

## สถานการณ์และปัญหาการปฏิบัติงานของการบริหารเวชภัณฑ์ ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล: กรณีศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ชมพูนุท พัฒนจักร ภ.บ., บธ.ม.  
กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาสารคาม  
e-mail: chompunutpatta@gmail.com

### บทคัดย่อ

**ความเป็นมา:** โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ต้องถ่ายโอนภารกิจไปอยู่ภายใต้การกำกับขององค์การบริหารส่วนจังหวัด การวิเคราะห์ข้อมูลค่าเวชภัณฑ์ และสถานการณ์ของการบริหารเวชภัณฑ์ จะช่วยสนับสนุนให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด มีข้อมูลการบริหารเวชภัณฑ์ที่ต้องบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ประชาชนในพื้นที่ต่อไป

**วัตถุประสงค์:** 1) ศึกษาสถานการณ์การใช้จ่าย 2) ศึกษาระดับการปฏิบัติงานตามกระบวนการบริหารเวชภัณฑ์ของผู้ปฏิบัติงาน 3) เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ และ 4) ศึกษาปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานบริหารเวชภัณฑ์

**วิธีวิจัย:** เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ในระยะที่ 1 วิจัยเชิงปริมาณเพื่อวิเคราะห์การใช้จ่าย สำนักรการปฏิบัติงานตามกระบวนการบริหารเวชภัณฑ์โดยใช้แบบสอบถาม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงเป็นผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการปฏิบัติงานด้วยสถิติแมนน์-วิทนีย์ ยู และ ครัสคาล-วอลลิส และระยะที่ 2 วิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. จำนวน 17 คน เพื่อค้นหาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขการดำเนินงาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์แก่นสาระ

**ผลการวิจัย:** มูลค่าการใช้จ่ายในปีงบประมาณ 2563-2565 เป็น 3,448,368.31 บาท 3,545,575.95 บาท และ 3,871,026.28 บาท ตามลำดับ มูลค่าการใช้จ่ายและจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เป็นร้อยละ 63.32-66.91 และ ร้อยละ 11.73-16.78 ของทั้งหมด ตามลำดับ ระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์อยู่ในระดับปฏิบัติมาก ระดับการปฏิบัติงานจำแนกตามเพศ อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์ทำงานบริหารเวชภัณฑ์พบว่ามีความเฉลี่ยระดับการปฏิบัติงานไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ปัญหาการดำเนินงาน ด้านภาระงาน มีภาระงานมาก ด้านการวางแผน ขาดการจัดทำแผนจัดหาเวชภัณฑ์ ด้านการควบคุมคลังเวชภัณฑ์ เบิกยาไม่พอใช้ ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ด้านการควบคุมคุณภาพจัดเก็บรักษาายังไม่ได้มาตรฐาน ข้อเสนอแนะ ควรกระจายงาน มีแผนการใช้จ่าย นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หรือระบบเทคโนโลยีเครือข่ายมาใช้ และให้การสนับสนุนงบประมาณ

**สรุปผล:** มูลค่าการใช้จ่ายมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีสัดส่วนการใช้จ่ายที่สูง มีการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ได้ในระดับมาก ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ มีปัญหาการดำเนินงาน ด้านภาระงาน การวางแผน การควบคุมคลังเวชภัณฑ์ และการควบคุมคุณภาพจัดเก็บรักษา

**คำสำคัญ:** สถานการณ์และปัญหา; การบริหารเวชภัณฑ์; โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล; องค์การบริหารส่วนจังหวัด

# The Situations and Problems on Inventory Management Practices in Sub-District Health Promoting Hospitals: A Case Study of Muang District, Maha Sarakham Province

Chompunut Pattanajak, B.Sc (Pharmacy), MBA

Pharmacy Department, Mahasarakham Hospital  
e-mail; chompunutpatta@gmail.com

## Abstract

**Background:** The act of transferring sub-district health promoting hospitals missions to provincial administrative organization, drug costs analysis and inventory management situations that support the organization by having inventory management information to manage inventory with a maximum benefit for people in the area.

**Objective:** 1) to analyze drug costs database 2) to study the inventory management practices level in its process 3) to compare the differences in the inventory management practices and its features and 4) to study the problems, obstacles and suggestions of the operation.

**Methods:** Mixed method research divided into 2 phases. Phase I: Quantitative research was drug cost analysis, a survey study of inventory management practices using questionnaires. Subjects were selected by purposive sampling to inventory control responsible personnel. Descriptive statistics, Mann-Whitney U test, and Kruskal-Wallis test were applied for data analysis in a quantitative study. Phase II: Qualitative research, in-depth-interview were conducted with 17 inventory control responsible personnel and data were analyzed by using thematic analysis.

**Results:** Drug costs were 3,448,368.31 baht 3,545,575.95 baht and 3,871,026.28 baht respectively in the 2020–2022 budgetary years. Chronic disease drug costs and amount of patients were 63.32–66.91% and 11.73–16.78% of the total, respectively. Inventory management practices all were at a high level. Personnel with differences in age, sex, experience, and occupation were not statistically significantly different with inventory management practices level ( $p > 0.05$ ). Practices problems consisted of workload which was excessive workload, planning problems which were lack of procurement planning, inventory control problems which were drugs insufficient and out of date inventory data, quality of drug storage problem was substandard drug storage. Solutions to those problems were work allocation, drug procurement planning, computer technology or network technology, and providing supportive budget.

