



การจัดการคลังยาด้วย ABC-VEN เมตริกซ์ของสถาบันราชประชาสมาสัย Pharmaceutical Inventory Management Using ABC and VEN Matrix In Raj Pracha Samasai Institute

ปิยาณี อ่อนเอี่ยม

สถาบันราชประชาสมาสัย กรมควบคุมโรค สมุทรปราการ 10130

Piyanee Oniam

Raj Pracha Samasai Institute, Department of Disease Control, Samut Prakan 10130

Email : Piyanee.tana@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการกระจายยาแต่ละกลุ่มที่จัดหมวดหมู่โดยการวิเคราะห์แบบ ABC-VEN และนำผลการจัดกลุ่มยาที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลเสนอแนวทางวางแผนการจัดการยาคลังให้เหมาะสมกับคุณลักษณะของยาแต่ละกลุ่ม ประชากรในการศึกษาคือยาทุกรายการที่งานเภสัชกรรม สถาบันราชประชาสมาสัยจัดซื้อในปีงบประมาณ 2560 – 2563 โดยใช้วิธีวิเคราะห์ ABC แบ่งกลุ่มยาตามมูลค่ายุติวิธีวิเคราะห์ VEN แบ่งกลุ่มตามความสำคัญของยาแต่ละรายการ และใช้วิธีวิเคราะห์ ABC-VEN matrix สร้างตารางความสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบเมตริกซ์แบ่งยาออกได้เป็น 3 หมวด ได้แก่ หมวด I, หมวด II และ หมวด III โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel และ สถิติแจกแจง ร้อยละ ความถี่ ผลการวิเคราะห์ ABC พบว่ายากลุ่ม A มีมูลค่าการใช้งบประมาณในการจัดซื้อสูงสุดคิดเป็น 79.89% แต่มีจำนวนรายการเฉลี่ยเท่ากับ 16.10% ในขณะที่กลุ่ม C มีจำนวนรายการยามากที่สุดเฉลี่ย 64.20% แต่มีมูลค่าการใช้ต่ำที่สุดเฉลี่ยเท่ากับ 5.03% ผลการวิเคราะห์ VEN พบว่า กลุ่ม V จำนวนรายการและมูลค่าการใช้เฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2.25% และ 0.13% ตามลำดับ ในขณะที่ยากลุ่ม N มีจำนวนรายการยาเฉลี่ยปานกลางเท่ากับ 24.02% แต่มีจำนวนมูลค่าการใช้เฉลี่ยสูงถึง 46.14% ใกล้เคียงกับกลุ่มยา E ที่มีมูลค่าการใช้ยาเฉลี่ยเท่ากับ 53.46% แต่มีจำนวนรายการยาสูงสุดเฉลี่ยเท่ากับ 73.73% ผลการวิเคราะห์ ABC-VEN matrix พบว่ามูลค่าใช้จ่ายงบประมาณส่วนใหญ่อยู่ในหมวด 1 ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มยา AV, AE, AN, BV และ CV โดยกลุ่มยาที่พบมากที่สุดคือกลุ่ม AE และ AN ส่วนกลุ่มยา CV ที่มีจำนวนรายการน้อยแต่จำเป็นต้องให้ความสำคัญในการจัดหาและควบคุม ทั้งนี้ควรวิเคราะห์ ABC-VEN เป็นประจำก่อนเริ่มปีงบประมาณใหม่ เพื่อให้การบริหารจัดการคลังมีประสิทธิภาพ ช่วยในการดูแลผู้ป่วยและใช้งบประมาณได้อย่างเหมาะสมคุ้มค่า

คำสำคัญ : การบริหารคลังยา การกระจายยา การวิเคราะห์เอบีซี การวิเคราะห์วีอีเอ็น การวิเคราะห์เอบีซี-วีอีเอ็น

3 พฤศจิกายน 2564 / 16 พฤศจิกายน 2564 / 21 ธันวาคม 2564

3 November 2021 / 16 November 2021 / 21 December 2021



Abstract

This research is a descriptive research. The objectives were to study and analyze trends in drug distribution for each drug group classified by ABC-VEN analysis, and use the results of this study as a guideline for planning drug inventory management to be appropriate for each drug group to reduce the cost of drug budget expenditure, increase the efficiency of drug administration and promote rational use of drugs. The population in this study was the annual expenditures incurred on each item of drugs in the pharmacy department of Raj Pracha Samasai Institute for fiscal years 2017 – 2020. The ABC analysis (Always, Better, Control) based on drug expenditure, VEN analysis (Vital, Essential, Non-essential) based on the criticality of drugs and ABC-VEN Matrix analysis were used to group the different types of drugs to three categories I, II and III. Data analysis was conducted by Microsoft Office Excel 2010 and by statistical method. In four fiscal-years ABC analysis, group A account for a large proportion of fund (79.89%) in the small number items (16.10%) while group C account for a large number of items (64.20%) but small proportion of drug expenditure (5.03%). The VEN analysis showed group V account for a small proportion of drug expenditure (0.13%) in the small number items (2.25%) while group N account for medium number of items (24.02%) but large proportion of drug expenditure (46.41%) nearby group E account for large proportion of drug expenditure (53.46%) in the large number items (73.73%). From the ABC-VEN matrix analysis, majority of drug expenditure were Category I which includes drug group AV, AE, AN, BV and CV. Most of the category I were AE and AN groups, CV groups were vital drugs which require most attention for availability and control. ABC-VEN analysis should be routinely performed before initiation of new fiscal year for efficient management to improvement in patient care and also efficient use of resources.

Keywords : Inventory management, Pharmaceutical distribution, ABC analysis, VEN analysis, ABC-VEN analysis

บทนำ

ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของคนไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และคาดว่าในอีก 10-15 ปีข้างหน้าค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของคนไทยจะยังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี⁽¹⁾ โดยค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ 3 ใน 4 ส่วนเป็นการใช้ไปกับบริการด้านการรักษาพยาบาลโดยเฉพาะค่ายา⁽²⁾ ภาครัฐจึงได้กำหนดแนวทางแก้ปัญหาในการควบคุมค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพ เพื่อลดภาระงบประมาณรายจ่ายด้านสุขภาพ⁽³⁾ ส่งผลต่อการจัดสรรงบประมาณให้โรงพยาบาล ดังนั้นภายใต้งบประมาณที่มีจำกัดโรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีการบริหารงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด



ยาและเวชภัณฑ์ เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย การบริหารคลังเวชภัณฑ์มีประสิทธิภาพ นอกจากจะทำให้ได้ยาที่มีประสิทธิภาพ เพียงพอต่อความต้องการในการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปอย่างราบรื่นแล้ว ยังมีผลโดยตรงกับค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ทำให้การหมุนเวียนยาดีขึ้น ลดปริมาณยาสำรองในคลังลง ช่วยลดต้นทุนการสำรองยาและ การบริหารยาจากการจัดซื้อจัดหาโดยวิธีการเร่งด่วน หรือลดการใช้ยาทางเลือกอื่นที่ทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้น^(4,5)

