



การพัฒนาระบบคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาของผู้ป่วย โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระราชินีนาถ THE DEVELOPMENT OF A DRUG ORDER SCREENING SYSTEM OF PATIENTS AT H.R.H THE PRINCESS MOTHER'S CENTENARY CELEBRATIONS HOSPITAL, NAKHON RATCHASIMA PROVINCE.

ประไพพิมพ์ จุลเศรษฐี

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระราชินีนาถ 100 ปี

Prapaipim Jullasattee

H.R.H The Princess Mother's Centenary Celebrations Hospital

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการคัดกรอง วิเคราะห์คำสั่งใช้ยาผู้ป่วย ประเมินผลลดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา และระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่ดักจับได้ ก่อนและหลังพัฒนาระบบ และประเมินผลการยอมรับคำปรึกษาของแพทย์ของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระราชินีนาถ 100 ปี จังหวัดนครราชสีมา เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวิธีดำเนินการแบ่งเป็น 3 ช่วง คือ (1) ช่วงก่อนการพัฒนาระบบ (2) ช่วงพัฒนาระบบช่วงที่ 1 แบบที่ไม่มีขั้นตอนการคัดกรองคำสั่งใช้ยา และ (3) ช่วงพัฒนาระบบช่วงที่ 2 แบบที่มีขั้นตอนการคัดกรองคำสั่งใช้ยา และมีเภสัชกร เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ของผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่เข้ามารับบริการรักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 จำนวน 4,233 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

ผลการศึกษาพบว่า ก่อนการพัฒนาระบบคัดกรอง การสั่งใช้ยาของแพทย์มีอัตราความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 17.02 และช่วงพัฒนา 2 ช่วง คือ ระบบที่ไม่มีขั้นตอนคัดกรองและระบบที่มีขั้นตอนการคัดกรองและมีเภสัชกรคัดกรอง มีอัตราความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 30.85 และ 52.13 ตามลำดับ และพบว่า ส่วนใหญ่เป็นระดับความรุนแรง ระดับ B มีค่าเพิ่มขึ้นเมื่อมีการพัฒนาระบบคัดกรองคำสั่งใช้ยา ในช่วงก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนาระบบ 2 ช่วง คิดเป็นร้อยละ 97.34, 96.55 และ 98.98 ตามลำดับ และมีการยอมรับการปรึกษาจากแพทย์ที่เพิ่มขึ้นหลังการพัฒนาระบบคัดกรองคำสั่งใช้ยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 93.75 เป็น ร้อยละ 98.98 แสดงให้เห็นว่า การพัฒนาระบบการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาโดยเภสัชกรสามารถป้องกันปัญหาความคลาดเคลื่อนจากยาก่อนถึงผู้ป่วยได้

คำสำคัญ : การคัดกรอง วิเคราะห์คำสั่งใช้ยา ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา

Abstract

This research aims to develop a screening system, analyze patient medication orders, evaluate outcomes for discrepancies from prescribing medications, and the degree of severity of discrepancies from prescribing captured drugs before and after system development and evaluating the results of accepting the consultation of doctors at H.R.H The Princess Mother's Centenary Celebrations Hospital, Nakhon Ratchasima Province. This research is action research. There are three phases: (1) the pre-system development phase, (2) the first phase of the system development phase without screening steps for drug orders, and (3) the second phase of the system development phase, in which there is a screening process for drug orders and a pharmacist. The data was collected from the drug prescribing information form of the physicians of chronic disease patients who received treatment in the hospital from October 1, 2019, to September 30, 2020, 4,233 people. The data were analyzed using descriptive statistics such as frequency and percentage.

The study results found that before the development of the screening system, the discrepancy rate of the doctor's prescription was 17.02%. In the two development phases, the system without screening steps and screening procedures and screening pharmacists, the error rates were 30.85% and 52.13%, respectively. Furthermore, most of the severity level was B, the increase when the drug prescription screening system was developed in the pre-development period and the two periods after the system development period, representing 97.34%, 96.55, and 98.98 percent, respectively. Moreover, there were accepting more doctor consultations after developing an order screening system increased from 93.75 percent to 98.98 percent, indicating that screening system development Analyzing drug prescriptions by pharmacists can prevent drug discrepancies before reaching the patient.

Keywords: The Development of Screening System, prescription analysis, prescribing error

บทนำ

กระบวนการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยา เป็นกระบวนการหนึ่งที่สามารถลดปัญหาความไม่ปลอดภัยในการใช้ยาของผู้ป่วย สาเหตุอาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่ไม่เหมาะสม ที่อาจส่งผลทำให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและอาจรุนแรงจนถึงแก่ชีวิตได้ ความคลาดเคลื่อนส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้ก่อนถึงตัวผู้ป่วย ดังผลการศึกษาของศุภวรรณ ยวงสุวรรณ และคณะ (2556) พบว่า การคัดกรองคำสั่งใช้ยาในผู้ป่วยใน โดยเภสัชกรช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาและการป้องกันปัญหาจากความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาเพิ่มขึ้นจาก 58 ครั้ง เป็น 318 ครั้ง และการศึกษาของปัญญาฉัตร ซอสุขไพบูลย์ (2555) พบว่า ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยามากที่สุดคิดเป็น 1.1 ต่อ 1,000 ใบสั่งยา ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนส่วนใหญ่อยู่ในระดับ B (มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นแต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเนื่องจากความคลาดเคลื่อนยังไม่ถึงตัวผู้ป่วย)