**Conclusion:** Drug costs tend to increase while the proportion of chronic diseases drug costs is high. High levels of inventory management practices and problems of practices were workload, planning, inventory control and quality of drug storage.

**Keywords:** situation and problems; inventory management; sub-district health promoting hospitals; provincial administrative organization

## บทนำ

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นสถานบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ เดิมอยู่ภายใต้การกำกับของกระทรวงสาธารณสุข ปัจจุบันกำลังอยู่ในช่วงถ่ายโอนภารกิจไปอยู่ภายใต้การกำกับดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและองค์การบริหารส่วนจังหวัด ตามแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 โดยองค์การบริหารส่วนจังหวัดต้องจัดให้มีบริการสุขภาพปฐมภูมิ ครอบคลุมการส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมโรค การป้องกันโรค การตรวจวินิจฉัย การรักษาพยาบาล และการฟื้นฟูสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562<sup>1</sup> ซึ่งการให้บริการสุขภาพจะมีค่าใช้จ่ายเวชภัณฑ์ ดังข้อมูลจากรายงานบัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ ในปี พ.ศ. 2562 กระทรวงสาธารณสุข ประเทศไทยมีรายจ่ายสุขภาพ 651,915.5 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.9 ของ GDP และมีค่าใช้จ่ายเวชภัณฑ์ยาผู้ป่วยนอก ร้อยละ 4.9 ของค่าใช้จ่ายสุขภาพทั้งหมด<sup>2</sup>

โรงพยาบาลมหาสารคาม เป็นโรงพยาบาลแม่ข่ายรับผิดชอบดูแล รพ.สต. ในพื้นที่อำเภอเมืองจำนวน 17 แห่ง การให้บริการรักษาพยาบาลใน รพ.สต. มีการให้บริการผู้ป่วยนอกทั่วไปและผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน จึงต้องมีเวชภัณฑ์ยาที่มีคุณภาพพร้อมให้บริการผู้ป่วยอย่างเพียงพอ การบริหารเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. ตามมาตรฐานงานประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ ได้แก่ 1) การบริหารจัดการ 2) การคัดเลือก 3) การจัดหา 4) การควบคุม จัดเก็บรักษา 5) การกระจาย 6) การตรวจสอบและรายงาน<sup>3-5</sup> การปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. พบปัญหาที่สำคัญ เช่น ปริมาณและมูลค่าเวชภัณฑ์คงคลังมากเกินไปเกินเกณฑ์ที่กำหนด เวชภัณฑ์หมดอายุ ปริมาณการเบิกเวชภัณฑ์ไม่เหมาะสมทำให้เวชภัณฑ์ยาบางรายการมีจำนวนไม่พอใช้ และขาดแคลนบุคลากรที่เชี่ยวชาญในการบริหารเวชภัณฑ์<sup>6-9</sup>

จากความสำคัญและปัญหาการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ที่กล่าวมา หลังจากการถ่ายโอนภารกิจ รพ.สต. แล้ว องค์การบริหารส่วนจังหวัดจะเป็นผู้เข้ามา

บริหารจัดการเวชภัณฑ์ จึงมีความจำเป็นต้องทราบถึงสถานการณ์การใช้ยา การปฏิบัติงานของผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ รวมถึงปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานบริหารเวชภัณฑ์ อันจะเป็นข้อมูลสำคัญในการส่งต่อไปให้กองการบริหารส่วนจังหวัดนำไปใช้ในการวางแผนบริหารจัดการ จัดเตรียมงบประมาณ และการจัดตั้งหน่วยบริหารเวชภัณฑ์ต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การใช้ยาใน รพ.สต.
2. เพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติงานตามกระบวนการบริหารเวชภัณฑ์ของผู้ปฏิบัติงาน
3. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ จำแนกตาม เพศ อายุ ตำแหน่ง และประสบการณ์การทำงานบริหารเวชภัณฑ์
4. เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานบริหารเวชภัณฑ์

## นิยามศัพท์

ระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ หมายถึงระดับการประเมินตนเอง เป็นการประเมินระดับการปฏิบัติงานตามความคิดเห็นของผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับการปฏิบัติมาก ระดับการปฏิบัติปานกลาง และระดับการปฏิบัติน้อย

## วัสดุและวิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ โดยในระยะที่ 1 ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และระยะที่ 2 ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ ทำการศึกษาใน รพ.สต. อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 17 แห่ง ในช่วงระยะเวลาเดือน ตุลาคม 2565 – ธันวาคม 2565

### ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงปริมาณ

เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์การใช้ยาของ

ปีงบประมาณ 2563 – 2565 รวบรวมข้อมูลจากระบบรายงานงานบริหารเวชภัณฑ์ ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลมหาสารคาม รายงานพัสดุ (ยา) และใช้การวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาระดับการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ โดยใช้แบบสอบถาม กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกแบบเจาะจงเป็นผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. จำนวน 17 แห่ง ในแต่ละแห่งมีจำนวน 1 คน รวมทั้งสิ้น 17 คน แบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 1 คน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 1 คน และอาจารย์ที่ปรึกษาจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 1 คน ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) 0.93 และผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) 0.97 จากการตรวจสอบการแจกแจงของข้อมูล พบว่าข้อมูลไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนา ด้วยความถี่ ร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ กับ เพศ ใช้สถิติ Mann-Whitney U test และวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ กับ อายุ ตำแหน่ง และ ประสบการณ์การทำงานบริหารเวชภัณฑ์ ใช้สถิติ Kruskal-Wallis test

## ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ให้ข้อมูลหลัก ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. จำนวน 17 คน มีการเก็บข้อมูลด้วยการสังเกตกับการสัมภาษณ์ แล้วนำมาตรวจสอบข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (data triangulation) แล้วจึงวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์แก่นสาระ (thematic analysis)

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมและการวิจัยในพื้นที่วิจัย ที่ให้ดำเนินการวิจัยได้ เลขที่การรับรอง 65/070 วันที่ 27

ตุลาคม พ.ศ. 2565

## ผลการศึกษา

### ผลการศึกษาเชิงปริมาณ

1. สถานการณ์การใช้ยา ปีงบประมาณ 2563-2565  
1.1 มูลค่าการใช้ยา จำนวนการให้บริการในผู้ป่วยทั้งหมดและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มูลค่าใช้จ่ายต่อราย มูลค่ายาทั้งหมดและมูลค่ายารักษาโรคเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยมูลค่ายาโรคเรื้อรังเป็น ร้อยละ 63.32-66.91 ของมูลค่ายาทั้งหมด จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เป็นร้อยละ 11.73-16.78 ของผู้ป่วยทั้งหมด มูลค่าการใช้ยาทั้งหมดต่อรายเป็น 44.15 บาท 48.95 บาท และ 53.26 บาท ตามลำดับ และ มูลค่าการใช้ยาโรคเรื้อรังเป็น 238.30 บาท 206.37 บาท และ 212.32 บาท ดังแสดงในตารางที่ 1

การใช้ยาโรคเรื้อรัง พบว่าในปีงบประมาณ 2564 มูลค่ายาโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.80 มีจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการเข้ารับบริการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 19.86 และร้อยละ 16.81 ตามลำดับจากปีงบประมาณ 2563 และในปีงบประมาณ 2565 มูลค่ายาโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.27 โดยมีจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งการเข้ารับบริการเพิ่มขึ้น ร้อยละ 11.06 และ 22.26 ตามลำดับจากปีงบประมาณ 2564

### 1.2 รายการยาที่มีมูลค่าการใช้สูง

จากการวิเคราะห์รายการยาที่มีมูลค่าใช้สูง 10 ลำดับแรก ปีงบประมาณ 2563 – 2565 มีมูลค่า 1,865,482 บาท 1,859,859 บาท และ 2,073,842 บาท ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 56.56, 56.42 และ 55.36 ของมูลค่ายาทั้งหมด ตามลำดับ มีรายการยา 3 ลำดับรายการแรกเหมือนกันทุกปี ได้แก่ ยาเม็ด amlodipine 5 mg ยาเม็ด simvastatin 10 mg และยาเม็ด metformin 500 mg

### 1.3 อัตราการสำรองยา

พบว่ามีอัตราการสำรองยาเฉลี่ยในปีงบประมาณ 2563 – 2565 เป็น 2.54, 2.76 และ 2.81 เดือน ตามลำดับ เกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดให้มีการสำรองยาไม่เกิน

2 เดือน

2. ระดับการปฏิบัติงานตามกระบวนการบริหาร  
เวชภัณฑ์ของผู้ปฏิบัติงาน

2.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ปฏิบัติงานบริหาร  
เวชภัณฑ์

ผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. จำนวน 17 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 94.1) อายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 40 ปี (ร้อยละ 17.60) อายุระหว่าง 41-50 ปี (ร้อยละ 58.80) และอายุ 51 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 23.60) ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ (ร้อยละ 82.4) นักวิชาการสาธารณสุข (ร้อยละ 11.8) เจ้าหน้าที่งานสาธารณสุข (ร้อยละ 5.9) มีประสบการณ์ทำงานบริหารเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. ที่ทำงานปัจจุบัน ในระยะเวลาที่เท่ากันคือ น้อยกว่า 6 ปี และ มากกว่า 10 ปี (ร้อยละ 35.3) และส่วนใหญ่ปฏิบัติงานใน รพ.สต. ขนาดกลาง (ร้อยละ 82.4)

2.2 ระดับการปฏิบัติงานตามแนวทางการ  
บริหารเวชภัณฑ์ของผู้ปฏิบัติงาน

พบว่า มีระดับการปฏิบัติงานมาก ในกระบวนการคัด-เลือกยา (mean = 4.41; S.D. = 0.62) รองลงมาได้แก่ การตรวจสอบและรายงาน (mean = 4.38; S.D. = 0.49) การกระจายยา (mean = 4.35; S.D. = 0.49) การจัดหา ยา (mean = 4.28; S.D. = 0.35) การควบคุมจัดเก็บรักษา (mean = 3.97; S.D. = 0.39) และการบริหารจัดการ (mean = 3.91; S.D. = 0.48) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการปฏิบัติ  
งานบริหารเวชภัณฑ์ ในกระบวนการบริหารเวชภัณฑ์

3.1 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการ  
ปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ กับ เพศ

ผลการวิเคราะห์พบว่า เพศที่ต่างกัน มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ ใน 6 กระบวนการ

ตารางที่ 1 มูลค่าการใช้จ่าย จำนวนและร้อยละการให้บริการ ใน รพ.สต. ปีงบประมาณ 2563 - 2565

