

พัฒนาระบบการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลเฝ้าไร่

พรรณอร บุญพลิชฐ¹

บทคัดย่อ

วิจัยเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการดำเนินงาน รวมถึงหาแนวทางการพัฒนาระบบการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา และประเมินผลการพัฒนาระบบการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา ของกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลเฝ้าไร่และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย อำเภอเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย ประชากรที่ศึกษาคือ หัวหน้าและเจ้าหน้าที่กลุ่มการพยาบาล ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย จำนวน 70 คน สุ่มแบบเจาะจง เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การประชุมกลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต การตรวจสอบเอกสารจากใบเบิก และจากแบบฟอร์มเบิกจ่ายจากแผนกต่างๆ ในระหว่างเดือนตุลาคม 2560 - เมษายน 2561 นำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้สถิติ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สถิติอนุमानใช้ การทดสอบความแตกต่างของค่ากลางของสองประชากรไม่อิสระต่อกัน นำเสนอด้วยค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ความพึงพอใจและการดำเนินการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา ก่อนและหลังการพัฒนา ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาประกอบด้วย 5 ขั้นตอนคือ ศึกษาบริบทการระบบการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา จัดประชุมเชิงระบบการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา การปฏิบัติตามแผนกิจกรรมการดำเนินงานตามโครงการ/แผนงาน นิเทศติดตามสนับสนุนการดำเนินงาน และ สังเกตการดำเนินงาน และสรุปปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานและวางแผนในการแก้ไขปัญหาในวงรอบต่อไปและ ทำให้การจัดซื้อเป็นไปตามแผนจัดซื้อประจำปี ไม่เกินงบประมาณที่ตั้งไว้ มีผู้รับผิดชอบดำเนินการชัดเจน และช่วยลดปัญหาการเก็บเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาในหน่วยงาน เวชภัณฑ์ไม่เสื่อมสภาพ ไม่หมดอายุ ขั้นตอนการเบิก -จ่าย เวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาของกลุ่มการพยาบาลโรงพยาบาลเฝ้าไร่ชัดเจน รวมถึงการรายงานผลและการจัดทำเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง เป็นไปตามกำหนดเวลา และถูกต้องตามเกณฑ์

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ ควรมีการสะท้อนผลการดำเนินงาน กระบวนการวิเคราะห์หลังปฏิบัติการ รวมถึงถอดบทเรียนการดำเนินงานครั้งนี้ เพื่อนำผลมาวิเคราะห์เพื่อนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่องตลอดวงจร

คำสำคัญ: การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ระบบบริหารคลังเวชภัณฑ์ ความพึงพอใจ

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย, pannaon1961@gmail.com

The development of medical management system

In nursing department of Faorai Hospital

Pannaon Boonphasit¹

Abstract

The aims of this participation action research were to study the operation and development of the pharmaceuticals, non-prescription system, evolution of efficiency of the pharmaceuticals and non-prescription system in nursing department of Faorai hospital and health promoting hospitals of Faorai hospital networks. Participants were 70 persons with purposive sampling, including the directors and staff of health promoting hospitals in Faorai district and a head and staff of nursing department in Faorai hospital. Data were collected from October 2017 to April 2018 by structured questionnaires, group discussions and related documents. Quantitative data were to acquire percentage, mean, standard deviation, minimum and maximum, and using paired sample t-test to determine the mean score difference of knowledge satisfaction and action. Qualitative data were analyzed by content analysis.

The findings revealed that the pharmaceuticals, non-prescription system consisted of five steps: Studying the context of the pharmaceuticals, non-prescription system; Organizing the operation of the pharmaceuticals, non-prescription system workshop for the directors and staff of health promoting hospital, a head and staff of nursing department in Faorai hospital; Following up the project activities; Working and observing the operation; and summarizing the problems and obstacles of the operation and plan to solve the problems in the next round. The procurement was able to follow the year plan and had clear responsibility of staff. The new system of the pharmaceuticals, non-prescription, could reduce the problems of drug storage, reduced the medical supplies expired and deteriorate, made clarification of flow-chart of the pharmaceuticals, non-prescription system. In addition, the new system can help to complete the reports and documents of procurement in the right time and regulation.

It is suggested that the staff of Faorai hospital and health promoting hospitals of Faorai hospital networks should reflect the operations using after-action review (AAR) and lesson learned techniques to keep the results updated throughout the cycle.

Key words: action research, medical supplied inventory management, satisfaction.

¹Registered Nurse (Professional Level), Faorai Hospital, Nong Khai province.