เทคนิคการบริหารเวชภัณฑ์โดยการวิเคราะห์ ABC-VEN หรือ ABC-VED⁽⁴⁻⁷⁾ เป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยให้ คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmaceutical and Therapeutic Committee : PTC) ตระหนักถึง การกระจายของงบประมาณด้านยาของโรงพยาบาลในการจัดซื้อรายการต่าง ๆ เป็นการวิเคราะห์จัดกลุ่มยาและ เวชภัณฑ์โดยใช้มุมมองที่แตกต่างกัน 2 มุมมองร่วมกันเพื่อช่วยลดข้อจำกัดของแต่ละวิธีลง ประกอบไปด้วย

1. การวิเคราะห์ ABC คือการวิเคราะห์ที่ประยุกต์ใช้กฎของ Pareto (Pareto's law of maldistribution) หรือ กฎ 20:80 โดย วิลเฟรโด พาเรโต (Vilfredo Pareto) นักเศรษฐศาสตร์ชาวอิตาลี ที่ตั้งข้อสังเกตว่า “สิ่งที่สำคัญ จะมีย่อยเป็นจำนวนน้อยกว่าสิ่งที่ไม่สำคัญ ซึ่งมักจะมีจำนวนที่มากกว่าในอัตราส่วน 20 ต่อ 80” จากแนวคิดดังกล่าว เมื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้มีความสำคัญของมูลค่ายาที่ใช้ต่อปี จะสามารถการจำแนกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่ม A คือ กลุ่มยาที่ใช้เงินงบประมาณส่วนใหญ่ในการจัดซื้อ อาจมีมูลค่าในการจัดซื้อร้อยละ 70-80 ของงบประมาณด้านยา ในขณะที่ครอบคลุมรายการเพียงร้อยละ 10-20 ของรายการยาทั้งหมด

กลุ่ม B คือ กลุ่มยาที่ใช้เงินงบประมาณปานกลางในการจัดซื้อ และมีสัดส่วนของจำนวน รายการยาปานกลาง

กลุ่ม C คือ กลุ่มยาที่ใช้เงินงบประมาณในการจัดซื้อเพียงร้อยละ 5-25 ของงบประมาณด้านยา ในขณะที่จะมีจำนวนรายการมากถึงร้อยละ 60-70 ของรายการยาทั้งหมด

เกณฑ์ในการแบ่งระหว่างรายการยาที่จะกำหนดว่าเป็น A, B และ C จะยึดหยุ่นขึ้นกับชนิดของรายการยา และลักษณะการใช้ยานั้น ๆ ของโรงพยาบาล

Magee และ Boodman⁽⁶⁾ ได้ให้หลักเกณฑ์ในการจำแนกกลุ่มสินค้าตามการวิเคราะห์ ABC ดังนี้

กลุ่ม	ร้อยละของมูลค่าสินค้าทั้งหมด	ร้อยละปริมาณการใช้สินค้าทั้งหมด
A	70 - 80	10 - 20
B	15 - 20	30 - 40
C	5-10	40 - 50

ส่วน Vilfredo Pareto นักเศรษฐศาสตร์ชาวอิตาลี ได้เสนอวิธีคิดโดยกำหนดสัดส่วนมูลค่าของสินค้ากลุ่ม A: B และ C เท่ากับ 80:20 ซึ่งมีการประยุกต์เป็นกลุ่ม A:B:C เท่ากับ 18:15:5⁽⁷⁾

2. การวิเคราะห์ VEN คือ การแบ่งกลุ่มยาตามความจำเป็นที่ต้องมียาแต่ละรายการโดยมีหลักการพิจารณา ดังนี้



กลุ่ม V (Vital items) คือ กลุ่มยาที่ “ต้องมีพร้อมใช้” ในโรงพยาบาลตลอดเวลา เช่น ยาช่วยชีวิต ยาต้านพิษ เซรุ่มต้านพิษ เป็นต้น การขาดแคลนยาเหล่านี้ทำให้เกิดต้นทุนของการสูญเสียโอกาสต่อโรงพยาบาลเป็นอย่างมากและอาจมีผลกระทบที่ร้ายแรงตามมา

กลุ่ม E (Essential items) คือ กลุ่มยาที่ “ควรมีไว้ใช้” ในโรงพยาบาล เช่น ยารักษาโรค ที่พบบ่อยในกลุ่มผู้ป่วยของโรงพยาบาล ยาบัญชี ก. และ ข. ในบัญชียาหลักแห่งชาติหรือ ยาบรรเทาปวดกลุ่ม opioids ที่มีประโยชน์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เป็นต้น การขาดแคลนยาเหล่านี้อาจทำให้เกิดต้นทุนของการสูญเสียโอกาสที่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และ ไม่นำไปสู่ผลกระทบที่ร้ายแรงตามมา

กลุ่ม N (N – Non essential items หรือ Desirable) คือ กลุ่มยาที่ “อาจมี” ในโรงพยาบาล เช่น เป็นยาทางเลือกของยาในกลุ่ม E เป็นยาเสริมสำหรับรักษาอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยที่ไม่มีผลต่อการรักษา หรือมีความสำคัญน้อยในการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาล เมื่อมีการขาดแคลนยา กลุ่มนี้อาจไม่ทำให้เกิดผลกระทบต่อโรงพยาบาลนักและมีต้นทุนของการสูญเสียน้อย

การนำการวิเคราะห์ ABC มาใช้ร่วมกับการวิเคราะห์ VEN จะช่วยให้การแบ่งกลุ่มยาและเวชภัณฑ์ถูกพิจารณาด้วยความครอบคลุมทั้งเกณฑ์ปริมาณ คือสามารถแสดงความสัมพันธ์ของมูลค่าและปริมาณการใช้ของสินค้า และเกณฑ์คุณภาพ คือสามารถแสดงความสำคัญของยาและเวชภัณฑ์ได้

การใช้เกณฑ์ในการจำแนกสินค้าคงคลัง ด้วยวิธีการวิเคราะห์จัดกลุ่มแบบ ABC-VEN ได้ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายในภาคธุรกิจต่าง ๆ ในการบริหารจัดการสินค้าคงคลัง รวมถึงถูกนำมาประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการยาและเวชภัณฑ์ เช่น กำหนดนโยบายการควบคุมตามข้อมูลการวิเคราะห์ จัดลำดับความสำคัญระหว่างยาต่าง ๆ ในการเลือกซื้อ สำรอง และใช้เป็นข้อมูลในการอบรมเชิงปฏิบัติการให้แพทย์ผู้สั่งจ่ายเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล⁽⁶⁻⁹⁾

สถาบันราชประชาสมาสัย เป็นโรงพยาบาลทั่วไประดับตติยภูมิ ขนาด 150 เตียง สังกัดกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีภารกิจหลักในด้านโรคเรื้อรัง โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม บริการตรวจรักษาโรคทั่วไปและโรคเฉพาะทาง รวมทั้งปฏิบัติงานตามที่กรมควบคุมโรคมอบหมาย เช่น การคัดกรองและรักษาผู้ป่วยในสถานการณ์ COVID-19^(10,11) ดังนั้นสถาบันราชประชาสมาสัยจำเป็นต้องมียาและเวชภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์เพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วย

