



การพัฒนาระบบงานคลังบริหารเวชภัณฑ์ยา โรงพยาบาลบ้านฉางให้มีมาตรฐานและปลอดภัย

Development of pharmaceutical inventory management at Banchang Hospital to be standard and safety

จรรยา ตั้งก่อพันธุ์¹

Jarupa Tangorpun¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบงานคลังบริหารเวชภัณฑ์ยาของโรงพยาบาลให้มีมาตรฐานและปลอดภัย ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลการจัดซื้อยาในปีงบประมาณ 2566 โดยนำมาจัดกลุ่มยาตามวิธี ABC Analysis แบ่งกลุ่มยาตามมูลค่าต้นทุนของยา และ VEN Analysis แบ่งกลุ่มยาตามความสำคัญและความจำเป็นของยา จากนั้นใช้วิธีวิเคราะห์ ABC - VEN Matrix สร้างตารางความสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบเมตริกซ์ แบ่งกลุ่มยาออกเป็น 3 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 หมวดที่ 2 และหมวดที่ 3 เครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์ คือ โปรแกรม Microsoft Excel วิเคราะห์โดยแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า ยากลุ่ม A มีมูลค่าต้นทุนสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 79.91 แต่มีจำนวนรายการยาคิดเป็นร้อยละ 20.99 ยากลุ่ม B มีมูลค่าต้นทุนปานกลางคิดเป็นร้อยละ 15.03 มีจำนวนรายการยาคิดเป็นร้อยละ 24.76 ในขณะที่ยากลุ่ม C มีมูลค่าต้นทุนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.06 แต่มีจำนวนรายการยาสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 54.25 ยากลุ่ม V มีจำนวนรายการยาน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.73 มีมูลค่าต้นทุนคิดเป็นร้อยละ 7.54 กลุ่ม E มีจำนวนรายการยามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.89 มีมูลค่าต้นทุนสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 90.08 และกลุ่ม N มีจำนวนรายการยา คิดเป็นร้อยละ 10.38 มีมูลค่าต้นทุนน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 2.38 และเมื่อวิเคราะห์ตามแบบวิธี ABC - VEN Matrix พบว่า ยากลุ่ม AV, AE, BV, BE, CV และ CE ต้องให้ความสำคัญ เอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีการสำรองยาที่เหมาะสม ไม่ขาดแคลน และเมื่อนำข้อมูลยาในกลุ่ม CN และ AN เสนอให้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดพิจารณา โดยมีมติที่ประชุมพิจารณาตัดรายการยากลุ่ม CN ออกจากเภสัชตำรับของโรงพยาบาล 10 รายการและกำหนดแนวทางควบคุมการสั่งใช้ยากลุ่ม AN ให้เหมาะสม นอกจากนี้ ยังนำมาใช้ในการจัดทำแผนการจัดซื้อที่รัดกุม สำรองยาที่เหมาะสม และออกแบบกระบวนการตรวจสอบคลังยาอย่างสม่ำเสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบงานคลังบริหารเวชภัณฑ์ยาให้มีมาตรฐานและปลอดภัย

คำสำคัญ: ระบบงานคลังบริหารเวชภัณฑ์ยา, การพัฒนา

¹ เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลบ้านฉาง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง

¹ Pharmacist, Professional Level. Division of Banchang Hospital, Rayong Provincial Public Health Office.

E-mail : noofairx@gmail.com



Abstract

This study is an action research study aimed to develop a standardized and safe pharmaceutical inventory management system in Banchang Hospital. The sample in this study was the annual expenditures incurred on each item of drugs in the pharmaceutical inventory management department at Banchang Hospital for the fiscal year 2023. The data was categorized by using the ABC analysis method, which groups drugs according to their cost value, and the VEN analysis method, which groups drugs according to their importance and necessity. The ABC - VEN matrix analysis method used to create a combined relationship matrix, dividing the drugs into three categories: Category 1, Category 2, and Category 3. The analysis tool was Microsoft Excel, and the data was analyzed by frequency distribution, percentage calculation and content analysis. The ABC analysis results showed that Group A drugs had the highest cost value, accounting for 79.91% of the total cost but only 20.99% of the total number of drug items. Group B drugs had a moderate cost value, accounting for 15.03% and 24.76% of the total number of drug items. Group C drugs had the lowest cost value, accounting for 5.06% with the number of drug items, accounting for 54.25%. The result from VEN analysis was found that, Group V had the fewest drug items, accounting for 8.73% of the total number of drug items and 7.54% of the total cost. Group E had the most drug items, accounting for 80.89% and the highest cost value, accounting for 90.08. Group N had 10.38% and the lowest cost value, accounting for 2.38%. The ABC-VEN matrix analysis resulted showed drugs in groups AV, AE, AN, BV, BE, CV and CE require close attention to ensure adequate stock and prevent shortages. Following a review of drugs in groups CN and AN by the Pharmaceutical and Therapeutic Committee, 10 drugs from group CN were removed from the hospital's formulary and guidelines were established for the appropriate use of group AN drugs. Furthermore, the results can be used to develop a comprehensive procurement plan, maintain appropriate drug inventory, and design a regular inventory inspection process to improve the efficiency of the pharmaceutical inventory management system.