บทนำ

การบริหารเวชภัณฑ์ถือเป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะทำให้ยามีคุณภาพ ได้ยาที่มีราคาเหมาะสม และลดจำนวนยาที่สูญเสียโดยเปล่าประโยชน์เวชภัณฑ์ ยาจะเสื่อมสภาพได้ง่ายถ้าอยู่ในสถานะที่ไม่เหมาะสม และยาที่มีอายุการใช้งานแล้วแต่ชนิดและประเภท ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการบริหารจัดการที่เหมาะสม โดยต้อง อาศัยหลักวิชาการ และบุคลากรที่ดำเนินการที่มีความรู้ ความชำนาญ¹ ซึ่งการบริหารเวชภัณฑ์ถือเป็นงานที่สำคัญงานหนึ่งในระบบยาของสถานบริการสาธารณสุข โดยการบริหารเวชภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพจะทำให้หน่วยงานประหยัดงบประมาณด้านยาและประชาชนได้รับยา ที่มีคุณภาพ และมียาที่เพียงพอทั้งในภาวะปกติ และ ภาวะฉุกเฉิน เช่นน้ำท่วม²

โรงพยาบาลเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย เป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง เปิดดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2556 เปิดให้บริการเฉพาะงานผู้ป่วยนอกและงานอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน โดยมีโรงพยาบาลโพธิสัย จังหวัดหนองคาย เป็นแม่ข่ายดูแลทุกระบบ ให้คำปรึกษาในการดำเนินงานทั้งด้านการรักษาและการจัดการระบบสนับสนุนต่างๆ รวมถึงการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ไม่ไชยา³ ซึ่งโรงพยาบาลเฝ้าไร่ในขณะนั้นยังไม่สามารถดำเนินการจัดหาและซื้อได้เอง ต้องเบิกจากคลังของโรงพยาบาลแม่ข่ายในการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ขณะนั้นยังไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ไม่มีข้อมูลปริมาณการใช้

เวชภัณฑ์ย้อนหลังของแต่ละหน่วยงาน ผู้ทำการเบิกจะประมาณการใช้เอาเองจากปริมาณการเบิกครั้งก่อน และผู้เบิกขาดประสบการณ์ในการจัดการระบบรวมถึงไม่รู้จักเวชภัณฑ์และความจำเป็นที่ต้องใช้ตามบริบทของโรงพยาบาลและความต้องการของผู้ใช้ จึงทำให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บ บางรายการเสื่อมสภาพ บางรายการหมดอายุ และรวมไปถึงการจัดทำชุดอนุมัติต่างๆที่สูญหายระหว่างนำส่ง ต้องจัดทำใหม่หลายรอบ ผู้ประสานงานและผู้ทำหน้าที่รับ-ส่ง จึงเกิดความคับข้องใจ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ไชยา กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลเฝ้าไร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย โดยพบปัญหาของการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ไชยาพบว่าเวชภัณฑ์ไม่ไชยาคงคลังมากเกินไป ทำให้มูลค่าคงคลังเฉลี่ยสูง เกิดต้นทุนจมในรูปพัสดุคงคลังจำนวนมากเสียโอกาสในการจัดสรรงบประมาณที่จมอยู่ในรูปพัสดุคงคลัง³ ที่จะสามารถนำไปใช้กับภารกิจอื่น ๆ ที่มีความจำเป็นเร่งด่วนมากกว่า และนำไปสู่ต้นทุนในการจัดเก็บรักษาที่สูงตามไปด้วย ในขณะที่เวชภัณฑ์ไม่ไชยาบางชนิดขาดทำให้ไม่สามารถให้บริการกับผู้มาใช้บริการได้ ซึ่งในความเป็นจริงความต้องการทั้งชนิดและจำนวนของเวชภัณฑ์ไม่ไชยาจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ดังนั้นการจัดเตรียมเวชภัณฑ์ไม่ไชยาคงคลังสำหรับสนองความต้องการในอนาคตจึงเป็นเรื่องยาก นอกจากนี้วัสดุคงคลังประเภท

เวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่ายังมีข้อจำกัดในเรื่องของวันหมดอายุและการเสื่อมคุณภาพ ถ้าหากมีการคงคลังไว้มากและระยะเวลานานหรือเก็บรักษาไม่ถูกวิธีก็จะทำให้เวชภัณฑ์ไม่ใช่นั้นหมดอายุไม่สามารถนำมาใช้ได้ เกิดการสิ้นเปลืองงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์ ในทางตรงกันข้ามถ้ามีเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่าคงคลังไม่เพียงพอต่อความต้องการก็จะไม่สามารถให้บริการกับผู้ป่วยใช้บริการซึ่งส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและความเชื่อมั่นต่อองค์กร³

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนากระบวนการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า กลุ่มการพยาบาล รพ.เฝ้าไร่ และ รพ.สต. ในเครือข่ายปี 2561 โดยประยุกต์ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการ PAOR^{4,5} เข้ามาเป็นแนวทางในการดำเนินงานการพัฒนากระบวนการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า ให้สามารถตอบสนองต่อผู้รับบริการและเพื่อให้การจัดทำรายงานเป็นอย่างเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนากระบวนการจัดการคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลเฝ้าไร่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart (1988)^{4,5} ระยะ เวลา

