุ่งหวังให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากการใช้ยามากที่สุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาชนิดและความถี่ของการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

2. เพื่อศึกษาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

วิธีการศึกษา

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive study) โดยศึกษาคำสั่งแพทย์ที่มีการบันทึกคำสั่งใช้ยา ในระบบคอมพิวเตอร์ที่พบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา (prescribing error) ในเวลาราชการโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง เก็บแบบบันทึกข้อมูล Smart Medication Error (SME) ซึ่งมีอยู่ในระบบ internet ภายในโรงพยาบาล นำมาวิเคราะห์หาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา จากนั้นทำการสรุปข้อมูลผ่าน Google sheets

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

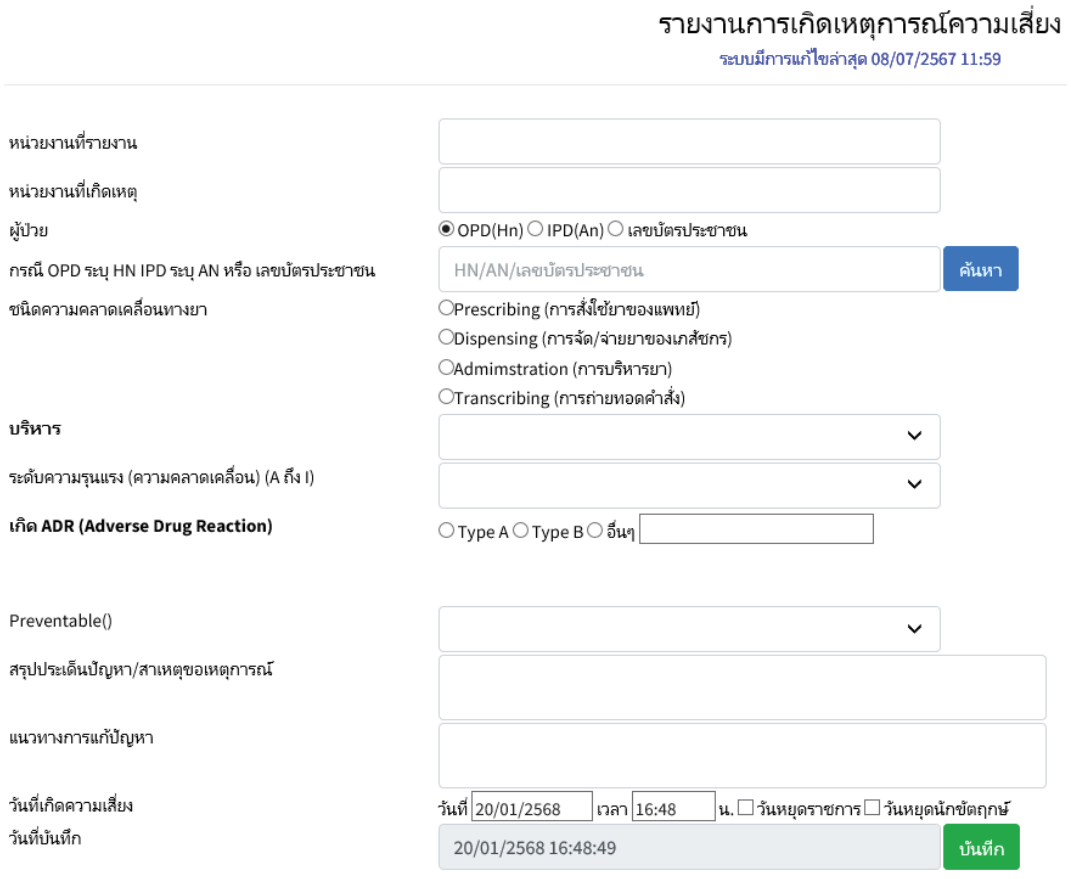
ประชากร คือ คำสั่งแพทย์ที่มีการบันทึกคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยในทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง ในเวลาราชการ ช่วงระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2566 – 29 กุมภาพันธ์ 2567 จำนวน 91,006 ครั้ง กลุ่มตัวอย่าง คือ จำนวนคำสั่งแพทย์ที่มีการบันทึกคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์ที่พบความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาทั้งหมด จำนวน 549 ครั้ง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาและแยกตามหอผู้ป่วยที่พบความเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา โดยในการศึกษานี้จะแบ่งชนิดตามปัญหาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาที่พบบ่อยในโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง ซึ่งดัดแปลงมาจากงานวิจัยของ Strand et al[6] ได้แก่ 1) ไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ 2) สั่งขนาดยาสูงเกินไป 3) สั่งขนาดยาต่ำเกินไป 4) สั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ 5) สั่งยาที่มีอันตรกิริยาต่อกัน 6) คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจน 7) วิธีบริหารยาไม่เหมาะสม 8) สั่งยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ 9) สั่งยาผิดรายการ 10) สั่งยาซ้ำซ้อน 11) สั่งยาผิดคน 12) สั่งยาผิดจำนวน/ผิดปริมาณ 13) สั่งยาผิดระเบียบ/ผิดสิทธิการรักษา และ 14) สั่งยาผิดมื้อ