งานบริหารเวชภัณฑ์ของสถาบันราชประชาสมาสัย ดำเนินงานโดยคณะทำงานในรูปแบบของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and Therapeutic Committee: PTC) โดยมีงานเภสัชกรรมเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงาน ในแต่ละปีสถาบันราชประชาสมาสัยจะใช้งบประมาณการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ ที่ได้รับจัดสรรจากกรมควบคุมโรคตามแผนการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ฯ โครงการบริการระดับตติยภูมิผู้ป่วยโรคเรื้อรังและภัยสุขภาพ และเงินบำรุงของสถาบันฯ ในจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ฯเพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วย จากข้อมูลงบประมาณการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ที่มีใช้ยาฯ ของสถาบันราชประชาสมาสัยระหว่างปีงบประมาณ 2560-2563^(12,13) พบว่างบประมาณจัดสรรฯ ที่ได้รับจากกรมควบคุมโรคในปีงบประมาณ 2561 ลดลงคิดเป็นร้อยละ 24.05 เมื่อเปรียบเทียบกับปีงบประมาณ 2560 และคงที่ใกล้เคียงกับปีงบประมาณ 2562-2563 ดังนั้นเพื่อให้มียาและเวชภัณฑ์ฯเพียงพอต่อความต้องการจึงจำเป็นต้องใช้เงินบำรุงทดแทน แต่จากข้อมูลรายรับ-รายจ่ายเงินบำรุงของสถาบันฯ ปีงบประมาณ 2560-2563 พบว่ารายรับเงินบำรุงมีจำนวนน้อยกว่ารายจ่าย และรายจ่ายในการจัดซื้อยาและเวชภัณฑ์ฯ ด้วยเงินบำรุงเริ่มมีแนวโน้มสูงขึ้นในปีงบประมาณ 2563⁽¹⁰⁾



ปัจจุบันงานเภสัชกรรม วางแผนการจัดซื้อโดยพิจารณาจากข้อมูลปริมาณการใช้ยา ปริมาณการสำรองยา ปริมาณของยาและเวชภัณฑ์คงคลังแต่ละรายการตามระดับจุดต่ำสุดและจุดสูงสุดที่คาดการณ์ (Min-Max) แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การจำแนกหมวดหมู่ยาและเวชภัณฑ์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ ควบคุม ติดตามกำกับและวางระบบการบริหารจัดการคลังให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันในการเตรียมความพร้อมด้านยาเพื่อให้บริการและสนับสนุนภารกิจจัดการภาวะฉุกเฉินและภัยสุขภาพใหม่ของกรมควบคุมโรค จึงทำให้เกิดปัญหาการจัดซื้อยาบางกลุ่มไม่เพียงพอ เกิดปัญหาขาดครว รวมถึงเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษา มีผลให้เกิดปัญหาดังกล่าวและเสี่ยงต่อการสูญเสียค่าใช้จ่ายจากยาหมดอายุ จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการศึกษาการจำแนกหมวดหมู่ยาและเวชภัณฑ์ฯ ด้วยการวิเคราะห์ ABC-VEN โดยผลจากการศึกษาจะช่วยให้ทราบถึงรูปแบบการกระจายของงบประมาณด้านยาของสถาบันฯ ในการจัดซื้อยา สามารถออกแบบการตัดสินใจสั่งซื้อยารายการต่าง ๆ ตามกลุ่มรายการยาที่สำคัญ จำเป็นตามบริบทของสถาบันราชประชาสมาสัย ซึ่งนอกจากจะช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายด้านยา ทำให้การบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นแล้ว ยังเป็นข้อมูลให้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายด้านยา แนวทางควบคุม ติดตามกำกับการใช้ยาในกลุ่มยาที่มีความสำคัญเพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการกระจายยาแต่ละกลุ่มยาที่จัดหมวดหมู่โดยการวิเคราะห์แบบ ABC -VEN และจัดทำข้อเสนอแนะทางวางแผนการจัดการยาคลังให้เหมาะสมกับยาแต่ละกลุ่ม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ และแบ่งกลุ่มยาตามมูลค่าและความสำคัญตามวิธีการวิเคราะห์แบบ ABC-VEN โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลรายการยาและมูลค่ายาทุกรายการที่ใช้ในปีงบประมาณ 2560 – 2563 (1 ตุลาคม 2559 – กันยายน 2563) จากคลังยาใหญ่ งานบริหารเวชภัณฑ์ หน่วยงานเภสัชกรรม สถาบันราชประชาสมาสัย เกณฑ์การคัดเข้า คือ ข้อมูลรายการยา ณ คลังยาใหญ่งานเภสัชกรรม สถาบันราชประชาสมาสัย และเกณฑ์การคัดออก คือ ไม่รวมยาที่ผลิตจากห้องผลิตยาภายในเภสัชกรรม สถาบันราชประชาสมาสัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

1. **การเก็บข้อมูล** ขออนุมัติการเก็บข้อมูลจากคณะกรรมการพัฒนาวิชาการ และผู้อำนวยการสถาบันราชประชาสมาสัย โดยเสนอแบบโครงการวิจัยเพื่อรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับคน ของสถาบันราชประชาสมาสัยและผ่านการพิจารณา วันที่ 13 สิงหาคม 2564 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบฟอร์มการเก็บข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับจำนวน ชนิดของยา ราคา ยา ปริมาณและมูลค่าที่ใช้ ร้อยละมูลค่ารวมต่อปี และร้อยละสะสมของมูลค่ารวมรายปีของยาแต่ละรายการในแต่ละปีงบประมาณที่ศึกษา ใช้สถิติแจกแจงความถี่ ร้อยละ และโปรแกรม Microsoft excel สร้างตารางความสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบเมตริกซ์ และแบ่งหมวดหมู่กลุ่มยาตามการวิเคราะห์ ABC-VEN เพื่อจัดลำดับตามความสำคัญและความสะดวกในการบริหารจัดการยาในแต่ละกลุ่ม



2. การวิเคราะห์แบบ ABC-VEN แบ่งเป็น

2.1 การวิเคราะห์แบบ ABC เริ่มจากขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลรายการยา ปริมาณการใช้ยาครั้งคลังในรอบปีและราคาต่อหน่วยของยาแต่ละรายการ ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหางบประมาณในการจัดซื้อยาแต่ละรายการที่มีการใช้ในรอบปีนั้น โดยนำปริมาณการใช้ยาแต่ละรายการในรอบปีคูณด้วยราคาต่อหน่วย ขั้นตอนที่ 3 นำงบประมาณที่ใช้ของยาแต่ละรายการที่คำนวณได้จากขั้นตอนที่ 2 มาจัดเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยที่สุด ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหาร้อยละงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อของยาแต่ละรายการ และคำนวณหาค่าสะสมร้อยละของงบประมาณค่ายาทั้งหมด ขั้นตอนที่ 5 นำข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนที่ 4 มาจำแนกกลุ่มยาตามการวิเคราะห์แบบ ABC ในการศึกษาที่กำหนดให้