Keywords : Pharmaceutical inventory, Development



บทนำ

การบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาเป็นหนึ่งในภารกิจกับดูแลด้านยาและสิ่งแวดล้อมสนับสนุนของระบบการจัดการด้านยา (Medical Management System) ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ¹ โดยจะมีการจัดหายาเป็นไปตามบัญชียาที่ผ่านการรับรอง มีกระบวนการในการจัดการกับปัญหาขาดแคลนและยาที่จำเป็นเร่งด่วน ยาทุกรายการได้รับการเก็บสำรองอย่างเหมาะสมและปลอดภัย เพื่อให้ความมั่นใจในด้านความเพียงพอ ความปลอดภัย มีคุณภาพ และความคงตัวพร้อมใช้ป้องกันการเข้าถึงโดยผู้ไม่มีอำนาจหน้าที่ สามารถทวนกลับถึงแหล่งที่มา มีการตรวจสอบบริเวณที่เก็บยาอย่างสม่ำเสมอ

การบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาให้มีประสิทธิภาพ² คือ การจัดหายาให้มีใช้อย่างเพียงพอ ปริมาณเหมาะสม ไม่ทำให้เกิดต้นทุนที่สูงเกินไป การดำเนินการเพื่อให้เกิดการบริหารคลังยาที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้เครื่องมือเพื่อช่วยในการจัดการ เครื่องมือที่นิยมมากที่สุดที่นำมาใช้ในโรงพยาบาล คือ วิธีวิเคราะห์ Activity - based costing (ABC) และ Vital, Essential and Non - essential (VEN)

วิธีวิเคราะห์ ABC และ VEN เป็นเครื่องมือที่นิยมนำมาใช้ในการวางแผน เพื่อช่วยในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยา³ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงการกระจายของมูลค่าค่ายาที่จัดซื้อในปีงบประมาณนั้น ๆ โดยวิธีวิเคราะห์ ABC เป็นการแบ่งกลุ่มยาพิจารณาจากงบประมาณทั้งปีที่ใช้ในการจัดซื้อยา ส่วนการวิเคราะห์ VEN (บางครั้งใช้เป็น VED) เป็นการแบ่งกลุ่มยาตามความสำคัญหรือความจำเป็นที่ควรมีในโรงพยาบาล ดังนั้น หากจะใช้เพียงวิธีการวิเคราะห์แบบใดแบบหนึ่ง อาจจะมีข้อจำกัดในการใช้วิธี

นั้น ๆ ได้ จึงมีการประยุกต์ใช้ทั้งวิธีวิเคราะห์ ABC และ VEN ร่วมกันที่เรียกว่า ABC - VEN Matrix ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนในการจัดซื้อจัดหาและการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmaceutical and Therapeutic Committee : PTC) ได้ทราบถึงการกระจายงบประมาณในการจัดซื้อยาของโรงพยาบาลในกลุ่มยาต่างๆให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มยานั้น ๆ เพื่อให้เกิดความเพียงพอพร้อมใช้ และให้ผู้ป่วยได้รับยาที่มีประสิทธิภาพอีกด้วย

โรงพยาบาลบ้านฉาง เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ (First - level Hospital: F1) ปัจจุบันมีขีดความสามารถให้บริการผู้ป่วยในจำนวน 80 เตียง และยังมีแนวโน้มขยายการให้บริการอย่างต่อเนื่อง จากการที่โรงพยาบาลมีการขยายการให้บริการเพิ่มมากขึ้น ทำให้จำนวนรายการยามากขึ้นเช่นกัน จากข้อมูลมูลค่าการจัดซื้อในปีงบประมาณ 2565 รวมทั้งสิ้น 12,865,801.84 บาท และปีงบประมาณ 2566 รวมทั้งสิ้น 16,806,802.27 บาท ซึ่งมีแนวโน้มที่สูงขึ้นสำหรับงานคลังบริหารเวชภัณฑ์ยาของโรงพยาบาลบ้านฉางนั้น ใช้โปรแกรมบริหารงานเวชภัณฑ์ Drug ในการบริหารเวชภัณฑ์ยา การสั่งซื้อยาจะใช้วิธีการคำนวณหาค่าจำนวนต่ำสุดที่ควรมีไว้คลังตามระยะเวลาที่กำหนด (Minimum Stock Level) แต่เนื่องจากสถานการณ์ปัจจุบันในช่วงของแต่ละปีจะมีภาวะโรคระบาด อาจเกิดการสำรองยาที่ไม่เหมาะสม เกิดปัญหาความไม่เพียงพอหรือยาบางรายการอาจเสื่อมสภาพ หหมดอายุ ทำให้ผู้ป่วยอาจไม่ได้รับยาที่มีมาตรฐานและปลอดภัยได้ จากปัญหาเหล่านี้ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบงานคลังบริหารเวชภัณฑ์ยาของโรงพยาบาล เพื่อป้องกันการเกิดภาวะดังกล่าว



วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ของการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาของโรงพยาบาลบ้านฉาง
2. เพื่อพัฒนาระบบงานคลังบริหารเวชภัณฑ์ยาของโรงพยาบาลให้มีมาตรฐานและปลอดภัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลการจัดซื้อยาของงานบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาโรงพยาบาลบ้านฉาง ปีงบประมาณ 2566 (1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566) ซึ่งเป็นข้อมูลรายการยาและมูลค่าต้นทุนยาทุกรายการ ไม่รวมยาที่ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ หรือหน่วยงานอื่น ๆ ไม่รวมยาที่ได้รับการบริจาค โดยนำมาแจกแจงตามหลักการจัดกลุ่มยา ใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ แบ่งกลุ่มยาตามมูลค่า และตามความสำคัญ แล้วใช้วิธีวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix (สร้างตารางความสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบเมตริกซ์) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เก็บข้อมูลโดยใช้โปรแกรมบริหารงานเวชภัณฑ์ Drug ของงานคลังยา โรงพยาบาลบ้านฉาง รวบรวมรายการและปริมาณการจัดซื้อ จัดกลุ่มและวิเคราะห์ข้อมูล ABC - VEN Matrix ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel

2. วิธีการเก็บข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลรายการยาและมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อในปีงบประมาณ 2566 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 –

30 กันยายน 2566) จากโปรแกรมบริหารงานเวชภัณฑ์ Drug มานำเข้าโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อคำนวณสถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ และสร้างตารางความสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบเมตริกซ์

การวิจัยนี้ผ่านการรับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมในมนุษย์ที่เป็นมาตรฐานสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP และ 45CFR 46.101(b) โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จังหวัดระยอง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ตามเลขที่ COE No. 01/2567 ลงวันที่ 4 มิถุนายน 2567

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์แบบ ABC (ABC Analysis)

3.1 นำข้อมูลรายการยาและมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อยาในปีงบประมาณ 2566 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566) มาจัดเรียงตามมูลค่าต้นทุนจากมากไปน้อย

3.2 คำนวณมูลค่าสะสมโดยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละของมูลค่าต้นทุนเรียงตามลำดับยาที่ได้จัดเรียงตามลำดับจากมูลค่ามากไปมูลค่าน้อย

3.3 จัดกลุ่มยาตามหลักการของ ABC Analysis โดยกำหนดให้

- กลุ่ม A คือ กลุ่มยาที่มีมูลค่าราคาทุนสะสมตั้งแต่ร้อยละ 0.01 ถึงร้อยละ 80.00
- กลุ่ม B คือ กลุ่มยาที่มีมูลค่าราคาทุนสะสมตั้งแต่ร้อยละ 80.01 ถึงร้อยละ 95.00



- กลุ่ม C คือ กลุ่มยาที่มีมูลค่าราคาทุนสะสมตั้งแต่ร้อยละ 95.01 ถึงร้อยละ 100.00

3.4 ทำการวิเคราะห์แบบ VEN (VEN Analysis) โดยแบ่งรายการยาตามแนวทาง ดังนี้

- กลุ่ม V (Vital Items) คือ กลุ่มยาที่ต้องมีพร้อมใช้ในโรงพยาบาล เป็นยาจำเป็นที่ต้องมี เป็นยาช่วยชีวิต หรือยาสำคัญ

- กลุ่ม E (Essential Items) คือ กลุ่มยาที่มีความจำเป็นต้องใช้ในโรงพยาบาล เช่น ยารักษาโรคที่พบบ่อยในกลุ่มผู้ป่วยของโรงพยาบาล ยาบัญชี ก และ ข ในบัญชียาหลักแห่งชาติหรือยาที่มีประโยชน์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

- กลุ่ม N (Non - essential Items หรือ Desirable) คือ กลุ่มยาที่มีในโรงพยาบาล หรือเป็นทางเลือกรองจากกลุ่ม E เป็นยาเสริมสำหรับการรักษา หรือมีความสำคัญน้อยในการดูแลผู้ป่วย

3.5 ทำการวิเคราะห์ ABC - VEN Matrix โดยวิเคราะห์และแบ่งหมวดยาตามวิธี ABC - VEN Matrix ออกเป็น 3 หมวด ดังนี้

- หมวดที่ 1 ได้แก่ AV, AE, AN, BV และ CV เป็นยาที่มีความจำเป็นอย่างมากและมีค่าใช้จ่ายที่สูง มีจำนวนรายการยาเป็นสัดส่วนที่น้อย แต่มีผลต่อค่าใช้จ่ายเป็นอย่างมาก หากต้องการประหยัดงบประมาณควรมุ่งเน้นยาในกลุ่ม AE และ AN โดยควรมีการทบทวนความสมเหตุผลในการใช้ยา และปริมาณการจัดซื้อของยาในกลุ่ม AE และพิจารณาความจำเป็นที่ต้องมียาในกลุ่ม AD ในเภสัชตำรับของโรงพยาบาล ซึ่งจะมีผลต่องบประมาณรวมมากกว่าการปรับเปลี่ยนยาในกลุ่มอื่น ๆ