รายการ	หน่วย	ปีงบประมาณ		
		2563	2564	2565
การบริการทั้งหมด				
มูลค่าการใช้จ่าย	บาท	3,448,368.31	3,545,575.95	3,871,026.28
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	ราย	78,104	72,437	72,676
จำนวนครั้งให้บริการทั้งหมด	ครั้ง	356,898	304,305	285,929
มูลค่าการใช้จ่ายทั้งหมดต่อราย	บาท	44.15	48.95	53.26
การบริการโรคเรื้อรัง (NCDs)				
มูลค่าการใช้จ่าย	บาท	2,183,497.87	2,266,519.78	2,589,934.38
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด	ราย	9,163	10,983	12,198
จำนวนครั้งบริการทั้งหมด	ครั้ง	25,792	30,127	36,832
มูลค่าการใช้จ่ายโรคเรื้อรังต่อราย	บาท	238.30	206.37	212.32
ร้อยละมูลค่ายาโรคเรื้อรังต่อมูลค่ายาทั้งหมด	ร้อยละ	63.32	63.93	66.91
ร้อยละผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	ร้อยละ	11.73	15.16	16.78

บริหารเวชภัณฑ์ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 (ตารางที่ 3)

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์กับ อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงานบริหารเวชภัณฑ์

ผลการวิเคราะห์พบว่าอายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงานบริหารเวชภัณฑ์ มีระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ใน 6 กระบวนการบริหารเวชภัณฑ์ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังแสดงในตารางที่ 4

#### ผลการศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษาปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ แนวทาง

แก้ไขปัญหาการดำเนินงานบริหารเวชภัณฑ์จากการสัมภาษณ์เชิงลึกในผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ พบปัญหา อุปสรรค ดังนี้

1. ด้านภาระงาน ในภาระงานบริหารเวชภัณฑ์มีหลายขั้นตอน ตั้งแต่สำรวจรายการและปริมาณยา จัดทำเอกสารเบิกยา ส่งใบเบิก ตรวจรับยา จัดเก็บยา เบิกยาออกมาสำหรับจ่ายยา บันทึกข้อมูลการเบิก - จ่ายยา และจัดทำรายงาน ซึ่งพยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์และงานรักษาพยาบาลทุกอย่าง ทำให้ปฏิบัติงานไม่ทัน บันทึกข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน

“... พยาบาลทำทั้งงานคลังยา งานโรคเรื้อรัง งานเยี่ยมบ้าน งานอื่นก็มี หลายงาน ถ้ามีผู้ช่วยเหลือเข้ามาได้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผล ระดับการปฏิบัติการบริหารเวชภัณฑ์ (N= 17)

กระบวนการบริหารเวชภัณฑ์	การปฏิบัติงาน		แปลผล
	Mean	S.D.	
การบริหารจัดการ	3.91	0.48	มาก
การคัดเลือกยา	4.41	0.62	มาก
การจัดหายา	4.28	0.35	มาก
การควบคุม จัดเก็บรักษา	3.97	0.39	มาก
การกระจายยา	4.35	0.49	มาก
การตรวจสอบและรายงาน	4.38	0.49	มาก

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ ในกระบวนการบริหารเวชภัณฑ์ จำแนกตามเพศด้วยสถิติ Mann-Whitney U test

กระบวนการบริหารเวชภัณฑ์	Mann-Whitney U test	p-value
การบริหารจัดการ	1.00	0.235
การคัดเลือกยา	3.50	0.471
การจัดหายา	4.50	0.588
การควบคุม จัดเก็บรักษา	8.00	1.000
การกระจายยา	1.50	0.235
การตรวจสอบและรายงาน	4.00	0.588

**ตารางที่ 4** เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ จำแนกตามอายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงานบริหารเวชภัณฑ์ ด้วยสถิติครัสคาลวอลลิส (Kruskal Wallis test)

กระบวนการบริหารเวชภัณฑ์	ตัวแปร	Kruskal Wallis $\chi^2$	p-value
การบริหารจัดการ	อายุ	0.10	1.00
	ตำแหน่ง	2.85	0.240
	ประสบการณ์ทำงานบริหารเวชภัณฑ์	3.02	0.221
การคัดเลือกยา	อายุ	1.45	0.483
	ตำแหน่ง	3.64	0.162
	ประสบการณ์ทำงานบริหารเวชภัณฑ์	0.50	0.777
การจัดหายา	อายุ	1.80	0.406
	ตำแหน่ง	2.67	0.263
	ประสบการณ์ทำงานบริหารเวชภัณฑ์	1.96	0.375
การควบคุม จัดเก็บรักษายา	อายุ	2.49	0.287
	ตำแหน่ง	3.07	0.215
	ประสบการณ์ทำงานบริหารเวชภัณฑ์	0.75	0.687
การกระจายยา	อายุ	0.87	0.645
	ตำแหน่ง	3.80	0.149
	ประสบการณ์ทำงานบริหารเวชภัณฑ์	1.93	0.381
การตรวจสอบและรายงาน	อายุ	1.53	0.465
	ตำแหน่ง	1.97	0.373
	ประสบการณ์ทำงานบริหารเวชภัณฑ์	2.91	0.133

จะดีให้เขามารับผิดชอบเรื่องยาไปเลย พยาบาลจะได้ไปทำงานพยาบาลดูแลคนป่วย...” (พยาบาล รพ.สต. คนที่ 2)

2. ด้านการวางแผน รพ.สต. แต่ละแห่งไม่มีการจัดทำแผนจัดหายา ทำให้ขาดการวางแผนจัดเตรียมยาโรคเรื้อรังสำหรับผู้ป่วยส่งตัวมารักษาต่อเนื่องที่ รพ.สต. หรือเป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังในพื้นที่แต่แพทย์สั่งยาที่ไม่มีในกรอบบัญชียา ผู้ป่วยเหล่านี้ต้องใช้ยาต่อเนื่องระยะยาว ต้องเบิกยานอกรอบ ผู้ป่วยได้รับยาช้า การจัดทำแผนจัดหายามีเฉพาะโรงพยาบาลแม่ข่ายเป็นผู้จัดทำแผนจัดหายา