กลุ่ม A คือ กลุ่มยาที่มีมูลค่าการใช้สะสมตั้งแต่ร้อยละ 0.01 ถึงร้อยละ 80.00

กลุ่ม B คือ กลุ่มยาที่มีมูลค่าการใช้สะสมตั้งแต่ร้อยละ 80.01 ถึงร้อยละ 95.00

กลุ่ม C คือ กลุ่มยาที่มีมูลค่าการใช้สะสมตั้งแต่ร้อยละ 95.01 ถึงร้อยละ 100.00

2.2 การวิเคราะห์แบบ VEN โดยเก็บรวบรวมข้อมูลรายการยา และใช้เกณฑ์แบ่งกลุ่มยา VEN ตามรายการยาที่คณะกรรมการพัฒนาระบบยาของสถาบันราชประชาสมาสัยกำหนดในระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสำรองยาประจำหน่วยงานดูแลผู้ป่วย (SP-ME-009-REV) ดังนี้ กลุ่ม V คือยาที่คณะกรรมการพัฒนาระบบยาของสถาบันราชประชาสมาสัยกำหนดไว้เป็นรายการยาที่สำคัญมากต้องมีพร้อมใช้ กลุ่ม E คือ รายการยารักษาโรคที่พบบ่อยในโรงพยาบาลจำเป็นต้องมีไว้ใช้ ได้แก่ ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ บัญชี ก ข ค ง และบัญชี จ กลุ่ม N คือ รายการยาที่มีความสำคัญน้อยใช้เสริมหรือเป็นทางเลือกสำหรับรักษาอาการ ได้แก่ ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ

3. การวิเคราะห์แบบ ABC-VEN โดยสร้างตารางความสัมพันธ์จากการวิเคราะห์ ABC และVEN แบ่งกลุ่มยาได้ 9 กลุ่ม ดังนี้

	V	E	N
A	AV	AE	AN
	คือ ยาที่มีมูลค่าสูงและเป็นยาที่มีความสำคัญมากต้องมีไว้ใช้	คือ ยาที่มีมูลค่าสูงและเป็นยาที่มีความจำเป็นต้องมีไว้ใช้	คือ ยาที่มีมูลค่าสูงและเป็นยาทางเลือกหรือมีความสำคัญน้อย
B	BV	BE	BN
	คือ ยาที่มีมูลค่าปานกลางและเป็นยาที่มีความสำคัญมากต้องมีไว้ใช้	คือ ยาที่มีมูลค่าปานกลางและเป็นยาที่มีความจำเป็นต้องมีไว้ใช้	คือ ยาที่มีมูลค่าปานกลางและเป็นยาทางเลือกหรือมีความสำคัญน้อย
C	CV	CE	CN
	คือ ยาที่มีมูลค่าน้อยและเป็นยาที่มีความสำคัญมากต้องมีไว้ใช้	คือ ยาที่มีมูลค่าน้อยและเป็นยาที่มีความจำเป็นต้องมีไว้ใช้	คือ ยาที่มีมูลค่าน้อยและเป็นยาทางเลือกหรือมีความสำคัญน้อย

จากนั้นนำกลุ่มยาทั้ง 9 กลุ่ม มาแบ่งเป็น 3 หมวดเพื่อความสะดวกในการบริหารจัดการดังนี้



หมวดที่ 1 ได้แก่กลุ่มยา AV, BV, CV, AE, AN คือ ยาที่มีความจำเป็นอย่างมากหรือมีค่าใช้จ่ายสูง มีสัดส่วนจำนวนรายการน้อยแต่มีผลต่อค่าใช้จ่ายอย่างมาก

หมวดที่ 2 ได้แก่กลุ่มยา BE ,BN ,CE คือ ยาที่มีความจำเป็นและมีค่าใช้จ่ายปานกลาง มีจำนวนรายการยามาก

หมวดที่ 3 ได้แก่กลุ่มยา CN คือ ยาที่มีความจำเป็นน้อยและมีค่าใช้จ่ายน้อย มีจำนวนรายการยามากแต่มีค่าใช้จ่ายเป็นสัดส่วนน้อย

4. วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการศึกษา และจัดทำข้อเสนอแนะทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเวชภัณฑ์

ผลการวิจัย

4.1. ABC analysis ผลการจัดกลุ่มยา ABC จากข้อมูลรายการยา มูลค่าการใช้งบประมาณในการจัดซื้อจากคลังยา งานเภสัชกรรม สถาบันราชประชาสมาสัยตั้งแต่ วันที่ 1 ตุลาคม 2559 – 30 กันยายน 2563 สรุปผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนรายการและมูลค่างบประมาณที่ใช้แบ่งกลุ่มตามการวิเคราะห์ ABC แยกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	กลุ่ม	จำนวนรายการ	จำนวนรายการ (ร้อยละ)	มูลค่าที่ใช้ต่อปี (บาท)	มูลค่าที่ใช้ต่อปี (ร้อยละ)
2560	A	69	15.57	23,657,987.14	79.92
	B	85	19.19	4,456,641.98	15.05
	C	289	65.24	1,487,550.25	5.03
	รวม	443	100	29,602,179.37	100.00
2561	A	71	15.85	22,533,319.57	79.91
	B	86	19.20	4,254,041.17	15.08
	C	291	64.95	1,411,482.831	5.01
	รวม	448	100	28,198,843.57	100
2562	A	70	16.02	20,446,473.96	79.76
	B	87	19.91	3,893,874.77	15.19
	C	280	64.07	1,293,687.97	5.05
	รวม	437	100	25,634,036.69	100
2563	A	77	16.96	16,963,665.71	79.97
	B	93	20.48	3,182,908.94	15.01
	C	284	62.56	1,065,339.82	5.02
	รวม	454	100	21,211,914.47	100

จากตารางที่ 1 จำนวนรายการยารวมที่ใช้ในปีงบประมาณ 2560 – 2563 มีจำนวนเท่ากับ 443, 448, 437 และ 454 รายการตามลำดับ โดยปีงบประมาณ 2563 มีจำนวนรายการยาสูงที่สุด เนื่องจากมีการทบทวนบัญชียาเพิ่มรายการยาเพื่อใช้ในการดูแลผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน และเป็นช่วงที่เริ่มมีการระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019



สถาบันฯ จึงได้เตรียมความพร้อมด้านยาเพื่อให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วย ทั้งการเพิ่มจำนวนสำรองยาคงคลังในรายการยาเดิมที่มีในบัญชียา เช่น ยา Hydroxychloroquine 200 mg, Chloroquine 250 mg และ Azithromycin 250 mg เป็นต้น และเพิ่มรายการยาเข้าบัญชียาสถาบันฯ ตามที่คณะกรรมการกำกับดูแลรักษาโควิด-19 กำหนดในแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่น Darunavir 600 mg, Ritonavir 100 mg, Favipiravir 200 mg เป็นต้น

