

การพัฒนารูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายเพื่อลดปัญหาหยาหมดอายุ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ Development of a Personalized Medication Management Model to Reduce Medication Expiry in Kalasin Provincial Hospital.

(Received: August 23,2025 ; Revised: August 27,2025 ; Accepted: August 29,2025)

ยุภาวดี พิมพ์โมทย์¹

Yupawadee Pimpamote

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายเพื่อลดปัญหาหยาหมดอายุในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรทางเภสัชกรรมในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์จำนวน 32 คน คัดเลือกโดยวิธีเฉพาะเจาะจง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ระยะเวลาดำเนินการในเดือน มกราคม-เมษายน 2568

ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 93.75 อายุ 31–40 ปี ร้อยละ 46.88 จบปริญญาตรี ร้อยละ 87.50 และทำงานมากกว่า 11 ปี ร้อยละ 68.76 โดยปฏิบัติงานในห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ร้อยละ 46.88 โดยมีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายยา ร้อยละ 90.63 และการเฝ้าระวังหยาหมดอายุ ร้อยละ 71.88 ภายหลังการพัฒนารูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการจัดการยาเฉพาะรายระดับสูง (mean = 9.28, S.D.=0.73) ประสิทธิภาพการจัดการยาเฉพาะรายระดับสูง (mean = 4.33, S.D.=0.38) ระดับการรับรู้ประโยชน์ (mean = 4.32, S.D.=0.42) การมีส่วนร่วม (mean = 3.87, S.D.=0.37) และความพึงพอใจ (mean = 4.28, S.D. = 0.38) และยังพบว่ารูปแบบที่พัฒนาช่วยลดมูลค่ายาหมดอายุและเพิ่มการหมุนเวียนยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ องค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการ ได้แก่ บทบาทของบุคลากรและระบบสารสนเทศสนับสนุน

คำสำคัญ: ยาเฉพาะราย, ยาหมดอายุ, การจัดการยา, การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

Abstract

This study was action research aimed to develop a personalized medication management model to reduce medication expiry at Kalasin Provincial Hospital using an action research approach. Data were collected from 32 pharmaceutical personnel selected by purposive sampling and analyzed using descriptive statistics. The study was conducted from January to April 2025.

The results revealed that the majority of participants were female (93.75%), aged 31–40 years (46.88%), held a bachelor's degree (87.50%), and had over 11 years of work experience (68.76%). Most were responsible for inpatient dispensing (46.88%) and involved in medication dispensing (90.63%) and expiry surveillance (71.88%). Following the implementation of the developed model, participants exhibited high levels of knowledge (mean = 9.28, S.D. = 0.73), management performance (mean = 4.33, S.D. = 0.38), perceived benefits (mean = 4.32, S.D. = 0.42), participation (mean = 3.87, S.D. = 0.37), and satisfaction (mean = 4.28, S.D. = 0.38). The model effectively reduced medication expiration value and improved stock rotation. Key factors contributing to effective management included personnel roles and supportive information systems.

Keywords: personalized medication, drug expiry, medication management, action research

¹ เภสัชกร ชำนาญการ โรงพยาบาลกาฬสินธุ์

บทนำ

การบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลถือเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นคงของระบบสุขภาพ โดยเฉพาะการป้องกันการสูญเสียทรัพยากรทางยาอันเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อมิติทางเศรษฐศาสตร์ ความปลอดภัยของผู้ป่วย และสิ่งแวดล้อม รายงานขององค์การอนามัยโลกชี้ให้เห็นว่า ปริมาณยาที่หมดอายุในระดับโลกมีมูลค่าสูงถึงหลายพันล้านดอลลาร์สหรัฐต่อปี¹ นอกจากความสูญเสียทางเศรษฐกิจแล้ว การกำจัดยาหมดอายุอย่างไม่ถูกวิธียังส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อมในระยะยาว โดยปัญหายาหมดอายุในประเทศไทยได้รับการจัดให้เป็นประเด็นที่กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญ โดยเฉพาะในโรงพยาบาลภาครัฐซึ่งมีข้อจำกัดด้านทรัพยากรทั้งบุคลากร งบประมาณ และระบบสารสนเทศสนับสนุนงานคลังยา รายงานจากสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขพบว่า โรงพยาบาลของรัฐหลายแห่งต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมากจากยาที่หมดอายุ ซึ่งไม่สามารถนำกลับมาใช้งานได้และยังมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมในการกำจัดตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อม²