เครื่องมือในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูล Smart Medication Error (SME) ซึ่งมีอยู่ในระบบ internet ภายในโรงพยาบาล ประกอบด้วย หน่วยงานที่รายงาน หน่วยงานที่เกิดเหตุ หมายเลขประจำตัวของผู้ป่วย ชนิดความคลาดเคลื่อนทางยา ประเภทของการบริหารผิด เช่น ผิดคน ผิดขนาด เป็นต้น ระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนเกิด adverse drug reaction (Type A Type B หรืออื่นๆ) สรุปประเด็นปัญหา เป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันการเกิดได้หรือไม่ (preventable) แนวทางการแก้ปัญหาเมื่อเกิดเหตุการณ์ความคลาดเคลื่อน หน่วยงานมีวิธีการจัดการอย่างไร วันที่เกิดความเสี่ยง ระบุเวลาและสามารถระบุวันหยุดราชการ, วันหยุดนักขัตฤกษ์ (รูปที่ 1) เก็บข้อมูลการรายงานผลความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาโดยแยกตามหอผู้ป่วยและแยกตามปัญหาความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาที่พบบ่อย (รูปที่ 2)



รายงานการเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง

ระบบมีการแก้ไขล่าสุด 08/07/2567 11:59

หน่วยงานที่รายงาน

หน่วยงานที่เกิดเหตุ

ผู้ป่วย ◉ OPD(Hn) ○ IPD(An) ○ เลขบัตรประชาชน

กรณี OPD ระบุ HN IPD ระบุ AN หรือ เลขบัตรประชาชน — HN/AN/เลขบัตรประชาชน — ค้นหา

ชนิดความคลาดเคลื่อนทางยา
○ Prescribing (การสั่งใช้ยาของแพทย์)
○ Dispensing (การจัด/จ่ายยาของเภสัชกร)
○ Admimstration (การบริหารยา)
○ Transcribing (การถ่ายทอดคำสั่ง)

บริหาร

ระดับความรุนแรง (ความคลาดเคลื่อน) (A ถึง I)

เกิด ADR (Adverse Drug Reaction) ○ Type A ○ Type B ○ อื่นๆ

Preventable()