ดำเนินการวิจัยระหว่างเดือนตุลาคม 2560 - เมษายน พ.ศ. 2561 ประชากรที่ศึกษาคือ หัวหน้าและเจ้าหน้าที่กลุ่มการพยาบาล ผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่าย จำนวน 70 คน โดยสุ่มแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย แบบฟอร์มตรวจสอบเอกสารจากใบเบิก แบบฟอร์มเบิกจ่ายจากแผนกต่างๆ แบบสอบถาม เพื่อใช้ประเมินความรู้ การปฏิบัติ และความพึงพอใจ ประกอบด้วย 5 ส่วน ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ใช้ทดสอบก่อน และหลังการพัฒนา ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านเวชภัณฑ์ ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติของจนท.กลุ่มการพยาบาล และ จนท.รพ.สต.ด้านการดำเนินงานเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า และข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของหัวหน้าและเจ้าหน้าที่กลุ่มการพยาบาล ผอ.รพ.สต.และจนท.รพ.สต. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Guideline) โดยมีการสนทนากลุ่มของ ตัวแทนเจ้าหน้าที่กลุ่มการพยาบาล ตัวแทนผอ.รพ.สต. ตัวแทนเจ้าหน้าที่รพ.สต. และคณะผู้วิจัย ในประเด็นสถานการณ์และสภาพปัญหาสาเหตุของการดำเนินงานด้านคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า ผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนา ตัวแทนเจ้าหน้าที่

กลุ่มการพยาบาล ตัวแทนผอ.รพ.สต. ตัวแทนเจ้าหน้าที่รพ.สต. ในเครือข่าย ในประเด็นการบริหารจัดการ การดำเนินงานด้านคลังเวชภัณฑ์ไม่ไชยา ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการดำเนินงาน แบบสังเกตการณ์การมีส่วนร่วมในกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (AIC) แบบสังเกตการณ์ การมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างในกระบวนการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (Appreciate –Influence Control) โดยผู้สังเกตเข้าร่วมโดยสมบูรณ์ (Complete Participant) ผู้สังเกตจะเข้าร่วมกิจกรรมกับสมาชิก โดยจะไม่ยอมเปิดเผยตนเองว่าเป็นผู้เข้าไปสังเกตหรือเป็นนักวิจัย โดยกำหนดกรอบเนื้อหาในการสังเกตการณ์การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน ตามประเด็นหลักๆ ดังนี้ การเสนอแนวคิดในขณะประชุม การร่วมอภิปรายในขณะประชุม การเป็นที่ปรึกษากลุ่มในขณะประชุมสามารถช่วยวิเคราะห์ปัญหาสามารถช่วยสรุปประเด็นสำคัญ เสนอตัวรับผิดชอบชี้แจงเพื่อนร่วมกลุ่มอื่นๆ ที่พบระหว่างดำเนินการ และแบบสังเกตการณ์ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแผนงานโครงการ แบบสังเกตการณ์การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามแผนงานโครงการ โดยผู้สังเกตเข้าร่วมในฐานะผู้เข้าร่วม (Observer-as-Participant)

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ใช้การตรวจสอบความตรง (Validity) โดยการตรวจสอบความตรง ของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาความถูกต้อง ความตรงตาม

เนื้อหา ความชัดเจนของภาษาการตรวจหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง จนท.กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลรัตนวาปี และจนท.รพ.สต.ในเขตอำเภอรัตนวาปี จำนวน 30 คน ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มประชากรของการวิจัยครั้งนี้ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค⁶ (Cronbach's Alpha-Coefficient) ซึ่งการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ แยกออกเป็น 3 ด้าน คือ แบบสอบถามความรู้ด้านการดำเนินงานเวชภัณฑ์ไม่ไชยา ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.84 แบบสอบถามการปฏิบัติด้านการดำเนินงานเวชภัณฑ์ไม่ไชยา ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.82 และแบบวัดความพึงพอใจ ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ 0.84

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) จากข้อมูลการ สัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ปฏิบัติงาน เพื่อวิเคราะห์ระบบบริหารคลังเวชภัณฑ์การสนทนากลุ่ม เพื่อวินิจฉัยปัญหา วางแผนปฏิบัติการ และประเมินผล จากการประเมินประสิทธิภาพงานบริหารคลังเวชภัณฑ์โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลตามแบบประเมินของเครือข่าย นำมาประมวลสรุปโดย

ผู้วิจัย แล้วเสนอข้อมูลเพื่อร่วมกันวางแผนร่วมกับผู้ปฏิบัติงานในการพัฒนาระบบบริหารเวชภัณฑ์ในแต่ละวงล้อคุณภาพ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย เลขที่โครงการ 7/2561

ผลการวิจัย

ด้านบริบทของพื้นที่

โรงพยาบาลเฝ้าไร่ ตั้งอยู่ตำบลเฝ้าไร่ อำเภอเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย มีพื้นที่ทั้งหมด 30 ไร่ สภาพพื้นที่เป็นที่ราบ ประชากรมีอาชีพเกษตรกรรม ทำนาและสวนยางพารา และรับจ้างทั่วไป ห่างจากจังหวัดหนองคาย 75 กิโลเมตร เส้นทางคมนาคมสะดวก มีรถโดยสารประจำทางจากอำเภอถึงจังหวัดหนองคายเพียงวันละ 1 เที่ยว การเดินทางส่วนมากใช้รถยนต์ส่วนตัวเป็นยานพาหนะ เป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง เปิดให้บริการเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2556 ให้บริการตรวจโรคทั่วไป ยังไม่เปิดบริการห้องคลอดและห้องผ่าตัด รับเฉพาะคลอดฉุกเฉินแล้วส่งรักษาต่อที่โรงพยาบาลโพธิ์พิสัย และ โรงพยาบาลหนองคาย มีบุคลากรทุกระดับจำนวน 101 คน เป็นโรงพยาบาลที่ผ่านการเยี่ยมสำรวจพัฒนาคุณภาพ (HA) ขั้นที่ 1 ประชากรทั้งหมด 52,482 คน มีประชากรวัยเด็ก 0-14 ปี คิดเป็น 18.46% วัยทำงาน 15-59 ปี คิดเป็น 70.13% และวัยสูงอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็น 11.41%

