

การพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยการเชื่อมโยง
ประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ

Development of a Recurrent Drug Allergy Prevention System in Hospitals
by Integrating Online Allergy Histories within the Sisaket Provincial Network

เกศสุภา พลพงษ์, ส.ม.*

ธนิดา จิตรักษ์, ภ.ม.*

ณิชาพร กตะศิลา, ภ.ม.*

Ketsupa Ponlapong, M.P.H.*

Tanita Chitruk, Pharm.D.*

Nichaporn Katasila, Pharm.D.*

*กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000

*Department of Pharmacy, Sisaket Hospital, Sisaket Province, Thailand, 33000

Corresponding author, E-mail address: k.ponlapong@gmail.com

Received: 24 Jul 2025. Revised: 29 Oct 2025. Accepted: 26 Nov 2025.

บทคัดย่อ

- หลักการและเหตุผล** : การแพ้ยาซ้ำส่งผลกระทบต่อทั้งผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม ปีงบประมาณ 2565 โรงพยาบาลศรีสะเกษ มีผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำ 1 ราย และพบทุกปี ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาจากโรงพยาบาลในเครือข่าย จึงควรมีการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ระหว่างโรงพยาบาล
- วัตถุประสงค์** : เพื่อพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ
- วิธีการศึกษา** : เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีขั้นตอนดังนี้ 1) วิเคราะห์ปัญหา วางแผน 2) พัฒนาการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายผ่านโปรแกรมบริการ HIMPRO. แบบ real time และให้การอบรมเภสัชกร 3) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS สถิติ paired t-test ระยะเวลาการวิจัยวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565- วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2567 กลุ่มตัวอย่างในการให้ความรู้ 29 คน กลุ่มตัวอย่างในการใช้งานระบบ 18 คน
- ผลการศึกษา** : หลังพัฒนาระบบพบว่าผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลลดลงจาก 5 ครั้ง เหลือ 0 ครั้ง แพ้ยาซ้ำในภาพรวมลดลงจาก 8 ครั้ง เหลือ 7 ครั้ง (พบจากปัจจัยด้านผู้ป่วย และบุคลากร) ลดขั้นตอนทำประวัติแพ้ยาจาก 3 ขั้นตอน เหลือ 1 ขั้นตอน ข้อเสียคือไม่ถือการสั่งยาที่แพ้อัตโนมัติ เภสัชกรผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.2, SD 0.8) มีคะแนนความรู้ (\bar{X} =25.3, SD =1.3) เพิ่มขึ้นจากก่อนให้ความรู้ (\bar{X} = 22.9, SD=2.0) ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (95%CI: 1.6, 3.8)
- สรุป** : การเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายทำให้ลดอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลและลดขั้นตอนการทำประวัติแพ้ยาได้ โดยผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจในระดับมาก
- คำสำคัญ** : การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ

ABSTRACT

- Background** : Recurrent drug allergies impact patients, families, and society. In fiscal year 2022, Sisaket Hospital reported one case of repeat drug allergy Sisaket. Hospital reports annual cases of drug allergies, with some patients having allergy histories from network hospitals. Thus, online allergy history linkage between hospitals is crucial to reduce recurrence incidents.
- Objective** : To develop a recurrent drug allergy prevention system by integrating online allergy histories within the Sisaket Provincial Hospital Network.
- Methods** : This action research consisted of three steps: 1. Problem analysis and planning; 2. Developing a real time online allergy history linkage through the HIMPRO. service program and conducting pharmacist training; 3. Data analysis using SPSS with paired t-test. The study was conducted from October 1st., 2022, to September 30th., 2024. The participants included 29 pharmacists who attended the training and 18 patients enrolled in the pilot system.
- Results** : After system development, cross-hospital drug allergy incidents decreased from 5 to 0 cases. Overall drug allergies reduced from 8 to 7 cases (due to patient and healthcare personnel factors). Allergy history documentation steps reduced from 3 to 1. A limitation was the lack of automatic medication allergy blocking. Pharmacists showed high system satisfaction (mean 4.2, SD 0.8). demonstrated significantly increased knowledge scores (mean = 25.3, SD 1.3) compared to pre-intervention (mean = 22.9, SD 2.0), with statistical significance ($p < 0.05$) (95%CI: 1.6, 3.8).
- Conclusions** : The online drug allergy history linking system within the hospital network effectively reduced cross-hospital recurrent drug allergy incidents and streamlined the allergy documentation process, with high user satisfaction among pharmacists.
- Keyword** : Recurrent Drug Allergy Prevention.

หลักการและเหตุผล

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction: ADR) นับเป็นประเด็นสำคัญในการติดตามการใช้ยานอกเหนือไปจากผลการรักษาของยา โดย ADR จะแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ ADR type A จะเป็นอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สามารถทำนายการเกิดได้ตามฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา เช่น กินยาแก้แพ้แล้วง่วงนอน และ type B ที่ไม่สามารถทำนาย

การเกิดได้และไม่สัมพันธ์กับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา โดย ADR type B บางครั้งจะเรียกว่าการแพ้ยา (Drug Allergy) เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อยาที่ได้รับ ปัจจัยเสี่ยงในการแพ้ยาเกิดจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ป่วยเอง ไม่ว่าจะเป็น เพศ อายุ พันธุกรรม โรคประจำตัว และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับยา เช่น โครงสร้างของยา ขนาด