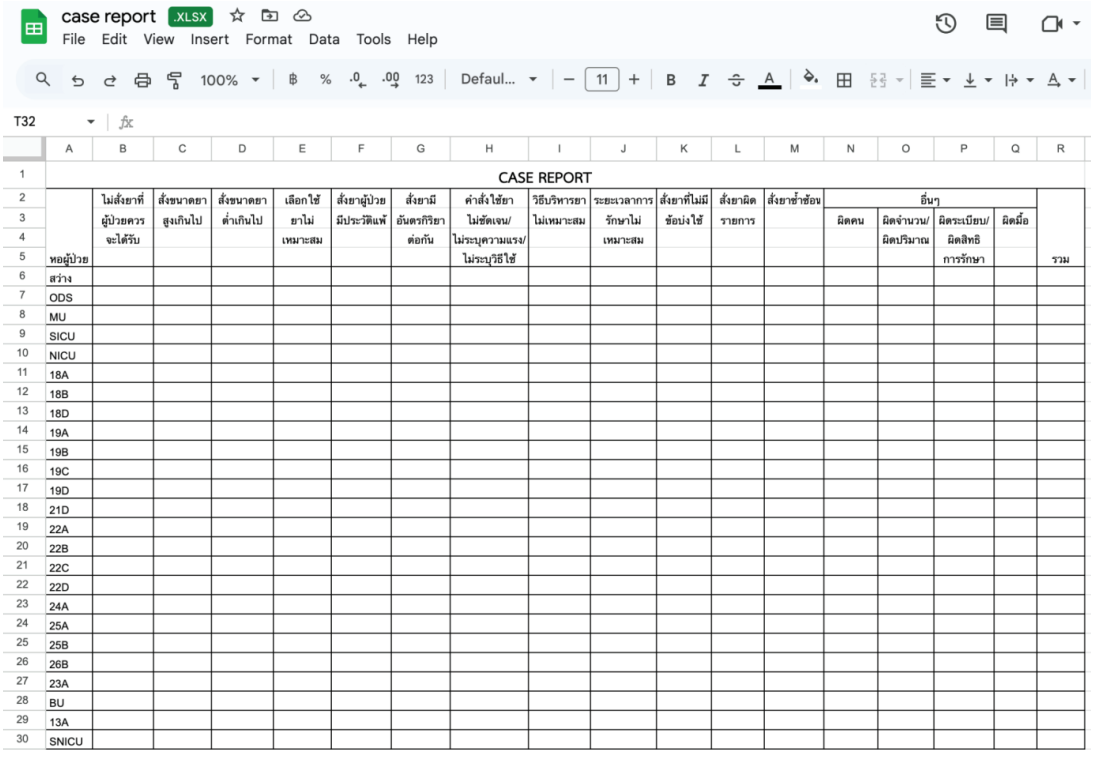
สรุปประเด็นปัญหา/สาเหตุของเหตุการณ์

แนวทางการแก้ปัญหา

วันที่เกิดความเสี่ยง — วันที่ 20/01/2568 เวลา 16:48 น. ☐ วันหยุดราชการ ☐ วันหยุดนักขัตฤกษ์

วันที่บันทึก — 20/01/2568 16:48:49 — บันทึก

รูปที่ 1 การรายงานการเกิดเหตุการณ์ความเสี่ยง



case report .XLSX

File Edit View Insert Format Data Tools Help

T32

CASE REPORT

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1	CASE REPORT																	
2		ไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ	สั่งขนาดยาสูงเกินไป	สั่งขนาดยาต่ำเกินไป	เลือกใช้ยาไม่เหมาะสม	สั่งยาผู้ป่วยมีประวัติแพ้	สั่งยามีอันตรกิริยาต่อกัน	ค่าสั่งใช้ยาไม่ชัดเจน/ไม่ระบุความแรง/ไม่ระบุวิธีใช้	วิธีบริหารยาไม่เหมาะสม	ระยะเวลาการรักษาไม่เหมาะสม	สั่งยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้	สั่งยาผิดรายการ	สั่งยาซ้ำซ้อน	อื่นๆ				
3														ผิดคน	ผิดจำนวน/ผิดปริมาณ	ผิดระเบียบ/ผิดสิทธิการรักษา	ผิดมื้อ	
4																		
5	หอผู้ป่วย																	รวม
6	สว่าง																	
7	ODS																	
8	MU																	
9	SICU																	
10	NICU																	
11	18A																	
12	18B																	
13	18D																	
14	19A																	
15	19B																	
16	19C																	
17	19D																	
18	21D																	
19	22A																	
20	22B																	
21	22C																	
22	22D																	
23	24A																	
24	25A																	
25	25B																	
26	26B																	
27	23A																	
28	BU																	
29	13A																	
30	SNICU																	

รูปที่ 2 การรายงานผลความคลาดเคลื่อนการสั่งใช้ยาตามชนิดและหอผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive study) ในการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงผลเป็นจำนวนและค่าร้อยละ

การพิทักษ์สิทธิและจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (เลขที่โครงการวิจัย 009 /2567)

ผลการวิจัย

1. ศึกษาชนิดและความถี่ของการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

ข้อมูลทั่วไปเป็นโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 750 เตียง มีหอผู้ป่วย จำนวน 26 หอผู้ป่วย

จากการศึกษาข้อมูลความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยในเฉพาะในเวลาราชการ 8.00 - 16.00 น. ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2566 – 29 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่าเกิดความคลาดเคลื่อนทั้งหมด 549 ครั้ง โดยความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ การสั่งใช้ยาขนาดสูงเกินไป จำนวน 186 ครั้ง (ร้อยละ 33.88) รองลงมา ได้แก่ การสั่งใช้ยาขนาดต่ำเกินไป จำนวน 118 ครั้ง (ร้อยละ 21.49) การสั่งยาผิดรายการ จำนวน 114 ครั้ง (ร้อยละ 20.77) การไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ 45 ครั้ง (ร้อยละ 8.20) และการสั่งยาซ้ำซ้อน จำนวน 22 ครั้ง (ร้อยละ 4.01) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละชนิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2566 – 29 กุมภาพันธ์ 2567 (n=549)