มูลค่าการใช้จ่ายยาในปีงบประมาณ 2560- 2563 มีมูลค่าเท่ากับ 29,602,179.37, 28,198,843.57, 25,634,036.69 และ 21,211,914.47 บาท ตามลำดับ โดยในปีงบประมาณ 2560 มีมูลค่าการใช้จ่ายยาสูงสุด และในปีงบประมาณ 2563 มีมูลค่าการใช้จ่ายยาต่ำสุด ทั้งนี้แนวโน้มมูลค่าใช้จ่ายยา 4 ปีงบประมาณลดลง เป็นผลมาจากปัจจัยด้านราคาต่อหน่วยลดลง เช่น การจัดซื้อยาโดยอ้างอิงราคากลางตามประกาศของกรมบัญชีกลาง การใช้จ่ายสามัญและยาในบัญชียานวัตกรรมทดแทนยาต้นแบบ เป็นต้น และแม้ว่าในปีงบประมาณ 2563 จำนวนรายการยาเพิ่มขึ้นแต่ด้วยปัจจัยจำนวนผู้รับบริการน้อยลง ปริมาณความต้องการใช้ยาลดลง มูลค่าการใช้จ่ายจึงไม่สูงขึ้น

ข้อมูลการวิเคราะห์ ABC รวม 4 ปีงบประมาณ กลุ่ม A เป็นกลุ่มที่มีจำนวนรายการยาน้อยที่สุดเฉลี่ยเพียงร้อยละ 16.10 แต่มีมูลค่าการใช้จ่ายสูงสุดเฉลี่ยร้อยละ 79.89 กลุ่ม B มีจำนวนรายการยาปานกลางเฉลี่ยร้อยละ 19.70 มีมูลค่าการใช้จ่ายปานกลางเฉลี่ยร้อยละ 15.08 ส่วนกลุ่ม C จำนวนรายการมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 64.20 แต่มีมูลค่าการใช้จ่ายต่ำที่สุดเฉลี่ยเพียงร้อยละ 5.03 ของงบประมาณทั้งหมด

4.2 VEN Analysis ในการศึกษาแบ่งกลุ่มยาตามความสำคัญของยาที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วย โดยใช้เกณฑ์รายการยาที่คณะกรรมการพัฒนาระบบยาของสถาบันราชประชาสมาสัยกำหนดในระเบียบปฏิบัติ เรื่อง การสำรองยาประจำหน่วยงานดูแลผู้ป่วย (SP-ME-009-REV) ผลการวิเคราะห์ VEN จากข้อมูลยา 4 ปีย้อนหลัง โดยพิจารณาแบ่งกลุ่มยาจากความสำคัญของยาแต่ละรายการ ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2560-2563 สรุปดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนรายการและมูลค่างบประมาณที่ใช้ต่อปีของการแบ่งกลุ่มตามการวิเคราะห์ VEN แยกตามปีงบประมาณ

ปีงบประมาณ	กลุ่ม	จำนวนรายการ	จำนวนรายการ (ร้อยละ)	มูลค่าการใช้จ่าย (บาท)	มูลค่าการใช้จ่าย (ร้อยละ)
2560	V	11	2.48	38,875.06	0.13
	E	324	73.14	15,414,436.65	52.07
	N	108	24.38	14,148,867.66	47.80
	รวม	443	100	29,602,179.37	100
2561	V	8	1.79	20,373.75	0.07
	E	331	73.88	14,619,587.90	51.85
	N	109	24.33	13,558,881.92	48.08
	รวม	448	100	28,198,843.57	100
2562	V	11	2.52	39,606.92	0.15
	E	321	73.46	13,190,154.41	51.46



ตารางที่ 2 แสดงจำนวนรายการและมูลค่างบประมาณที่ใช้ต่อปีของการแบ่งกลุ่มตามการวิเคราะห์ VEN แยกตามปีงบประมาณ (ต่อ)

	N	105	24.02	12,404,275.36	48.39
	รวม	437	100	25,634,036.69	100
2563	V	10	2.20	31,822.56	0.15
	E	338	74.45	12,401,916.36	58.47
	N	106	23.35	8,778,175.54	41.38
	รวม	454	100	21,211,914.47	100

จากตารางที่ 2 ข้อมูลการวิเคราะห์ VEN รวม 4 ปีงบประมาณพบว่าภายในกลุ่ม V มีจำนวนรายการน้อยที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 2.25 และมีมูลค่าการใช้ต่ำที่สุดเฉลี่ยเพียงร้อยละ 0.13 กลุ่ม E มีจำนวนรายการมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 73.73 และมีมูลค่าการใช้สูงที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 53.46 กลุ่ม N เป็นกลุ่มยาที่มีความสำคัญน้อยที่สุด มีจำนวนรายการปานกลางเฉลี่ยร้อยละ 24.02 แต่มีมูลค่าการใช้เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 46.41 ใกล้เคียงกับกลุ่ม E

4.3 การวิเคราะห์ ABC-VEN Matrix เมื่อนำการวิเคราะห์ ABC และการวิเคราะห์ VEN มาประยุกต์ใช้วิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ร่วมกันในรูปแบบเมตริกซ์ ผลดังตารางที่ 3 และนำผลที่ได้มาแบ่งหมวดยากลุ่มต่าง ๆ เป็น 3 หมวดเพื่อใช้พิจารณาการบริหารจัดการ แสดงผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 แสดงการแบ่งกลุ่มยาตามการวิเคราะห์ ABC-VEN Matrix เรียงตามกลุ่มยาและปีงบประมาณ

กลุ่มยา	จำนวนรายการยา (ร้อยละ)				มูลค่าการใช้ (ร้อยละ)			
ปีงบประมาณ	2560	2561	2562	2563	2560	2561	2562	2563
AV	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
AE	36 (8.13)	37 (8.26)	42 (9.61)	39 (7.99)	11,254,031.08 (38.02)	10,737,365.50 (38.08)	9,914,925.73 (38.68)	9,393,380.04 (45.70)
AN	33 (7.45)	34 (7.59)	28 (6.41)	36 (7.38)	12,403,956.06 (41.90)	11,795,954.07 (41.83)	10,531,548.23 (41.08)	7,270,285.67 (34.27)
BV	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
BE	56 (12.64)	55 (12.28)	58 (13.27)	64 (13.11)	3,016,683.40 (10.20)	2,786,934.03 (9.88)	2,439,690.99 (9.52)	1,930,272.73 (9.10)
BN	29 (6.55)	31 (6.92)	29 (6.64)	55 (11.27)	1,439,958.58 (4.86)	1,467,107.14 (5.20)	1,454,183.78 (5.67)	1,252,636.20 (5.91)
CV	11 (2.48)	8 (1.79)	11 (2.52)	10 (2.05)	38,875.06 (0.13)	20,373.75 (0.07)	39,606.92 (0.15)	31,822.56 (0.15)
CE	232 (52.37)	239 (53.34)	221 (50.57)	236 (48.36)	1,143,722.17 (3.86)	1,095,288.37 (3.89)	835,537.69 (3.26)	778,263.59 (3.67)
CN	46 (10.38)	44 (9.82)	48 (10.98)	48 (9.84)	304,953.02 (1.03)	295,820 (1.05)	418,543.36 (1.63)	255,253.7 (1.20)