เขตบริการสุขภาพทั้งหมดมีจำนวน 73 หมู่บ้าน 5 ตำบล ข้อมูลภาวะสุขภาพ พบว่า พบผู้ป่วยนอก 5 อันดับได้แก่ โรคเบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน โรคความดันโลหิตสูง โรคกระเพาะอาหารและลำไส้ โรคหลอดลมอักเสบเฉียบพลันและโรคไข้หวัด **ปัญหาการดำเนินงานด้านคลังเวชภัณฑ์มิใช่ยา**

โรงพยาบาลเฝ้าไร่ เป็นโรงพยาบาลที่เปิดใหม่ งบประมาณต่างๆยังไม่ได้รับการจัดสรร วัสดุ ครุภัณฑ์ต่างๆ เวชภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์มิใช่ยาต้องได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาลแม่ข่าย ปัญหาการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ยาและเวชภัณฑ์มิใช่ยาขณะนั้นโรงพยาบาลไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ไม่มีข้อมูลปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ย้อนหลังของแต่ละหน่วยงานในโรงพยาบาล ปริมาณการเบิกจะประมาณการจากการเบิกครั้งก่อน เวชภัณฑ์ที่เบิกมาแต่ละครั้งเกินความจำเป็นของบริบทของโรงพยาบาลหรือไม่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ จึงทำให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บ บางรายการเสื่อมสภาพ บางรายการหมดอายุ เมื่อเปิดให้บริการใน 2 ไตรมาส รพ. เฝ้าไร่ได้ทำการจัดซื้อเวชภัณฑ์มิใช่ยาเอง โดยประมาณการซื้อจากการเบิกจ่ายจากโรงพยาบาลแม่ข่าย เมื่อสิ้นปีงบประมาณพบว่ามิใช่ยาคงคลังมากเกินไป ทำให้มูลค่าคงคลังเฉลี่ยสูง เกิดต้นทุนจมในรูปวัสดุคงคลัง เสียโอกาสในการจัดสรรงบประมาณสำหรับนำไปใช้กับภารกิจอื่น ๆ ที่มีความจำเป็น

เร่งด่วนมากกว่า ในขณะที่เดียวกันยังมีเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่าบางชนิดขาด ทำให้ไม่สามารถให้บริการกับผู้มาใช้บริการได้ นอกจากนี้วัสดุประเภทเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า หากมีการคงคลังเป็นระยะเวลานานหรือเก็บรักษาไม่ถูกวิธีก็จะหมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพ เกิดการสิ้นเปลืองงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์ ในทางตรงกันข้ามถ้ามีไม่เพียงพอต่อความต้องการก็จะไม่สามารถให้บริการกับผู้มาใช้บริการซึ่งส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจและความเชื่อมั่นต่อองค์กร นอกจากนี้ยังพบว่า การเก็บข้อมูลเพื่อส่งออกไปให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ รายงานมูลค่าวัสดุคงคลังเพื่อจัดทำรายงานงบประมาณรายเดือน (งานการเงินการบัญชี) ส่งรายงานการจัดซื้อเวชภัณฑ์รายไตรมาสให้กับสำนักงานหลักประกันสุขภาพเขตพื้นที่ที่มีความยุ่งยาก มีความซ้ำซ้อนของการจัดเก็บข้อมูล ในบทบาทของแม่ข่ายให้กับ รพ.สต. ในเครือข่าย และผู้วิจัยเป็นทีมงานการตรวจสอบงานควบคุมภายในของสถานบริการ พบปัญหาการบริหารคลังเวชภัณฑ์ของทุก รพ.สต. ในเครือข่าย เหมือนกับการบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลในระยะแรก การจัดเก็บเวชภัณฑ์ไม่เป็นระบบ ปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ในแต่ละ รพ.สต. แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร และปัญหาสุขภาพของแต่ละพื้นที่ จำนวนวัสดุคงคลัง จำนวนการใช้วัสดุ ไม่สอดคล้องกับมูลค่าของวัสดุที่จัดส่งข้อมูลรายงานงบประมาณในแต่ละเดือน จากการสอบถามข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหาร (ผอ. รพ.สต.) ผู้รับผิดชอบ

งานเวชภัณฑ์และเจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการจัดทำรายงานงบประมาณ พบว่ายังขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดเก็บข้อมูล ทำให้ได้ข้อมูลส่งออกไปเพื่อจัดทำรายงานคลาดเคลื่อน มีแบบฟอร์มการรับเวชภัณฑ์จากโรงพยาบาลแม่ข่าย ยังไม่มีเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลใน รพ.สต. ไม่มีการบันทึกข้อมูลเวชภัณฑ์ไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ มองว่าการจัดเก็บข้อมูลเป็นเรื่องยุ่งยาก เพิ่มภาระงาน ทำให้เกิดความเสี่ยงในการบริหารด้านเวชภัณฑ์และงานการเงินการคลัง

การพัฒนารูปแบบระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามกรอบแนวคิดดังนี้

ขั้นการวางแผน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาบริบทรูปแบบ

ระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า ของกลุ่มการพยาบาลและรพ.สต. เครือข่าย รพ.แม่ไร่ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล ตัวแทน เจ้าหน้าที่ กลุ่มการพยาบาล ผอ. รพ.สต. และตัวแทนเจ้าหน้าที่ รพ.สต. จำนวน 70 คน ศึกษาข้อมูลจากข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมและผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลก่อนการพัฒนา โดยใช้แบบฟอร์มตรวจสอบเอกสารจากใบเบิกและจากแบบฟอร์มเบิกจ่ายจากแผนกต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 จัดประชุมเชิง

ปฏิบัติการโดยใช้กระบวนการกลุ่มโดยใช้เทคนิคการวางแผนแบบมีส่วนร่วม (A-I-C) เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และแนวทางในการรูปแบบระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช่ว่า โดยกลุ่ม

ผู้ให้ข้อมูลหลักจำนวน 17 คน โดยผู้เข้าร่วมประชุมทุกคน วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นอย่างเป็นอิสระในสภาพและปัญหาปัจจุบันของรูปแบบระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยาที่ผ่านมา และผู้วิจัยและคณะวิจัยหาข้อสรุปเป็นภาพของกลุ่ม โดยใช้แผนที่ความคิด เป็นสื่อในการแสดงข้อคิดเห็น แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ การวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และปัญหารูปแบบระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยาในปัจจุบัน (A1) โดยใช้แผนที่ความคิด พบว่า ปัญหาเกิดจากยังไม่มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน ไม่มีข้อมูลปริมาณการใช้เวชภัณฑ์ย้อนหลังของแต่ละหน่วยงาน ผู้ทำการเบิกจะประมาณการใช้เอาเองจากปริมาณการเบิกครั้งก่อน และผู้เบิกขาดประสบการณ์ในการจัดการระบบรวมถึงไม่รู้จักเวชภัณฑ์และความจำเป็นที่ต้องใช้ตามบริบทของโรงพยาบาลและความต้องการของผู้ใช้ จึงทำให้เกิดปัญหาในการจัดเก็บ บางรายการเสื่อมสภาพ บางรายการหมดอายุ และรวมไปถึงการจัดทำชุดอนุมัติต่างๆ ที่สูญหายระหว่างนำส่ง ต้องจัดทำใหม่หลายรอบ ผู้ประสานงานและผู้ทำหน้าที่รับ-ส่ง จึงเกิดความคับข้องใจและการกำหนดอนาคตของระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยาว่าต้องการให้เกิดการพัฒนาในทิศทางใด (A2) ในส่วนของการกำหนดอนาคต ในการแก้ไขปัญหาระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยา ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการได้ระดมความคิดเห็น โดยใช้แผนที่ความคิด มีการกำหนดอนาคตระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยาว่า ควรมีการจัดระบบ เช่นการมีโปรแกรมในการบันทึกใน

เครื่องคอมพิวเตอร์ การระบบการตรวจสอบมูลค่าวัสดุคงคลังให้ถูกต้องกับมูลค่ารายงานบทดลอง มีแบบบันทึกรายงานการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ปริมาณวัสดุคงคลังมีความเหมาะสมกับปริมาณการใช้ มีการจัดระบบหมุนเวียนการใช้เวชภัณฑ์ที่มากเกินไปจนความจำเป็นหรือใกล้หมดอายุระหว่างรพ.สต.

ขั้นการสร้างแนวทางการพัฒนา (Influence: I)

หลังจากการตกลงร่วมกันในขั้น A2 แล้วเป็นช่วงการหามาตรการหรือวิธีการในการพัฒนา และการค้นหาเหตุผลในการจัดลำดับความสำคัญตามความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่

1) การคิดโครงการ/แผนงานหรือระบบที่จะให้บรรลุวัตถุประสงค์ (I1) เป็นการระดมความคิดเห็นจากการประชุม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1.1 การทบทวนระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยาและหาแนวทางในการพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยา

1.2 สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มย่อยเขียนแนวทาง โครงการ ลักษณะกิจกรรมบนแผ่นกระดาษ เพื่อเสนอให้กลุ่มใหญ่พิจารณาในภาพรวมอีกครั้ง

1.3 แต่ละคนในกลุ่มนำเสนอแนวทาง โดยชี้แจงเหตุผล ความจำเป็นประโยชน์

1.4 รวบรวมข้อเสนอแต่ละคนจัดเป็นหมวดหมู่ โดยต้องเป็นแนวทางที่กลุ่มเห็นพ้องกันว่าเป็นข้อเสนอของกลุ่ม

1.5 ผู้แทนกลุ่มนำเสนอสมาชิกกลุ่มซักถามให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เมื่อดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว ได้แนวทางการพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยา

2) การจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมตามโครงการ/แผนงานการพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยา

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ให้ผู้เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการ คือ พิจารณาแนวทางกิจกรรมแต่ละข้อ โดยการจัดลำดับความสำคัญ ความต้องการ การเกื้อหนุนจากคนองค์กรใด ที่เห็นว่าสำคัญ และคำนึงถึงความสำเร็จในการปฏิบัติ หลังจากนั้นผู้แทนกลุ่ม ทำการคัดเลือก จัดกิจกรรมไว้เป็นประเภท จัดประเภทกิจกรรมออกเป็น 3 กลุ่ม คือ และขั้นสุดท้าย เมื่อแยกประเภทแล้วแต่ละคนพิจารณาว่าหากมีทรัพยากรจำกัด จะเลือกกิจกรรมใดที่คิดว่าสำคัญที่สุด 3-5 กิจกรรม โดยเขียนลำดับความสำคัญบนกระดาษแล้วรวมคะแนนกิจกรรมที่ได้คะแนนมากที่สุดให้เป็นลำดับที่หนึ่ง

ขั้นการสร้างแนวทางปฏิบัติ (Control: C)

หลังจากการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรมตามโครงการเสร็จแล้ว การประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อระดมความคิดเห็นในการนำเอาโครงการ/ แผนงานมาสู่การปฏิบัติ และจัดกลุ่ม

ผู้ดำเนินงาน ซึ่งจะรับผิดชอบโครงการ หรือกิจกรรม ในขั้นตอนนี้ แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ได้แก่ การแบ่งกลุ่มผู้รับผิดชอบ (C1) และ การตกลงรายละเอียดในการดำเนินงาน (C2)

ขั้นตอนที่ 3 จัดทำแผนปฏิบัติการ พัฒนารูปแบบการระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยา (Action plan) ในขั้นตอนนี้จะเป็นการสังเคราะห์และสรุปแผนปฏิบัติการ หลังจากการทำแผนปฏิบัติการเสร็จแล้ว ให้ผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการนำเสนอรายละเอียดของโครงการ/ กิจกรรม และอภิปรายเพิ่มเติมพร้อมตกลงดำเนินงาน มอบหมายงาน กำหนดวันเวลา สถานที่ดำเนินการ และการเตรียมการเพื่อเสนอแผน

ผลการพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยาพบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลต่างความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยา ก่อนและหลังการพัฒนาจำนวน 70 คน พบว่า หลังการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่ยาเพิ่มขึ้น โดยก่อนดำเนินการมีค่าคะแนนเฉลี่ย 8.17 หลังดำเนินการมีค่าเฉลี่ย 14.05 ดังตารางที่ 1

ผลการเปรียบเทียบการดำเนินงานระบบคลังไม่ไช่ยา กลุ่มตัวอย่างมีการดำเนินการจัดระบบคลังไม่ไช่ยาเพิ่มขึ้น หลังการดำเนินการมีระดับการดำเนินงานอยู่ในระดับสูง ดังตารางที่ 2

ผลการวัดระดับความพึงพอใจในการดำเนินงานการจัดการระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ไช่

ยา ก่อนและหลังการพัฒนา พบว่า หลังการ
ดำเนินการมีระดับความพึงพอใจ อยู่ในระดับสูง
ดังตารางที่ 3

สรุปการพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์
ไม่ใช่ยา ด้วยการนำกระบวนการ (AIC) มา
วางแผนการดำเนินงานแก้ไขปัญหาสาร
สรุปรูปแบบได้ ดังแสดงในแผนภาพที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงระดับความรู้ของบุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.เครือข่าย ก่อนและหลังการพัฒนา (n=70)