ยาเฉพาะรายที่ถูกสั่งจ่ายตามความจำเป็นเฉพาะบุคคลและส่วนใหญ่ไม่อยู่ในบัญชียาหลัก จึงมีแนวโน้มการหมดอายุสูงเนื่องจากปริมาณการใช้ไม่แน่นอน การหมุนเวียนต่ำ และขาดระบบติดตามแบบเรียลไทม์ แม้ว่ายาเฉพาะรายจะถูกยอมรับว่าเป็นองค์ประกอบสำคัญของการแพทย์แม่นยำ แต่ในทางปฏิบัติกลับพบข้อจำกัดหลายประการ อาทิ การไม่มีระบบสารสนเทศเฉพาะสำหรับการติดตามยา การขาดระบบแลกเปลี่ยนยาภายในเครือข่ายโรงพยาบาล และความยากลำบากในการประเมินความต้องการล่วงหน้า³ การศึกษา วิจัยในอดีตแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเวชภัณฑ์ซึ่งสามารถลดปริมาณยาที่หมดอายุ เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บ และลดเวลาทำงานของบุคลากรได้อย่างมีนัยสำคัญ⁴ รวมทั้งเป็นเครื่องมือ

สำคัญในการตัดสินใจของผู้บริหารองค์กรสุขภาพ⁵ นอกจากนี้ การพัฒนาระบบแจ้งเตือนยาหมดอายุในเครือข่ายโรงพยาบาลในจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่าสามารถช่วยลดความสูญเสียจากการหมดอายุของยาได้อย่างมีนัยสำคัญ⁶ และการนำโปรแกรม Google Application มาจัดการคลังยาย่อยช่วยลดเวลาบริหารยาและเพิ่มความแม่นยำในการติดตามยาใกล้หมดอายุได้อย่างเด่นชัด⁷

อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการพัฒนารูปแบบเฉพาะที่ออกแบบมาสำหรับการจัดการยาเฉพาะรายในโรงพยาบาลระดับจังหวัดอย่างเป็นระบบ การศึกษาวิจัยนี้ จึงมีความสำคัญในการพัฒนารูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายที่ตอบโจทย์บริบทของโรงพยาบาลอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะส่งผลให้สามารถลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างยั่งยืน⁽⁸⁾

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายเพื่อลดปัญหายาหมดอายุในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการหมดอายุของยาในบริบทของการจัดการยาเฉพาะราย
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายที่เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาลกาฬสินธุ์
3. เพื่อประเมินผลของการนำรูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายไปใช้ในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยมุ่งเน้นการพัฒนารูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายเพื่อลดปัญหายาเฉพาะรายหมดอายุในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ มีระยะเวลาดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม 2568 ถึงเดือน เมษายน 2568 รูปแบบการวิจัยนี้ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก

1. ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Planning)

1.1 การวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบการจัดการยาเฉพาะราย ที่เกิดปัญหายาเฉพาะรายหมดอายุที่ผ่านมา โดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาเป็นแผนปฏิบัติการ โดยใช้การสนทนาแบบมีส่วนร่วม โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการยาเฉพาะรายในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ

1.2 จัดทำแผนปฏิบัติการ (Action plan)

2. ขั้นตอนที่ 2 ขั้นลงมือปฏิบัติงาน (Action)

2.1 อบรมความรู้ การจัดการยาเฉพาะราย

2.2 พัฒนาศักยภาพบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการเฝ้าระวังยาเฉพาะรายใกล้หมดอายุ

2.3 จัดทำโปรแกรม stock ยาเฉพาะราย

3. ขั้นตอนที่ 3 ขั้นการสังเกตผล (Observation)

3.1 ติดตามผลการดำเนินงานด้านสมรรถนะการจัดการยาเฉพาะราย

3.2 ติดตามผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการยาเฉพาะราย

3.3 ติดตามผลการดำเนินงานด้านความพึงพอใจในระบบการจัดการยาเฉพาะราย

4. ขั้นตอนที่ 4 ขั้นการสะท้อนผล (Reflection)

4.1 ใช้ผลการประเมินจากการสังเกตในขั้นตอนที่ 3 สรุปผลการดำเนินงาน

4.2 ประชุมทีมเพื่อสรุปบทเรียนและเพื่อปรับปรุงวิธีการดำเนินงานโดยผู้ที่เกี่ยวข้อง กับการจัดการยาเฉพาะราย นำปัญหา อุปสรรคและปัจจัยแห่งความสำเร็จมาสรุปเป็นแนวทางในการวางแผนสำหรับการปรับปรุงในรอบถัดไป