- หมวดที่ 2 ได้แก่ BE, CE และ BN เป็นยาที่มีความจำเป็นและมีค่าใช้จ่ายปานกลาง เป็นกลุ่มที่มีจำนวนรายการยามาก การทบทวนที่ละรายการต้องใช้ทรัพยากรบุคคลและเวลาค่อนข้างมาก แต่ประหยัดงบประมาณได้ไม่มากนัก เพราะส่วนใหญ่ยังมีความจำเป็นที่ต้องคงไว้ในเภสัชตำรับของโรงพยาบาล หากต้องการประหยัดงบประมาณให้ดำเนินการโดยลดปริมาณการสั่งซื้อแต่ละครั้งและจำกัดปริมาณยาคงคลังให้ลดลง

- หมวดที่ 3 ได้แก่ CN เป็นยาที่มีความจำเป็นน้อยและมีค่าใช้จ่ายน้อย มีจำนวนรายการยามาก แต่มีค่าใช้จ่ายเป็นสัดส่วนน้อย หากต้องการประหยัดงบประมาณอาจพิจารณาตัดรายการยาในหมวดนี้ออกจากเภสัชตำรับของโรงพยาบาล แต่มีผลต่องบประมาณรวมไม่มากนัก

3.6 สรุปผลการวิเคราะห์ และนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ ABC - VEN Matrix มาจัดทำข้อเสนอแนวทางการพัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาต่อไป

3.7 นำข้อมูลนำเสนอต่อคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด เพื่อพิจารณาปรับรายการยาของโรงพยาบาลและกำหนดแนวทางในการสั่งใช้ยา

3.8 สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลรายการยาและมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อในปีงบประมาณ 2566 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 - 30 กันยายน 2566) ของกลุ่มงานเภสัชกรรมฯ โรงพยาบาลบ้านฉาง จากโปรแกรมบริหารงานเวชภัณฑ์ Drug มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Microsoft Excel



พบว่ามียาการยาทั้งหมด 424 รายการ มีมูลค่าต้นทุนรวม 16,806,802.27 บาท เมื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ด้วยวิธี ABC Analysis ได้ผลดังตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 สามารถจำแนกยาเป็นกลุ่มด้วยวิธีวิเคราะห์แบบ ABC Analysis ได้ดังนี้

- ยาในกลุ่ม A จำนวน 89 รายการ คิดเป็นร้อยละ 20.99 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าต้นทุนในการจัดซื้อ
- ต้นทุนในการจัดซื้อ 851,301.93 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.06 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด

13,430,017.10 บาท คิดเป็นร้อยละ 79.91 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด

- ยาในกลุ่ม B จำนวน 105 รายการ คิดเป็นร้อยละ 24.76 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าต้นทุนในการจัดซื้อ 2,525,483.24 บาท คิดเป็นร้อยละ 15.03 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด

- ยาในกลุ่ม C จำนวน 230 รายการ คิดเป็นร้อยละ 54.25 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าเมื่อนำข้อมูลรายการยาและมูลค่าต้นทุนมาวิเคราะห์ด้วยวิธี VEN Analysis ได้ผลดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของรายการและมูลค่ายา จำแนกตามวิธี ABC Analysis

กลุ่ม	จำนวนรายการยา (รายการ)	ร้อยละของ จำนวนรายการ	มูลค่าต้นทุน (บาท)	ร้อยละของ มูลค่าต้นทุน
A	89	20.99	13,430,017.10	79.91
B	105	24.76	2,525,483.24	15.03
C	230	54.25	851,301.93	5.06
รวม	424	100	16,806,802.27	100

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของรายการและมูลค่ายา จำแนกตามวิธี VEN Analysis

กลุ่ม	จำนวนรายการยา (รายการ)	ร้อยละของ จำนวนรายการ	มูลค่าต้นทุน (บาท)	ร้อยละของ มูลค่าต้นทุน
V	37	8.73	1,266,418.04	7.54
E	343	80.89	15,139,436.17	90.08
N	44	10.38	400,948.06	2.38
รวม	424	100	16,806,802.27	100

จากตารางที่ 2 สามารถจำแนกยาเป็นกลุ่มด้วยวิธีวิเคราะห์แบบ VEN Analysis ได้ดังนี้ ยาในกลุ่ม V

จำนวน 37 รายการ คิดเป็นร้อยละ 8.73 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าต้นทุนในการจัดซื้อ



1,266,418.04 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.54 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด ยาในกลุ่ม E จำนวน 343 รายการ คิดเป็นร้อยละ 80.89 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าต้นทุนในการจัดซื้อ 15,139,436.17 บาท คิดเป็นร้อยละ 90.08 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด ยาในกลุ่ม N จำนวน 44 รายการ คิดเป็นร้อยละ 10.38 ของรายการ