ในกระบวนการรักษาด้วยยานั้น เมื่อแพทย์มีคำสั่งใช้ยา เภสัชกรควรปฏิบัติหน้าที่คัดกรอง ประเมินหรือวิเคราะห์คำสั่งการใช้ยาว่า มีความถูกต้อง ครบถ้วน เหมาะสมกับผู้ป่วยหรือไม่ โดยปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม ซึ่งการคัดกรอง ประเมินหรือวิเคราะห์ใบสั่งยา (Prescription Analysis) เป็นกระบวนการประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา เพื่อมุ่งหวังให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้ยาโดยการค้นหา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาค่าสั่งใช้ยาที่เกี่ยวข้องกับยาและความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยาก่อนถึงตัวผู้ป่วย การวิเคราะห์ใบสั่งยาเป็นการปฏิบัติทางเภสัชกรรมที่เภสัชกรต้องดำเนินการเสมอและถูกกำหนดไว้ในคู่มือมาตรฐานสู่การปฏิบัติ SPA Part II (Developing) สำหรับมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพฉบับเฉลิมพระเกียรติและสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ในส่วนของระบบการจัดการด้านยา หัวข้อการใช้ยาว่า งานเภสัชกรรมต้องจัดระบบให้มีการทบทวนคำสั่งใช้ยาทุกรายการเพื่อความมั่นใจในความเหมาะสมและความปลอดภัยในประเด็น ประวัติแพ้ยา อัตรกิริยาหรือโอกาสเกิดอัตรกิริยาของยาที่ได้รับ

จากการสั่งยากับยาเดิมของผู้ป่วย ความเหมาะสมของยาที่ได้รับ ขนาด ความถี่ วิธีในการบริหารยา การได้รับยาซ้ำซ้อน การได้รับยาที่ห้ามใช้ การส่งจ่ายยาไม่เป็นไปตามข้อบ่งใช้ที่องค์รกำหนด ผลกระทบหรือโอกาสเกิดผลกระทบที่สามารถระบุจากผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเภสัชกรที่ทำหน้าที่ต้องมียุทธศาสตร์ช่วยอย่างอื่นเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้ เช่น ความสามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆของผู้ป่วย การบันทึกและการส่งต่อข้อมูลทางยาของผู้ป่วย เฉพาะราย ตลอดจนระบบสารสนเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยในการดักจับปัญหาและช่วยให้เกิดความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ดูแลผู้ป่วยได้ครอบคลุม ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทำให้การทำงานวิเคราะห์ใบสั่งยามีประสิทธิภาพดีขึ้น (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล, 2552: 92-93)

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ช่วงตุลาคม 2562 ถึง มกราคม 2563 พบความคลาดเคลื่อนทางยาจากการสั่งใช้ยาก่อนข้างน้อย คิดเป็นร้อยละ 17.02 ปัญหาเกิดจากการไม่มีแนวปฏิบัติที่ควรจะปฏิบัติ นั่นคือ ไม่มีระบบการคัดกรองวิเคราะห์ใบสั่งยาโดยเภสัชกรและไม่มีเครื่องมือหรือเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยในการดักจับความคลาดเคลื่อนที่มีโอกาสจะเกิดขึ้นได้กับผู้ป่วย โดยเฉพาะปัญหาขาดยาเดิม ยาซ้ำซ้อน ที่ผู้ป่วยเคยได้รับการสั่งใช้ยา จึงได้มีการพัฒนางานให้มีการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยา ก่อนจ่ายยาโดยแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ในช่วงแรก (กุมภาพันธ์ ถึง พฤษภาคม 2563) การคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาไม่มีขั้นตอนและแนวทางที่ชัดเจน องค์ความรู้เภสัชกรไม่เท่ากัน มีการบันทึกข้อมูลด้านยาของผู้ป่วยไม่เป็นแนวทางเดียวกัน และได้เริ่มใช้สมุดประจำตัวผู้ป่วยโรคเรื้อรังบันทึกข้อมูลผู้ป่วยและรายการยาที่สามารถแสดงผลออกมาในรูปแบบสรุปให้เห็นได้ชัดเจนและง่ายต่อการปฏิบัติและตรวจสอบ แต่ยังไม่สามารถบันทึกการเปลี่ยนแปลงการใช้ยาของผู้ป่วยได้ทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมารับยา เนื่องจากเมื่อมีการปรับยาของแพทย์ แพทย์ไม่ระบุลงในสมุดว่า มีการปรับยาทำให้เกิดความล่าช้าที่ต้องไปปรึกษาหรือสอบถามแพทย์ผู้สั่งใช้และการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยโดยเฉพาะผลทางห้องปฏิบัติการค่อนข้างยุ่งยาก ส่งผลให้การคัดกรองใบสั่งยาเพื่อค้นหาปัญหาผู้ป่วยทำได้