ผลจากการจัดหมวดหมู่กลุ่มยาตามการวิเคราะห์ ABC-VEN Matrix ในปีงบประมาณ 2560-2563 พบว่า แนวโน้มการกระจายยาและมูลค่าการใช้งบประมาณในแต่ละหมวดในแต่ละปีงบประมาณไม่แตกต่างกัน จำนวนร้อยละรายการยาเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ จำนวนร้อยละรายการยาหมวดที่ 2 มากกว่า หมวดที่ 1 และ หมวดที่ 3 ตามลำดับ ส่วนร้อยละของมูลค่าการใช้เรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ร้อยละของมูลค่าการใช้หมวดที่ 1 มากกว่า หมวดที่ 2 และ หมวดที่ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงการจัดหมวดหมู่ยาตามวิเคราะห์ ABC-VEN Matrix เพื่อการบริหารจัดการ

หมวด	จำนวนรายการ				มูลค่าการใช้			
	(ร้อยละของจำนวนรายการ)				(ร้อยละของมูลค่าการใช้)			
หมวด1								
AV, AE, AN,	80	79	81	87	23,696,862.200	22,553,693.32	20,486,080.88	16,995,488.27
BV, CV	(18.06)	(17.63)	(18.54)	(19.16)	(80.05)	(79.98)	(79.92)	(80.12)
หมวด2								
BE, BN, CE	317	325	308	325	5,600,364.15	5,349,329.54	4,729,412.46	3,961,172.53
	(71.56)	(72.55)	(70.48)	(71.59)	(18.92)	(18.97)	(18.45)	(18.68)
หมวด3								
CN	46	44	48	42	304,953.02	295,820.71	418,543.36	255,253.67
	(10.38)	(9.82)	(10.98)	(9.25)	(1.03)	(1.05)	(1.63)	(1.20)

จากข้อมูลรวม 4 ปีงบประมาณ หมวด 1 มีจำนวนรายการยาปานกลางเฉลี่ยร้อยละ 18.35 แต่มีมูลค่าการใช้ยาสูงที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 80.02 หมวดที่ 2 มีจำนวนรายการยามากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 71.55 แต่มีมูลค่าการใช้ยาปานกลางเฉลี่ยร้อยละ 18.76 และหมวด 3 มีจำนวนรายการยาน้อยที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 10.10 แต่มีมูลค่าการใช้ยาน้อยที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 1.22

หมวดที่ 1 ได้แก่ ยาที่มีความจำเป็นอย่างมาก (ยากลุ่ม V ได้แก่ AV, BV, CV) หรือมีค่าใช้จ่ายสูง (ยากลุ่ม A ได้แก่ AE, AN) การบริหารจัดการในกลุ่มนี้จึงมีความสำคัญและคุ้มค่า ยากลุ่ม V ได้แก่ ยา AV, BV และ CV เป็นยาสำคัญส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยผู้ป่วยอย่างมากและต้องมีพร้อมใช้ โดยในการศึกษานี้พบเพียงกลุ่ม CV ซึ่งมีจำนวนรายการยาเฉลี่ยร้อยละ 2.21 และใช้งบประมาณเฉลี่ยเพียงร้อยละ 0.125 เท่านั้น จึงควรให้ความสำคัญจัดสรรงบประมาณก่อนกลุ่มอื่น โดยกำหนดปริมาณยาให้มีสำรองคงคลังไม่ให้ขาดคราว และเนื่องจากยาที่มีมูลค่าการใช้และจำนวนรายการน้อย การควบคุมเก็บรักษาทำได้ง่ายจึงควรจัดซื้อเพียงปีละ 1-2 ครั้ง ยากลุ่ม A ซึ่งมีจำนวนยาน้อยแต่มีมูลค่าใช้มากคือ AE และ AN ซึ่งมูลค่าการใช้สูงสุด 2 อันดับแรกในทุกปีงบประมาณ จากข้อมูล 4 ปีงบประมาณพบว่า สัดส่วนร้อยละของรายการ กลุ่ม AE มากกว่า AN แต่ร้อยละของมูลค่าการใช้ยา กลุ่ม AN มากกว่า AE ยกเว้นในปี 2563 ร้อยละของมูลค่าการใช้ AE มากกว่า AN



การวางแผนจัดซื้อและสำรองคงคลังยากลุ่ม AE และ AN ซึ่งเป็นกลุ่มยาที่มีมูลค่าสูง ควรเลือกใช้วิธีการจัดซื้อที่เหมาะสมกับยาแต่ละรายการ เพื่อประหยัดงบประมาณ ไม่สิ้นเปลืองพื้นที่และลดภาระการเฝ้าระวังในการควบคุมดูแลเก็บรักษา เช่น การจัดซื้อยากลุ่ม AE ที่มีมูลค่าการใช้ในวงเงินมากกว่า 500,000 บาท ด้วยวิธีการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ (e-Bidding) และกำหนดส่งมอบยาเป็นงวดเพื่อให้มีพร้อมใช้

ยากลุ่ม AN มีมูลค่าการใช้สูงเฉลี่ยร้อยละ 40 ของมูลค่าการใช้ยาทั้งหมด เมื่อนำยากลุ่ม AN มาแยกตามประเภททางเภสัชวิทยาสามารถเรียงลำดับตามมูลค่าการใช้ยาจากมากไปน้อย ดังนี้ กลุ่มยารักษาโรคทางตา ยาแก้ปวดและแก้ไข้แบบไม่เสพติด ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ กลุ่มยาปฏิชีวนะ และยารักษาความดันโลหิตสูง ประเภทของยาดังกล่าวสอดคล้องกับหน่วยงานบริการผู้ป่วยนอกที่เปิดให้บริการ ได้แก่ งานบริการผู้ป่วยนอกแผนกจักษุ แผนกศัลยกรรมแผนกผิวหนัง แผนก โสต ศอ นาสิก และแผนกอายุรกรรม แต่ไม่สอดคล้องกับจำนวนใบสั่งยาผู้ป่วยที่เข้ารับบริการในแต่ละแผนกที่มีจำนวนใบสั่งยาจากมากไปน้อย ดังนี้ แผนกผิวหนัง แผนกศัลยกรรม แผนกจักษุ แผนกอายุรกรรม และแผนก โสต ศอ นาสิก การพิจารณาประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อยา ควรเสนอรายการยา AN ซึ่งเป็นยาทางเลือกในการรักษา แต่มีมูลค่าการใช้งบประมาณสูงให้กับคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด และทีมนำทางคลินิกที่เกี่ยวข้องงานนโยบาย กำหนดแนวทางในดูแลกับการสั่งใช้ยาอย่างใกล้ชิดเหมาะสม เช่น กำหนดแนวทางการติดตามการสั่งใช้ยาที่มีมูลค่าสูง แนวทางการประเมินการใช้ยา (Drug Utilization Evaluation: DUE) ยาปฏิชีวนะ ส่งเสริมให้ใช้ยาสามัญทดแทนยาต้นแบบ เป็นต้น ซึ่งนอกจากจะช่วยประหยัดงบประมาณแล้ว ยังช่วยส่งเสริมนโยบายโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผลด้วย