ตารางที่ 3 จำนวนรายการ และมูลค่ายา จำแนกตามกลุ่ม ของ ABC-VEN Matrix

ยาทั้งหมดมีมูลค่าต้นทุนในการจัดซื้อ 400,948.06 บาท คิดเป็นร้อยละ 2.38 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด

เมื่อนำข้อมูลที่ได้จาก ABC Analysis และ VEN Analysis มาวิเคราะห์แบบ ABC-VEN Matrix (สร้างตารางความสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบเมตริกซ์) ได้ผลดังตารางที่ 3 และ 4 ตามลำดับ

กลุ่ม	จำนวนรายการยา (รายการ)	ร้อยละของ จำนวนรายการ	มูลค่าต้นทุน (บาท)	ร้อยละของ มูลค่าต้นทุน
AV	5	1.18	987,784.00	5.88
AE	83	19.57	12,395,700.94	73.75
AN	1	0.24	46,532.16	0.28
BV	8	1.89	205,236.78	1.22
BE	84	19.81	2,045,761.16	12.17
BN	13	3.07	274,485.30	1.63
CV	24	5.66	73,397.26	0.44
CE	176	41.51	697,974.07	4.15
CN	30	7.07	79,930.60	0.48
รวม	424	100	16,806,802.27	100

จากตารางที่ 3 เมื่อนำรายการยาจากตารางที่ 1 และ 2 มาจัดแบ่งกลุ่มด้วยวิธีวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix สามารถจำแนกยาออกเป็น 9 กลุ่ม ดังนี้ AV, AE, AN, BV, BE, BN, CV, CE และ CN พบว่า ยากลุ่ม CE มีจำนวนรายการยามากที่สุด คือ 176 รายการ คิดเป็นร้อยละ 41.51 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าต้นทุนเพียง 697,974.07 บาท คิดเป็นร้อยละ 4.15 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด ยากลุ่ม BE มีจำนวนรายการยา

รองลงมา คือ 84 รายการ คิดเป็นร้อยละ 19.81 ของรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อ 2,045,761.16 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.17 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด ส่วนยากลุ่ม AE มีจำนวนรายการยาเป็นลำดับ 3 คือ 83 รายการ คิดเป็นร้อยละ 19.57 ของรายการยาทั้งหมด แต่มีมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อสูงสุด คือ 12,395,700.94 บาท คิดเป็นร้อยละ 73.75 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด ในขณะที่ยากลุ่ม AV มีจำนวนรายการ



ยาเพียง 5 รายการ คิดเป็นร้อยละ 1.18 ของรายการยาทั้งหมด แต่มีมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อสูงเป็นอันดับสามคือ 987,784.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.88 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด และยาในกลุ่ม AN มีจำนวนรายการยาเพียง 1 รายการ คิดเป็นร้อยละ 0.23 ของรายการยา

ทั้งหมด แต่มีมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อถึง 46,532.16 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.28 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด

เมื่อทำการแบ่งเป็นหมวดยา 3 หมวด ได้แก่ หมวดที่ 1 ได้แก่ AV, AE, AN, BV และ CV หมวดที่ 2 ได้แก่ BE, CE และ BN หมวดที่ 3 ได้แก่ CN ได้ดังตารางนี้

ตารางที่ 4 จำนวนรายการยา มูลค่าและร้อยละ จำแนกตามการจัดหมวดยาตามหลักการวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix

หมวด	จำนวนรายการยา (รายการ)	ร้อยละของ จำนวนรายการ	มูลค่าต้นทุน (บาท)	ร้อยละของ มูลค่าต้นทุน
1 (AV, AE, AN, BV และ CV)	121	28.54	13,708,651.14	81.56
2 (BE, CE และ BN)	273	64.39	3,018,220.53	17.96
3 (CN)	30	7.07	79,930.60	0.48
รวม	424	100	16,806,802.27	100

จากข้อมูลการแบ่งหมวดยาเป็น 3 หมวด พบว่า หมวดที่ 1 (AV, AE, AN, BV และ CV) ประกอบด้วยยาจำนวน 121 รายการ คิดเป็นร้อยละ 28.54 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าต้นทุนในการจัดซื้อ 13,708,651.14 บาท คิดเป็นร้อยละ 81.56 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด ซึ่งเป็นหมวดยาที่มีมูลค่าสูงสุด มีความสำคัญและจำเป็นที่ต้องมีในโรงพยาบาล มีค่าใช้จ่ายสูง ต้องเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีการสำรองยาที่เหมาะสม ต้องมีแผนการจัดซื้อที่รัดกุม และควรมีการทบทวนการสั่งใช้ยาอย่างสม่ำเสมอถึงความสมเหตุผล โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งยาในกลุ่ม AN ที่เป็นยาที่มีราคาสูงและเป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ ซึ่งมีความจำเป็นน้อย โดยในการวิจัยนี้มีเพียง 1 รายการ ซึ่งยาในกลุ่มนี้ คือ Parecoxib injection คิดเป็นร้อยละ 0.23 ของรายการยาทั้งหมด แต่มีมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อถึง 46,532.16 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.28 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด หากมีความจำเป็นในการลดงบประมาณควรนำรายการยาในกลุ่ม AN เสนอให้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดพิจารณาตัดออกจากเภสัชตำรับของโรงพยาบาลหรือหาแนวทางควบคุมการใช้ให้เหมาะสม