ไม่ครบถ้วน จึงได้พัฒนาระบบในช่วงที่สอง (มิถุนายน ถึง กันยายน 2563) ได้ปรับกระบวนการคัดกรองโดยมีขั้นตอนในการคัดกรองคำสั่งใช้ยาที่ชัดเจนมีเภสัชกรคัดกรองใบสั่งยาร่วมกับการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการช่วยดักจับปัญหาด้านยาและทำให้เภสัชกรสามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้ในระดับหนึ่งจากใบสั่งยาและใบบันทึกการจ่ายยา มีการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ให้สามารถดักจับปัญหา เช่น การเกิดการแพ้ยาซ้ำ การได้รับยาซ้ำซ้อน การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา โดยมีการล๊อคยาที่ผู้ป่วยแพ้ไม่ให้เกิดการสั่งใช้และล๊อคยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกันเมื่อสั่งร่วมกันจะไม่สามารถสั่งยาได้ (POP Lock) มีรายละเอียดแสดงให้เห็นเมื่อผู้ป่วยรับยาจากโรงพยาบาลอื่นเพื่อลดความซ้ำซ้อนของยาที่ผู้ป่วยได้รับ มีรายละเอียดแสดงปริมาณยาที่ควรใช้ในยาที่มีผลต่อไตเมื่อสั่งยาที่มีผลต่อไต (POP Alert) ส่งผลให้การพัฒนาระบบการวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาที่มีเกณฑ์ที่ชัดเจนและเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยดักจับปัญหา สามารถลดปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยได้ โดยเน้นกลุ่มโรคที่ต้องรับยาต่อเนื่อง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคจิตเวช โรคไทรอยด์ และโรคหลอดเลือดสมอง เน้นให้บันทึกข้อมูลด้านยาที่ได้รับล่าสุด เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการรักษา การเปลี่ยนแปลงการรักษา การปรับยา การได้รับยาจากโรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุขอื่น นอกจากนี้ยังเป็นการสื่อสารข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย ปัญหาการใช้ยา ข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติมที่ต้องการสื่อสาร เช่น การแพ้ยา ผลข้างเคียงจากยา การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา ค่าไต ซึ่งล้วนแต่เป็นข้อมูลที่สำคัญของผู้ป่วย

จากข้อมูลรายงานความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาผู้ป่วยที่ดักจับได้ ในช่วงก่อนการพัฒนาระบบ (ตุลาคม 2562 ถึงมกราคม 2563) พบความคลาดเคลื่อน ร้อยละ 17.02 นั้น พบว่า ระดับความรุนแรงส่วนใหญ่อยู่ในระดับ B ถึงร้อยละ 97.37 ปัญหาเบื้องต้นที่พบเกี่ยวกับการคัดกรองวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาคือ ไม่มีแนวทางที่ชัดเจน ข้อจำกัดการที่เภสัชกรต้องตรวจสอบผลทางห้องปฏิบัติการของผู้ป่วยแต่ละรายผ่านคอมพิวเตอร์ซึ่งในชั่วโมงที่เร่งรีบไม่สามารถทำได้ครบถ้วนและครอบคลุม ต้องใช้ทักษะและ

ความสามารถส่วนบุคคลในการประเมินความเหมาะสมของคำสั่งใช้ยา ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำการศึกษาและพัฒนาครั้งนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบการคัดกรอง วิเคราะห์คำสั่งใช้ยาผู้ป่วย ประเมินผลลัพธ์ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา และระดับความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่ดักจับได้ ก่อนและหลังพัฒนาระบบ และประเมินผลการยอมรับคำปรึกษาของแพทย์ของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี จังหวัดนครราชสีมา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยได้รับยาที่จำเป็นครบถ้วน เกิดความต่อเนื่องและความปลอดภัยในการรักษา เพราะมีระบบคัดกรองคำสั่งใช้ที่สามารถดักจับความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยได้ โดยใช้เครื่องมือ คือ สมุดบันทึกประจำตัวผู้ป่วย การบันทึกข้อมูลและการดักจับความคลาดเคลื่อนทางยาโดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
2. มีความต่อเนื่องในการบันทึกข้อมูลด้านยา สามารถทวนสอบปัญหาการใช้ยา การส่งต่อข้อมูลยาที่เป็นในสถานบริการอื่นที่ผู้ป่วยไปรับการรักษา

วิธีการศึกษา

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาระบบคัดกรองคำสั่งใช้ยา โดยทำการวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มโรคที่ต้องรับยาต่อเนื่อง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคจิตเวช โรคไทรอยด์ และโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี จังหวัดนครราชสีมา ในช่วงตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง กันยายน พ.ศ. 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยนอกกลุ่มโรคเรื้อรังที่เข้ามาใช้บริการรักษา ช่วงตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 ณ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ตำบลเมืองยาง อำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวน 4,233 ราย (63,274 ใบสั่งยา)

เครื่องมือในการวิจัย และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลจากแบบบันทึกความคลาดเคลื่อนทางยา จากการสั่งใช้ยาของแพทย์ของผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังที่เข้ามาใช้บริการรักษาในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ตำบลเมืองยาง อำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2563 โดยเก็บข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1. ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยช่วงก่อนการพัฒนาระบบ (1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 มกราคม 2563) และ 2. ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาของผู้ป่วยช่วงหลังพัฒนาระบบแบ่งเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ไม่มีขั้นตอนการคัดกรองการสั่งใช้ยา (1 กุมภาพันธ์ 2563 ถึง 31 พฤษภาคม 2563) และช่วงที่มีเกณฑ์การคัดกรองและเภสัชกรคัดกรอง (1 มิถุนายน 2563 ถึง 30 กันยายน 2563)

ขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัย

การพัฒนาระบบคัดกรองคำสั่งใช้ยาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี มีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยาของโรงพยาบาล ในช่วง 1 ตุลาคม 2562 ถึง กุมภาพันธ์ 2563 โดยวิเคราะห์ข้อมูลการเกิดความคลาดเคลื่อนในแต่ละกระบวนการตั้งแต่การสั่งใช้ (Prescribing) กระบวนการก่อนจ่ายยา (Processing) การจ่ายยา (Dispensing) และการบริหารยา (Administration) เพื่อตรวจสอบแนวโน้มการเกิดความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาในโรงพยาบาล
2. กำหนดเกณฑ์การวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาและวางแผนการดำเนินการ โดยเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาในรูปแบบการดำเนินการ 2 ช่วง คือ