โมเลกุลของยา อาการแสดงของการแพ้ยาจะแสดงออกทางระบบผิวหนังมากที่สุด⁽¹⁾ ความเสี่ยงที่สำคัญในการติดตามเฝ้าระวังการแพ้ยาคืออุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำ ซึ่งบางครั้งจะเรียกว่าเป็นจำนวนครั้งการเกิดแพ้ยาซ้ำ หมายถึง เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับยาแล้วเกิดอาการแพ้ยา ซึ่งเป็นยาชื่อสามัญเดียวกับที่เคยมีประวัติแพ้ ทั้งที่เคยมีประวัติและไม่มีประวัติการบันทึกในเวชระเบียนหรือเอกสารของโรงพยาบาลยกเว้นการตั้งใจให้ยาซ้ำของบุคลากรทางการแพทย์หรือตัวผู้ป่วยเอง⁽²⁾

อุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำเป็นข้อมูลตัวชี้วัดระดับโรงพยาบาลที่ถูกกำหนดให้เก็บข้อมูลเพื่อติดตามและประเมินผลการปฏิบัติงานระบบยาของโรงพยาบาลโดยมีเป้าหมายเท่ากับ 0 เนื่องจากเป็นอุบัติการณ์ที่สามารถป้องกันได้ หากระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำของโรงพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพจะต้องไม่เกิดปัญหาการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาล⁽³⁾ การแพ้ยารับเป็นความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ส่งผลให้ผู้ป่วยต้องได้รับการบำบัดรักษา บางรายต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น ส่งผลกระทบต่อครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย ทั้งยังทำให้สูญเสียงบประมาณประเทศชาติในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้น ปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำมีปัจจัยที่สำคัญ 5 ปัจจัย ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านผู้ป่วยและบุคลากร โดยพบว่าผู้ป่วยไม่เห็นความสำคัญของการแพ้ยา ไม่แจ้งประวัติหรือไม่ยื่นบัตรแพ้ยาเมื่อไปรับบริการ บุคลากรขาดความรู้เรื่องการแพ้ยา ไม่ซักถามประวัติแพ้ยาก่อนให้บริการ 2) ปัจจัยด้านข้อมูล เช่น การบันทึกข้อมูลแพ้ยาคลาดเคลื่อนเป็นคนละตัวกับที่ผู้ป่วยแพ้ 3) ปัจจัยด้านกระบวนการทำงาน 4) ด้านเครื่องมืออำนวยความสะดวกพบว่าระบบคอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บข้อมูลแพ้ยาแตกต่างกันทำให้เชื่อมต่อกันไม่ได้ และ 5) ปัจจัยภายนอกพบว่ามาตรฐานของข้อมูลแพ้ยาในการบันทึกและแปลความหมายข้อมูลแตกต่างกัน⁽⁴⁾

แนวทางการป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลได้มีการแนะนำไว้หลายแนวทาง เช่น สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลได้กำหนดกรอบพื้นฐานระบบยาสำหรับการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

และการป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลไว้ว่าควรมีการกำหนดวิธีการ ขั้นตอนการสื่อสาร การส่งผู้ป่วยที่สงสัยการแพ้ยาให้ได้รับการประเมิน กำหนดรูปแบบและการบันทึกประวัติแพ้ยาในเวชระเบียน การออกบัตรแพ้ยา/บัตรเตือนเรื่องยาที่สื่อสารข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ถูกต้อง ชัดเจน⁽⁵⁾ และพบว่า การบันทึกข้อมูลการแพ้ยาในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ การแจ้งเตือนแพทย์และพยาบาลถึงประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วย และการให้ความรู้และฝึกอบรมแก่บุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการแพ้ยาและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยป้องกันการแพ้ยาซ้ำได้⁽⁴⁾ นอกจากนี้ยังพบว่า การเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดมีประสิทธิภาพในการลดอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลได้^(6,7)

โรงพยาบาลศรีสะเกษเป็นโรงพยาบาลศูนย์ขนาด 853 เตียง ที่รับส่งต่อดูแลรักษาผู้ป่วย จากโรงพยาบาลชุมชนในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของโรงพยาบาลศรีสะเกษ ยังพบรายงานอุบัติการณ์ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำทุกปี ในปีงบประมาณ 2561 จำนวน 1 ครั้ง ปีงบประมาณ 2562 จำนวน 4 ครั้ง ปีงบประมาณ 2563 จำนวน 1 ครั้ง ปีงบประมาณ 2564 2 ครั้ง และในปีงบประมาณ 2565 1 ครั้ง⁽⁸⁾ โดยพบว่าร้อยละ 70 เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ ซึ่งปัจจุบันยังไม่มีระบบการส่งต่อข้อมูลแพ้ยาที่เป็นรูปธรรมในจังหวัด ดังนั้นทีมผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาและพัฒนาให้มีระบบการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษที่มีการใช้โปรแกรมบริการเดียวกันคือ โปรแกรม HIMPRO. ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาแบบอัตโนมัติและ real time ผ่านเลขบัตรประชาชน และประเมินผลลัพธ์ ความพึงพอใจ ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะจากเภสัชกรผู้ใช้งานระบบเพื่อนำมาพัฒนาปรับปรุงให้ระบบมีประสิทธิภาพมากขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ระบบ HIMPRO. หมายถึง ระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายของโรงพยาบาลในจังหวัดศรีสะเกษ ที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยรวมถึงประวัติแพ้ยาของผู้ป่วย ใช้ในการประมวลผลและรายงานผลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดรักษาผู้ป่วย

การแพ้ยา (Drug Allergy) หมายถึง ปฏิกริยาที่เกิดจากภูมิคุ้มกันของร่างกายต่อยาที่ได้รับเข้าไป โดยอาการที่เกิดขึ้นไม่มีความสัมพันธ์กับผลทางเภสัชวิทยาตามปกติของยาเมื่อหยุดยาอาการมักจะดีขึ้น อาการแสดงของการแพ้ยา เช่น ผื่น (rash) anaphylaxis urticaria และ angioedema