ชนิดความคลาดเคลื่อน	จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา (ร้อยละ)						
	ก.ย.66	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	รวม
สั่งขนาดยาสูงเกินไป	22 (4.01)	26 (4.74)	41 (7.47)	26 (4.74)	44 (8.01)	27 (4.92)	186 (33.88)
สั่งขนาดยาต่ำเกินไป	14 (2.55)	24 (4.37)	33 (6.01)	9 (1.64)	15 (2.73)	23 (4.19)	118 (21.49)
สั่งยาผิดรายการ	11 (2.00)	14 (2.55)	26 (4.74)	26 (4.74)	24 (4.37)	13 (2.37)	114 (20.77)
ไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรจะได้รับ	10 (1.82)	10 (1.82)	6 (1.09)	7 (1.28)	6 (1.09)	6 (1.09)	45 (8.20)
สั่งยาซ้ำซ้อน	1 (0.18)	3 (0.55)	6 (1.09)	4 (0.73)	1 (0.18)	7 (1.28)	22 (4.01)
สั่งยาที่มีอันตรกิริยาต่อกัน	0 (0.00)	3 (0.55)	5 (0.91)	4 (0.73)	2 (0.36)	2 (0.36)	16 (2.91)
คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจน	0 (0.00)	2 (0.36)	2 (0.36)	2 (0.36)	2 (0.36)	4 (0.73)	12 (2.19)
ผิดจำนวน/ผิดปริมาณ	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (0.73)	1 (0.18)	2 (0.36)	4 (0.73)	11 (2.00)
สั่งยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้	2 (0.36)	1 (0.18)	6 (1.09)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (1.64)
วิธีบริหารยาไม่เหมาะสม	0 (0.00)	3 (0.55)	2 (0.36)	1 (0.18)	2 (0.36)	1 (0.18)	9 (1.64)
ผิดมื้อ	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.18)	0 (0.00)	2 (0.36)	0 (0.00)	3 (0.55)
ผิดคน	1 (0.18)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.18)	2 (0.36)
สั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.18)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.18)
ผิดระเบียบ/ผิดสิทธิการรักษา	0 (0.00)	1 (0.18)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (0.18)
รวม	61 (11.11)	87 (15.85)	133 (24.23)	80 (14.57)	100 (18.21)	88 (16.03)	549 (100)

ตารางที่ 2 จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาแยกตามหอผู้ป่วย ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2566 – 29 กุมภาพันธ์ 2567 (n=549)