โดยศึกษาเกี่ยวกับ ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรู้เกี่ยวกับการจัดการยาเฉพาะราย ประสิทธิภาพการจัดการยาเฉพาะราย การรับรู้ประโยชน์ของรูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย การมีส่วนร่วมของบุคลากรทางการแพทย์ ความพึง

พอใจต่อรูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย และด้านมูลค่าการแลกเปลี่ยนยาใกล้หมดอายุ จำนวนและมูลค่ายาหมดอายุ หลังการพัฒนารูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทางเภสัชกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการยาในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ได้แก่ เภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมที่รับผิดชอบคลังเวชภัณฑ์ ใช้วิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ได้จำนวนรวม 32 คน

เครื่องมือวิจัย การวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือ 1) ข้อมูลทั่วไปของบุคลากรทางเภสัชกรรม 2) ความรู้เกี่ยวกับการจัดการยาเฉพาะราย 3) ประสิทธิภาพการจัดการยาเฉพาะราย 4) ประโยชน์ของรูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย 5) การมีส่วนร่วมของบุคลากรทางการแพทย์ และ 6) ความพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย โดยได้รับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.90 และมีค่าความเชื่อมั่นจากการทดสอบสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาคเท่ากับ 0.83

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเภสัชกรและเจ้าพนักงานเภสัชกรรมผู้รับผิดชอบงานคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ แบบสอบถามดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลภาคสนาม

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้รับความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างโดยสมัครใจ ข้อมูลที่ให้จะถูกเก็บเป็นความลับ ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการเท่านั้น ไม่เปิดเผยชื่อหรือข้อมูลส่วนบุคคลใด ๆ ทั้งสิ้น และกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่ส่งผลกระทบต่อตนเอง ทั้งนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ เลขที่รับรอง COA No. 011-2025 รหัสโครงการ KLSH REC No.008/2025 ลงวันที่ 11 มีนาคม 2568

ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 93.75 อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 46.88 เป็นเกษตรกร ร้อยละ 87.50 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 87.50 มีประสบการณ์การทำงาน 11-15 ปี และตั้งแต่ 16

ปีขึ้นไป ร้อยละ 34.38 ปฏิบัติงานประจำห้องจ่ายยาผู้ป่วยใน ร้อยละ 46.88 และห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอก ร้อยละ 40.63 มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายยา ร้อยละ 90.63 และการเฝ้าระวังยาหมดอายุ ร้อยละ 71.88 เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับรูปแบบจัดการยาเฉพาะราย ร้อยละ 71.88

กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้เกี่ยวกับการจัดการยาเฉพาะรายระดับสูง (mean=9.28, S.D.=0.73) ประสิทธิภาพการจัดการยาเฉพาะรายระดับสูง (mean=4.33, S.D.=0.38) การรับรู้ประโยชน์ของรูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายระดับสูง (mean=4.32, S.D. = 0.42) การมีส่วนร่วมของบุคลากรทางการแพทย์ระดับสูง (mean=3.87, S.D.=0.37) และความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายระดับสูง (mean=4.28, S.D.=0.38) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความรู้ ประสิทธิภาพ การรับรู้ประโยชน์ การมีส่วนร่วม และความพึงพอใจเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย (n=32)

ระดับ	จำนวน	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	max	min
ด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดการยาเฉพาะราย						
ต่ำ (0-5 คะแนน)	0	0.00	9.28	0.73	10.00	8.00
ปานกลาง (6-8 คะแนน)	5	15.63				
สูง (9-10 คะแนน)	27	84.38				
ด้านประสิทธิภาพการจัดการยาเฉพาะราย						
ต่ำ (1.00-2.33 คะแนน)	0	0.00	4.33	0.38	5.00	3.60
ปานกลาง (2.34-3.66 คะแนน)	1	3.13				
สูง (3.67-5.00 คะแนน)	31	96.88				
ด้านการรับรู้ประโยชน์ของรูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย						
ต่ำ (1.00-2.33 คะแนน)	0	0.00	4.32	0.42	5.00	3.60
ปานกลาง (2.34-3.66 คะแนน)	1	3.13				
สูง (3.67-5.00 คะแนน)	31	96.88				
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรทางการแพทย์						
ต่ำ (1.00-2.33 คะแนน)	0	0.00	3.87	0.37	4.70	3.20
ปานกลาง (2.34-3.66 คะแนน)	10	31.25				
สูง (3.67-5.00 คะแนน)	22	68.75				
ด้านความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย						
ต่ำ (1.00-2.33 คะแนน)	0	0.00	4.28	0.38	4.38	4.00
ปานกลาง (2.34-3.66 คะแนน)	1	3.13				
สูง (3.67-5.00 คะแนน)	31	96.88				