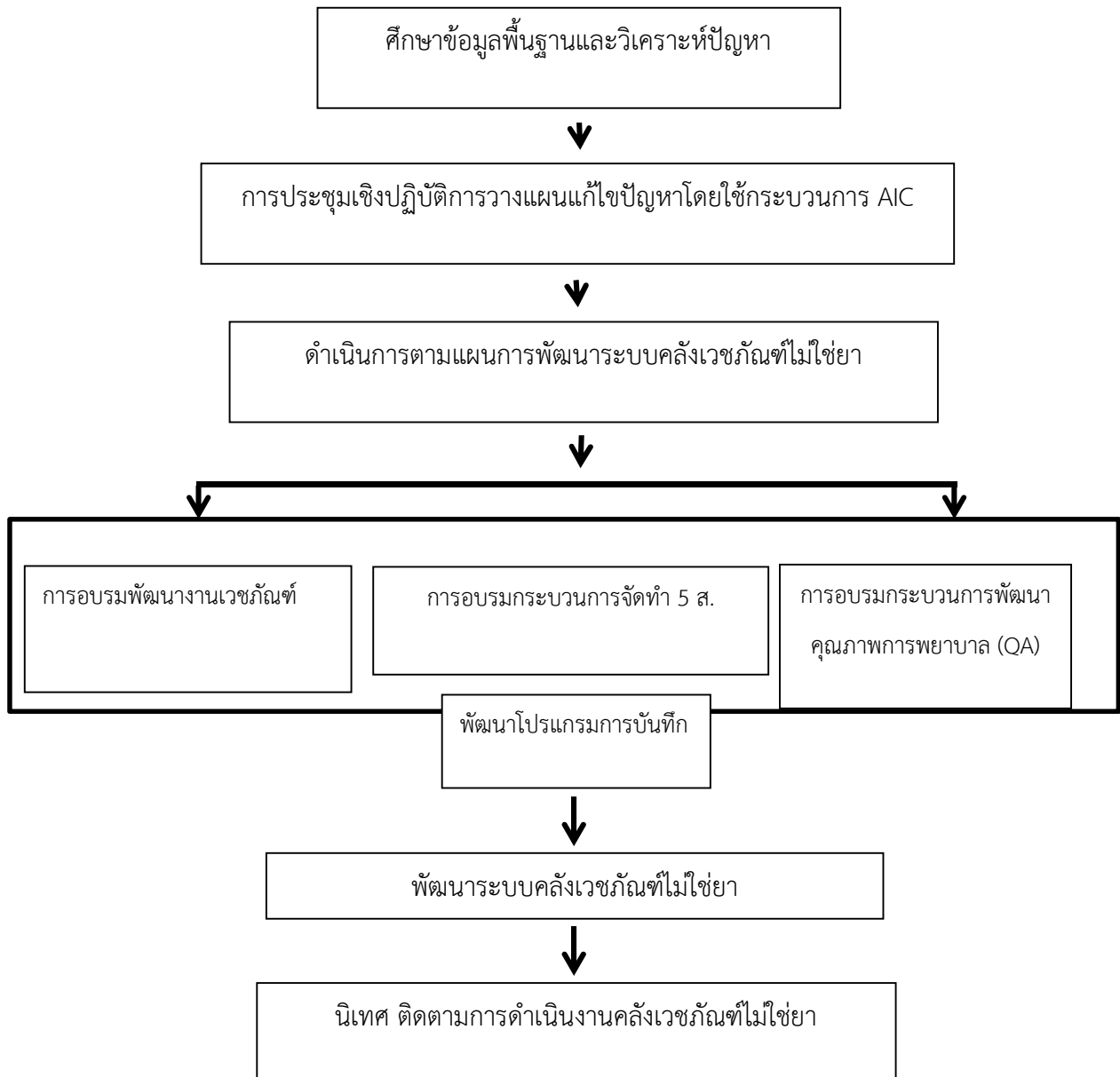
ระดับความรู้	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง (คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป)	35	50.00	65	92.86
ปานกลาง (คะแนนร้อยละ 60 – 79)	30	42.86	5	7.14
ต่ำ (คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60)	5	7.14	0	0.00
คะแนนเฉลี่ยก่อนการพัฒนา 8.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.26 คะแนนต่ำสุด 2 คะแนนสูงสุด 13				
คะแนนเฉลี่ยหลังการพัฒนา 14.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.26 คะแนนต่ำสุด 10 คะแนนสูงสุด 15				

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบระดับการดำเนินงานระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาของบุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.เครือข่าย ก่อนและหลังการพัฒนา(n=70)

ระดับการดำเนินงานระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง (2.35–3.00)	20	28.57	49	70.00
ปานกลาง (1.68–2.34)	38	54.29	15	21.43
ต่ำ (1–1.67)	12	17.14	6	8.57
ค่าเฉลี่ยก่อนการพัฒนา 1.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 คะแนนต่ำสุด 1 คะแนนสูงสุด 3				
ค่าเฉลี่ยหลังการพัฒนา 2.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.56 คะแนนต่ำสุด 1 คะแนนสูงสุด 3				

ตารางที่ 3 ระดับความพึงพอใจต่อการดำเนินงานระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาของบุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.เครือข่าย ก่อนและหลังการพัฒนา(n=70)

ระดับความพึงพอใจ	ก่อนการพัฒนา		หลังการพัฒนา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สูง (3.68-5.00)	10	14.28	48	68.57
ปานกลาง (2.34-3.67)	35	50.00	18	25.71
ต่ำ (1–2.33)	25	35.71	4	5.71
ค่าเฉลี่ยก่อนการพัฒนา 3.39 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.35 คะแนนต่ำสุด 1 คะแนนสูงสุด 5				
ค่าเฉลี่ยหลังการพัฒนา 4.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.86 คะแนนต่ำสุด 1 คะแนนสูงสุด 5				



ภาพที่ 1 รูปแบบการดำเนินงานเพื่อพัฒนาคังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาโรงพยาบาลฝ้าไร่

การอภิปรายผล

สรุปการพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา ของบุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.เครือข่าย ผู้วิจัยขอเสนอประเด็นในการอภิปรายผลและสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

การพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา บุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.เครือข่าย ได้ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการดำเนินงาน เพื่อแก้ไขปัญหาระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาตามแผนปฏิบัติการโดยการถอดบทเรียนหลังการดำเนินกิจกรรมเสนอแนะแนวคิดและแนวทางการปฏิบัติ ซึ่งทำให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความราบรื่นและได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่าย และมีแผนที่มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหา สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นันทน์ภัส พึ่งสุขและอัมภางค์ พลนอก⁷ ที่พบว่าการติดต่อประสานงานระหว่าง โรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลทำให้สามารถรับรู้ปัญหาและร่วมกันหาแนวทาง แก้ไขได้ สอดคล้องกับการศึกษาของเสาวคนธ์ อัครศรีสุพรรณ⁸ ที่พบว่า การติดต่อกับโรงพยาบาลแม่ข่ายอย่างต่อเนื่อง ให้ความช่วยเหลือ แนะนำแก้ไขปัญหา พร้อมเพิ่มความถี่ในการติดตามจะทำให้หน่วยบริการปฐมภูมิมีการบริหารจัดการด้านยาอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ด้านความรู้และการดำเนินการเกี่ยวกับดำเนินงานระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา ของบุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.