หมวดที่ 2 กลุ่ม BE, BN, CE ครอบคลุมจำนวนรายการยาเฉลี่ยร้อยละ 71.55 โดยจำนวนร้อยละของรายการยาจากมากไปน้อย ดังนี้ CE, BE, BN และมีร้อยละของมูลค่าใช้ยามากไปน้อย ดังนี้ BE BN และ CE ยาในหมวดนี้ส่วนใหญ่เป็นยาหมวด E คือกลุ่ม BE และ CE ควรให้ความสำคัญกับการวางแผนการใช้งบประมาณจัดซื้อกลุ่ม BE และ CE ก่อน BN เนื่องจากเป็นรายการยารักษาโรคที่พบบ่อยจำเป็นต้องมีไว้ใช้ ใช้งบประมาณเฉลี่ยเพียงร้อยละ 13.34 แต่ครอบคลุมจำนวนรายการยามากเฉลี่ยร้อยละ 63.96 ของจำนวนรายการยาทั้งหมด โดยการวางแผนจัดซื้อแบ่งเป็นงวดเพื่อให้มีพื้นที่จัดเก็บเพียงพอและสามารถตรวจสอบได้อย่างทั่วถึง

หมวดที่ 3 กลุ่ม CN คือ ยาทางเลือกหรือมีความสำคัญน้อยหรือมูลค่าการใช้น้อย พบว่ามีจำนวนรายการเฉลี่ย 45 รายการคิดเป็นร้อยละ 10.10 ของรายการยาทั้งหมด ดังนั้นควรวางแผนการซื้อยากลุ่มนี้เท่าที่จำเป็น มีสำรองคงคลังน้อยแต่มากพอที่จะไม่กระทบต่อการดูแลผู้ป่วย เช่น สำรองคงคลัง 1 เดือน และกำหนดความถี่เฝ้าระวังการหมดอายุของยาในกลุ่มนี้บ่อยกว่ายาในกลุ่มอื่น เนื่องจากมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดความสูญเสียจากการที่ยาหมดอายุ และควรนำเสนอให้คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดพิจารณาทบทวนบัญชีรายการยา ทั้งนี้การเฝ้าระวังยาเหล่านี้จะช่วยลดความมูลค่าความสูญเสียเฉลี่ยได้ถึง 318,642.69 บาท คิดเป็นร้อยละ 1.22 ของมูลค่าการใช้ทั้งหมด



อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากข้อมูลรายการยาและมูลค่าการใช้ยาในสถาบันราชประชาสมาสัยในปีงบประมาณ 2560 - 2563 พบว่ามูลค่าการใช้ยาต่อปีมีแนวโน้มลดลง แต่จำนวนรายการยามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยปีงบประมาณ 2563 มีจำนวนรายการยาสูงที่สุด และมีมูลค่าการใช้ยาต่อปีต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับปีงบประมาณก่อนหน้า เมื่อนำมาวิเคราะห์ ABC โดยกำหนดสัดส่วน A:B:C เท่ากับ 80:15:5 ผลการศึกษาเป็นไปตามกฎของพาเรโต คือ กลุ่ม A เป็นกลุ่มที่มีจำนวนรายการยาน้อยที่สุดเฉลี่ยเพียงร้อยละ 16.10 แต่มีมูลค่าการใช้สูงที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 79.89 กลุ่ม B มีจำนวนรายการยาปานกลางร้อยละ 19.70 มีมูลค่าการใช้ปานกลางเฉลี่ยร้อยละ 15.08 ส่วนกลุ่ม C มีจำนวนรายการยาสูงที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 64.20 แต่มีมูลค่าการใช้ต่ำที่สุดเฉลี่ยเพียงร้อยละ 5.03 ของงบประมาณทั้งหมด เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธี VEN พบว่ายาในกลุ่ม V มีจำนวนรายการยาน้อยที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 2.25 และมีมูลค่าการใช้ต่ำที่สุดเฉลี่ยเพียงร้อยละ 0.13 กลุ่ม E มีจำนวนรายการยามากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 73.73 มีมูลค่าการใช้สูงที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 53.46 และกลุ่ม N เป็นกลุ่มยาที่มีความสำคัญน้อยที่สุด มีจำนวนรายการยาปานกลางเฉลี่ยร้อยละ 24.02 แต่มีมูลค่าการใช้เฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 46.41 ใกล้เคียงกับกลุ่ม E ผลการวิเคราะห์ ABC-VEN matrix พบว่าหมวด 1 มีจำนวนรายการยาปานกลางเฉลี่ยร้อยละ 18.35 แต่มีมูลค่าการใช้ยาสูงที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 80.02 ดังนั้นการบริหารจัดการยาในหมวด 1 นี้จะมีความคุ้มค่าเนื่องจากเป็นยากลุ่มสำคัญอย่างมากหรือมูลค่าการใช้สูง จำนวนรายการยาปานกลางแต่ส่งผลต่องบประมาณมาก ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ในรายละเอียดตามกลุ่มของยาในหมวด 1 นี้ พบว่าในปีงบประมาณ 2560- 2562 แม้ร้อยละของจำนวนรายการยากกลุ่ม AN ต่ำกว่ากลุ่ม AE แต่ร้อยละมูลค่าการใช้ยากกลุ่ม AN กลับสูงกว่ากลุ่ม AE ดังนั้นในปีงบประมาณ 2563 ที่มีร้อยละของจำนวนรายการยากกลุ่ม AN เพิ่มขึ้น ถ้าไม่มีสถานการณ์ Covid-19 และสถาบันฯ มีการเปิดให้บริการตามปกติคาดว่าร้อยละของมูลค่าการใช้ยาอาจสูงขึ้นได้ จึงควรพิจารณากำหนดนโยบายและแนวทางในดูแลกับการสั่งใช้ยากกลุ่ม AN อย่างใกล้ชิดเหมาะสม เช่น กำหนดแนวทางการติดตามการสั่งใช้ยาที่มีมูลค่าสูง แนวทางการประเมินการใช้ยา (Drug Utilization Evaluation: DUE) ยาปฏิชีวนะ ส่งเสริมให้ใช้ยาสามัญทดแทนยาต้นแบบ เป็นต้น เมื่อนำจำนวนรายการและมูลค่ายาในแต่ละกลุ่มและหมวดยามาเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ ในรูปของร้อยละได้ผลดังตารางที่ 5

ผลจากการเปรียบเทียบจำนวนรายการและมูลค่ายาในแต่ละกลุ่มและหมวดยาในรูปของร้อยละ พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในไทย แม้ว่าสัดส่วนการแบ่งกลุ่ม ABC ไม่เท่ากันแต่กลุ่ม A จะเป็นกลุ่มที่มีจำนวนรายการยาน้อยที่สุดที่ส่งผลต่องบประมาณจัดซื้อยามากที่สุดเหมือนกัน ส่วนผลการวิเคราะห์ VEN มีความแตกต่างกับศึกษาทั้งในและต่างประเทศ อาจเนื่องด้วยเกณฑ์การกำหนดกลุ่ม VEN ต่างกัน ส่วนผลการแบ่งยาเป็นหมวด I,II,III แม้จำนวนร้อยละรายการยาแตกต่างกัน แต่ในภาพรวมของการใช้งบประมาณการใช้ยาในหมวด I จะมากที่สุดตรงกันทั้งการศึกษาในและต่างประเทศ