การแพ้ยาซ้ำ (Recurrent Drug Allergy) หมายถึง เหตุการณ์ที่ผู้ป่วยได้รับยาแล้วเกิดอาการแพ้ยาซึ่งเป็นยาชื่อสามัญเดียวกับที่เคยมีประวัติแพ้ ทั้งที่เคยมีประวัติและไม่มีประวัติการบันทึกในเวชระเบียนหรือเอกสารของโรงพยาบาลยกเว้นการตั้งใจให้ยาซ้ำของบุคลากรทางการแพทย์หรือตัวผู้ป่วยเองโดยเป็นเหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้

การแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาล หมายถึง การที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาและได้รับการบันทึกในระบบ HIMPRO. ของโรงพยาบาลแล้ว เมื่อไปใช้บริการในโรงพยาบาลอื่นในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษที่ใช้โปรแกรม HIMPRO. ได้รับยาที่มีประวัติแพ้ซ้ำแล้วเกิดอาการแพ้ซ้ำขึ้นอีก

การป้องกันการแพ้ยาซ้ำ (Recurrent Drug Allergy Prevention) หมายถึง กระบวนการและมาตรการที่มุ่งป้องกันมิให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เคยมีประวัติแพ้มาแล้วอีกครั้ง โดยอาศัยการใช้ข้อมูลประวัติการแพ้ยา ระบบการแจ้งเตือนการแพ้ยาในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และการตรวจสอบคำสั่งจ่ายยาก่อนการให้ยา เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดเหตุการณ์แพ้ยาซ้ำในผู้ป่วย

การเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ (Online Allergy History Integration) หมายถึง การเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลในเครือข่ายผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในรูปแบบออนไลน์ เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์สามารถเข้าถึงข้อมูลการแพ้ยาได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ และลดความเสี่ยงของการเกิดเหตุการณ์แพ้ยาซ้ำในผู้ป่วย

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) มี 4 ขั้นตอนคือ การวางแผน (Plan) การปฏิบัติ (Act) การสังเกตผลจากการปฏิบัติ (Observe) แล้วจึงสะท้อนผลที่ได้ (Reflect)

ขอบเขตระยะเวลาการวิจัย 2 ปีงบประมาณ

พ.ศ. 2566-2567

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่

1) ตัวแทนเภสัชกรที่รับผิดชอบงาน ADR ใช้วิธีเลือกอย่างจำเพาะเจาะจง เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ เป็นเภสัชกรผู้รับผิดชอบงานติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาผู้ใช้งานระบบเชื่อมโยงข้อมูลประวัติแพ้ยาออนไลน์มากกว่า 3 เดือน ในโรงพยาบาลที่ใช้โปรแกรม HIMPRO. ทุกโรงพยาบาล จำนวน 18 คน เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ ผู้ที่ตอบข้อมูลไม่ครบหรือมีภาวะเจ็บป่วยจนไม่สามารถที่จะให้ข้อมูลได้ โดยกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามครบทุกโรงพยาบาล เป้าหมายทั้ง 18 โรงพยาบาล (ร้อยละ 100)

2) เภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษ ใช้วิธีเลือกอย่างจำเพาะเจาะจง เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria) คือ เป็นเภสัชกรกลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลศรีสะเกษที่ปฏิบัติงานมาอย่างน้อย 6 เดือน เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ มีภาวะเจ็บป่วยจนไม่สามารถที่จะให้ข้อมูลได้ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการอบรมและทำแบบประเมินความรู้ก่อน-หลังการอบรม 29 คน จากเภสัชกรที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 38 คน (ร้อยละ 76.3)

การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้มีการคำนวณขนาดตัวอย่างล่วงหน้า แต่ใช้กลุ่มตัวอย่างตามความสมัครใจของบุคลากรในหน่วยงานจริง

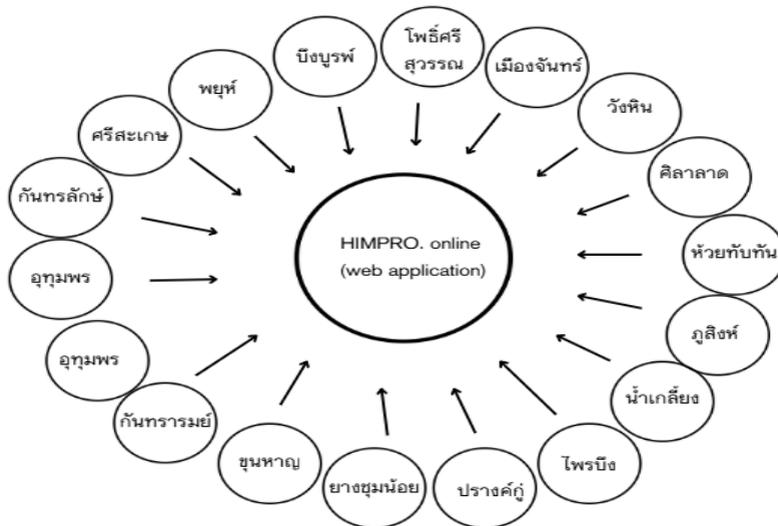
ขั้นตอนการทำวิจัย

ดำเนินงานตามวงล้อของขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดังนี้

1. การวางแผน (Plan) ทีมผู้วิจัยได้ร่วมกับ คณะกรรมการสหสาขาวิชาชีพทบทวนอุบัติการณ์ แพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลศรีสะเกษ เพื่อวิเคราะห์หา สาเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลและ วางแผนพัฒนา