แบบที่ 1 แบบที่ไม่มีขั้นตอนการวิเคราะห์คำสั่งใช้ ซึ่งมีการปรับการปฏิบัติงานตามรูปแบบเดิมของห้องยา โดยการวิเคราะห์คำสั่งใช้ยาขึ้นกับเภสัชกร พร้อมการตรวจสอบ

แบบที่ 2 แบบที่มีเกณฑ์การวิเคราะห์คำสั่งใช้ วิเคราะห์โดยเภสัชกร และมีระบบตัดจบจากการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาช่วย ซึ่งมีการปรับการปฏิบัติงานให้เภสัชกรเป็นผู้วิเคราะห์คำสั่งใช้ ตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. เก็บข้อมูลความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการดำเนินการ โดยแบ่งกลุ่มออกเป็น 3 ช่วงดังนี้

- ช่วงก่อนการพัฒนาระบบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการวิเคราะห์คำสั่งใช้ของเภสัชกร (1 ตุลาคม 2562 ถึง 31 มกราคม 2563)
- ช่วงพัฒนาระบบช่วงที่ 1 แบบที่ไม่มีขั้นตอนการคัดกรองคำสั่งใช้ยา (1 กุมภาพันธ์ 2563 ถึง 31 พฤษภาคม 2563)
- ช่วงพัฒนาระบบช่วงที่ 2 แบบที่มีขั้นตอนการคัดกรองคำสั่งใช้ยา (1 มิถุนายน 2563 ถึง 30 กันยายน 2563)

ในการเก็บความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา (prescribing error) เป็นความคลาดเคลื่อนใดๆ ที่เกิดจากการสั่งยาของแพทย์อันเนื่องจากการตัดสินใจสั่งยาเท่านั้น ไม่รวมถึงความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการเขียนคำสั่งใช้ยาไม่สมบูรณ์ จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ความรุนแรงของความคลาดเคลื่อนทางยา (severity of medication error) คือ ผลกระทบที่ก่อให้เกิดความรุนแรงต่อผู้ป่วยที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยา โดยแบ่งประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยาตามการแบ่งประเภทของ National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP) ดังนี้

- ระดับ A คือไม่มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่มีเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้
- ระดับ B คือมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนไม่ถึงผู้ป่วย
- ระดับ C คือมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนถึงผู้ป่วย

- ระดับ D คือมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย แต่ยังคงมีความจำเป็นต้องติดตามผู้ป่วยเพิ่มเติม
- ระดับ E คือมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยชั่วคราว รวมถึงความจำเป็นต้องได้รับการรักษา หรือแก้ไขผู้ป่วยเพิ่มเติม
- ระดับ F คือมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยชั่วคราว รวมถึงความจำเป็นต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล หรือยึดระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลออกไป
- ระดับ G คือมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยถาวร
- ระดับ H คือมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนถึงแก่ชีวิต
- ระดับ I คือมีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น และเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยจนถึงแก่ชีวิต

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ความคลาดเคลื่อนจากการส่งैयाที่ได้จากการวิเคราะห์คำสั่งैया เหตุการณ์

จำแนกระดับความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา กิจกรรมคัดกรองและการยอมรับคำปรึกษาของแพทย์ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาในรูปของสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ โดยมีการแยกเป็นช่วงก่อนการพัฒนา ระบบ และช่วงพัฒนาระบบที่ไม่มีขั้นตอนคัดกรองคำสั่งैया และช่วงมีเภสัชกรคัดกรองคำสั่งैया

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่รับยาโรคเรื้อรังและมีสมุดคู่มือประจำตัวผู้ป่วย ที่ได้มีการบันทึกข้อมูลยา และข้อมูลสำคัญของผู้ป่วย มารับบริการที่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ในช่วงปีงบประมาณ 2563 (1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2563) พบว่ากลุ่มโรคที่มีปริมาณผู้ป่วยมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 47.79 (2,023 ราย) รองลงมา โรคเบาหวาน ร้อยละ 34.92 (1,478 ราย) และผู้ป่วยที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ โรคเอดส์ ร้อยละ 1.70 (72 ราย) ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยโรคเรื้อรังของโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ในช่วงปีงบประมาณ 2563 (1 ตุลาคม 2562 – 30 กันยายน 2563)

กลุ่มโรคเรื้อรัง	จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ร้อยละ
โรคความดันโลหิตสูง	2,023	47.79
โรคเบาหวาน	1,478	34.92
โรคหัวใจ	63	1.49
โรคหืด	130	3.07
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	111	2.62
โรคจิตเวช	126	2.98
โรคไต	230	5.43
โรคเอดส์	72	1.70
รวม	4,233	100.00

ผลการศึกษาความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ซึ่งเก็บข้อมูลช่วงก่อนพัฒนาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการวิเคราะห์คำสั่งใช้ยา พบว่า ช่วงพัฒนาทั้ง 2 ช่วง เกสซ์กรสามารถวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 30.85 และ 52.13 ประเด็นความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่พบมีทั้งหมด 8 ประเด็น โดยประเด็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การค้นหาปัญหาและเสนอปัญหาที่พบให้แพทย์พิจารณาพบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.64 และ 20.74 อันดับ 2 ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ คิดเป็นร้อยละ 4.26 และ 8.51 อันดับ 3 การสั่งยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 6.91 และ 7.98 ส่วนประเด็นที่มีความคลาดเคลื่อนลดลงคือ การสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา คิดเป็นร้อยละ

