

การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารคลังยาด้วยกล่องสำรองยาสำหรับงานวิสัญญีและหอผู้ป่วย โรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หนึ่งหทัย อภิปัทธกานต์^{1*}, วชิรศักดิ์ อภิปัทธกานต์² และกฤติมา แก้วมทาวงษ์³

¹โรงพยาบาลทันตกรรม (หน่วยเภสัชกรรมและพัฒนาคุณภาพ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

²วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีขอนแก่น (ภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก)

³โรงพยาบาลทันตกรรม (หน่วยเภสัชกรรมและพัฒนาคุณภาพ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น)

*neunap@kku.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยที่ได้จัดทำขึ้นนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย (2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ประชากร คือ ผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจำนวน 14 คน ได้แก่ เภสัชกร 2 คน ผู้ช่วยเภสัชกร 2 คน พยาบาลวิสัญญี 3 คน พยาบาลหอผู้ป่วย 4 คน พนักงานการแพทย์ 3 คน เครื่องมือที่ใช้ (1) กล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย (2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพและการใช้งานของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย ผลการวิจัย 1.ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยา อยู่ในระดับมากที่สุด พบว่า สามารถลดการสำรองยาบนหอผู้ป่วยปริมาณมากเกินความจำเป็น คิดเป็นร้อยละ 100 รองลงมา ความสะดวกรวดเร็วในการหยิบใช้ยาและยาสำรองมีความเพียงพอ ร้อยละ 98.57 และยาสำรองมีประสิทธิภาพโดยไม่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ ร้อยละ 97.14 2. ความพึงพอใจด้านการใช้งานกล่องสำรองยา อยู่ในระดับมากที่สุด ด้านความสะดวกการใช้งาน ร้อยละ 97.14 รองลงมาคือ ด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยา ร้อยละ 95.71 สรุปผลการวิจัย กล่องสำรองยาสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ โดยเฉพาะการช่วยลดการสำรองยาเกินจำเป็น ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับยาที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

คำสำคัญ: กล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย การบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ ระบบยาโรงพยาบาล

The Development of Efficient Inventory Management by Anesthesia and Ward Drugs Stock Boxes of Dental Hospital, Faculty of Dentistry Khon Kaen University.

Neunghathai Aphihatkan^{1*}, Wachirasak Aphihatkan² and Kritima Kaewmahawong³

¹The Dental Hospital (Faculty of Dentistry Khon Kaen University)

²Boromarajonani College of Nursing, Khon Kaen, (Faculty of Nursing Praboromarajchanok Institute)

³The Dental Hospital (Faculty of Dentistry Khon Kaen University)

*neunap@kku.ac.th

Abstract

This research purposed: (1) to study the satisfaction of the efficiency of storage drug box for anesthesia and ward department (2) to study the satisfaction of usage among the storage drug box user. The study was descriptive approach, studied among the population who were 14 knowledgeable and proficient staffs, included: 2 pharmacists, 2 pharmacy assistants, 3 anesthesia nurses, 4 ward nurses, and 3 medical assistants. The study tools were (1) storage drug box for anesthesia and ward department and (2) questionnaires used to evaluate the satisfaction about efficiency and usage of the storage drug box. The result showed: 1. The satisfaction in the efficiency of the storage drug box was in highest level, especially, it reduced over stock in the ward for 100 percent. And it was available to use rapidly and adequately for 98.57 percent. The stored medicines were still effective, non-expired, and non-deteriorated for 97.12 percent. 2. The satisfaction of usage was in highest level, especially, the convenience to use for 97.14 percent. Secondly, the efficiency of the storage drug box was 95.71 percent. To summary, the research result illustrated that the storage drug box increased the efficiency of drugs and medical supplies storage management system. Especially, it reduced drug over stock, consequently, the patients could receive high quality and standard medicine.

Keywords: Anesthesia and Ward drugs stock boxes, Inventory management, Medication system

1. บทนำ

ระบบยาเป็นระบบที่มีความสำคัญในโรงพยาบาลเนื่องจากมีความเกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาลผู้ป่วย ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพจากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล(องค์กรมหาชน) ได้กำหนดว่า โรงพยาบาลทุกแห่งต้องมีมาตรฐานระบบการจัดการด้านยา (Medication Management System) โดยองค์กรต้องสร้างความมั่นใจในระบบการจัดการด้านยาที่ปลอดภัย เหมาะสม และได้ผล รวมทั้งการมียาที่มีคุณภาพสูง พร้อมใช้สำหรับผู้ป่วย ผ่านกลไกกำกับดูแลและสิ่งแวดล้อมสนับสนุน ทั้งในด้านการกำกับดูแลการจัดการด้านยา (Medication Management Oversight) ด้านสิ่งแวดล้อมสนับสนุน (Supportive Environment) และด้านการจัดหาและเก็บรักษา (Medication Procurement and Storage) โดยยาทุกรายการต้องได้รับการเก็บสำรองอย่างเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อให้ความมั่นใจในด้านความเพียงพอ ความปลอดภัย มีคุณภาพและความคงตัว ยามีความพร้อมใช้ และมีการป้องกันการเข้าถึงโดยผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่ เป็นต้น [1] และมาตรฐานข้อกำหนดของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) ได้กล่าวว่า การสำรองยาในโรงพยาบาลเป็นส่วนหนึ่งในงานบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ที่ต้องมีระบบบริหารจัดการที่มีมาตรฐานเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาและได้รับการรักษาอย่างทันทั่วถึง โดยได้กำหนดกรอบงานพื้นฐานระบบยาในด้านยาสำรองบนหอผู้ป่วย (Floor stock) และยาสำรองใน