ปีงบประมาณ 2567 ก่อนพัฒนารูปแบบ
การจัดการยาเฉพาะราย (1 ตุลาคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2567) พบว่ามูลค่าการจัดซื้อยาเฉพาะรายเท่ากับ 3,635,720.01 บาท มีการแลกเปลี่ยนเวชภัณฑ์ยาใกล้เคียงหมดอายุกับผู้จำหน่ายจำนวน 12 รายการ มูลค่าเท่ากับ 199,844.97 บาท คิดเป็นมูลค่าแลกเปลี่ยนยา เท่ากับ 5.5 % พบยาหมดอายุ 7 รายการ มูลค่าสูญเสียยาหมดอายุ เท่ากับ 133,914.78 บาท

ปีงบประมาณ 2568 หลังพัฒนารูปแบบ
การจัดการยาเฉพาะราย (1 ตุลาคม 2567 ถึง 30 เมษายน 2567) พบว่ามูลค่าการจัดซื้อยาเฉพาะรายเท่ากับ 1,203,260.27 บาท มีการแลกเปลี่ยนเวชภัณฑ์ยาใกล้เคียงหมดอายุกับผู้จำหน่ายจำนวน 9 รายการ มูลค่า 203,440.85 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.91 พบยาหมดอายุ 0 รายการ คิดเป็นมูลค่าแลกเปลี่ยนยา เท่ากับ 16.91 % เพิ่มขึ้น 307.45 % เมื่อเทียบกับปีงบประมาณที่ผ่านมา (5.5%) ส่งผลให้อัตราการลดลงของยาหมดอายุในโรงพยาบาลอยู่ที่ร้อยละ 100

สรุปและอภิปรายผล

ผลการวิจัยในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า รูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย(PMM) ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) มีประสิทธิภาพในการลดปัญหาหมดยาในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ได้อย่างชัดเจน โดยอาศัยกระบวนการวางแผน ลงมือปฏิบัติ สังเกต และสะท้อนผลตามแนวทางของ Kemmis และ McTaggart¹⁴ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงานในทุกขั้นตอน ผลที่ได้คือระบบการจัดการยาที่เหมาะสมกับบริบทจริงของโรงพยาบาล โดยเฉพาะการใช้เทคโนโลยีแบบเรียลไทม์ในการติดตามยาเฉพาะราย ซึ่งสามารถลดความผิดพลาดและความสูญเสียจากยาหมดอายุได้อย่างเป็นรูปธรรม

การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการหมดอายุของยา พบว่า ความล้มเหลวของระบบเดิมมีรากฐานจากการขาดระบบติดตามที่แม่นยำ การไม่มีระบบแจ้งเตือนวันหมดอายุของยา และการไม่

เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ เช่น ห้องจ่ายยา งานคลังยา และแพทย์ผู้สั่งยา ลักษณะการทำงานแบบแยกส่วน (Fragmented Operations) เหล่านี้สะท้อนถึงจุดอ่อนในระบบเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด กษมา แก้วบำรุงและคณะ⁸ พบว่า การไม่มีระบบควบคุมข้อมูลการเบิกจ่ายและประวัติการรักษาเป็นปัจจัยหลักของยาหมดอายุ นอกจากนี้ ธีรรัตน์ ว่องทวิเจริญพร¹¹ ยังเน้นย้ำว่า หน่วยบริการที่ไม่มีการปรับอัตราคงคลังตามข้อมูลการใช้จริง มักจะเผชิญปัญหายาเกินสต็อกและหมดอายุ ซึ่งผลการศึกษาฉบับนี้ก็ชี้ให้เห็นว่า โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ยังไม่มีระบบคาดการณ์การใช้ยาเฉพาะรายอย่างแม่นยำ ส่งผลให้เกิดการสะสมยาเกินความจำเป็น ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนว่า การจัดการยาเฉพาะรายต้องอาศัยระบบบริหารที่อิงข้อมูลจริงเชิงประจักษ์ ทั้งในด้านจำนวน ความต้องการใช้ยา และอายุการใช้งานของยาในคลัง