1.60 และ 1.06 ดังรายละเอียดตารางที่ 2

ผลการศึกษาผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยวัดระดับความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา 9 ระดับจากระดับ A-I ตามลำดับความรุนแรงจากน้อยไปหามากพบว่า เหตุการณ์ที่เกิดในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ส่วนใหญ่เป็นระดับความรุนแรง ระดับ B คือ มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนไม่ไปถึงผู้ป่วย ในช่วงก่อนการพัฒนา และหลังพัฒนาระบบ 2 ช่วง คิดเป็นร้อยละ 97.34, 96.55 และ 98.98 ตามลำดับ รองลงมาเป็นความรุนแรงระดับ C มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนนี้ไปถึงผู้ป่วยแล้ว ในช่วงก่อนการพัฒนา และหลังพัฒนาระบบ 2 ช่วง คิดเป็นร้อยละ 2.66, 3.45 และ 1.02 ตามลำดับ ดังรายละเอียดตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่ได้จากการวิเคราะห์คำสั่งใช้ยา

ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วย	ช่วงก่อนการพัฒนาระบบจำนวน (ร้อยละ)	ช่วงพัฒนาระบบจำนวน (ร้อยละ)	
		ไม่มีขั้นตอนคัดกรอง	มีเกสซ์กรคัดกรอง
การสั่งใช้ยาผิดชนิดยา	1(0.53)	3(1.60)	3(1.60)
การสั่งใช้ยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม	9(4.79)	13(6.91)	15(7.98)
ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ	6(3.19)	8(4.26)	16(8.51)
ได้รับยาไม่จำเป็นจากการสั่งใช้ยาเดิมย้อนหลัง	1(0.53)	2(1.06)	4(2.13)
การสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา	7(3.72)	3(1.60)	2(1.06)
การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน	0(0.00)	0(0.00)	6(3.19)
การสั่งยาซ้ำซ้อน	8(4.26)	9(4.79)	13(6.91)
การค้นหาปัญหาและเสนอปัญหาที่พบให้แพทย์พิจารณา	0(0.00)	20(10.64)	39(20.74)
รวม	32(17.02)	58(30.85)	98(52.13)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของเหตุการณ์จำแนกระดับความรุนแรงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา

ระดับความรุนแรงความคลาดเคลื่อนทางยา	ช่วงก่อนการพัฒนาระบบจำนวน (ร้อยละ)	ช่วงพัฒนาระบบจำนวน (ร้อยละ)	
		ไม่มีขั้นตอนคัดกรอง	มีเกสซ์กรคัดกรอง
B	30 (97.34)	56(96.55)	97(98.98)
C	2 (2.66)	2(3.45)	1(1.02)
รวม	32 (100.00)	58(100)	98(100)

ผลการทำกิจกรรมคัดกรองและการยอมรับรักษาของแพทย์ พบว่า เหตุการณ์ที่มีการยอมรับรักษาจากแพทย์ร้อยละ 100 คือ การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ การเฝ้าระวังการส่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน การส่งยาซ้ำซ้อน และการค้นหาและติดตาม เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตรวจสอบจากผลทางห้องปฏิบัติการของค่าระดับครีเอตินินในเลือด (serum creatinine: Scr) สำหรับการค้นหาและติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาตรวจสอบจากผลทางห้องปฏิบัติการของค่าอัตราการแข็งตัวของเลือด (International

normalized ratio: INR) พบการยอมรับค่ารักษาจากแพทย์ในช่วงพัฒนาระบบที่ไม่มีขั้นตอนและช่วงที่มีเกณฑ์คัดกรอง คิดเป็นร้อยละ 94.44 และ 96.30 ตามลำดับ แพทย์ยืนยันคำสั่งเดิมไม่ยอมรับค่ารักษา คิดเป็นร้อยละ 5.56 และ 3.70 ตามลำดับ ในช่วงที่พัฒนา โดยมีเกณฑ์คัดกรองพบว่า ยังพบการไม่ยอมรับค่ารักษาจากแพทย์ในประเด็น การค้นหาและติดตาม เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จากผลค่าของอัตราการแข็งตัวของเลือด (International normalized ratio: INR) คิดเป็นร้อยละ 3.70 ดังรายละเอียดตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการทำกิจกรรมคัดกรองและการยอมรับค่ารักษาของแพทย์

กิจกรรมการคัดกรอง	ช่วงก่อนการพัฒนา		ไม่มีขั้นตอนคัดกรอง		มีเกณฑ์คัดกรอง	
	การบริการแพทย์ (Intervention)		การบริการแพทย์ (Intervention)		การบริการแพทย์ (Intervention)	
	ยอมรับจำนวน (ร้อยละ)	ไม่ยอมรับจำนวน (ร้อยละ)	ยอมรับจำนวน (ร้อยละ)	ไม่ยอมรับจำนวน (ร้อยละ)	ยอมรับจำนวน (ร้อยละ)	ไม่ยอมรับจำนวน (ร้อยละ)
1. การเปรียบเทียบรายการยา	7 (87.5)	1 (12.5)	13(100)	0(0.00)	23(100)	0(0.00)
2. การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ	7 (100)	0(0.00)	3(100)	0(0.00)	2(100)	0(0.00)
3. การเฝ้าระวังการส่งใช้ยาที่มีปฏิกิริยาต่อกัน	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	6 (100)	0(0.00)
4. การประเมินความเหมาะสมของขนาดยา	8(88.89)	1(11.11)	13 (100)	0(0.00)	15 (100)	0(0.00)
5. การส่งยาซ้ำซ้อน	8(100)	0(0.00)	9(100)	0(0.00)	13(100)	0(0.00)
6. การค้นหาและติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จากค่าอัตราการแข็งตัวของเลือด (International normalized ratio: INR)	0(0.00)	0(0.00)	17(94.44)	1(5.56)	26(96.30)	1(3.70)
7. การค้นหาและติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จากค่าระดับครีเอตินินในเลือด (serum creatinine: Scr)	0(0.00)	0(0.00)	2(100)	0(0.00)	12(100)	0(0.00)
รวม	30(93.75)	2 (6.25)	57(98.28)	1(1.72)	97(98.98)	1(1.02)