ยาหมวดที่ 2 (BE, CE และ BN) มีจำนวนรายการยา 273 รายการ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 64.39 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด ซึ่งเป็นกลุ่มยาที่มีจำนวนรายการสูงสุด มีมูลค่าต้นทุนในการจัดซื้อ 3,018,220.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.96 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด ซึ่งไม่สูงเมื่อเทียบกับมูลค่ายาทั้งหมด หากต้องการประหยัดงบประมาณ ควรดำเนินการลดปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้งและจำกัดปริมาณยาคงคลัง แต่การทบทวนการสั่งใช้ยาที่ละรายการอาจไม่คุ้มค่า เนื่องจากมีรายการยาที่มากแต่มีมูลค่าต้นทุนจัดซื้อปานกลาง จึงอาจไม่ช่วยในการประหยัดงบประมาณได้มากนัก

ยาหมวดที่ 3 (CN) ประกอบด้วยยาจำนวน 30 รายการ คิดเป็นร้อยละ 7.07 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด มีมูลค่าต้นทุนในการจัดซื้อ 79,930.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 0.48 ของมูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด หากต้องการประหยัดงบประมาณควรวางแผนจัดซื้อยาในกลุ่มนี้ให้มีปริมาณคงคลังต่ำ ไม่จำเป็นต้องทบทวนการใช้ยาเป็นประจำ แต่ต้องเฝ้าระวังการหมดอายุ และควรนำเสนอคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดพิจารณาตัดรายการยาในกลุ่มนี้ออกจากเภสัชตำรับของโรงพยาบาล แต่จะมีผลต่องบประมาณรวมไม่มากนัก

จากผลการศึกษา ได้นำข้อมูลรายการยาในหมวดที่ 3 (CN) นำเสนอคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดพิจารณาตัดรายการยาในกลุ่มนี้ออกจากเภสัชตำรับของโรงพยาบาล เพื่อพิจารณาให้รายการยาที่จำเป็นมากกว่าเข้ามาอยู่ในเภสัชตำรับของโรงพยาบาล เช่น Olive oil, Abacavir 300 mg, dT Vaccine 5 ml, Tropicamide ED,

Ispaghula Husk Powder, Clofeximine 50 mg เป็นต้น ซึ่งในปีงบประมาณ 2567 โรงพยาบาลบ้านฉางมีแพทย์เฉพาะทางหลายสาขาที่ให้บริการเพิ่มขึ้น ได้แก่ กุมารแพทย์ อายุรแพทย์ จิตแพทย์ จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีรายการยามากขึ้น ดังนั้น เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่มีมาตรฐานและปลอดภัย จึงควรพิจารณารายการยา โดยใช้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมาประกอบการพิจารณา โดยมีมติที่ประชุมตัดรายการในกลุ่ม CN ออกจากบัญชีโรงพยาบาล 10 รายการ และให้มีการกำหนดแนวทางการสั่งใช้ยาในกลุ่ม AN ให้มีความเหมาะสม

นอกจากนี้ ยังได้รูปแบบการพัฒนาระบบ งานคลังบริหารเวชภัณฑ์ยา เพื่อนำไปใช้ในปีงบประมาณต่อไป ดังนี้

1. ยาในกลุ่ม AV, AE, BV, BE, CV และ CE ต้องให้ความสำคัญ เอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อให้มีการสำรองยาที่เหมาะสม ไม่ขาดแคลน
2. ยาในกลุ่ม CN หากเป็นรายการยาที่ไม่มีการเคลื่อนไหวหรือมีอัตราการใช้น้อย พิจารณาส่งคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดตัดรายการยาในกลุ่มนี้ออกจากเภสัชตำรับของโรงพยาบาล
3. ยาในกลุ่ม AN เสนอให้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดพิจารณาแนวทางควบคุมการใช้ให้เหมาะสม
4. ยาในกลุ่ม AV, AE และ AN มีมูลค่าค่อนข้างสูง ควรมีการสำรองยาที่เหมาะสม ต้องมีแผนการจัดซื้อที่รัดกุม



5. ควรทำวิธีวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix มาใช้วิเคราะห์รายการยาทั้งหมดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

6. ออกแบบกระบวนการตรวจสอบคลังยาอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะยาในกลุ่ม A เป็นยาที่มีมูลค่าสูง จำนวนรายการยาน้อย ให้ทำการตรวจสอบจำนวนคงเหลืออย่างน้อย 1 – 2 ครั้ง/ เดือน ส่วนในกลุ่ม B และ C อาจกำหนดความถี่ให้ห่างขึ้นตามความเหมาะสม