เครือข่าย ผลการวิจัยพบว่าความรู้ของบุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.เครือข่าย มีระดับความรู้ด้านการดำเนินงานระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา หลังการดำเนินการพัฒนาส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับสูง ซึ่งเกิดจากการอบรมและการพัฒนางานเวชภัณฑ์ การพัฒนาระบบโปรแกรมการบันทึกด้วยเวชภัณฑ์ รวมถึงการนิเทศติดตามการดำเนินงานของทีมอย่างสม่ำเสมอ ด้านระดับความพึงพอใจ ของบุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.เครือข่าย ผลการวิจัยพบว่า หลังการพัฒนาบุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.เครือข่าย ส่วนใหญ่มีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับระดับความพึงพอใจก่อนและหลังการดำเนินการพัฒนาพบว่าเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนดำเนินการ อาจเนื่องมาจากบุคลากรกลุ่มการพยาบาลรพ.เฝ้าไร่และรพ.สต.เครือข่าย ได้รับประสบการณ์ในการพัฒนาระบบคลังเวชภัณฑ์ที่ไม่ใช่ยาเพิ่มขึ้น เช่นการได้รับการอบรมความรู้ด้านคลังเวชภัณฑ์ การมีระบบติดตามการดำเนินงาน รวมถึงการพัฒนาเครื่องมือและโปรแกรมในการดำเนินงาน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุภาวดี ศรีลามาศย์ และประจักษ์ บัวผัน⁹ ที่พบว่าตัวแปรที่มีผลต่อการบริหารเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ด้านนโยบายและการบริหาร ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

แผนการดำเนินงานด้านคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา ได้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล ได้ดียิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การดำเนินการจัดการระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาสิ่งที่สำคัญคือ ต้องให้ทุกส่วนที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม ในการดำเนินงาน ร่วมค้นหาปัญหา วิเคราะห์ปัญหา กำหนดแนวทางแก้ไข ส่งผลให้เกิดการพัฒนากระบวนการดำเนินการ ทำให้การจัดซื้อเป็นไปตามแผนจัดซื้อประจำปี และไม่มีการจัดซื้อนอกแผน ไม่เกินงบประมาณที่ตั้งไว้ มีผู้รับผิดชอบดำเนินการชัดเจน และช่วยลดปัญหาการเก็บเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาในหน่วยงาน เวชภัณฑ์ไม่เสื่อมสภาพ ไม่หมดอายุ ขั้นตอนการเบิก – จ่ายเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยาของกลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลเฝ้าไร่ชัดเจน รวมถึงการรายงานผล และการจัดทำเอกสารจัดซื้อจัดจ้าง เป็นไปตามกำหนดเวลา และถูกต้องตามเกณฑ์ สำหรับข้อเสนอแนะควรมีการจัดสรรเทคโนโลยีสารสนเทศให้เพียงพอและสอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ในการ บริหารเวชภัณฑ์ ควรมีการอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ใน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการบริหารเวชภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการศึกษาวิจัยปัจจัยอื่นๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการดำเนินการจัดการระบบคลังเวชภัณฑ์ไม่ใช้ยา เพื่อประโยชน์ในการวาง

เอกสารอ้างอิง

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือสำหรับเภสัชกรในการดำเนินงานเภสัชกรรม ในหน่วยบริการปฐมภูมิ. กรุงเทพฯ; 2553.
2. การอบรมฟื้นฟูความรู้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข, สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น. การบริหารเวชภัณฑ์ในหน่วยบริการปฐมภูมิ; 15-16 กรกฎาคม 2553; ณ โรงแรมโฆษะ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น.ขอนแก่น; 2553.
3. โรงพยาบาลเฝ้าไร่. รายงานผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2560 หน่วยคู่สัญญาของบริการระดับปฐมภูมิ อำเภอเฝ้าไร่ จังหวัดหนองคาย.หนองคาย;2560.
4. Kemmis,S.. Action Research. Hammersley. in: M. (Ed) Educational Research: Current Issues. London: Paul Chapman Publishing Ltd; 1993.
5. Kemmis, S. and McTaggart, R. (Eds.). The action research reader. Victoria: Deakin University; 1988.
6. Cronbach, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. Psychometrika, 16, 297-334; 1951.
7. นันทน์ภัส พึ่งสุขและอัษฎางค์ พลนอก. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารคลัง

เวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบล อำเภออุทัย จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา.วารสาร มฉก.วิชาการ.
2560; 41:109-122.

8. เสาวคนธ์ อัสวศรีสุพรรณ. ประสิทธิภาพ
ของระบบการนิเทศงานบริการด้านยาใน
ศูนย์สุขภาพชุมชนของ CUPวังจันทร์จังหวัด
ระยอง ปีงบประมาณ 2550. วารสารเภสัช
กรรมคลินิก 2551;15(3),487-98.
9. สุภาวดี ศรีลามาศย์ และประจักษ์ บัวผัน.
การบริหารเวชภัณฑ์ ของเจ้าหน้าที่
สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ
ตำบล จังหวัดขอนแก่น.วารสารวิจัย มข.
(บศ.).2556;121-132