“... ส่วนมากยาที่ไม่มีเตรียมพร้อมให้ เป็นยาเรื้อรังที่เขาส่งคนไข้มารักษาต่อที่นี่ มันไม่มีแผน อย่างคน

ที่เคย์ใช้ยังงต้องใช้ต่อเนื่อง ถ้าเรามีแผนจะได้ไม่เป็นการเบิกด่วน...” (พยาบาล รพ.สต. คนที่ 16)

### 3. ด้านการควบคุมคลังเวชภัณฑ์

3.1 เบิกยาไม่เพียงพอต่อการใช้จ่าย ต้องมาแก้ไขปัญหาส่งยาให้ผู้ป่วย เป็นการเพิ่มภาระงาน สาเหตุส่วนมากเกิดจากการประมาณการจำนวนเบิกยาคลาดเคลื่อนจากการใช้จริง และอื่น ๆ เช่น โรงพยาบาลแม่ข่ายมีจำนวนยาไม่พอ และผู้ปฏิบัติงานลืมเบิกยา ทุกแห่งไม่ได้ใช้ข้อมูลการใช้ยาในผู้ป่วยที่บันทึกในโปรแกรมระบบบริการรักษาพยาบาล มาประกอบการตัดสินใจเบิกยา จะใช้ข้อมูลการเบิกยาจากรายงานสต็อกการ์ดที่ผู้ปฏิบัติงาน

ทำเอง การเบิกยาออกจากคลังเวชภัณฑ์มาจ่ายยา บางครั้งพบว่าเบิกยาไม่พอใช้ในบางรายการ

“... จะเบิกยาแต่ละทีก็เดินไปคว่ายาตัวไหนเหลือ น้อย เหลือเท่าไร รอบที่แล้วเบิกเท่าไร รอบนี้จะเบิก อีกเท่าไรก็ดูจากการใช้ที่เบิกออกมา แล้วประมาณ เอา...” (เจ้าพนักงานสาธารณสุข รพ.สต. คนที่ 16)

3.2 ข้อมูลการควบคุมคลังเวชภัณฑ์ไม่เป็น ปัจจุบัน เพราะระบบบันทึกข้อมูลในสต็อกการ์ดเป็นระบบเอกสาร ข้อมูลเป็นตัวเลขมีจำนวนมาก ใช้การคำนวณ จึงต้องใช้เวลาในการทำงานมาก ในแต่ละเดือนมีการรวบรวมข้อมูลการเบิกยา จ่ายยาออกจากคลังเวชภัณฑ์ ตามใบเบิกยาแล้วนำมาลงบันทึกข้อมูล ผู้ปฏิบัติงานจะทำภาระงานอื่นด้วยทำให้ไม่มีเวลายืนยันข้อมูลทันที หรือบันทึกข้อมูลให้แล้วเสร็จในวันที่มีการเบิก-จ่าย ยา

“... ตัดสต็อกการ์ดไม่ได้ตัดทันทีตอนหยิบยา ทำไม่ทัน ไว้ทำทีเดียวตอนมีเวลาว่าง ถ้ามีโปรแกรมคลัง เหมือนโรงพยาบาลแม่ข่าย ก็ดี ง่ายขึ้น ...” (พยาบาล รพ.สต. คนที่ 10)

3.3 การตรวจรับยาโดยการตรวจนับความถูกต้องของยาทุกรายการตามเอกสารการเบิกยาปฏิบัติได้ บางครั้ง ซึ่งยังไม่ถูกต้องตามระเบียบการตรวจรับพัสดุฯ มีสาเหตุจากข้อจำกัดเวลาในการตรวจนับยา ขาดคนช่วยตรวจนับ และยาที่เบิกแต่ละเดือนมีจำนวนมาก หากมีเจ้าหน้าที่ช่วยจะสามารถตรวจนับยาได้ เมื่อได้รับยา

4. ด้านการควบคุมคุณภาพการจัดเก็บรักษายา พบว่า เครื่องมือ อุปกรณ์ ในการควบคุมคุณภาพยา ยังไม่เพียงพอ และไม่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน การบันทึก อุณหภูมิคลังเวชภัณฑ์ ตู้เย็นเก็บยา และตู้เย็นเก็บวัคซีน ยังไม่สม่ำเสมอ ขาดการกำกับ ดูแล และไม่ปฏิบัติตาม มาตรฐานการจัดเก็บรักษายา และมีข้อจำกัดงบประมาณ ค่าสาธารณูปโภคไฟฟ้า

### ข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไขปัญหาของผู้ปฏิบัติงาน

1. ควรมีการกระจายงานหรือแบ่งงาน ให้เหมาะสมกับผู้รับผิดชอบงาน จัดสรรบุคลากรให้ช่วยงานในบาง กิจกรรมของงานประจำ เช่น การตรวจรับยา หรือเพิ่ม

อัตรากำลังในแห่งที่ยังมีอัตรากำลังไม่พอ

2. ควรมีเจ้าพนักงานเภสัชกรรมมารับผิดชอบงาน บริหารเวชภัณฑ์ และมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรให้ มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและระเบียบที่ เกี่ยวข้อง