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการวิจัยพบว่า เมื่อนำข้อมูลรายการยาและมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อในปีงบประมาณ 2566 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2565 – 30 กันยายน 2566) ของกลุ่มงานเภสัชกรรมฯ โรงพยาบาลบ้านฉาง มาวิเคราะห์จัดกลุ่มยาตามวิธีวิเคราะห์แบบ ABC Analysis โดยกำหนด A : B : C เท่ากับ 80 : 15 : 5 ผลการศึกษาเป็นไปตามกฎของ Pareto คือ ยา กลุ่ม A มีจำนวนรายการยาเพียงร้อยละ 20.99 แต่มีมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อยาสูงสุด ร้อยละ 79.91 ยา กลุ่ม B มีจำนวนรายการยา ร้อยละ 24.76 และมีมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อยาปานกลาง ร้อยละ 15.03 และยา กลุ่ม C มีจำนวนรายการยามากที่สุด ร้อยละ 54.25 แต่มีมูลค่าต้นทุนที่จัดซื้อยาดำสุดเพียงร้อยละ 5.06 ของมูลค่าต้นทุนยารวมทั้งหมด จะเห็นได้ว่า จะมีจำนวนรายการยาเพียงส่วนน้อยที่มีผลกระทบต่องบประมาณส่วนใหญ่ หากจำเป็นต้องควบคุมงบประมาณ ก็ควรดำเนินการในยา กลุ่มนี้ แต่การใช้วิธี ABC Analysis ยา กลุ่มนี้ จะรวมทั้งยาที่มีความจำเป็นมากและจำเป็นน้อย จึงควรนำการจัดกลุ่มยาแบบ VEN Analysis ที่แบ่งกลุ่มยาตามความสำคัญของยามารวมกับวิธีการจัดกลุ่มยาแบบ ABC

Analysis เกิดเป็นเครื่องมือการวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix มาใช้ในการวิเคราะห์มูลค่าต้นทุนยา จะทำให้วางแผนในการจัดซื้อและบริหารคลังเวชภัณฑ์ยาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจะมีการพิจารณาตามหมวดยาที่ได้จากการวิเคราะห์ ได้แก่ หมวดที่ 1 เป็นหมวดยาที่มีมูลค่าสูงสุด มีความสำคัญและจำเป็นที่ต้องมีในโรงพยาบาล มีค่าใช้จ่ายสูง ต้องเอาใจใส่ดูแลอย่างใกล้ชิดเพื่อให้มีการสำรองยาที่เหมาะสม ต้องมีแผนการจัดซื้อที่รัดกุม และควรมีการทบทวนการสั่งใช้ยาอย่างสม่ำเสมอถึงความสมเหตุผล หมวดที่ 2 เป็นกลุ่มยาที่มีจำนวนรายการสูงสุด แต่มูลค่าต้นทุนยาทั้งหมด ไม่สูงเมื่อเทียบกับมูลค่ายาทั้งหมด หากต้องการประหยัดงบประมาณ ควรดำเนินการลดปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละครั้งและจำกัดปริมาณยาคงคลัง แต่การทบทวนการสั่งใช้ยาที่ละรายการอาจไม่คุ้มค่า เนื่องจากมีรายการยาที่มากแต่มีมูลค่าต้นทุนจัดซื้อปานกลาง จึงอาจไม่ช่วยในการประหยัดงบประมาณได้มากนัก และยาหมวดที่ 3 เป็นยาที่มีความจำเป็นน้อยและมูลค่าน้อย หากต้องการประหยัดงบประมาณควรวางแผนจัดซื้อยา กลุ่มนี้ให้มีปริมาณคงคลังต่ำ ไม่จำเป็นต้องทบทวนการใช้ยาเป็นประจำ แต่ต้องเฝ้าระวังการหมดอายุ และควรนำเสนอคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดพิจารณาตัดรายการยาในกลุ่มนี้ออกจากเภสัชตำรับของโรงพยาบาล

จากผลการวิจัย เมื่อนำข้อมูลนำเสนอต่อคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โดยใช้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือมาประกอบการพิจารณา จึงสามารถตัดรายการในกลุ่ม CN ออกจากบัญชีโรงพยาบาล