หน่วยบริการอื่น กล่าวหาว่าควรมีการหารือกับผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อความเหมาะสมในการกำหนดบัญชีรายการยาและปริมาณการสำรองเฉพาะที่จำเป็น และใช้ข้อมูลความคลาดเคลื่อนทางยา รายการยาที่มักเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาประกอบการพิจารณา และมีการกำหนดวงรอบการตรวจสอบยาสำรองที่เหลือน้อยที่สุดอย่างสม่ำเสมอ เภสัชกรต้องช่วยแนะนำพยาบาลบนหอผู้ป่วยให้มีการเก็บสำรองยาในสภาวะที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการเสื่อมของยา และให้ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาที่สำรองเพื่อให้เตรียมและบริหารยาได้อย่างปลอดภัย ปริมาณยาสำรองบนหอผู้ป่วยต้องสอดคล้องกับความสามารถของห้องยาในการส่งขึ้นหอผู้ป่วยด้วยและระบบการกระจายยาผู้ป่วยใน การกระจายยาในโรงพยาบาลควรเป็นแบบรายวัน (One daily) หากจำเป็นไม่ให้เกิน 3 วัน เพื่อลดความเสี่ยงจากการบริหารยาผิด และทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากการใช้ยา และต้องควบคุมกับการกำหนดวงรอบการบริหารยาของพยาบาล ปริมาณจ่ายยาจากห้องยาต้องสัมพันธ์กับวงรอบการบริหารยา 24 ชั่วโมง เพื่อให้ปริมาณการจ่ายยาจากห้องยาสัมพันธ์กับวงรอบการบริหารยา และต้องสัมพันธ์กับการตรวจรอบวันในระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อให้มียาเหลือค้างบนหอผู้ป่วยน้อยที่สุด ป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากยาที่เหลือใช้บนหอผู้ป่วย และพยาบาลต้องส่งยาที่เหลือหรือแพทย์สั่งหยุดยาคืนห้องยาทันที เพื่อไม่ให้ยาเหลือค้างบนหอผู้ป่วยและสามารถใช้ระบบกระจายยาในการค้นหาความคลาดเคลื่อนในการบริหารยาได้อีกทาง [2],[3]

ก่อนหน้านี้โรงพยาบาลทันตกรรมมีคลังยาย่อย (Sub Stock) ในการสำรองยาวิสัญญีและยาหอผู้ป่วยบนหอผู้ป่วย พยาบาลวิสัญญีและพยาบาลหอผู้ป่วยจะทำการตัดจ่ายยา และมีเภสัชกรเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบคลังยาและเวชภัณฑ์ในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 ของทุกเดือน จากการทบทวนปัญหาการสำรองยาในปี 2560-2566 พบปัญหาดังนี้ 1. มีการสำรองยาปริมาณมากเกินไปจนความจำเป็น 2. พบรายการยาสำรองบนหอผู้ป่วยและยาวิสัญญีหมดอายุ 3. พบรายการยาวิสัญญีขาดคราวบางรายการ 4. พบโอกาสการเข้าถึงยาโดยง่ายและอาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยา เช่น ยาสูดหายใจ หยิบยาผิดประเภท เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญและได้พัฒนานวัตกรรม ชื่อ กล่องสำรองยาสำหรับงานวิสัญญีและหอผู้ป่วย (Anesthesia and Ward Drugs Stock Boxes) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ ช่วยลดปัญหาการสำรองยาที่มีปริมาณมากเกินไปจนความจำเป็น ลดความเสี่ยงที่จะเกิดยาหมดอายุหรือเสื่อมสภาพจากการเก็บรักษาไม่เหมาะสม และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น การแพ้ยาซ้ำ , อันตรกิริยาระหว่างยา (กรณีการใช้ยาสำรอง) ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับยาที่มีคุณภาพ ทันเวลา และปลอดภัย ตลอดจนยามีประสิทธิผลที่ดีในการรักษาต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย
- 2.2 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย

3. แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1 บทบาทเภสัชกรในการดูแลบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ [2]

1. เภสัชกรที่ทำหน้าที่ในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ควรมีการดำเนินงานตามมาตรฐานตาม ข้อกำหนดของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล ในมาตรฐานที่ 4 การกระจายและการควบคุมยา (medication distribution and control) ดังนี้ 1. การจัดหายาเภสัชกรควรดำเนินการให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ โดยการจัดหายาที่คุณภาพ มีข้อมูลคุณลักษณะยา (specification) ที่สำคัญประกอบการจัดหา เภสัชกรต้องให้ความสำคัญในการมีข้อมูล หลักฐานยืนยันถึงคุณภาพของยาทุกรุ่นผลิตภัณฑ์จัดหาอย่างเหมาะสม การจัดหาพอเพียงต่อการให้บริการ ให้ความสำคัญต่อรูปแบบของยาที่จัดหาเพื่อลดความเสี่ยงเรื่องรูปลักษณะใกล้เคียง เสียงพ้อง (look alike-sound alike drugs) มีการจัดหาและสำรองยาในปริมาณและระยะเวลาที่เหมาะสมและมีระบบการติดตามปัญหาที่ เกี่ยวข้องกับคุณภาพยาที่จัดหาอย่างชัดเจน นอกจากนี้ควรสนับสนุนให้มีการพัฒนาระบบบริหารคลังยาและ เวชภัณฑ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดภาระงานในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์เช่น การจัดการยาสำรอง โดยผู้ขาย (vender managed inventory: VMI) ระบบบ่งชี้อัตโนมัติ (automatic identification ได้แก่ barcode, QR code, RFID ฯลฯ) การใช้ระบบอัตโนมัติในการจัดเก็บและขนส่ง เป็นต้น

2. การเรียกคืนยาต้องมีวิธีปฏิบัติที่เป็นลายลักษณ์อักษรในการเรียกคืนยาที่ถูกเรียกคืนจาก บริษัท หรือถูกถอนทะเบียน (drug product recalls) และยาที่พบปัญหาด้านคุณภาพ รวมถึงกระบวนการยกเลิกการใช้ยาที่เรียกคืนนั้น ครอบคลุมรายการยาที่แบ่งบรรจุล่วงหน้าและควรมีการพัฒนากระบวนการติดตามยาเรียกคืน ที่จ่ายให้แก่ผู้ป่วยแล้ว

3. การขนส่งและการกระจายยา เกสซ์กรให้ความสำคัญต่อระบบการขนส่ง และการกระจาย ยา ทั้ง จากบริษัทฯ ผู้ค้าส่งและระหว่างเครือข่าย โดยเฉพาะยาที่ต้องควบคุมอุณหภูมิในระบบห่วงโซ่ความเย็น (cold chain) รวมทั้งการกระจายยาที่คงคุณภาพ ลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในโรงพยาบาลและเครือข่าย

4. การบริหารและการจัดการระบบยาในภาวะฉุกเฉินฝ่าย/กลุ่มงานเภสัชกรรมควรมีการจัดทำแผนรับ สถานการณ์ฉุกเฉินรวมทั้งการเข้าถึงยาในสถานการณ์ฉุกเฉินด้วย