3. ควรมีการจัดทำแผนการจัดหายาในทุก รพ.สต. โดยใช้ข้อมูลการให้บริการ จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และ ข้อมูลการใช้ยา มาใช้ในการจัดทำแผนจัดหายา

4. ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านซอฟต์แวร์ใน งานบริหารเวชภัณฑ์ หรือระบบเทคโนโลยีเครือข่ายงาน บริหารเวชภัณฑ์ในการทำงาน

5. ควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาเครื่องมือ อุปกรณ์ ในการควบคุมคุณภาพการจัดเก็บเวชภัณฑ์

6. ควรมีสุนัขรวมเครื่องมือ อุปกรณ์ ไว้ใช้ในการ ปฏิบัติงาน

### อภิปรายผล

มูลค่าการใช้ยาทั้งหมดเพิ่มขึ้นทุกปี ในปีงบประมาณ 2563 – 2565 ซึ่งเป็นช่วงการแพร่ระบาดของโรค ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และโรงพยาบาลแม่ข่ายได้มี นโยบายกระจายผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรังไปรับยาที่ รพ.สต. ในพื้นที่ใกล้บ้าน และผู้ป่วยโควิดต้องไปรับยาในพื้นที่ ตามโครงการ เจอ แจก จบ ของกระทรวงสาธารณสุข ทำให้ รพ.สต. สำรองยาเพิ่มขึ้น มีอัตรการสำรองยาเกิน 2 เดือน ซึ่งบุคลากรมีภาระงานเพิ่มขึ้นจากการให้บริการ ฉีดวัคซีนจึงไม่มีเวลาในการดูแลคลังเวชภัณฑ์ และขาด การนำข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยมาประกอบการเบิก ยา สาเหตุการสำรองยาใน รพ.สต. สูงเกินกว่าเกณฑ์ที่ กำหนด และมียาหมดอายุ มีสาเหตุจากการเบิกยาที่ไม่ ได้ใช้ข้อมูลการใช้ยามาประกอบการเบิกยา<sup>6</sup> หรือเบิกยา ครั้งละจำนวนมากเนื่องจาก รพ.สต. มีความไม่สะดวกใน การขนส่งยาต้องใช้รถยนต์ไปขนยาเองจากโรงพยาบาล แม่ข่าย<sup>7</sup> และขาดการควบคุมการเบิกยาจากโรงพยาบาล แม่ข่าย<sup>8</sup> รพ.สต. สามารถใช้เทคนิคการวิเคราะห์ ABC analysis มาใช้ในการควบคุมคลังเวชภัณฑ์ได้โดยพิจารณา รายการยาที่มีมูลค่าการใช้ยาสูง<sup>9</sup> หรือนำระบบการ



บริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย (VMI) มาประยุกต์ใช้เพื่อลดมูลค่าการเบิกยา ลดอัตราสำรองยาได้<sup>10-11</sup> จากการศึกษาพบว่ามูลค่าการใช้จ่ายเฉลี่ย 44.15-53.26 บาท ต่อราย มูลค่ายาโรคเรื้อรังเฉลี่ย 206.37-238.30 บาท ต่อราย นำมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนจัดสรรงบประมาณค่ายาที่เหมาะสมในพื้นที่ได้ ทั้งนี้ การจัดสรรงบประมาณที่พอเพียง เหมาะสม ต้องอยู่บนพื้นฐานข้อมูลต้นทุนกิจกรรมที่ดำเนินการ<sup>12</sup> ซึ่งยังไม่ปรากฏงานวิจัยที่ศึกษาด้านทุนค่ายาใน รพ.สต. ของจังหวัดที่ได้ศึกษาในครั้งนี้

การปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ต้องมีการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางมาตรฐานงานและระเบียบพัสดุฯ ผู้ปฏิบัติจึงต้องปฏิบัติด้วยความรอบคอบ โดยเฉพาะระบบเอกสารการเบิกยา รับยา ต้องถูกต้อง ครบถ้วน หากไม่ถูกต้องตามระเบียบพัสดุฯ จะมีโทษทางราชการ ผู้ปฏิบัติจึงมีความเกรงกลัวความผิดหากไม่ปฏิบัติให้ถูกต้องตามระเบียบพัสดุ<sup>13</sup> จากผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่การบริหารเวชภัณฑ์ทุกกระบวนการผู้ปฏิบัติมีระดับการปฏิบัติมาก สอดคล้องกับผลการศึกษาระดับการปฏิบัติงานบริหารคลังยา ใน รพ.สต. จังหวัดหนองคาย<sup>14</sup> และผลการดำเนินการตามระบบการกระจายยาและการบริหารเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. ใน จังหวัดอุบลราชธานี<sup>15</sup> ที่พบว่าการปฏิบัติงานโดยรวมอยู่ในระดับมากอันเนื่องจากการปฏิบัติตามแนวทางการดำเนินงานอย่างเคร่งครัด

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ พบว่า เพศ อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงานบริหารเวชภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติงานบริหารเวชภัณฑ์ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 อธิบายได้ว่าผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ทุกคนได้รับการมอบหมายงานชัดเจน มีประสบการณ์ทำงานมากพอ มีความคุ้นเคยกับระบบงาน จึงปฏิบัติงานให้สำเร็จตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมายงาน ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาอื่นที่พบว่าปัจจัยด้านอายุราชการมีผลต่อการพัฒนาระบบบริการใน รพ.สต.<sup>12</sup>

ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานบริหารเวชภัณฑ์ของผู้รับผิดชอบงานบริหารเวชภัณฑ์ ด้านภาระงาน มี