หอผู้ป่วย	จำนวนความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา (ร้อยละ)						
	ก.ย.66	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	ม.ค.67	ก.พ.67	รวม
อายุรกรรมสามัญหญิง 2	6(1.09)	11(2.00)	23(4.19)	8(1.46)	10(1.82)	6(1.09)	64 (11.66)
อายุรกรรมสามัญหญิง 1	8(1.46)	11(2.00)	18(3.28)	7(1.28)	7(1.28)	6(1.09)	57 (10.38)
อายุรกรรมสามัญชาย 1	5(0.91)	7(1.28)	8(1.46)	1(0.18)	14(2.55)	4(0.73)	39(7.10)
อายุรกรรมพิเศษ	2(0.91)	8(1.28)	8(1.28)	4(0.73)	9(1.64)	7(1.28)	38(6.92)
ศัลยกรรมสามัญชาย	1(0.18)	2(0.36)	8(1.46)	8(1.46)	8(1.46)	8(1.46)	35(6.38)
อายุรกรรมสามัญชาย 2	4(0.73)	10(1.82)	5(0.91)	5(0.91)	4(0.73)	5(0.91)	33(6.01)
อายุรกรรมสามัญชาย	0(0.00)	1(0.18)	13(2.37)	6(1.09)	7(1.28)	4(0.73)	31(5.65)
นรีเวชกรรมสามัญ	2(0.36)	5(0.91)	5(0.91)	5(0.91)	5(0.91)	8(1.46)	30(5.46)
กุมารเวชกรรมสามัญ	5(0.91)	1(0.18)	6(1.09)	6(1.09)	3(0.55)	9(1.64)	30(5.46)
กระดูกและข้อสามัญชาย	2(0.36)	3(0.55)	3(0.55)	5(0.91)	5(0.91)	7(1.28)	25(4.55)
กระดูกและข้อพิเศษ	3(0.55)	4(0.73)	4(0.73)	3(0.55)	5(0.91)	4(0.73)	23(4.19)
ศัลยกรรมสามัญหญิง)	3(0.55)	3(0.55)	5(0.91)	3(0.55)	4(0.73)	4(0.73)	22(4.01)
เคมีบำบัดสามัญ	8(1.46)	2(0.36)	2(0.36)	2(0.36)	2(0.91)	5(0.91)	21(3.83)
ศัลยกรรมพิเศษ	0(0.00)	1(0.18)	5(0.91)	4(0.73)	4(0.73)	3(0.55)	17 (3.10)
โรคติดเชื้อสามัญ	1(0.18)	6(1.09)	1(0.18)	4(0.73)	2(0.36)	2(0.36)	16(2.91)
วิกฤตอายุรกรรม	2(0.36)	2(0.36)	5(0.91)	1(0.18)	2(0.36)	2(0.36)	14(2.55)
ทารกแรกเกิดวิกฤต	6(1.09)	2(0.36)	2(0.36)	2(0.36)	2(0.36)	0(0.00)	14(2.55)
VIP	0(0.00)	0(0.00)	3(0.55)	1(0.18)	2(0.36)	2(0.36)	8(1.46)
วิกฤตศัลยกรรม	2(0.36)	2(0.36)	1(0.18)	0(0.00)	1(0.18)	1(0.18)	7(1.28)
สูติกรรมสามัญ	1(0.18)	1(0.18)	2(0.36)	1(0.18)	0(0.00)	1(0.18)	6(1.09)
สูติกรรมพิเศษ	0(0.00)	1(0.18)	4(0.73)	0(0.00)	1(0.18)	0(0.00)	6(1.09)
ห้องคลอด	0(0.00)	3(0.55)	1(0.18)	1(0.18)	1(0.18)	0(0.00)	6(1.09)
ทารกแรกเกิดป่วย	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	2(0.36)	1(0.18)	0(0.00)	3(0.55)
One Day Surgery	0(0.00)	1(0.18)	0(0.00)	1(0.18)	0(0.00)	0(0.00)	2(0.36)
แผลไหม้น้ำร้อนลวก	0(0.00)	0(0.00)	1(0.18)	0(0.00)	1(0.18)	0(0.00)	2(0.36)
รวม	61(11.11)	87(15.85)	133(24.23)	80(14.57)	100(18.21)	88 (16.03)	549(100)

จากตารางที่ 2 ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการสั่งใช้ยาโดยแยกตามหอผู้ป่วย 5 อันดับแรก พบว่า ความคลาดเคลื่อนทั้งหมด 549 ครั้ง หอผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยามากที่สุด คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญหญิง 2 เกิดความคลาดเคลื่อนทั้งหมด 64 ครั้ง (ร้อยละ 11.66) โดยความคลาดเคลื่อนที่พบมากสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การสั่งใช้ยาขนาดสูงเกินไป การสั่งใช้ยาขนาดต่ำเกินไป และการสั่งยาผิดรายการ ตามลำดับ หอผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา อันดับ 2 คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญหญิง 1

เกิดความคลาดเคลื่อน 57 ครั้ง (ร้อยละ 10.38) ความคลาดเคลื่อนที่พบมากสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การสั่งใช้ยาขนาดสูงเกินไป การสั่งยาผิดรายการ และการสั่งใช้ยาขนาดต่ำเกินไป ตามลำดับ หอผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาอันดับ 3 คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมสามัญชาย 1 เกิดความคลาดเคลื่อน 39 ครั้ง (ร้อยละ 7.10) ความคลาดเคลื่อนที่พบมากสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การสั่งใช้ยาขนาดสูงเกินไป และการสั่งใช้ยาขนาดต่ำเกินไป ซึ่งเกิดความคลาดเคลื่อนเท่ากับการสั่งยาผิดรายการ หอผู้ป่วยที่มีความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาอันดับ 4 คือ หอผู้ป่วยอายุรกรรมพิเศษ เกิดความคลาดเคลื่อน 38 ครั้ง (ร้อยละ 6.92) โดยความคลาดเคลื่อนที่พบมากสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การสั่งใช้ยาขนาดสูงเกินไป การสั่งใช้ยาขนาดต่ำเกินไป และการสั่งยาผิดรายการ ตามลำดับ และอันดับ 5 คือ หอผู้ป่วยศัลยกรรมสามัญชาย เกิดความคลาดเคลื่อน 35 ครั้ง (ร้อยละ 6.38) ความคลาดเคลื่อนที่พบมากสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การสั่งยาผิดรายการ การสั่งใช้ยาขนาดต่ำเกินไป และการสั่งใช้ยาขนาดสูงเกินไป ตามลำดับ

2. ศึกษาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

จากการวิเคราะห์หาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาในการศึกษานี้ สรุปได้ว่ามี 2 สาเหตุหลัก คือ 1) สาเหตุเชิงระบบ ได้แก่ (1) โปรแกรมการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลสามารถสั่งวิธีการใช้ยามาตรฐานอัตโนมัติได้ ทำให้แพทย์อาจไม่แก้ไขให้เหมาะสมกับผู้ป่วย (2) ในทะเบียนยาของโรงพยาบาลมีหลายความแรง (3) ยาที่มีชื่อเรียกคล้ายกันพ้องเสียงกัน (4) สภาพแวดล้อมในการทำงานที่เร่งรีบ (5) ระบบการทำงานที่ซ้ำซ้อน เนื่องจากแพทย์ต้องบันทึกการสั่งใช้ยา 2 ครั้ง คือ คำสั่งใช้ยาถึงพยาบาล (order to nurse : Activities) และคำสั่งใช้ยาถึงเภสัชกร (order to pharmacist : Medicine) และ 2) สาเหตุเชิงบุคคล ได้แก่ (1) เนื่องจากภาระงานเพิ่มขึ้นทำให้ผู้ปฏิบัติงานอ่อนล้า (2) บุคลากรยังไม่มีความชำนาญขาดประสบการณ์ในการทำงาน ขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้

วิจารณ์

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลทั่วไปแห่งหนึ่ง โดยเภสัชกรเป็นผู้คัดกรองคำสั่งใช้ยาและบันทึกข้อมูลความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ซึ่งความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด 2 อันดับแรก ได้แก่ การสั่งใช้ยาขนาดสูงเกินไปและต่ำเกินไป ตามลำดับ พบมากในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ซึ่งเป็นหอผู้ป่วยที่มีจำนวนเตียงมาก และในผู้ป่วยแต่ละรายมีการใช้ยาหลายรายการ จึงอาจเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการสั่งใช้ยาขนาดสูงและต่ำเกินไป ดังนี้ 1) ปริมาณผู้ป่วยจำนวนมาก ส่งผลให้แพทย์มีความเร่งรีบในการสั่งจ่ายยา 2) การขาดข้อมูลของผู้ป่วยที่จำเป็นสำหรับการสั่งจ่ายยา 3) การขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่สั่งใช้ 4) การคำนวณขนาดยาผิด (คำนวณขนาดยาต่อหนึ่งวันหรือคำนวณขนาดยาต่อหนึ่งครั้ง) 5) เนื่องจากในโปรแกรมการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลสามารถสั่งวิธีการใช้ยามาตรฐานอัตโนมัติ ซึ่งอาจทำให้แพทย์ไม่ได้ทำการแก้ไขให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายก่อนบันทึกคำสั่งใช้ยา สอดคล้องกับงานวิจัยเชิงปฏิบัติการของประไพพิมพ์ จุลเศรษฐี ที่ได้พัฒนาระบบคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยา พบว่าการสั่งใช้ยาขนาดไม่เหมาะสมเป็นความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยามากที่สุด 3 อันดับแรก โดยพบมากที่สุดในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เนื่องจากเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนในการรักษาและมีการใช้ยาจำนวนหลายรายการ[7] ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่พบอันดับที่ 3 ได้แก่ ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งยาผิดรายการ เนื่องจากยาที่มีชื่อออกเสียงคล้ายกันหรือตัวสะกดคล้ายกัน ซึ่งแนวโน้มไปในทางเดียวกับงานวิจัยของ อัญชลี อังศธรรมรัตน์ และสุจิตรา ตั้งมั่นคงวรกุล