5. ยาสำรองบนหอผู้ป่วยและแผนกอื่น ๆ หลีกเลี่ยงการสำรองยาทั่วไปบน หอผู้ป่วย ยกเว้นการสำรอง ยาจำเป็นในหน่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินหรือหออภิบาลผู้ป่วยหนัก โดยจะต้องกำหนดรายการยาทั้งชนิดและจำนวน ร่วมกันโดยคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดของโรงพยาบาลและเป็นหน้าที่ของหน่วยงานเภสัชกรรมที่ จะควบคุมกำกับและตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมแก่การใช้อย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนมีข้อมูลหรือสามารถ เข้าถึงข้อมูลที่ง่ายต่อการนำลงสู่การปฏิบัติความปลอดภัยในการสั่งใช้และการใช้ยา

6. วิธีปฏิบัติและมาตรการควบคุมการกระจายและการใช้ยาที่ต้องมีการควบคุมพิเศษ วัตถุออกฤทธิ์ต่อ จิตและประสาท ยาควบคุมพิเศษ และยาเสพติดให้โทษ ตลอดจนยาที่มีโอกาสนำไปใช้ในทางที่ผิดฝ่าย/กลุ่ม งานเภสัชกรรมจะต้องมีการกำหนดวิธีการปฏิบัติใน การเบิก จ่าย และการเก็บรักษาที่ชัดเจน ตลอดจน แนวทางการทำลายยาที่เหลือและถือปฏิบัติ โดยมีการดำเนินการที่สามารถตรวจสอบความรัดกุมอย่าง สม่าเสมอ เช่น การบันทึกการทำลาย

7. การใช้ยาที่ไม่อยู่ในบัญชียาโรงพยาบาล เกสซ์กรต้องวางแนวทางการได้มา การควบคุม การกระจายยาที่ไม่อยู่ในบัญชียาโรงพยาบาลเช่นที่แพทย์ต้องการใช้ในผู้ป่วยเฉพาะรายที่เสนอต่อคณะกรรมการ เภสัชกรรมและการบำบัด หรือยาในโครงการศึกษาวิจัยที่ได้รับการรับรองฯ โดยจะต้องมีระบบในการควบคุมดูแลการใช้ยาเพื่อให้มั่นใจถึงการเก็บรักษาที่ถูกต้อง เป็นสัดส่วน การรายงานการรับจ่ายและติดตามผลการใช้ยาดังกล่าวกรณียาตัวอย่างต้องผ่านกระบวนการที่คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดกำหนดไว้ โดยมี ระเบียบปฏิบัติการติดตามและการรายงานผล

8. การตรวจสอบยาคลังจะต้องมีการตรวจสอบยาคลังทั้งหมดเป็นประจำอย่างน้อยปีละครั้ง เกสซ์กรควรวางระบบการเข้าถึง การตรวจสอบความถูกต้องของรายการและปริมาณที่เบิกจ่าย แนวทางการ เบิกฉุกเฉินที่ลดความเสี่ยงจากการทำงานซ้ำ ดำเนินการสุ่มตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณคลังทุกวันตาม จำนวนความครอบคลุมที่ต้องการในแต่ละรอบเดือน และมีการตรวจสอบสภาพยา เพื่อให้แน่ใจว่า ไม่มียา หมดอายุหรือเสื่อมสภาพอย่างสม่าเสมอ รวมทั้งจะต้องมีการประเมินรายงานและการแก้ไขสถานการณ์ที่จะทำให้ยาเสื่อมสภาพด้วย

9. การให้บริการกรณีเกิดอุบัติเหตุหมักยพิบัติในแผนอุบัติเหตุของโรงพยาบาล มีการจัดเตรียม วิธีดำเนินการในการให้บริการเภสัชกรรมในกรณีฉุกเฉินจากอุบัติเหตุ เกสซ์กรจะต้องมีส่วนร่วมในการกำหนด บทบาทของเภสัชกรและรายการยาฉุกเฉิน (medical emergencies) ในแผนอุบัติเหตุต่าง ๆ ความสำคัญของการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์กับความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) หากคลังคลังยาและเวชภัณฑ์ไม่สามารถบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ให้มีคุณภาพ พร้อมใช้ต่อการ ใช้ งานของโรงพยาบาลได้ ย่อมอาจส่งผลกระทบต่อขั้นตอนอื่น ๆ ในระบบยาโรงพยาบาลได้ [1],[4] เช่น ทำให้โรงพยาบาลต้องเลือกใช้ยาทางเลือก หรือ เปลี่ยนแปลงรายการยา ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถได้รับยาตาม แผนการรักษาของแพทย์ผู้ป่วย อาจเกิดอาการไม่พึงประสงค์ด้านยาจากการใช้ยา หรือ ได้รับยาที่ประสิทธิภาพ ไม่เพียงพอต่อการรักษาได้ และบางรายอาจทำให้นขนาดการสั่งใช้ยาผู้ป่วยยากขึ้น เกสซ์กรต้องเปลี่ยนรูปแบบ การสั่งใช้ยา เตรียมยา และกระจายยา จากเหตุการณ์ดังกล่าวจึงนับเป็นความคลาดเคลื่อนทางยา (medication errors) เหตุการณ์ยาขาดในคลังยาและเวชภัณฑ์จึงเป็นเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่าง มีนัยสำคัญ [5]

3.2 แนวทางการจัดการป้องกันความคลาดเคลื่อนด้านยา (medication errors) ในโรงพยาบาลที่เกี่ยวข้อง กับบริหารเวชภัณฑ์ในระบบยาโรงพยาบาล

เมื่อเกิดปัญหาขาดคลังยาและเวชภัณฑ์เป็นหน้าที่หลักของเภสัชกรต้องแก้ไขอย่างทันท่วงทีเพื่อ ป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้จากปัญหาดังกล่าว ทั้งนี้เภสัชกรแต่ละโรงพยาบาลจึงอาจแก้ไขปัญหามาตรฐานวิชาชีพหรือตามนโยบายของโรงพยาบาล ดังนั้นเพื่อให้การบริหารคลังยา และเวชภัณฑ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันจึงมีมาตรฐานต่างๆ มาช่วยกำหนดแนวทางในการดำเนินการ ของโรงพยาบาลที่เป็นที่นิยมนำมาใช้ ได้แก่ มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4 แนวทางการ จัดการยาขาดแคลนในสถานพยาบาลของสมาคมเภสัชกรรมระบบสุขภาพของสหรัฐอเมริกา และ JCI Accreditation Standards for Hospital ฉบับที่ 6 โดย The Joint Commission ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่ง หากเภสัชกรสามารถนำแนวทางต่างๆ มาใช้ในงานของตนเองได้ จะส่งผลให้การบริหารคลังยาและ