2. การปฏิบัติ (Action)

2.1 ทีมผู้วิจัยร่วมกับโปรแกรมเมอร์ พัฒนาการเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาออนไลน์ผ่านระบบ HIMPRO. Online ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงแบบออนไลน์ และ real time โรงพยาบาลเครือข่ายไม่ต้องมาค้นหา จากฐานข้อมูลกลางของระบบอีก (ภาพที่ 1) โดยเป็นการ เชื่อมต่อข้อมูลด้วยเลขบัตรประชาชนของผู้ป่วยพบว่า สามารถแจ้งเตือนการแพ้ยา (Alert) ข้ามโรงพยาบาลได้ โดยผู้ป่วยต้องเข้ามารับบริการเป็นผู้ป่วยของโรงพยาบาล ในเครือข่ายก่อนเมื่อ key เลข HN ของโรงพยาบาล จะขึ้นประวัติแพ้ยาทันที (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 1 การเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาแบบอัตโนมัติผ่าน HIMPRO. Online

ประวัติแพ้ยา					
daterecord	listname	descrip	listsign	name	
12/1/3109 0:00:00	WarFarin 3 mg (สีฟ้า)(ซองชา)	(ข้อมูลจากระบบแชร์ประวัติแพ้ยา 10936)	ปากบวม ตางบวม คอบวม ผื่นคัน	ไม่มี	2 = น่าจะใช่ (Probable)
12/1/3109 0:00:00	WarFarin 2 mg (สีส้ม)(ซองชา)	(ข้อมูลจากระบบแชร์ประวัติแพ้ยา 10936)	ปากบวม ตางบวม คอบวม ผื่นคัน	ไม่มี	2 = น่าจะใช่ (Probable)
12/1/3109 0:00:00	WarFarin 5 mg (สีชมพู)(ซองชา)	(ข้อมูลจากระบบแชร์ประวัติแพ้ยา 10936)	ปากบวม ตางบวม คอบวม ผื่นคัน	ไม่มี	2 = น่าจะใช่ (Probable)

ภาพที่ 2 การแจ้งเตือนเมื่อผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาจากเครือข่ายโรงพยาบาลจังหวัดศรีสะเกษ

ระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 4 ส่วน ได้แก่ การรวบรวมและบันทึกประวัติแพ้ยา การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลออนไลน์ การแจ้งเตือนความเสี่ยงการแพ้ยาซ้ำและการตรวจสอบและยืนยันคำสั่งใช้ยา ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การรวบรวมและบันทึกประวัติแพ้ยา เกสซ์กรเป็นผู้ประเมิน ลักษณะอาการ ความรุนแรง และเหตุการณ์แพ้ยาก่อนหน้า พร้อมบันทึกประวัติแพ้ยาลงในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐานวิชาชีพ เพื่อให้ข้อมูลมีความครบถ้วนและถูกต้อง

2) การเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์แบบ Real time ระบบ HIMPRO. Online ทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยในทุกโรงพยาบาลในเครือข่ายผ่านเลขประจำตัวประชาชน โดยดึงข้อมูลประวัติแพ้ยาที่ถูกบันทึกไว้จากโรงพยาบาลต้นทางมาแสดงที่โรงพยาบาลปลายทางทันทีเมื่อผู้ป่วยมารับบริการ

3) ระบบแจ้งเตือน (Allergy Alert) เมื่อมีการเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยที่เคยมีประวัติแพ้ยา ระบบจะแสดงสัญญาณแจ้งเตือนขึ้นอัตโนมัติในหน้าจอผู้ใช้งาน เพื่อให้เกสซ์กรและแพทย์ทราบก่อนสั่งใช้ยา โดยแจ้งชื่อยาที่แพ้ประเภทอาการ และวันที่เกิดเหตุการณ์

4) การตรวจสอบและยืนยันคำสั่งใช้ยา เกสซ์กรทำการตรวจสอบใบสั่งยาทุกครั้งก่อนจ่ายยา หากพบว่ามีคำสั่งใช้ยาที่อยู่ในรายการแพ้ ระบบแจ้งเตือนจะถูกใช้อ้างอิงเพื่อประเมินความเสี่ยง ทำให้สามารถป้องกันการจ่ายยาซ้ำได้อย่างทันท่วงที

ระบบทั้ง 4 ขั้นตอนนี้ทำงานร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ทำให้ข้อมูลประวัติแพ้ยาที่มีความเป็นปัจจุบันลดขั้นตอนการสอบถามซ้ำซ้อน และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการคัดกรองความเสี่ยงก่อนการสั่งใช้ยา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญของการป้องกันการแพ้ยาซ้ำในเครือข่ายโรงพยาบาลจังหวัดศรีสะเกษ

2.2 อบรมฟื้นฟูความรู้ด้านการประเมินและจัดการผู้ป่วยแพ้ยาแก่เกสซ์กรโรงพยาบาลศรีสะเกษ และมีการทำแบบทดสอบก่อนและหลังการอบรม

2.3 การสังเกตการณ์ (Observe) ติดตามผลแก้ไขปัญหา เก็บข้อมูลตามตัวชี้วัดเพื่อวัดผลการพัฒนา ได้แก่ จำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำ ความรู้ของเกสซ์กรก่อนและหลังการอบรม ความพึงพอใจ ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของเกสซ์กรที่ใช้งานระบบ

2.4 การสะท้อนผล (Reflect) สรุปและวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบ HIMPRO. Online ในการ Alert เตือนการแพ้ยาและวางแผนการแก้ไขปัญหา สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลตามตัวชี้วัด

เครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. Web application HIMPRO. Online พัฒนาโดยนายประยูร ทารเสมอ โปรแกรมเมอร์ โปรแกรม HIMPRO. ใช้ในการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ

2. แบบสอบถามเรื่องสำรวจผลลัพธ์ข้อคิดเห็นและความพึงพอใจการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาล ด้วยการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ ใช้ในการสำรวจจำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษและความพึงพอใจในการใช้ระบบเชื่อมต่อประวัติแพ้ยาออนไลน์ โดยแบบสอบถามนี้พัฒนามาจากแบบสอบถามของพัลลีย์ ศรีอุดร เรื่องการพัฒนาระบบเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ดโดยเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาของผู้ป่วยผ่านระบบ HOSxP สำหรับโรงพยาบาลของรัฐในจังหวัดร้อยเอ็ด⁽⁶⁾

3. แบบประเมินความรู้เกสซ์กรด้านการประเมินและจัดการผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ใช้ในการประเมินความรู้ของเกสซ์กรก่อนและหลังการอบรม โดยพัฒนามาจากแบบประเมินความรู้ของพัลลีย์ ศรีอุดร⁽⁶⁾ มีข้อคำถามจำนวน 26 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการติดตามอาการ อุบลราชธานี อาจารย์ประจำคณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษและหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีสะเกษ
2. นำแบบประเมินความรู้ที่ผ่านการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญมาประเมินความน่าเชื่อถือหรือความสอดคล้องภายในของข้อสอบ โดยแบบทดสอบเป็นแบบถูก-ผิด (dichotomous items) จึงใช้ค่า KR-20 (Kuder-Richardson Formula 20) เป็นเครื่องมือทางสถิติที่ใช้ เมื่อประเมินแล้วพบว่าค่า KR-20 ของแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.734 ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบมีความน่าเชื่อถือ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เหตุการณ์แพ้ยาซ้ำใช้วิธีการนับความถี่ (count) เนื่องจากเป็นรูปแบบตัวชี้วัดมาตรฐานของระบบยาในจังหวัดศรีสะเกษ และสอดคล้องกับข้อมูลที่เก็บในระดับเครือข่าย
2. ข้อมูลลักษณะทางประชากรศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างใช้การพรรณนาข้อมูลโดยวิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
3. การวิเคราะห์เกี่ยวกับความพึงพอใจและความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้งานระบบ ใช้เกณฑ์การแบ่งระดับคะแนนของเบสท์⁽⁹⁾ รายงานเป็นค่าเฉลี่ย
4. คะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการอบรม ใช้สถิติ paired t-test ในการวิเคราะห์ผล

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ กระทรวงสาธารณสุข หมายเลขโครงการ 033/2567 ลงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2567

ผลการศึกษา

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ ปัญหา พบว่าโรงพยาบาลศรีสะเกษ มีรายงานอุบัติการณ์ผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำทุกปี ในปีงบประมาณ 2561-2562 มีจำนวน 5 ครั้ง โดยผู้ป่วยร้อยละ 70 เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ พบสาเหตุจากผู้ป่วยไม่แจ้งประวัติแพ้ยา ผู้ป่วยลืมว่าตนเคยแพ้ยา และบุคลากรขาดการตรวจสอบประวัติแพ้ยาในใบส่งตัว ปีงบประมาณ 2563 โรงพยาบาลจึงได้มีการพัฒนาการส่งต่อแพ้ยาในเครือข่ายด้วยระบบ manual ขึ้น โดยการให้ผู้รับผิดชอบส่งข้อมูลเป็นไฟล์ excel แล้วนำไปบันทึกในระบบของแต่ละโรงพยาบาล แต่มีข้อจำกัดที่ข้อมูลล่าช้า ไม่เป็นปัจจุบัน ปีงบประมาณ 2563-2565 ยังมีรายงานผู้ป่วยแพ้ยาซ้ำรวมกัน 4 ครั้ง จากสาเหตุเดิม จึงได้มีแผนพัฒนาการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว
2. ผลลัพธ์การพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำ พบว่า หลังการพัฒนาาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษมีจำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำในภาพรวมลดลงจาก 8 ครั้งเหลือ 7 ครั้ง และเมื่อวิเคราะห์เฉพาะการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ พบว่าจำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในเครือข่ายลดลงจาก 5 ครั้งเหลือ 0 ครั้ง (ตารางที่ 1 และตารางที่ 2) โดยพบว่สาเหตุของการแพ้ยาซ้ำในภาพรวมหลังพัฒนาระบบส่วนใหญ่เกิดจากปัจจัยด้านผู้ป่วยจำนวน 5 ครั้ง และปัจจัยด้านบุคลากร 2 ครั้ง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 1 จำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำก่อนการพัฒนาระบบและหลังพัฒนาระบบในภาพรวม

โรงพยาบาล	จำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำในภาพรวม (ครั้ง)	
	ก่อนการพัฒนาระบบ (1 ตุลาคม พ.ศ. 2565- 30 กันยายน พ.ศ. 2566)	หลังการพัฒนาระบบ (1 ตุลาคม พ.ศ. 2566- 30 กันยายน พ.ศ. 2567)
โรงพยาบาลศรีสะเกษ	4	2
โรงพยาบาลในเครือข่าย	4	5
รวม	8	7

ตารางที่ 2 จำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในเครือข่ายก่อนการพัฒนาระบบและหลังพัฒนาระบบ