สรุปผล

การสั่งใช้ยาของแพทย์ในโรงพยาบาล เณลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี มีการเก็บข้อมูล ช่วงก่อนพัฒนาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานของการวิเคราะห์ ค่าสั่งใช้ยา และช่วงพัฒนาระบบมี 2 ช่วง ผลลัพธ์คือ เกสซ์กรสามารถวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนจากคำสั่ง การใช้ยาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 30.85 และ 52.13 ประเด็นความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาที่พบมีทั้งหมด 8 ประเด็น โดยประเด็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การค้นหาปัญหาและเสนอปัญหา ที่พบให้แพทย์พิจารณาพบมากที่สุด ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วย ควรได้รับ การสั่งยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม ตามลำดับ

ผลกระทบต่อผู้ป่วยโดยการวัดระดับความรุนแรง ของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา 9 ระดับ จากระดับ A-I ตามลำดับความรุนแรงจากน้อยไปหามาก พบว่า เหตุการณ์ที่เกิดในโรงพยาบาลเณลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ส่วนใหญ่เป็นระดับความรุนแรง ระดับ B คือ มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนไม่ถึงผู้ป่วย ในช่วงก่อนการพัฒนา และหลังพัฒนาระบบ 2 ช่วง คิดเป็นร้อยละ 97.34, 96.55 และ 98.98 ตามลำดับ รองลงมาเป็นความรุนแรงระดับ C มีความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้น แต่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้ป่วย ความคลาดเคลื่อนนี้ไปถึงผู้ป่วยแล้ว ในช่วงก่อนการพัฒนา และหลังพัฒนาระบบ 2 ช่วง คิดเป็นร้อยละ 2.66, 3.45 และ 1.02 ตามลำดับ

การยอมรับคำปรึกษาของแพทย์หลังการวิเคราะห์ ใบสั่งยา พบว่า มีการยอมรับการปรึกษาจากแพทย์ ที่เพิ่มขึ้นหลังการพัฒนาระบบคัดกรองคำสั่งใช้ เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 93.75 เป็นร้อยละ 98.98 และมีการยอมรับ คำปรึกษาของแพทย์ร้อยละ 100 ในประเด็น คือ การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ การเฝ้าระวังการสั่งใช้ยาที่มี ปฏิกริยาต่อกัน การสั่งยาซ้ำซ้อน และการค้นหาและ ติดตาม เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จากค่า ระดับครีเอตินินในเลือด (serum creatinine: Scr) สำหรับการ ค้นหาและติดตาม เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ ยา จากค่าอัตราการแข็งตัวของเลือด (International

normalized ratio: INR) พบการยอมรับจากการปรึกษา แพทย์ในช่วงพัฒนาระบบที่ไม่มีขั้นตอนการคัดกรอง คำสั่งใช้และช่วงที่มีเกสซ์กรคัดกรองคำสั่งใช้ คิดเป็น ร้อยละ 94.44 และ 96.30 ตามลำดับ ยังพบการไม่ยอมรับ จากแพทย์ในประเด็น การค้นหาและติดตาม เหตุการณ์ ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจากค่าอัตราการแข็งตัว ของเลือด (International normalized ratio: INR) คิดเป็น ร้อยละ 5.56 และ 3.70 ตามลำดับ ซึ่งเกิดจาก การซักประวัติผู้ป่วยไม่ครอบคลุมทำให้หลุดประเด็น พฤติกรรมบางอย่างของผู้ป่วยจึงส่งผลต่อค่าอัตราการ แข็งตัวของเลือด (International normalized ratio: INR) ของผู้ป่วย

อภิปรายผล

ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาของแพทย์ ในโรงพยาบาลเณลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ซึ่งเก็บ ข้อมูลช่วงก่อนพัฒนาเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน ของการวิเคราะห์คำสั่งใช้ยา พบความคลาดเคลื่อน คิดเป็นร้อยละ 17.02 และ ช่วงพัฒนาระบบทั้ง 2 ช่วง เกสซ์กรสามารถวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนจากคำสั่ง การใช้ยาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 30.85 และ 52.13 มีความคลาดเคลื่อนที่เพิ่มขึ้นเมื่อมีการพัฒนาระบบ ให้มีเกสซ์กรเป็นผู้ที่ทำหน้าที่คัดกรองตามหลักวิชาชีพ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของณฐมน สุคนธ์ และคณะ (2564) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบคัดกรองใบสั่งยา แผนกผู้ป่วยในเพื่อลดความคลาดเคลื่อนทางยา โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จ.อุบลราชธานี พบว่า การพัฒนาระบบรวมกันกับการคัดกรองใบสั่งยาโดยให้ เกสซ์กรมาเป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการทำงานของ งานบริการผู้ป่วยใน ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยา ที่ดักจับได้เพิ่มขึ้นจาก 0.472 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน เป็น 1.204 ครั้งต่อ 1,000 วันนอน ส่วนประเด็นความคลาดเคลื่อน จากคำสั่งใช้ยาที่พบมีทั้งหมด 8 ประเด็น ในช่วงพัฒนา ระบบ 2 ช่วง ประเด็นความคลาดเคลื่อนที่พบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การค้นหาปัญหาและเสนอปัญหา ที่พบให้แพทย์พิจารณา ได้แก่ การค้นหาและติดตาม