เวชภัณฑ์มี ประสิทธิภาพและลดความเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยหรือความคลาดเคลื่อนทางยาในระบบยาของ โรงพยาบาล ได้

1. **มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4** [1]มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 4 ซึ่งประกาศ ออกโดยสถาบันรับรองคุณภาพ สถานพยาบาล ในส่วนของการจัดหา ยา จัดการยาขาดแคลน อยู่ในมาตรฐานตอนที่ 2 ข้อที่ 6 ระบบการ จัดการด้านยา (medication management system: MMS) ข้อย่อยที่ 6.1 การกำกับดูแลและ สิ่งแวดล้อม สนับสนุน (oversight and supportive environment) มีเป้าประสงค์ คือ องค์กรสร้างความมั่นใจในระบบ การจัดการด้านยาที่ปลอดภัย เหมาะสม และได้ผล รวมทั้งการมียาที่มีคุณภาพสูง พร้อมใช้สำหรับผู้ป่วย ผ่าน กลไกกำกับดูแลและ สิ่งแวดล้อมสนับสนุน โดยสถานพยาบาลต้องมีกระบวนการจัดหาเป็นไปตามบัญชียาที่ ผ่านการรับรอง มีกระบวนการใน การจัดการกับปัญหาขาดแคลนและยาที่จำเป็นเร่งด่วน ยาทุกรายการได้รับ การเก็บสำรองอย่างเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อให้ความมั่นใจในด้านความเพียงพอ ความปลอดภัย มีคุณภาพ และความคงตัว พร้อมใช้ ป้องกันการเข้าถึงโดยผู้ไม่มีอำนาจ หน้าที่ สามารถทวนกลับถึงแหล่งที่มา มีการ ตรวจสอบบริเวณที่เก็บยาอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการปฏิบัติเพื่อเป้าหมายดังกล่าว ทั้งทั้งองค์กรซึ่งการ ดำเนินการโรงพยาบาลต้องมีการจัดหา การสื่อสารกับผู้สั่งใช้ยาและเจ้าหน้าที่ การจัดทำแนวทางการใช้ หรือจ่ายทดแทน การให้ความรู้เกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติ จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นพบว่ามาตรฐานโรงพยาบาลและบริการ สุขภาพ ฉบับที่ 4 นั้นไม่ได้กำหนด กระบวนการอย่างชัดเจน จึงทำให้เป็นหน้าที่ของผู้ที่ใช้มาตรฐานจำเป็นต้องพิจารณา ออกแบบกระบวนการ ดำเนินการตามบริบทของตนเอง

2. **JCI Accreditation Standards for Hospitals, 6 th Edition มาตรฐานการรับรองคุณภาพโรงพยาบาลของ the Joint commission ฉบับที่ 6** [6]ได้กำหนดเป้าประสงค์ของการบริการคลังยาและเวชภัณฑ์ไว้ในส่วนการคัดเลือกและ การจัดหา (selection and procurement: MMU.2) ไว้ว่า ยาที่สั่งใช้นั้นต้องมีสำรองยาที่เพียงพอ หรือกรณีที่ไม่มีการสำรอง กระบวนการในการ จัดหาให้มิใช้ถึงเวลาที่ฝ่ายเภสัชกรรมปิดให้บริการ จากเป้าประสงค์ดังกล่าว the Joint commission ได้ กำหนดให้โรงพยาบาลกำหนดกระบวนการดำเนินการตามบริบท พันธกิจ และวิสัยทัศน์ของตนเอง ซึ่งในส่วนของบริการ คลังยาและเวชภัณฑ์สำหรับยาที่มีโอกาสขาดแคลนที่มีสาเหตุเกี่ยวเนื่องมาจากการส่งยาที่ล่าช้า การขาดยาทั่วประเทศ หรือ สาเหตุอื่นๆ ที่ ไม่ได้มาจากกระบวนการควบคุมคลังของเวชภัณฑ์ในภาวะปกติ จะต้องมีการวางแผนแจ้งเตือนเพื่อให้ผู้สั่งใช้ยา ได้ทราบและมีการแนะนำแนวทางการแก้ไขที่เหมาะสม

3. **แนวทางการจัดการยาขาดแคลนในสถานพยาบาลของสมาคมเภสัชกรรมระบบสุขภาพของ สหรัฐอเมริกา (ASHP guidelines on managing drug product shortages)** [5]ในการจัดการบริหารสำหรับยาขาดแคลนนั้นทีมเภสัช กรรมมีบทบาทสำคัญอย่างมากที่สามารถช่วยการ บริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดระบุถึงผู้รับผิดชอบหลัก ในดูแลและเป็นผู้ตัดสินใจเมื่อ เกิดเหตุการณ์ขึ้น โดยหน้าที่หลักที่ควรดำเนินการเบื้องต้น คือ เป็นผู้รวบรวมข้อมูลและติดตาม การใช้ยาใน โรงพยาบาล จัดซื้อยารูปแบบอื่นมาทดแทน ปรับปรุงรูปแบบการสำรองยา และติดต่อประสานงานไปยัง ผู้เกี่ยวข้องในการใช้ยา ทั้งนี้ทีมที่รับผิดชอบงานด้านการดูแลเรื่องยาขาดแคลนในโรงพยาบาลควรประกอบด้วย ทีมสหสาขา วิชาชีพ เช่น ตัวแทนแพทย์ ตัวแทนพยาบาลวิชาชีพ เป็นอย่างน้อย สำหรับบริบทของประเทศไทย อาจกำหนดให้เป็น คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดเป็นผู้รับผิดชอบก็ได้ เพื่อลดความซ้ำซ้อนของ คณะกรรมการที่มีจำนวนมากเกินไป แล้วอาจเป็นหลุมพรางให้ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลกันในด้านความเสี่ยง และความปลอดภัยด้านยา

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 กรชกร สิมมาและคณะ[7]ได้วิจัยการพัฒนากล่องยาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับยาชนิดเม็ดเพื่อผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว พบว่า 1. สามารถพัฒนากล่องยาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับยาชนิดเม็ดเพื่อผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว กล่องยามีขนาดที่สามารถพกพา ได้สะดวก ทนทานและแจ้งเตือนตามที่กำหนดได้ 2. ประสิทธิภาพของกล่องยาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับยาชนิดเม็ดเพื่อผู้ป่วยที่มี โรคประจำตัวที่ ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการทำงานและอุปกรณ์ Internet of Things มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.22 มี ประสิทธิภาพอยู่ในระดับดี 3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวของ โรงพยาบาลคลองหลวง จำนวน 30 คน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.19 มีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