โรงพยาบาล	จำนวนครั้งของการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในเครือข่าย (ครั้ง)	
	ก่อนการพัฒนาระบบ (1 ตุลาคม พ.ศ. 2565- 30 กันยายน พ.ศ. 2566)	หลังการพัฒนาระบบ (1 ตุลาคม พ.ศ. 2566- 30 กันยายน พ.ศ. 2567)
โรงพยาบาลศรีสะเกษ	3	0
โรงพยาบาลในเครือข่าย	2	0
รวม	5	0

ตารางที่ 3 สาเหตุและจำนวนของการแพ้ยาซ้ำหลังพัฒนาระบบในภาพรวม

สาเหตุ	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)
ปัจจัยด้านผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ป่วยลืมนัดเองเคยมีประวัติแพ้ยา ขาดความรู้เรื่องยาที่ตนแพ้ ไม่แจ้งประวัติ แจ้งไม่ครบ	5 (71.4%)
ปัจจัยด้านบุคลากรทางการแพทย์ ได้แก่ แพทย์หรือพยาบาลลืมหักประวัติแพ้ยา หรือไม่ทำตามแนวทางป้องกันแพ้ยาซ้ำของ รพ.	2 (28.6%)
ปัจจัยด้านระบบ IT เช่น ระบบไม่ล็อกยาที่แพ้	0 (0%)
ปัจจัยด้านการเชื่อมโยงข้อมูลในเครือข่าย เช่น ขาดการเชื่อมโยง หรือเชื่อมโยงแล้วแต่ข้อมูล ไม่ครบถ้วน ผิดพลาด	0 (0%)
ปัจจัยอื่นๆ	0(0%)
รวม	7 (100%)

หลังการพัฒนาระบบพบว่าช่วยลดขั้นตอน จากโรงพยาบาลในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ ได้จากเดิม
ในการทำประวัติแพ้ยาของผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยา 3 ขั้นตอนเหลือ 1 ขั้นตอน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนขั้นตอนการทำประวัติแพ้ยาเมื่อผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยาจากโรงพยาบาลในเครือข่าย

ลำดับ	ขั้นตอนก่อนการพัฒนา	ขั้นตอนหลังการพัฒนา
1	เภสัชกรซักประวัติแพ้ยาผู้ป่วย	เภสัชกรบันทึกประวัติแพ้ยาของผู้ป่วยในฐานข้อมูล โปรแกรมบริการของโรงพยาบาลตนเอง
2	เภสัชกรโทรศัพท์สอบถามประวัติแพ้ยาของผู้ป่วยจาก โรงพยาบาลในเครือข่ายที่ผู้ป่วยมีประวัติ	
3	เภสัชกรบันทึกประวัติแพ้ยาของผู้ป่วยในฐานข้อมูล โปรแกรมบริการของโรงพยาบาลตนเอง	
รวม	3 ขั้นตอน	1 ขั้นตอน

ในส่วนความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยรวมทุกหัวข้ออยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.8 เมื่อพิจารณาความพึงพอใจรายข้อ มีความพึงพอใจเฉลี่ยสูงสุดคือ ความพึงพอใจในด้านความสะดวกและรวดเร็วของระบบฯ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.4 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.7 และความพึงพอใจในภาพรวมของระบบฯ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.8 (ตารางที่ 5 และกลุ่มตัวอย่างมีข้อเสนอแนะให้มีระบบที่เชื่อมโยงประวัติ

แพทย์ออนไลน์สามารถล็อกการสั่งยาได้อัตโนมัติมากที่สุด (ร้อยละ 30.0) รองลงมาได้แก่ อยากให้เชื่อมโยงไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ได้ (ร้อยละ 10.0) อยากให้มีรายละเอียดการประเมิน วันที่ประเมินให้ครบถ้วน เพื่อความน่าเชื่อถือและการนำไปใช้ประโยชน์ (ร้อยละ 10.0) อยากให้มีการจัดประชุมเครือข่ายสมาชิกเสมอ (ร้อยละ 10.0) กรณีประวัติซ้ำกับที่เคยมีแล้วทำให้ซ้ำซ้อน (ร้อยละ 10.0) และอยากให้ระบบเสถียรตลอดเวลา (ร้อยละ 10.0) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจในการใช้งานระบบการเชื่อมโยงประวัติแพทย์ออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ

ประเด็นความพึงพอใจในการใช้งานระบบฯ	$\bar{x} \pm SD$	ระดับความพึงพอใจ
1. ความสะดวก	4.4 ± 0.7	มาก
2. ความรวดเร็ว	4.4 ± 0.7	มาก
3. ความถูกต้องของข้อมูลประวัติแพทย์	4.1 ± 0.7	มาก
4. ความสามารถในการลดขั้นตอนการจัดทำประวัติแพทย์ของผู้ป่วยในเครือข่ายฯ	4.2 ± 0.8	มาก
5. ความสามารถในการลดเวลาการจัดทำประวัติแพทย์ของผู้ป่วยในเครือข่ายฯ	3.9 ± 0.8	มาก
6. ประโยชน์ของระบบฯในการนำไปใช้	4.3 ± 0.8	มาก
7. ความพึงพอใจในภาพรวมของระบบฯ	4.2 ± 0.8	มาก
เฉลี่ยโดยรวม	4.2 ± 0.8	มาก

ตารางที่ 6 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบป้องกันการแพทย์ซ้ำในโรงพยาบาลด้วยการเชื่อมโยงประวัติแพทย์ออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ

ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ร้อยละ)
มีปัญหาการเชื่อมประวัติแพทย์เด็กแรกเกิด	1 (10.0%)
อยากให้เชื่อมโยงไปยัง รพ.สต. ได้	1 (10.0%)
ประวัติแพทย์ที่เชื่อมโยงมาแสดงข้อมูลให้เห็นแต่ยังไม่สามารถล็อกการสั่งยาที่แพทย์ได้ อยากให้มีระบบล็อกได้อัตโนมัติ	3 (30.0%)
อยากให้มีรายละเอียดการประเมิน วันที่ประเมิน ให้ครบถ้วน เพื่อความน่าเชื่อถือและการนำไปใช้ประโยชน์	1 (10.0%)
อยากให้มีการจัดประชุมเครือข่ายสมาชิกเสมอ	1 (10.0%)
กรณีประวัติซ้ำกับที่เคยมีแล้ว ทำให้ซ้ำซ้อน	1 (10.0%)
อยากให้ระบบเสถียรตลอดเวลา	1 (10.0%)

หลังให้การอบรมฟื้นฟูวิชาการด้านการประเมินและจัดการผู้ป่วยแพทย์แก่เภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษ ทีมผู้วิจัยคาดหวังว่าการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยแพทย์จะมี

คุณภาพมากขึ้นโดยประเด็นหลักที่คาดหวัง ได้แก่ ความถูกต้องของระดับการประเมินและการบันทึกอาการแพทย์ด้วยศัพท์เทคนิคทางการแพทย์ ซึ่งผลการศึกษา

พบว่าเมื่อประเมินความถูกต้องของการบันทึกด้านระดับการประเมินและศัพท์เทคนิคในภาพรวมของโรงพยาบาลก่อนการอบรมในเดือนกรกฎาคม - กันยายน พ.ศ. 2567 และหลังการอบรมในเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567

ความถูกต้องด้านระดับการประเมินแพ้ยาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 86.1 เป็นร้อยละ 93.5 และมีการบันทึกประวัติแพ้ยาด้วยศัพท์เทคนิคเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 39.3 เป็นร้อยละ 59.9 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 การบันทึกข้อมูลแพ้ยาก่อนและหลังการอบรม

การบันทึกข้อมูลแพ้ยา	ก่อนอบรม (ร้อยละ)	หลังอบรม (ร้อยละ)
ความถูกต้องของระดับการประเมิน	86.1%	93.5%
ศัพท์เทคนิค	39.3%	59.9%

ในส่วนของผลการอบรมฟื้นฟูวิชาการแก่เภสัชกรในเรื่องการประเมินและจัดการผู้ป่วยแพ้ยาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 79.3) อายุการทำงานส่วนใหญ่ 5-10 ปี (ร้อยละ 37.9) หลังจาก

การเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมฟื้นฟูความรู้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้ (\bar{X} = 25.3, SD = 1.3) เพิ่มขึ้นจากก่อนให้ความรู้ (\bar{X} = 22.9, SD=2.0) (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการอบรมฟื้นฟูความรู้ (n=29)

คะแนนความรู้	$\bar{X} \pm SD$
ก่อนการอบรม	22.9 \pm 2.0
หลังการอบรม	25.3 \pm 1.3

อภิปรายผล

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ผ่านระบบ HIMPRO. แบบ real time มีส่วนช่วยลดอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในเครือข่ายจาก 5 ครั้ง เป็น 0 ครั้ง เนื่องจากเภสัชกรสามารถตรวจสอบข้อมูลได้ทันที โดยไม่ต้องอาศัยการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งอื่น ทำให้ลดความผิดพลาดจากการส่งจ่ายยา แต่ระบบยังมีข้อจำกัดในการไม่สามารถล็อกการสั่งจ่ายยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ข้ามโรงพยาบาลได้ นอกจากนี้ระบบที่พัฒนาขึ้นยังช่วยลดขั้นตอนในการทำประวัติแพ้ยาของผู้ป่วยจาก 3 ขั้นตอนเหลือ 1 ขั้นตอน ซึ่งเป็นการลดภาระงานและระยะเวลาในการทำงานของเภสัชกรซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้าของพัสรี ศรีอุตร⁽⁶⁾ ที่ทำการศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด และ วารุณี หวังเคียงแสง⁽⁷⁾ ที่ทำการศึกษาในจังหวัดปัตตานี โดยทั้งสองการศึกษาเป็นการพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำด้วยการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยา

ออนไลน์ผ่านโปรแกรม HOSxP ซึ่งช่วยลดอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลได้^(6,7) และแม้ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้จะช่วยลดอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลได้แต่ยังมีปัจจัยอื่นที่ทำให้เกิดการแพ้ยาซ้ำได้ เช่น พฤติกรรมผู้ป่วยและข้อจำกัดของบุคลากรทางการแพทย์

ในด้านของความพึงพอใจและข้อเสนอแนะของผู้ใช้งานระบบพบว่า มีความพึงพอใจในการใช้งานระบบในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.2) โดยเฉพาะด้านความสะดวกและรวดเร็ว (ค่าเฉลี่ย 4.4) อย่างไรก็ตาม การลดเวลาการจัดทำประวัติแพ้ยาของผู้ป่วยยังได้รับคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด (ค่าเฉลี่ย 3.9) อาจเนื่องจากข้อจำกัดของระบบที่ยังต้องการการพัฒนาเพิ่มเติม เช่น การเพิ่มฟังก์ชันการแจ้งเตือนหรือการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่กว้างขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการให้ระบบสามารถล็อกคำสั่งจ่ายยาอัตโนมัติหากพบว่าผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา ส่วนการอบรมฟื้นฟูวิชาการ