ที่ศึกษาเรื่อง ผลของการคัดกรองคำสั่งใช้ยา และอุบัติการณ์การเกิดความคลาดเคลื่อนของการสั่งใช้ยาในผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์[8] เช่นเดียวกับการศึกษาความคลาดเคลื่อนทางยาในงานบริการเภสัชกรรมของ สุภาพร สนองเดช พบว่า อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุดเป็นอันดับ 2 ได้แก่ การสั่งผิดชนิด โดยมีสาเหตุจากชื่อยาที่มีความคล้ายคลึงกัน (look-alike, sound-alike) ขณะที่แพทย์บันทึกคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์ รายการยาจะแสดงขึ้นหน้าจอทั้งหมดอาจทำให้แพทย์เกิดความสับสนได้ เนื่องจากรายการยาในโรงพยาบาลมีจำนวนมาก[9] ในส่วนของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่พบอันดับที่ 4 ได้แก่ ไม่สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับสาเหตุเกิดจากระบบคอมพิวเตอร์การประสานรายการยาไม่เรียงลำดับประวัติข้อมูลรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ ทำให้แพทย์สั่งยาไม่ครบทุกรายการสอดคล้องกับงานวิจัยของ จารุณี วงศ์วัฒนาเสถียร ที่ได้วิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจากโปรแกรมรายงานความเสี่ยงโรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่า ชนิดความคลาดเคลื่อนไม่สั่งยาที่ควรได้รับเป็นความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาอันดับหนึ่ง ซึ่งต้องเร่งหาทางป้องกัน โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการประสานรายการยาให้แพทย์เข้าถึงข้อมูลรายการยาปัจจุบันและพิจารณายาได้สะดวก[10] ส่วนความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา อันดับ 5 ได้แก่ การสั่งยาซ้ำซ้อน มักเกิดจากแพทย์ต้องการเปลี่ยนวิธีการใช้ยา เปลี่ยนขนาดยา แต่ไม่มีคำสั่งหยุดยารายการเดิม ซึ่งหากมีการสั่งยาที่มีชื่อทางสามัญเหมือนกันระบบคอมพิวเตอร์จะมีการแจ้งเตือน แต่หากมีการสั่งใช้ยาที่มีชื่อสามัญทางยาต่างกันแต่กลไกการออกฤทธิ์เหมือนกันระบบจะไม่สามารถแจ้งเตือนได้ทำให้เกิดการสั่งยาในกลุ่มเดียวกันซ้ำซ้อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพียงเพ็ญ ชนาเทพาพร รายงานผลความคลาดเคลื่อนการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลศรีนครินทร์จากการพัฒนาโปรแกรมเก็บข้อมูลและประมวลผล พบว่า ปัญหาจากการสั่งใช้ยาอันดับ 4 คือ การสั่งยาซ้ำซ้อน เนื่องจากแพทย์ยังไม่มีการพิจารณารายการยาของแพทย์ท่านอื่นที่สั่งไว้ ถึงแม้ในระบบสารสนเทศจะมีการเตือน หรือแสดงรูปการสั่งยาซ้ำซ้อน ดังนั้นควรมีการแจ้งให้แพทย์ทราบความสำคัญในการพิจารณายาเดิมที่ผู้ป่วยใช้อยู่ปัจจุบันเพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน[11]

จากการวิเคราะห์หาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาทำให้ทราบถึงสาเหตุทั้งเชิงระบบและเชิงบุคคลในการศึกษานี้ พบว่า ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากเชิงระบบมากกว่าเชิงบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเรื่องประเด็นความเสี่ยงด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยของ กิตติพนธ์ เครือวังค์ ได้เสนอแนวคิดการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาไว้ 2 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดเชิงบุคคล เชื่อว่าความคลาดเคลื่อนทางยามาจากความผิดพลาดของบุคคลและแนวคิดเชิงระบบ เชื่อว่าความคลาดเคลื่อนทางยามีสาเหตุจากสิ่งแวดล้อมหรือระบบงานมากกว่าการเกิดจากพฤติกรรมมนุษย์ การนำข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยามาวิเคราะห์ในลักษณะแบบตั้งรับและเชิงรุกโดยให้ความสำคัญกับประเด็นความคลาดเคลื่อนทางยาในเหตุการณ์เกือบพลาด (near miss) เป็นประโยชน์สำหรับการป้องกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและลดผลกระทบที่ตามมา[12] เช่นเดียวกับงานวิจัยของใจภัส วัดอุดม ที่ทำการวิเคราะห์สถานการณ์และวางแผนปฏิบัติจากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปพัฒนาระบบก่อนการจ่ายยาผู้ป่วยใน โดยวิเคราะห์สาเหตุของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาแบ่งเป็น 2 สาเหตุ เชิงระบบ (ผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดล้อม) และเชิงบุคคล (ความไม่รอบคอบในการทำงาน)[13] ซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงานความคลาดเคลื่อน