4.2 รัชพร ศรีเดชและคณะ[8]ได้วิจัยการพัฒนากล่องใส่ยาอัตโนมัติอักษรเบรลล์สำหรับผู้พิการทางสายตาที่มีโรคเรื้อรัง โดยมีคะแนนการประเมินประสิทธิภาพของกล่องยาและพฤติกรรมมารับประทานยาของผู้พิการทางสายตาอยู่ในระดับมาก โดยกล่องใส่ยาอัตโนมัติช่วยติดตามการให้ยาได้อย่างใกล้ชิด พฤติกรรมมารับประทานยาอยู่ในระดับดีมาก ผู้พิการทางสายตา

มีความปลอดภัยในการใช้ยาและมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านลักษณะของอุปกรณ์ รองลงมาคือด้านความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน

4.3 นันทกาญจน์ สุงสมาลัย วุฒิสมา. [9] ได้ศึกษาเรื่องกล่องยาอัจฉริยะเพิ่มความร่วมมือในการรับประทานยาของผู้สูงอายุที่มีความดันโลหิตสูง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเพิ่มความร่วมมือในการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอในผู้สูงอายุร่วมกับการใช้กล่องยาอัจฉริยะ ชื่อ กล่องยาไทยอินเทลลิเจน ในการเพิ่มความร่วมมือในการรับประทานยารักษาความดันโลหิตสูงในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดบึงกาฬ ประเทศไทย วิธีดำเนินการวิจัย การวิจัยเชิงทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม มีกลุ่มตัวอย่าง 200 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนเรื่องการรับประทานยาความดันโลหิตสูงอย่างสม่ำเสมอ (กลุ่มควบคุม) และกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนเรื่องการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและได้รับกล่องยาอัจฉริยะ ในระยะเวลา 3 เดือน มีการสอบถาม วิเคราะห์ และรายงานผลทัศนคติและความพึงพอใจจากการใช้กล่องยาของผู้ร่วมวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยโดยหลักการ Intention to treat ทดสอบทางสถิติด้วย t-test and repeated ANOVA ผลการวิจัยพบว่า หลังจากระยะเวลา 3 เดือนความสม่ำเสมอในการรับประทานยาความดันโลหิตสูงของผู้สูงอายุทั้งสองกลุ่ม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนเรื่องการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและได้รับกล่องยาอัจฉริยะ มีระดับความร่วมมือในการรับประทานยาความดันโลหิตสูงสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนเรื่องการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมออย่างมีนัยสำคัญ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 4.72

5. วิธีดำเนินการวิจัย

5.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคือ ผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีความรู้และเชี่ยวชาญจำนวน 14 คน ได้แก่ เกษัชกร 2 คน ผู้ช่วยเกษัชกร 2 คน พยาบาลวิสัญญี 3 คน พยาบาลหอผู้ป่วย 4 คน พนักงานการแพทย์ 3 คน

5.2 วิธีดำเนินการวิจัย

มีการดำเนินการ 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพปัจจุบันการสำรองยาสำหรับงานวิสัญญีและหอผู้ป่วยเพื่อพัฒนานวัตกรรม จากการศึกษาสนทนากลุ่ม (focus group) กับผู้ให้ข้อมูลหลักที่มีความรู้และเชี่ยวชาญ ได้แก่ เกษัชกร พยาบาลวิสัญญี พยาบาล ผู้ช่วยทันตแพทย์ พนักงานการแพทย์

ขั้นตอนที่ 2 สร้างและพัฒนากล่องสำรองยาต้นแบบ ในระยะนี้มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1. กำหนดองค์ประกอบ 2. ร่างต้นแบบกล่องยาตามประเภทการใช้งาน ได้แก่ กล่องสำรองยาวิสัญญี กล่องสำรองยาหอผู้ป่วย กล่องสำรองยาผ่าตัดขากรรไกร 3. นำโมเดลต้นแบบไปทดลองใช้งาน 4. ประเมินและปรับปรุงต้นแบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้ วิสัญญีแพทย์ อาจารย์พยาบาล และเกษัชกรประจำโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดรายการยาในกล่องสำรองยาและกำหนดแบบกล่องยาตามประเภทการใช้งาน โดยกำหนดกล่องยาสำรองที่เหมาะสมในงานบริหารยาและจัดทำกล่องสำรองยาที่ใช้เฉพาะในช่วงวันที่ผ่าตัดจนถึงวันจำหน่าย 4 รายการ ดังนี้

- 1.กล่องสำรองยาวิสัญญี (Anesthesia Drugs Boxes) จำนวน 2 กล่อง
- 2.กล่องสำรองยาวิสัญญีสำหรับผ่าตัดขากรรไกร (Anesthesia Jaw Drugs Boxes) จำนวน 1 กล่อง
- 3.กล่องสำรองยาเย็น (Cold Anesthesia Drugs Boxes) จำนวน 2 กล่อง
- 4.กล่องสำรองยาหอผู้ป่วย (Ward Drugs Boxes) จำนวน 1 กล่อง

ขั้นตอนที่ 4 ทดสอบประสิทธิภาพและความพึงพอใจของกล่องสำรองยาสำหรับงานวิสัญญีและหอผู้ป่วย จากผู้ให้ข้อมูลหลักและเชี่ยวชาญ จำนวน 14 คน ได้แก่ เกษัชกร 2 คน ผู้ช่วยเกษัชกร 2 พยาบาลวิสัญญี 3 คน พยาบาลหอผู้ป่วย 4 คน พนักงานการแพทย์ 3 คน และติดตามความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพและการใช้งานกล่องสำรองยาสำหรับงานวิสัญญีและหอผู้ป่วย

5.3 เครื่องมือที่ใช้

- (1) กล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย

(2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพและการใช้งานของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย ประกอบด้วย มี 4 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้สอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน

2. เครื่องมือที่ใช้สอบถามความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย 5 ด้าน คือ

1) ลดการสำรองยานหอผู้ป่วยและยาวิสัญญีเกินความจำเป็น 2) ยาสำรองในกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยมีความเพียงพอ 3) ยาสำรองในกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยพร้อมใช้ 4) ยาสำรองในกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ (ไม่หมดอายุ หรือเสื่อมสภาพ) 5) ความสะดวกรวดเร็วในการหยิบใช้ยา