ภาระงานมาก ซึ่งยังเป็นปัญหาการทำงานใน รพ.สต. รวมถึงอัตรากำลังไม่เพียงพอ มีการจัดสรรบุคลากรน้อยกว่ากรอบโครงสร้างที่กำหนด<sup>16</sup> ในการบันทึกข้อมูลยา ตรวจนับยา และจัดเก็บยาชั้นชั้นยา และผู้ปฏิบัติไม่ใช่สายวิชาชีพเภสัชกรรมอาจจะต้องใช้เวลาในการทำงานค่อนข้างมาก ด้านการวางแผน ยังไม่มีการจัดทำแผนจัดหา ทำให้การจัดหาไม่เพียงพอ ทั้งยังมีผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ส่งตัวมารับการรักษาต่อเนื่องใน รพ.สต. ปัญหาการส่งตัวมารับรักษาที่ รพ.สต. ที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้ เป็นสาเหตุหนึ่งทำให้เกิดภาวะไม่มียาพร้อมใช้<sup>4</sup> (ยาขาดคราว) ด้านการควบคุมคลังเวชภัณฑ์ พบปัญหาข้อมูลการควบคุมคลังเวชภัณฑ์ไม่เป็นปัจจุบัน เพราะระบบบันทึกข้อมูลที่ไม่เอื้อต่อผู้ปฏิบัติ ทำให้ต้องใช้เวลากการทำงานมาก ปัญหาขาดคราวจากการประมาณการเบิกยาคาดเคลื่อน ไม่นำข้อมูลการใช้จ่ายกับผู้ป่วยมาใช้ เพราะขาดความเชื่อถือข้อมูลและข้อมูลไม่ถูกต้อง ซึ่ง รพ.สต. ทุกแห่งยังขาดเทคโนโลยีมาช่วยจัดการระบบบริหารเวชภัณฑ์ซึ่งมีข้อมูลจำนวนมาก และผู้ปฏิบัติงานเสนอแนะให้มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ด้านซอฟต์แวร์งานบริหารเวชภัณฑ์มาใช้ในการทำงาน ซึ่งจะช่วยให้การทำงานมีความสะดวก รวดเร็ว ลดเวลาการทำงาน มีระบบข้อมูลที่ถูกต้อง<sup>10-11</sup> นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีเครือข่ายงานบริหารเวชภัณฑ์ระหว่าง รพ.สต. และ รพ.แม่ข่าย สามารถลดมูลค่าในคลังยาย่อย และลดขั้นตอนการทำงานได้<sup>17</sup> ด้านการควบคุมคุณภาพการจัดเก็บรักษายายังมีปัญหาที่เกิดจากงบประมาณสนับสนุนการดำเนินงานยังไม่เพียงพอ การจัดเก็บรักษายาต้องใช้ต้นทุนสูงในการควบคุมอุณหภูมิจัดเก็บรักษายา จึงต้องมีค่าใช้จ่ายทั้งค่าไฟฟ้า เครื่องมือ อุปกรณ์ทำความเย็น เครื่องตรวจวัดอุณหภูมิและความชื้น ค่าใช้จ่ายบำรุงรักษาเครื่องมือ ปัญหาการจัดสรรงบประมาณที่ไม่เพียงพอและล่าช้า<sup>18</sup> จึงส่งผลกระทบต่อพัฒนาการบริหารเวชภัณฑ์ของระบบบริการใน รพ.สต. ได้

#### ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำปัญหาและข้อเสนอแนะจากการศึกษานี้

ไปพัฒนาระบบบริหารเวชภัณฑ์ ในหน่วยบริการปฐมภูมิ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. เสนอต่อคณะกรรมการสุขภาพระดับพื้นที่ (กสพ.) และองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ในการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเครือข่ายงานบริหารเวชภัณฑ์มาใช้ในจังหวัด มีการเชื่อมโยงข้อมูลด้านเวชภัณฑ์ใน รพ.สต. หรือหน่วยบริการปฐมภูมิในพื้นที่ เพื่อให้การบริหารจัดการข้อมูลเวชภัณฑ์มีประสิทธิภาพ

3. ควรมีการศึกษางาน (work study) ของงานบริหารเวชภัณฑ์ ใน รพ.สต. ที่ถ่ายโอนภารกิจให้แก่ อบจ. เพื่อหาเวลาดำเนินการที่ใช้ทำงาน (standard time) แต่ละกิจกรรม เพื่อกำหนดอัตราค่าจ้างคนที่เหมาะสม

### สรุปผลการวิจัย

สถานการณ์และปัญหางานบริหารเวชภัณฑ์ใน

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี. แนวทางการดำเนินการถ่ายโอนภารกิจสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินีและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี; 2562 [สืบค้นเมื่อ 20 ก.ย. 2565]. สืบค้นจาก: <https://odloc.go.th/transfer/%e0%b8%84%e0%b8%b9%e0%b9%88%e0%b8%a1%e0%b8%b7%e0%b8%ad%e0%b9%81%e0%b8%99%e0%b8%a7%e0%b8%97%e0%b8%b2%e0%b8%87%e0%b8%81%e0%b8%b2%e0%b8%a3%e0%b8%94%e0%b8%b3%e0%b9%80%e0%b8%99%e0%b8%b4%e0%b8%99%e0%b8%81/>
2. มูลนิธิเพื่อการพัฒนาโยบายสุขภาพระหว่างประ-