จากการสั่งใช้ยา แต่ยังขาดการวางแผนกำหนดแนวทางปฏิบัติจากสหวิชาชีพในการป้องกันและรายงานความคลาดเคลื่อนทางยาอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเมื่อทราบสาเหตุของปัญหาจึงสามารถนำไปสู่การพัฒนาระบบอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

สรุป

จากการศึกษาคำสั่งแพทย์ที่มีการบันทึกคำสั่งใช้ยาในระบบคอมพิวเตอร์ของผู้ป่วยใน ในเวลาราชการ ช่วงวันที่ 1 กันยายน 2566 – 29 กุมภาพันธ์ 2567 พบว่า ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สั่งขนาดยาสูงเกินไป สั่งขนาดยาต่ำเกินไป และสั่งยาผิดรายการ โดยพบมากในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ดังนั้นจึงควรหาแนวทางในการพัฒนาระบบให้มีการป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อติดตามประสิทธิภาพหลังจากการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

เภสัชกรหน่วยบริการจ่ายยาผู้ป่วยในของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี ทำให้สามารถเก็บข้อมูลงานวิจัยครั้งนี้ได้จนครบถ้วน งานวิจัยได้รับการสนับสนุนบางส่วนจากโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จังหวัดชลบุรี

References

1. Wongtanu S, Watcharathanakij S, Jinatongthai P. Effectiveness of development of medication errors reporting system in middle size hospital. Thai J Hosp Pharm. 2023; 33: 186-96. (in Thai)
2. Sukngam P. Electronic prescribing in accordance with standard for clinical decision support. CUAST Journal. 2021; 10: 180-8. (in Thai)
3. Alanazi MA, Tully MP, Lewis PJ. A systematic review of the prevalence and incidence of prescribing errors with high-risk medicines in hospitals. J Clin Pharm Ther. 2016; 41: 239-45.
4. Rattanadechsakul J, Rattanadechsakul P. Medication error and use in the drug management system[Internet]. 2017 [accessed Dec 15, 2023]. Available from: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=303 (in Thai)
5. Lumlao S, Chalongsuk R. Development of a pre-dispensing system in in-patient department at Luangpho Thaweesak Hospital, Bangkok. Veridian E-Journal, Science and Technology Silpakorn University. 2017; 4: 117-37. (in Thai)
6. Strand LM, Morley PC, Cipolle RJ, Ramsey R, Lamsam GD. Drug-related problems: their structure and function. Dicp. 1990; 24: 1093-7.
7. Jullasattee P. The development of adrug order screening system of patients at H.R.H The Princess Mother's Centenary Celebrations Hospital, Nakhon Ratchasima Province. J D HSS. 2022; 18: 5-16. (in Thai)

8. Aungsathammarat A, Tangmankhongworakul S. The results of prescribing screening and incidence of medication error in out patient, Sawanpracharak Hospital. Sawanpracharak Med J. 2021; 18: 1-10. (in Thai)
9. Sanongdech S. Studies of medication errors in pharmaceutical services for out patients in the pharmacy work group, Loei Hospital. Udonthani Hosp Med J. 2016; 24: 123-32. (in Thai)
10. Wongwatanasathien C. Analysis of medication errors and adverse event reporting from the medication risk reporting program at Buriram Hospital. Thai J Clin Pharm. 2023; 29: 177-88. (in Thai)
11. Chanatepaporn P. Development of prescribing error program for reporting in Srinagarind Hospital. Srinagarind Med J. 2019; 34: 261-70. (in Thai)
12. Khrueawang K. Medication error. JPHLaw. 2018; 4: 251-65. (in Thai)
13. Wadudom J. Development of a pre-dispensing system in inpatient pharmacy services to reduce medication error. Thai J Clin Pharm. 2020; 26: 24-38. (in Thai)