3. เครื่องมือที่ใช้สอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย จำนวน 4 ด้าน คือ 1) ด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย 2) ด้านลักษณะของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย 3) ด้านความรู้ความเข้าใจในการใช้กล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย 4) ด้านการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย แบบประเมินเป็นแบบมาตราประเมินค่า (Likert Scale) โดยมี 5 ระดับ ในข้อความแต่ละข้อจะใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้ [10]

ระดับความพึงพอใจ 5	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
ระดับความพึงพอใจ 4	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
ระดับความพึงพอใจ 3	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
ระดับความพึงพอใจ 2	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
ระดับความพึงพอใจ 1	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด
ซึ่งสามารถแปลความหมายระดับคะแนนของความคิดเห็น ดังนี้	
คะแนนเฉลี่ย 4.51-5.00	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.51-4.50	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 2.51-3.50	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.51-2.50	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.50	หมายความว่า มีระดับความพึงพอใจมากที่สุด

4. แบบสอบถามปลายเปิด เพื่อแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ

5.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยและคณะได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดย

5.3.1 ผู้วิจัยนำนวัตกรรมให้กลุ่มประชากรได้ทดลองใช้งานจริงตั้งแต่วันที่มีการผ่าตัดผู้ป่วยไปจนถึงวันที่จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน ระยะเวลา 4 เดือน

5.3.2 ผู้วิจัยดำเนินการแจกแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพและการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยและนำข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5.3.3 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล สรุปผล และประเมินผลจากการเก็บข้อมูล

5.3.4 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

5.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน บรรยายระดับความคิดเห็นความพึงพอใจในการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย

6. ผลการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ที่ 1 เพื่อศึกษาความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย

1. ด้านข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=14)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 85.71 และเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 14.29 อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21– 30 ปี และอายุ ระหว่าง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.71

รองลงมาคือ อายุ ระหว่าง 41- 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.58 ระดับการศึกษา ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 78.51 รองลงมาได้แก่ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 14.29 และระดับสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 7.20 ตามลำดับ ตำแหน่งงาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานเป็นพยาบาลหรือผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 35.72 รองลงมา คือพยาบาลวิสัญญี คิดเป็นร้อยละ 21.42 เภสัชกร ผู้ช่วยเภสัชกร พนักงานการแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 14.29 ตามลำดับ (จากตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวน (ความถี่) และร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (N=14)

ข้อมูลทั่วไปของผู้รับบริการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
1) ชาย	2	14.29
2) หญิง	12	85.71
รวม	14	100
2. อายุ		
1) ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี	0	0.00
2) 21 – 30 ปี	5	35.71
3) 31 – 40 ปี	5	35.71
4) 41 – 50 ปี	4	28.58
รวม	14	100
3. ระดับการศึกษา		
1) ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	14.29
2) ปริญญาตรี	11	78.51
3) สูงกว่าปริญญาตรี	1	7.20
รวม	14	100
4. ตำแหน่งงาน		
1.เภสัชกร	2	14.29
2.พยาบาลวิสัญญี	3	21.42
3.พยาบาลหรือผู้ป่วย	5	35.71
4.ผู้ช่วยเภสัชกร	2	14.29
5.พนักงานการแพทย์	2	14.29
รวม	14	100


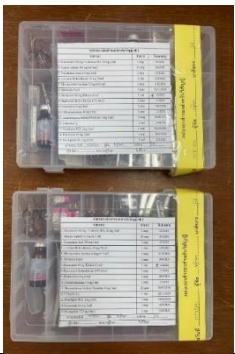



2. ผลการประเมินความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของกล่องสารองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย (N=14)

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพกล่องสารองยางานวิสัญญีและหอผู้ป่วย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 ร้อยละค่าเฉลี่ยเท่ากับ 98.00 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดได้แก่ ความพึงพอใจต่อการลดการสำรองยาบนหอผู้ป่วยและยาวิสัญญีปริมาณมากเกินจำเป็น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5 ร้อยละค่าเฉลี่ย 100.00 รองลงมาคือ ความพึงพอใจต่อความสะดวกรวดเร็วในการหยิบใช้ยาและยาสำรองในกล่องยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยมีความเพียงพอ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากันคือ 4.93 ร้อยละค่าเฉลี่ยเท่ากับ 98.57 ความพึงพอใจต่อยาสำรองในกล่องยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ (ไม่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.89 ร้อยละค่าเฉลี่ยเท่ากับ 97.14 และด้านที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ความพึงพอใจต่อยาสำรองในกล่องยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยพร้อมใช้ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 ร้อยละค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95.71 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ร้อยละค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยาสำหรับงานวิสัญญีและหอผู้ป่วย (N=14)

ลำดับ	หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ		ร้อยละค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
		×	S.D.		
1.	การลดการสำรองยาบนหอผู้ป่วยและยาวิสัญญีปริมาณมากเกินจำเป็น	5	0.00	100.00	มากที่สุด
2.	ยาสำรองในกล่องยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยมีความเพียงพอ	4.93	0.27	98.57	มากที่สุด
3.	ยาสำรองในกล่องยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยถูกต้องและพร้อมใช้	4.79	0.43	95.71	มากที่สุด
4.	ยาสำรองในกล่องยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยมีประสิทธิภาพ (ไม่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ)	4.89	0.36	97.14	มากที่สุด
5.	ความสะดวกรวดเร็วในการหยิบใช้ยา	4.93	0.27	98.57	มากที่สุด
รวม		4.91	0.26	98.00	มากที่สุด

ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์ก่อนและหลังการปรับปรุงการพัฒนาการบริหารจัดการคลังยาด้วยกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยในด้านการลดการสำรองยามากเกินความจำเป็น

ประเภท Drugs Box	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
1. กล่องสำรองยาวิสัญญี (Anesthesia Drugs Boxes)		
2.กล่องสำรองยาวิสัญญี สำหรับผ่าตัดขากรรไกร (Anesthesia Jaw Drugs Boxes)		
3.กล่องสำรองยาเย็น (Cold Anesthesia Drugs Boxes)		

ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์ก่อนและหลังการปรับปรุงการพัฒนาการบริหารจัดการคลังยาด้วยกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยในด้านการลดการสำรองยามากเกินความจำเป็น (ต่อ)

ประเภท Drugs Box	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
4.กล่องสำรองสำหรับหอผู้ป่วย (Ward Drugs Boxes)		