รพ.สต. การบริหารเวชภัณฑ์ทั้ง 6 กระบวนการ มีระดับการปฏิบัติตามทั้ง 17 แห่ง มีการปฏิบัติตามตามระเบียบและเป็นไปตามแนวปฏิบัติของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง มูลค่าการใช้จ่ายมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ผู้ป่วยโรคเรื้อรังมีส่วนการใช้จ่ายที่สูง อัตราสำรองคลังเวชภัณฑ์สูงเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผลการศึกษาพบว่าระดับการปฏิบัติตามจำแนกตามเพศ อายุ ตำแหน่ง ประสบการณ์ทำงานบริหารเวชภัณฑ์ มีค่าเฉลี่ยระดับการปฏิบัติตามไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ปัญหาผู้ปฏิบัติงานในงานบริหารเวชภัณฑ์ มีภาระงานมาก ยังไม่มีแผนการใช้จ่าย เบิกจ่ายไม่พอใช้ ข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน การควบคุมคุณภาพจัดเก็บรักษาายังไม่ได้มาตรฐาน มีข้อเสนอแนะ ควรกระจายงาน จัดทำแผนการใช้จ่าย มีการนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์หรือระบบเทคโนโลยีเครือข่ายมาใช้ และมีการสนับสนุนงบประมาณ

- เทศ. บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2562. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ; 2564 [สืบค้นเมื่อ 20 ก.ย. 2565]. สืบค้นจาก: <https://www.ihppthai.gov.net/publication/thainationalhealthaccounts2017-2019>
3. สำนักสนับสนุนระบบบริการยาและเวชภัณฑ์ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือสำหรับเภสัชกรในการดำเนินงานเภสัชกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิ. กรุงเทพฯ: ศรีเมืองการพิมพ์; 2560.
4. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือแนวทางการตรวจประเมินเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการประจำ หน่วยบริการปฐมภูมิ และหน่วยบริการร่วมให้บริการ. กรุงเทพฯ: แสงจันทร์การพิมพ์; 2560.
5. กระทรวงสาธารณสุข สำนักสนับสนุนระบบสุขภาพปฐมภูมิ. คู่มือแนวทางการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลติดดาว (รพ.สต.ติดดาว) ปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2562

- [สืบค้นเมื่อ 20 ก.ย. 2565]. สืบค้นจาก: [http://www.mdo.moph.go.th/computer/web51v2/nhso\\_star63.pdf](http://www.mdo.moph.go.th/computer/web51v2/nhso_star63.pdf)
6. นันทน์ภัส พิงสุข, อัญญาณ์ พลนอก. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภออุทัย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติวิชาการ. 2560; 21(41):109-22.
  7. มัตติกา ประพฤติดี. การพัฒนางานบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอพระพรหม จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารศาสตร์สุขภาพและการศึกษา. 2564;1(2):16-29.
  8. กษมา แก้วบำรุง, วรินทร์มาส เกษทองมา, วุฒิพงศ์ ภักดีกุล. วิเคราะห์การบริหารคลังเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2564;14(2):95-102.
  9. López-Soto D, Angel-Bello F, Yacout S, Alvarez A. A multi-start algorithm to design a multi-class classifier for a multi-criteria ABC inventory classification problem. Expert systems with applications [Internet]. 2017 [cited 2022 July 30];81:12-21. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2017.02.048>
  10. พรชนก เมฆไพบูลย์. ประสิทธิภาพของระบบบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขายในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อ.แกลงสิงห์ จ.จันทบุรี. [วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2564.
  11. วรุฒิ สีหา, สมศักดิ์ อาภาศรีทองสกุล. การพัฒนาระบบการเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจากโรงพยาบาลกลาไสย โดยประยุกต์ใช้การบริหารสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2563;13(1): 670-82.
  12. สุพิศา อาภาเภสัช. ปัจจัยที่มีผลต่อการพัฒนาระบบการบริการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลของจังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2563;6(3):86-94.
  13. ณัฐชัย แก้วเจริญสีทอง. ศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารงานพัสดุและแนวทางพัฒนางานพัสดุของผู้ปฏิบัติงานในหน่วยบริการปฐมภูมิจังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสุพรรณบุรี. 2563;3(2):76-93.
  14. นิกร บาลี, ชนะพล ศรีฤาชา. ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดหนองคาย. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 2562;12(3):586-94.
  15. ชนม์ชนกต์ ยุงกุลวณิชนนท์, เทอดศักดิ์ พรหม-อาร์ักษ์, วรพจน์ พรหมสัตยพรต. การพัฒนาระบบบริหารเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเขตพื้นที่เครือข่ายหน่วยบริการสุขภาพปฐมภูมิ อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2566;9:1-16.
  16. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, กฤษดา แสงวงดี, เบญจพร รัชตารมย์, กมลนัธ ม่วงยิ้ม, อติญาณ์ ศรเกษตริน, รุ่งนภา จันทรา, และคณะ. การศึกษาภาระงานและผลิตภาพกำลังคนในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2560 [สืบค้นเมื่อ 20 ก.ย. 2565]. สืบค้นจาก: <https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/4893?show=full>
  17. สมบูรณ์ สิงห์พรม. ระบบการบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์และระบบบัญชีที่กำกับดูแลด้วยเทคโนโลยีเครือข่าย. วารสารสุขภาพและสิ่งแวดล้อมการศึกษา. 2563;5(4):163-71.
  18. วิราสิริ วีสิริสิวี. สถานการณ์และปัญหาการบริหารงานด้านสาธารณสุขของผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี. วารสารกรมการแพทย์. 2560;42(6):108-11.