การพัฒนารูปแบบ PMM ที่มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาสนับสนุนการบริหารยา พบว่ามีความสอดคล้องกับงานของ วีรียา วรลยางกูร และพิริยศ ภมรศิลป์ธรรม⁷ ที่ใช้โปรแกรม PMDSI-GA จัดการคลังยาย่อยในคลินิก HIV และสามารถลดมูลค่ายา ลดระยะเวลา และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้อย่างมีนัยสำคัญ งานวิจัยดังกล่าวยืนยันว่า การบูรณาการเทคโนโลยีกับระบบเวชภัณฑ์ สามารถเป็นแนวทางที่ใช้ได้จริงกับโรงพยาบาลขนาดกลางและขนาดเล็ก ซึ่งมักมีข้อจำกัดด้านบุคลากรและทรัพยากร ทั้งนี้ ผลการพัฒนารูปแบบ PMM ยังสอดคล้องกับงานของ มัตติกา ประพฤติดี¹⁰ ที่เสนอแนวทางบริหารเวชภัณฑ์โดยใช้ระบบกำหนดขั้นต่ำ-ขั้นสูงสุด และการจัดหมวดหมู่ด้วยป้ายสี ช่วยลดยาหมดอายุได้ถึงร้อยละ 65.6

ในมิติด้านบุคลากร การมีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นวางแผนจนถึงการสะท้อนผลของการดำเนินงานถือเป็นองค์ประกอบที่เสริมสร้างความยั่งยืนของระบบการจัดการ โดยสะท้อนตามหลักการของ

Action Research ที่เน้นการมีส่วนร่วมเพื่อการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมขององค์กรในระยะยาวตามแนวคิดของ Lewin¹² ที่กล่าวถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลง (Unfreeze–Change–Refreeze) เพื่อให้การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นอย่างมั่นคง

ด้านมูลค่าการแลกเปลี่ยนยาใกล้หมดอายุ และมูลค่ายาหมดอายุ ผลการวิจัยชี้ว่าหลังจากนำรูปแบบไปใช้ พบว่ามูลค่าการแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 307.45% และอัตราการยาหมดอายุเป็นศูนย์ ในช่วงที่ศึกษา แสดงให้เห็นว่าระบบ PMM ไม่เพียงช่วยลดการสูญเสีย แต่ยังเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารยาแบบหมุนเวียนเข้าสู่ระบบอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลของ สวัสดิ์ มาลา⁶ ที่พัฒนาระบบเฝ้าระวังเวชภัณฑ์ในจังหวัดกาฬสินธุ์ และพบว่าสามารถลดการสูญเสียได้กว่า 566% เมื่อเทียบกับปีก่อนหน้า

ยิ่งไปกว่านั้น แนวคิดของ Maslow's Hierarchy of Needs⁹ ยังสามารถประยุกต์ใช้ในการอธิบายความสำเร็จของรูปแบบนี้ได้ โดยระบบ PMM ช่วยตอบสนองความต้องการด้านความปลอดภัย (Safety Needs) ด้วยการลดความเสี่ยงจากยาหมดอายุ และเสริมสร้างความภาคภูมิใจในบทบาทวิชาชีพของบุคลากร (Esteem Needs) ผ่านระบบที่ใช้งานง่ายและโปร่งใส ส่งผลให้บุคลากรมีแรงจูงใจและความผูกพันกับระบบที่ตนมีส่วนร่วมพัฒนา

นอกจากนี้ยังพบประเด็นที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือการที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการยาเฉพาะรายในระดับสูง อันเป็นผลมาจากการมีระบบความรู้ การเฝ้าระวัง และการมีส่วนร่วมของบุคลากรที่ชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางที่องค์การอนามัยโลก¹ ได้เสนอแนะให้ประเทศต่าง ๆ กำหนดมาตรการควบคุมยาใกล้หมดอายุและการจัดการของเสียทางการแพทย์อย่างยั่งยืน ทั้งนี้ งานวิจัยของ สวัสดิ์