จากวัตถุประสงค์ที่ 2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานกล่องยาสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 ร้อยละค่าเฉลี่ยเท่ากับ 94.64 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดได้แก่ ความพึงพอใจด้านการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.86 ร้อยละค่าเฉลี่ย 97.14 รองลงมาคือ ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยคือ 4.79 ร้อยละค่าเฉลี่ยเท่ากับ 95.71 ความพึงพอใจด้านความรู้ความเข้าใจในการใช้กล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ร้อยละค่าเฉลี่ยเท่ากับ 94.29 และด้านที่มีระดับความพึงพอใจน้อยที่สุดคือ ความพึงพอใจด้านลักษณะของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.57 ร้อยละค่าเฉลี่ยเท่ากับ 91.43 ตามลำดับ (จากตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ร้อยละค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อกล่องสำรองยาสำหรับงานวิสัญญีและหอผู้ป่วย (N=14)

ลำดับ	หัวข้อ	ระดับความพึงพอใจ		ร้อยละค่าเฉลี่ย	แปลความหมาย
		X	S.D.		
1.	ด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย	4.79	0.43	95.71	มากที่สุด
2.	ด้านลักษณะของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย	4.57	0.51	91.43	มากที่สุด
3.	ด้านความรู้ความเข้าใจในการใช้กล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย	4.71	0.61	94.29	มากที่สุด
4.	ด้านความสะดวกการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย	4.86	0.36	97.14	มากที่สุด
รวม		4.73	0.48	94.64	มากที่สุด

7. อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคลังสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้มีการทบทวนปัญหาในการสำรองยาบนหอผู้ป่วย (Sub Stock) พบปัญหาต่างๆ เช่น มีการสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยปริมาณมากเกินไปจนทำให้ยาบางรายการหมดอายุและบางรายการขาดครว ส่งผลให้เกิดปัญหาการสูญเสียมูลค่ายาหมดอายุ ยาขาดครวส่งผลให้การรักษามูลค่าสูง เป็นต้น จากปัญหานี้ผู้วิจัยจึงได้มีการพัฒนาคลังสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยขึ้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารคลังยา ผลการวิจัยความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย พบว่า 1.ด้านข้อมูลทั่วไป

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 85.71 อายุ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21– 30 ปี และอายุ ระหว่าง 31 – 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.71 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 78.51 ตำแหน่งงาน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานเป็นพยาบาลหอผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ 35.72 2. ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.91 คิดเป็นร้อยละ 98.00 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า มีความพึงพอใจระดับมากที่สุดได้แก่ ความพึงพอใจต่อการลดการสำรองยาปริมาณมากเกินไป เป็น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5 คิดเป็นร้อยละ 100.00 รองลงมาคือ ความพึงพอใจต่อความสะดวกรวดเร็วในการหยิบใช้ยาและยาสำรองมีความเพียงพอ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.93 คิดเป็นร้อยละ 98.57 และความพึงพอใจต่อยาสำรองในกล่องมีประสิทธิภาพ (ไม่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ) ค่าเฉลี่ย 4.89 คิดเป็นร้อยละ 97.14 สอดคล้องกับการวิจัยของกรขจร สิมมาและคณะ[7] ได้วิจัยการพัฒนากล่องยาอิเล็กทรอนิกส์สำหรับยานิตเม็ดเพื่อผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวของโรงพยาบาลคลองหลวงจำนวน 30 คน พบว่ามีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.19 ซึ่งมีค่าความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ในส่วนผลการวิจัยความพึงพอใจของผู้ใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.73 คิดเป็นร้อยละ 94.64 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจระดับมากที่สุด ด้านการใช้งานกล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วย ค่าเฉลี่ย 4.86 คิดเป็นร้อยละ 97.14 รองลงมาคือ ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพของกล่องสำรองยา ค่าเฉลี่ย 4.79 คิดเป็นร้อยละ 95.71 ความพึงพอใจด้านความรู้ความเข้าใจในการใช้กล่องสำรองยา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 คิดเป็นร้อยละ 94.29 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ รัชพร ศรีเดชและคณะ[8] ได้วิจัยการพัฒนากล่องใส่ยาอัตโนมัติอัจฉริยะสำหรับผู้ป่วยที่พิการทางสายตาที่มีโรคเรื้อรัง โดยมีคะแนนการประเมินประสิทธิภาพของกล่องยาและพฤติกรรมการรับประทานยาของผู้พิการทางสายตา อยู่ในระดับมาก โดยกล่องใส่ยาอัตโนมัติช่วยติดตามการให้ยาได้อย่างใกล้ชิด พฤติกรรมการรับประทานยาอยู่ในระดับดีมาก ผู้พิการทางสายตามีความปลอดภัยในการใช้ยาและมีความพึงพอใจมากที่สุดในด้านลักษณะของอุปกรณ์ รองลงมาคือด้านความรู้ความเข้าใจในการใช้งาน

นอกจากนี้ผู้วิจัยและทีมสหสาขาวิชาชีพยังได้มีการกำหนดแนวทางปฏิบัติตามมาตรฐานการสำรองยา ดังนี้ 1. ด้านการสำรองยา หน่วยเภสัชกรรมต้องมีการจัดยาสำรองยาตามรายการที่กำหนด และมีระบบตรวจสอบยาที่มีความถูกต้อง จำนวนเพียงพอ และยาพร้อมใช้ (Triple Check) ดังนี้ 1.1 First Check : ผู้ช่วยเภสัชกรจัดเตรียมยาตามรายการยา 1.2 Secondary Check : เภสัชกรตรวจสอบความถูกต้อง 1.3 Third Check : พยาบาลวิสัญญีตรวจสอบยาสำรองก่อนบริหารยาบนหอผู้ป่วยและห้องผ่าตัด 2. ด้านการป้องกันการเข้าถึงยาของผู้ไม่มีอำนาจ ดังนี้ 2.1 กล่องสำรองยาวิสัญญี ผู้เข้าถึงคือวิสัญญีพยาบาลเท่านั้น 2.2 กล่องสำรองยาหอผู้ป่วย ผู้เข้าถึงคือพยาบาลเวรที่ลงเวรสัปดาห์นั้นเท่านั้น 3. หลังจำหน่ายผู้ป่วยกลับกล่องยาจะถูกนำส่งคืนห้องยาทันทีเพื่อป้องกันการเข้าถึงยาและเตรียมเภสัชกรตรวจสอบปริมาณการใช้ยาคงเหลือให้สอดคล้องกับปริมาณการใช้ยาเพื่อป้องกันยาสูญหาย 4. พยาบาลมีแนวทางบริหารจัดการกล่องยาสำรองบนหอผู้ป่วยและห้องผ่าตัดดังนี้ 4.1 พยาบาลหัวหน้าเวรมอบหมายงานให้พนักงานการแพทย์ไปเบิกกล่องยาสำรองที่ห้องยาในวันศุกร์เพื่อเตรียมสำหรับผ่าตัดในวันอังคารหน้า 4.2 เภสัชกรตรวจสอบรายการยาในกล่องยาสำรองและส่งมอบยาให้พนักงานการแพทย์ 4.3 หลังจำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้านในวันพฤหัสบดี พยาบาลหัวหน้าเวรมอบหมายงานให้พนักงานการแพทย์นำกล่องยาสำรองที่ใช้แล้วส่งคืนห้องยา 4.4 ผู้ช่วยเภสัชกรทำการเติมยาในกล่องยาและเภสัชกรตรวจสอบความถูกต้อง (Double Check) ให้ยามีความพร้อมใช้สำหรับการเบิกขึ้นหอผู้ป่วยในวันศุกร์ 5. หน่วยเภสัชกรรมประเมินการการให้ยาและวางแผนจัดหายาในปริมาณที่เหมาะสมและเพียงพอต่อการใช้งานแต่ละปี