10 รายการ และให้มีการกำหนดแนวทางการสั่งใช้ยากลุ่ม AN ให้มีความเหมาะสม

จากผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า ถ้ามีการนำวิธีวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix มาใช้ในการกำหนดรูปแบบในการบริหารคลังเวชภัณฑ์ยา โรงพยาบาลบ้านฉาง จะเป็นการพัฒนาระบบ งานคลังบริหารเวชภัณฑ์ยาของโรงพยาบาลให้มีมาตรฐานและปลอดภัยได้ เนื่องจากใช้หลักการเชิงเทคนิคมาพัฒนารูปแบบการสั่งซื้อมา มีความสมเหตุสมผลในการสั่งใช้ยา และการบริหารคลังเวชภัณฑ์ทั้งในเรื่องของจำนวนรายการยา และงบประมาณที่เหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ebru DURSA⁴ ที่พบว่า การวิเคราะห์แบบ ABC - VED Analysis มีความสำคัญในการนำมาใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังยา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยาณี อ่อนเอี่ยม⁵ ซึ่งเป็นการศึกษาในโรงพยาบาลรักษาโรคเฉพาะคือ โรคเรื้อน ที่มีสัดส่วนยาในกลุ่ม V น้อยกว่าการศึกษาอื่น ๆ แต่ก็เห็นควรให้พิจารณากำหนดนโยบายและแนวทางในการดูแลกับการสั่งใช้ยากลุ่ม AN ส่งเสริมให้ใช้ยาสมเหตุสมผล และสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญเย็น หนูเล็ก⁶ ที่พบว่าการวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix มาใช้ ในการกำหนดแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังยา โดยทำให้ต้นทุนในการจัดซื้อยาลดลง ยามีใช้เพียงพอ และเกิดการขาดครวน้อยที่สุด และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของปิยวรรณ จันทรสวัสดิ์⁷ ที่มีการนำวิธีวิเคราะห์แบบ ABC - VEN matrix มาใช้ในการปรับแผนในการจัดซื้อ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารคลังยา

ข้อจำกัดในการนำวิธีวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix มาใช้คือ การจัดกลุ่มยาแบบ VEN ให้ชัดเจน ควรเป็นการให้คำนิยามให้เป็นมาตรฐานของโรงพยาบาล เพื่อป้องกันการจัดกลุ่มยาผิด ซึ่งอาจทำให้ผลการวิเคราะห์ไม่ถูกต้องตามไปด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. การวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix จะเกิดประสิทธิภาพ ควรเป็นข้อมูลที่ทันสมัย ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และกำหนดเกณฑ์การแบ่งกลุ่มยาแบบ VEN ของโรงพยาบาลให้ชัดเจน เป็นมาตรฐานของโรงพยาบาล เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่เกิดจากการกำหนดกลุ่มยาผิด
2. ควรวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงที่จะพิจารณารายการยาเข้า-ออกจากเภสัชตำรับโรงพยาบาลและช่วงก่อนทำแผนจัดซื้อยาประจำปี เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและเกิดประโยชน์สูงสุดในการนำไปใช้
3. หากมีการวิจัยในครั้งต่อไป ควรทำวิจัยที่มีการใช้สถิติพยากรณ์ เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ในการจัดซื้อยาตามจริงและจากผลการวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix นอกจากนี้ ยังอาจพัฒนาเทคโนโลยีใหม่มาใช้เพื่อช่วยในการพัฒนา เช่น Application เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนายแพทย์สุรชัย คำภักดี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านฉาง จังหวัดระยอง ที่อนุญาตให้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยใช้ข้อมูลของโรงพยาบาลบ้านฉาง จังหวัดระยองและขอขอบคุณบุคลากรในกลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค โรงพยาบาลบ้านฉาง ที่ได้ให้การสนับสนุนการวิจัย



เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพฉบับที่ 5 (พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี: บริษัท ก.การพิมพ์เทียนทอง จำกัด; 2565; 119-31.
2. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล พ.ศ.2561 – 2565. กรุงเทพฯ: สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล; 2561; 1-23.
3. บรรณสรณ์ เตชะจำเริญสุข, กิตติยศ ยศสมบัติ. การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ ABC-VED ในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์. [อินเทอร์เน็ต]. 2561.[เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน 2567]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.ccpe.pharmacycouncil.org/>
4. Dursa E, Arslan M. ABC, VED, and ABC-VED Matrix Analyses for Inventory Management in Community Pharmacies: A Case Study. FABAD J. Pharm. Sci. 2022; 47(3): 293-300.
5. ปิยาณี อ่อนเอี่ยม. การจัดการคลังยาด้วย ABC-VEN เมตริกซ์ของสถาบันราชประชาสมาสัย. วารสาร มฉก. วิชาการ. [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน 2567]; 25(2):258-72. เข้าถึงได้จาก : <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/HCUJOURNAL/article/view/252401/171387>
6. บุญเย็น หนูเล็ก. การศึกษาการจัดกลุ่มรายการยาโดยใช้การวิเคราะห์แบบ ABC - VEN Matrix ในโรงพยาบาลตรวด. [อินเทอร์เน็ต]. 2566. [เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน 2567]. เข้าถึงได้จาก <https://www.trathospital.go.th/KM/casestudy.php>
7. ปิยวรรณ จันทรสวัสดิ์. การนำ ABC-VEN Matrix Analysis มาใช้วางแผนจัดซื้อยาเพื่อแก้ปัญหาอัตราสำรองคลังเกินเกณฑ์ [อินเทอร์เน็ต]. 2565. [เข้าถึงเมื่อ 10 มิถุนายน 2567]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.thanyahos.go.th/wp-content/uploads/2024/08/ผลงาน-ABC-VEN-Matrix-Analysis-ใช้อัพโหลดขึ้นเว็บไซต์.pdf>