สำหรับเภสัชกรโรงพยาบาลศรีสะเกษพบว่า คะแนนความรู้หลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่าการอบรมฟื้นฟูวิชาการช่วยให้เภสัชกรมีความรู้เพิ่มขึ้นได้ และช่วยให้การบันทึกข้อมูลประวัติผู้ป่วยถูกต้องมากขึ้นในด้านศัพท์เทคนิคและผลการประเมินในการศึกษานี้

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ โอกาสการรายงานการแพ้ยาซ้ำที่ต่ำกว่าความเป็นจริงหรือการบันทึกข้อมูลไม่ครบถ้วน จากบริบทของแต่ละโรงพยาบาลและประสบการณ์ความเชี่ยวชาญของเภสัชกรในการประเมินและบันทึกอาการแพ้ยาในระบบ จึงควรมีการตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้องก่อนส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบเชื่อมโยงและพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลแพ้ยาให้มีมาตรฐานเดียวกันทั้งเครือข่าย

สรุป

การพัฒนาระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำด้วยการเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาออนไลน์ในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ ผ่าน HIMPRO. online ทำให้ลดอุบัติการณ์แพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในเครือข่ายจังหวัดศรีสะเกษ และลดขั้นตอนการทำประวัติแพ้ยาได้โดยผู้ใช้งานระบบมีความพึงพอใจในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. ควรมีการประยุกต์ใช้ในการสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ เช่น ระบบการตรวจสอบเพื่อนำข้อมูลเข้าระบบป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามกลุ่มยาหรืออนุพันธ์ใกล้เคียง การตรวจสอบเพื่อป้องกันการสั่งยาในกลุ่มแพ้รุนแรง ระบบการแจ้งเตือนเพื่อให้แพทย์ตัดสินใจในการใช้ยาบางตัวที่ประวัติแพ้ยาไม่แน่ชัดหรือไม่รุนแรง
2. การนำ Model การเชื่อมโยงประวัติแพ้ยาในเครือข่ายนี้ไปใช้กับข้อมูลสำคัญเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์อื่นๆ เช่น ประวัติยาเดิม ประวัติยา/โรคที่สำคัญ เช่น ยา warfarin โรคไต

ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนาให้มีฟังก์ชันการล๊อคคำสั่งยาอัตโนมัติ จะช่วยป้องกันการแพ้ยาซ้ำจากปัจจัยด้านบุคลากรได้อย่างสมบูรณ์ยิ่งขึ้น
2. การจัดการปัจจัยด้านผู้ป่วยและบุคลากร เช่น การแจ้งเตือนแบบ Pop-up ที่บังคับให้แพทย์/พยาบาลต้องยืนยันการชั่งประวัติซ้ำ การพัฒนาสื่อ/ช่องทางสื่อสารกับผู้ป่วยในเครือข่ายเพื่อเพิ่มความเข้าใจเรื่องยาที่ตนเองแพ้
3. การขยายเครือข่ายเชื่อมโยงไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อให้ข้อมูลการแพ้ยาครบถ้วนในทุกระดับบริการปฐมภูมิ ซึ่งจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น
4. พัฒนาให้ระบบแสดง รายละเอียดการประเมินและการยืนยันวันที่ประเมินของประวัติแพ้ยาอย่างครบถ้วน เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ถูกส่งผ่านเครือข่าย

กิตติกรรมประกาศ

ทีมผู้วิจัยขอขอบคุณ นายประยูร ทารเสมอ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลห้วยทับทัน จังหวัดศรีสะเกษ โปรแกรมเมอร์ผู้พัฒนาระบบ HIMPRO. Online ดร.อนุพันธ์ สุวรรณพันธ์ และ ภก.อาคม สมบัติ ที่ให้คำแนะนำงานวิจัยสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. สรุปรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ประจำปี พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ : อักษรกราฟฟิกแอนดี้ไซน์ ; 2563.
2. ธิดา นิงสานนท์, จันทิมา โยธาพิทักษ์, บรรณาธิการ. ตรงประเด็น...เรื่อง Adverse Drug Reaction. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : ประมัตต์การพิมพ์ ; 2552.
3. ธิดา นิงสานนท์, เสาวคนธ์ รัตนวิจิตราศิลป์, บรรณาธิการ. ตัวชี้วัดระบบยาในโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ประมัตต์การพิมพ์ ; 2551.
4. วิวัฒน์ ธรรมวิฒนาถาย, ผกากรอง ผาสุข, ปิยนุช เอื้ออภิญญศิลป์, วิไล ตระกูลโสทธิ. แนวทางและความท้าทายของเทคโนโลยีสารสนเทศในการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ. วารสารแพทย์ทหารเรือ 2565; 49(2):446-63.
5. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). กรอบงานพื้นฐานระบบยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร : สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) ; 2563.
6. พัศรี ศรีอุตร. การพัฒนาระบบเพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลในจังหวัดร้อยเอ็ดโดยการเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาผ่านระบบ HOSxP. [วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. คณะเภสัชศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย; ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น ; 2560.
7. วารุณี หวังเคียงแสง. ผลลัพธ์การพัฒนาระบบป้องกันแพ้ยาซ้ำข้ามโรงพยาบาลโดยการนำโปรแกรมเชื่อมโยงข้อมูลแพ้ยาแบบออนไลน์มาใช้ในโรงพยาบาลปัตตานี. วารสารเภสัชกรรมคลินิก 2567; 30(3):192-204.
8. กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีสะเกษ. รายงานตัวชี้วัดกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีสะเกษ ประจำปี 2561-2565. ศรีสะเกษ : โรงพยาบาลศรีสะเกษ ; 2566. (เอกสารอัดสำเนา).
9. Best JW. Research in education. 3rd. ed. Englewood Cliffs, NJ : Prentice Hall ; 1977.