จากผลการวิจัยในครั้งนี้สรุปได้ว่า การพัฒนากล่องสำรองยาวิสัญญีและหอผู้ป่วยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ของหน่วยงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลทันตกรรมได้เป็นอย่างดี โดยกล่องสำรองยานี้มีประสิทธิภาพในการช่วยลดการสำรองยาเกินจำเป็น ไม่พบรายการยาหมดอายุและเสื่อมสภาพ และเภสัชกรสามารถควบคุมตรวจสอบ และกำกับติดตามคุณภาพและมาตรฐานยาทุกครั้งก่อนที่มันจะมีการส่งมอบยาให้ผู้ใช้ยา ทั้งนี้ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจ เนื่องจากช่วยเพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้งานในการใช้ยา กล่องยามีประสิทธิภาพในการใช้งาน เป็นต้น และประโยชน์สูงสุดคือ ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแผนการรักษา รวมทั้งได้รับยาที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 จากวัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า กล่องสำรองยามีประสิทธิภาพอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะในด้านการลดการสำรองยาบนหออผู้ป่วยและยาวิสัญญีปริมาณมากเกินจำเป็น เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการหยิบใช้ยา มีการกำหนดรายการยาที่เพียงพอต่อความต้องการ ยาสำรองในกล่องมีประสิทธิภาพ (ไม่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ) และยาที่มีความถูกต้องและพร้อมใช้ ดังนั้น คณะกรรมการยาและเภสัชกรรมบำบัดของรพ.พันตกรรมจึงควรกำหนดนโยบายการลดการสำรองยาบนหออผู้ป่วยเกินความจำเป็น รวมทั้งหน่วยเภสัชกรรมควรมีการพัฒนากระบวนการสำรองยาและระบบการบริหารจัดการคลังยาและเวชภัณฑ์ที่มีมาตรฐานเพื่อให้ยาทุกรายการได้รับการเก็บสำรองอย่างเหมาะสมและปลอดภัย และยังสามารถลดมูลค่ายาหมดอายุต่อปีได้

8.2 จากวัตถุประสงค์ที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อการใช้งานกล่องสำรองยา โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะด้านการใช้งาน ด้านประสิทธิภาพ ด้านความรู้ความเข้าใจในการใช้กล่องยา และด้านลักษณะกล่องยาที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ดังนั้น หน่วยงานเภสัชกรรมควรมีการปรับปรุงการออกแบบลักษณะกล่องยา โดยเลือกชนิดของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม กล่องมีความแข็งแรงทนทานและมีความเหมาะสมในการจัดเก็บยา ฝากล่องสะดวกต่อการเปิด-ปิด กำหนดขนาดของกล่องให้มีความสอดคล้องกับปริมาณยา ติดป้ายรายการยาและระบุจำนวนที่ชัดเจน

8.3 จากงานวิจัยครั้งนี้มีประเด็นสำคัญคือ คณะกรรมการยาและเภสัชกรรมบำบัดควรกำหนดนโยบายการควบคุมและป้องกันการเข้าถึงกล่องสำรองยาโดยผู้ไม่มีอำนาจ เพื่อป้องกันยาสูญหายหรือความคลาดเคลื่อนทางยาอื่นๆ ดังนั้นควรดำเนินการกำหนดนโยบายให้กล่องยาที่จัดยาและตรวจสอบแล้วควรปิดป้ายคาสกล่องยาเป็นสัญลักษณ์ว่า ผ่านการจัดยาและตรวจสอบแล้วจากเภสัชกร หากพบการฉีกป้ายปิดกล่องยานี้ก่อนนำส่งถึงผู้ใช้งานให้นำกล่องสำรองยากลับมาตรวจสอบซ้ำทันที

9. เอกสารอ้างอิง

- [1] The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization), (2021) *Hospital and Healthcare Standards 5th Edition*. The Healthcare Accreditation Institute (Public Organization). (In Thai)
- [2] Hospital Pharmacy Association, (2018-2022) *Hospital Pharmacy Professional Standards 2018-2022*. Hospital Pharmacy Association. (In Thai)
- [3] Thida Ningsanon et al., (2020) *Basic framework for the medicine system*. Hospital Pharmacy Association (Thailand). (In Thai)
- [4] Billstein-Leber et al., (2018) *ASHP Guidelines on Preventing Medication Errors in Hospitals*. *American Journal of Health-System Pharmacy* ;75(19):1493-517.
- [5] Fox ER and McLaughlin MM, (2018) *ASHP guidelines on managing drug product shortages*. *American Journal of Health-System Pharmacy* ;75(21):1742-50.
- [6] Joint Commission International, (2017) *Joint Commission International accreditation standards for hospitals, including standards for academic medical center hospitals. 6 ed*: Joint Commission International.
- [7] Kornchakorn Simma et al., (2020) *Development of an electronic medicine box for medicine tablets for patients with congenital diseases*. 7th International Conference. Nakhon Ratchasima College.
- [8] Ratchaporn Sridet et al., (2023) *Development of an automatic medicine box with Braille for the chronically blind*. *Journal of Health Science Research*, Year 17, Issue 1: January–April 2023: 102-113.
- [9] Nanthakarn Sungsumal Woodham. (2017) *Smart medicine box increases cooperation in taking medicine in elderly people with high blood pressure: a randomized controlled trial*. Retrieved 16 January 2023. <https://bit.ly/395aebi>
- [10] Bunchom Srisa-at. (2002). *Preliminary research*. (7th printing) Bangkok: Suviriyasas.