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจากค่าอัตรา การแข็งตัวของเลือด (International normalized ratio: INR) และการค้นหาและติดตาม เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ จากการใช้ยา จากค่าระดับครีเอตินินในเลือด (serum creatinine: Scr) พบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.64 และ 20.74 อันดับ 2 ไม่ได้สั่งยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ คิดเป็น ร้อยละ 4.26 และ 8.51 อันดับ 3 การสั่งยาในขนาด ที่ไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 6.91 และ 7.98 ส่วนประเด็น ที่มีความคลาดเคลื่อนลดลงคือ การสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วย มีประวัติแพ้ยา คิดเป็นร้อยละ 1.60 และ 1.06 ซึ่งผล การวิจัยยังไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของศุภวรรณ ยวงสุวรรณ และคณะ (2556) ศึกษาเรื่อง การคัดกรองคำสั่งใช้ยาผู้ป่วย ในเพื่อค้นหาและป้องกันปัญหาจากการสั่งใช้ยา พบว่า ประเด็นที่พบความคลาดเคลื่อนมากที่สุดในช่วงพัฒนา ระบบซึ่งมีเภสัชกรคัดกรอง คือ การเขียนคำสั่งใช้ยา ที่ไม่สมบูรณ์และการสั่งยาซ้ำซ้อนคิดเป็น ร้อยละ 58.2 และ 5.4 ตามลำดับ

ผลกระทบต่อผู้ป่วยที่เกิดในโรงพยาบาล เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ส่วนใหญ่อยู่ระดับ ความรุนแรง ระดับ B ซึ่งสามารถป้องกันปัญหา ความคลาดเคลื่อนจากการสั่งใช้ยาก่อนถึงตัวผู้ป่วย ได้เพิ่มขึ้น ในช่วงก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนาระบบ 2 ช่วง คิดเป็นร้อยละ 97.34, 96.55 และ 98.98 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของกนกวรรณ พรหมพันธุ์ (2559) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาระบบการคัดกรองวิเคราะห์ ใบสั่งยาในโรงพยาบาลมหาราชชนนครราชสีมา พบว่า การวิเคราะห์ คำสั่งใช้หลังพัฒนาระบบที่มีเภสัชกร สามารถป้องกันปัญหาความคลาดเคลื่อนจากการสั่ง ใช้ยาก่อนถึงตัวผู้ป่วยได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 97.1 เป็น ร้อยละ 97.9

การยอมรับคำปรึกษาของแพทย์หลังการวิเคราะห์ ใบสั่งยา พบว่า มีประเด็นการยอมรับคำปรึกษาของแพทย์ ร้อยละ 100 คือ การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ การเฝ้าระวัง การสั่งใช้ยาที่มีปฏิกริยาต่อกัน การสั่งยาซ้ำซ้อน และ การค้นหาและติดตามเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์จาก การใช้ยา จากค่าระดับครีเอตินินในเลือด (serum creatinine: Scr) สำหรับการค้นหาและติดตาม เหตุการณ์

ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จากค่าอัตราการแข็งตัว ของเลือด (International normalized ratio: INR) พบการยอมรับจากการปรึกษาแพทย์ในช่วงพัฒนาระบบ ที่ไม่มีขั้นตอนและช่วงที่มีเภสัชกรคัดกรอง คิดเป็น ร้อยละ 94.44 และ 96.30 ตามลำดับ แพทย์ยืนยัน คำสั่งเดิมไม่ยอมรับ คิดเป็นร้อยละ 5.56 และ 3.70 ของ ผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเพียงเพ็ญ ชนาเทพพร (2562) ศึกษาเรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเพื่อรายงานผล ความคลาดเคลื่อนการสั่งใช้ยาของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่า ปัญหาที่พบจากการสั่งใช้ยาส่วนใหญ่ป้องกันได้ 973 ครั้ง (ร้อยละ 99.90) แก้ไข 1 ครั้ง (ร้อยละ 0.10) เภสัชกร ทำการปฏิสัมพันธ์ เพื่อแก้ไข/ป้องกันปัญหาเกี่ยวกับแพทย์ เป็นส่วนใหญ่ 970 ครั้ง (ร้อยละ 99.59) กับผู้ป่วย 4 ครั้ง (ร้อยละ 0.41) อัตราการยอมรับ จากการปฏิสัมพันธ์ ของแพทย์ เพื่อแก้ไขหรือป้องกันความคลาดเคลื่อนการสั่ง ใช้ยาผู้ป่วยนอกส่วนใหญ่ยอมรับและปฏิบัติตาม 902 ครั้ง (ร้อยละ 92.61) ไม่ยอมรับ 42 ครั้ง (ร้อยละ 4.31)