มาลา⁶ ได้ชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จของระบบแจ้งเตือนยาหมดอายุในระดับเครือข่ายโรงพยาบาล ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ว่า การบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ากับงานจัดการยาเฉพาะรายจะเพิ่มประสิทธิภาพและความแม่นยำได้อย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาของชนม์ชนกต์ ยงกุลวณิชันท์¹³ ที่พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นผ่านการมีส่วนร่วมของบุคลากรและกระบวนการปฏิบัติการเชิงวนซ้ำ ส่งผลให้ความคลาดเคลื่อนในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ลดลง และความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบอยู่ในระดับมากถึงร้อยละ 72.30

ในภาพรวมจึงสามารถสรุปได้ว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการยาเฉพาะราย (PMM) ที่เน้นการมีส่วนร่วมของผู้ปฏิบัติงาน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการบริหารจัดการบนพื้นฐานข้อมูลที่เชื่อมโยงกัน มีศักยภาพในการลดปัญหาหมดอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านปริมาณ มูลค่า และระบบการทำงาน ตลอดจนเพิ่มความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร ลดภาระงานบุคลากร และเสริมสร้างความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย อีกทั้งยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลอื่นที่มีบริบทคล้ายคลึงกันได้อย่างเหมาะสม โดยถือเป็นแนวทางที่ช่วยยกระดับคุณภาพระบบเวชภัณฑ์ของประเทศในระยะยาวอย่างยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. สงครามชัยย์ ลีทองดีสกุล และ รองศาสตราจารย์ ดร.นิรุวรรณ เทิรินทร์โบล จากคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ได้ให้คำแนะนำ องค์ความรู้ และการสนับสนุนทางวิชาการอย่างดียิ่ง ตลอดระยะเวลาการดำเนินการวิจัยนี้ ขอขอบคุณเภสัชกรตฤณภัทร จำนงศรี โรงพยาบาลกาฬสินธุ์ ที่ได้อำนวยความสะดวก ประสานงาน และให้ข้อมูลที่สำคัญอันเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณจากใจมา ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- 1.WORLD HEALTH ORGANIZATION.(2022). Global analysis of healthcare waste in the context of COVID-19: status, impacts and recommendations. World Health Organization, 2022.
- 2.สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2565). รายงานสถานการณ์ยาหมดอายุในโรงพยาบาลของรัฐ. กลุ่มงานเภสัชกรรม. 2565
- 3.LOPREATO, Joseph.(1970). General System Theory: Foundations, Development, Applications. 1970.
- 4.TOH, Ming Ren; CHEW, Lita.(2017). Turning waste medicines to cost savings: a pilot study on the feasibility of medication recycling as a solution to drug wastage. Palliative medicine, 2017.
- 5.KIEL, Joan M.; KIM, George R.; BALL, Marion J. (ed.).(2022). Healthcare information management systems: cases, strategies, and solutions. Springer Nature, 2022.
- 6.สวัสดิ์ มาลา.(2024). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเฝ้าระวังเวชภัณฑ์ยาใกล้หมดอายุในเครือข่ายอำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน, 2024
- 7.วีรียา วรลยางกูร และพิริยศ ภมรศิลป์ธรรม.(2566). การพัฒนาโปรแกรมบริหารจัดการคลังยาด้วยกูเกิลแอปพลิเคชัน: กรณีศึกษาในห้องยาอายุรกรรมคลินิกเอชไอวี สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 2566.
- 8.กษมา แก้วบำรุง, วรินทร์มาศ เกษทองมา และวุฒิพงศ์ ภักดีกุล.(2021). วิเคราะห์การบริหารคลังเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. RDHSJ [อินเทอร์เน็ต]. 1 กันยายน 2021 [อ้างถึง 6 มิถุนายน 2025]; 14(2): 95-102.
- 9.Maslow AH.(1943). A theory of human motivation. Psychological review. 1943 Jul; 50(4): 370.
10. มัตติกา ประพฤติดี.(2021). การพัฒนางานบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา, 2021.
11. อิดารัตน์ ว่องทวีเจริญพร.(2023). การพัฒนาคลังยาของหน่วยบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิในเครือข่ายโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช. Journal of Health Science of Thailand, 2023.
12. LEWIN, Kurt.(1946). Action research and minority problems. Journal of social issues, 1946.
- 13.ชนม์ชนกต์ ยงกุลวณิชนันท์, เทอดศักดิ์ พรหมอารักษ์ และวรพจน์ พรหมสัตยพรต.(2023). การพัฒนาระบบบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เขตพื้นที่เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิ อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, 2023.
14. Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988).The Action Research Planner. Geelong: Deakin University Press.