เหตุที่โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี มีค่าความคลาดเคลื่อนทางยาเพิ่มมากขึ้นเกิดจากการได้มีการ พัฒนาระบบงาน ได้แก่ กระบวนการคัดกรองคำสั่ง ใช้ยา โดยมีการพัฒนาเครื่องมือช่วยตรวจจับปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น พัฒนาคู่มือสมุดประจำตัวผู้ป่วย ซึ่งได้มีการกำหนด ให้ทางทีมสหวิชาชีพเขียนการปรับเปลี่ยนยา ขนาดยา ของผู้ป่วยทุกครั้งลงในสมุดประจำตัว และมีระบบแนว รายละเอียดยาเดิมของผู้ป่วยแต่ละรายในสมุดประจำตัว ผู้ป่วยโดยเภสัชกรทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงคำสั่งใช้ ซึ่งเป็นแบบฟอร์มที่ออกแบบโดยเภสัชกร พิมพ์ออกมาได้ จากระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาล ลดการคัดลอก ลงในสมุดประจำตัวผู้ป่วย ลดความคลาดเคลื่อนทางยา ที่มีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ มีระบบเตือน POP lock POP Alert (ระบบแจ้งเตือนเฝ้าระวังหรือล๊อคทางยา ซึ่งได้ตั้งขึ้นเพื่อใช้เตือนเมื่อมีการสั่งยาที่ไม่ปลอดภัยกับ ผู้ป่วย) ในยาที่ผู้ป่วยแพ้ ซึ่งจะล๊อคตัวยาที่ผู้ป่วยแพ้ ไม่ให้สามารถสั่งยาที่แพ้ได้ มีระบบล๊อคตัวยาที่เกิดปฏิกริยา ระหว่างยาที่รุนแรง พร้อมทั้งได้มีการปรับเปลี่ยน กระบวนการในการส่งพบแพทย์โดยให้พยาบาลส่งผู้ป่วย ที่ป่วยเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดที่รับประทานยา

warfarin มาพบเภสัชกรก่อนที่จะพบแพทย์ เพื่อทราบปัญหา และปรับยาของผู้ป่วยก่อนได้รับการรักษาจากแพทย์ ส่งผลให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ปลอดภัยมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์คำสั่งใช้ยา มาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาระบบงาน แก้ไขและป้องกัน ปัญหา ลดความคลาดเคลื่อนทางยาก่อนถึงผู้ป่วย มีการปรับปรุงพัฒนาระบบสารสนเทศให้ตัดจับปัญหา ด้านระบบยาเบื้องต้นของโรงพยาบาลแล้วนำระบบ สารสนเทศมาใช้ตัดจับปัญหาที่เกิดขึ้นและแก้ไขปัญหา ได้แล้วที่โรงพยาบาล นำมาใช้ในโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลที่เป็นเครือข่าย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัย ก่อนที่จะเกิดปัญหาขึ้นได้
2. โรงพยาบาลแม่ข่ายควรมีการพัฒนาให้มีระบบ การตรวจวิเคราะห์คำสั่งใช้ของผู้ส่งยาในโรงพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพตำบลที่เป็นเครือข่าย โดยมีแนวทางการปฏิบัติ และส่งต่อข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยามาในภาพรวม ระดับอำเภอ แล้ววิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกิดขึ้น และแก้ไขปัญหาเชิงระบบด้านยาในภาพรวมระดับอำเภอ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงของผู้ป่วย ควรทำ การวิจัยเพิ่มเติมเพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์เชิงลึก โดยเข้าไป สังเกตการณ์และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยถึงพฤติกรรม ที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยเฉพาะค่าอัตราการแข่งขันตัวของเลือด (International normalized ratio: INR) และค่าระดับครีเอตินินในเลือด (serum creatinine: Scr) ที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อย ๆ ในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล เพื่อสามารถแก้ปัญหา ให้กับผู้ป่วยได้อย่างแท้จริง

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณทีมแพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ โรงพยาบาล เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเจ้า 100 ปี ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ และมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วย และมีส่วนเอื้อให้ การศึกษานี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์

เอกสารอ้างอิง

- Chanatepaporn, P. (2019). Development of Prescribing Error Program for Reporting in Srinagarind Hospital. *Srinagarind Medical Journal*. 34(3): 261-270. (in Thai).
- National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention. (2001). *NCC MERP Index for categorize medication error*. Retrieved October 16, 2021, from https://www.researchgate.net/figure/National-Coordinating-Council-for-Medication-Error-Reporting-and-Prevention-NCC-MERP_fig1_303284251.
- Prompanjai, K., et al. (2016). Development of the System for Screening and Analysis of Prescriptions of Inpatients, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. *Journal of Health Science*. 25(3): 446-455. (in Thai).
- Sausukpaiboon, P. (2012). Medication Errors Reported by the Computer Program Developed in a Large Hospital. *Thai Journal of Pharmacy Practice*. 4(1): 3-16. (in Thai).
- Sukhanon, N., et al. (2021). Development of a Prescription Screening System for Reducing Medication Error in an In-patient Department, Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province. *Isan Journal of Pharmaceutical Sciences*. 17(3): 25-38. (in Thai).

The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). (2009). Hospital and Health Care Standard: Sixtieth Anniversary Celebrations of His Majesty's Accession to the Throne Edition. Retrieved October 12, 2021, from https://www.thepahospital.go.th/th/pdf_news/Quality/164_18_2.pdf

Yuangsuwan, S., et al. (2013). Screening of prescription order to detect and prevent drug -related problems. *Journal of the Phrae Hospital*. 21(1): 81-90. (in Thai).