ตารางที่ 5 แสดงผลการเปรียบเทียบผลการศึกษานี้กับการศึกษาอื่นในรูปแบบของร้อยละของจำนวนรายการและร้อยละของมูลค่าการใช้

ประเภท	ธนเพ็ญ ⁽⁷⁾ 2556		วรศักดิ์ ⁽¹⁴⁾ 2560		วิชัย ⁽¹⁵⁾ 2563		Al-Najjar SM. ⁽¹⁶⁾ 2020		Kheder SL ⁽¹⁷⁾ 2020		Mori AT. ⁽¹⁸⁾ 2021		การศึกษานี้ 2564	
	มูลค่า รายการ (ร้อยละ)	การใช้ (ร้อยละ)	มูลค่า รายการ (ร้อยละ)	การใช้ (ร้อยละ)	มูลค่า รายการ (ร้อยละ)	การใช้ (ร้อยละ)	มูลค่า รายการ (ร้อยละ)	การใช้ (ร้อยละ)	มูลค่า รายการ (ร้อยละ)	การใช้ (ร้อยละ)	มูลค่า รายการ (ร้อยละ)	การใช้ (ร้อยละ)	มูลค่า รายการ (ร้อยละ)	การใช้ (ร้อยละ)
A	16.38	80.10	15.45	69.92	16.69	74.95	9.40	68.18	9.20	70.00	17.00	70.00	16.10	78.89
B	23.46	14.91	19.14	20.00	27.21	20.05	15.30	24.98	23.50	20.00	26.00	20.00	19.70	15.08
C	60.16	4.99	65.41	10.08	56.10	5.00	75.30	6.84	67.20	10.00	57.00	10.00	64.20	5.03
V	4.57	1.04	4.13	13.87	11.30	11.51	8.69	18.10	17.40	41.60	15.00	18.00	2.25	0.13
E	63.93	38.95	69.18	62.98	45.47	50.67	66.68	81.00	68.30	45.10	78.00	72.00	73.73	53.46
D	31.50	60.01	26.69	23.15	43.23	37.81	24.63	0.90	14.20	13.30	7.00	10.00	24.02	46.41
1	20.79	80.84	19.49	83.30	25.97	85.08	16.67	71.47	23.00	76.00	28.00	73.00	18.35	80.02
2	63.46	17.89	65.05	13.94	48.06	12.80	58.69	27.67	67.00	23.00	70.00	26.00	71.55	18.76
3	15.75	1.27	15.46	2.76	25.97	2.13	24.64	0.86	10.00	1.70	2.00	1.00	10.10	1.22

ข้อเสนอแนะ

1. การวิเคราะห์แบบ ABC -VEN เป็นการจัดกลุ่มยาตามมูลค่าและความสำคัญของยา ทำให้เห็นการกระจายงบประมาณการใช้ยาในยาแต่ละกลุ่มที่มีความสำคัญแตกต่างกัน นำไปใช้ในการพิจารณาวางแผนงบประมาณ เพื่อให้การสำรองยา ควบคุมกำกับการจัดเก็บ และการกระจายยามีความเหมาะสมกับยาแต่ละกลุ่ม ทำให้มีสำรองคงคลังเพียงพอ ลดความสูญเสียจากยาหมดอายุ นอกจากนี้ยังสามารถนำผลการวิเคราะห์สะท้อนกลับให้กับคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ทิมนำในการดูแลผู้ป่วย และแพทย์ทราบเพื่อพิจารณาแก้ปัญหาได้อย่างตรงประเด็น ช่วยประหยัดเวลาและค้ำในการบริหารจัดการ เช่น เมื่องบประมาณมีจำกัด ให้พิจารณายาหมวดที่ 1 ก่อนหมวดอื่น เนื่องจากเป็นยากลุ่มจำเป็นที่มีมูลค่าการใช้สูง โดยวางแผนสำรองยา กลุ่ม V และ E ก่อนยากลุ่ม N ร่วมกับการนำเสนอคณะกรรมการและแพทย์ที่เกี่ยวข้องให้พิจารณามุ่งเป้าบริหารจัดการยากลุ่ม AN ซึ่งมีจำนวนน้อยรายการแต่มีมูลค่าการใช้สูงให้เป็นไปอย่างสมเหตุผล เป็นต้น

2. การจัดกลุ่มยา VEN ให้ประโยชน์สูงสุด นอกจากจะกำหนดให้ยากลุ่ม V เป็นยาจำเป็นเพื่อใช้ช่วยชีวิต (Vital drug) แล้ว ควรเสนอผู้บริหารและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องพิจารณาปรับปรุงเกณฑ์การกำหนดยากลุ่ม V ให้ครอบคลุมให้ยาจำเป็นที่ใช้ในการบริการผู้ป่วยภายใต้บริบทของโรงพยาบาล เช่น เกณฑ์ร้อยละของผู้ที่ได้รับผลกระทบหากยานั้นขาดแคลน ดังนี้ หากยานั้นขาดแคลนมีผู้ได้รับผลกระทบจำนวนมากกว่าร้อยละ 5 ให้จัดยานั้นเป็นกลุ่ม Vital / Valuable, ผลกระทบเท่ากับร้อยละ 1-5 จัดเป็นกลุ่ม Essential ส่วนถ้าได้รับผลกระทบน้อยกว่าร้อยละ 1 จัดเป็น Desirable/Non-essential เป็นต้น

3. เพื่อให้ผลการวิเคราะห์ ABC-VEN เกิดประโยชน์สูงสุด ควรใช้ข้อมูลที่มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ทันสมัยทั้งในด้านราคา ยา โรคและแนวทางการรักษาโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงไป และใช้เกณฑ์แบ่งกลุ่มยา VEN ที่ชัดเจนได้รับการยอมรับให้เป็นมาตรฐานขององค์กร และวิเคราะห์ ABC-VEN อย่างสม่ำเสมอโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงก่อนปีงบประมาณถัดไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันและเป็นประโยชน์แก่คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ใช้ประกอบการพิจารณาวางแผนการบริหารเวชภัณฑ์ต่อไป



เอกสารอ้างอิง

1. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. รายงานการศึกษาเรื่อง: ประเมินการค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพในอีก 15 ปีข้างหน้า [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://tdri.or.th/2019/12/public-healthcare-evaluation/>
2. สำนักงานประมาณ. ภาระงบประมาณรายจ่ายสำหรับระบบการบริการสุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: https://www.parliament.go.th/ewtadmin/ewt/parbudget/ewt_dl_link.php?nid=478
3. ศูนย์วิชาการเฝ้าระวังและพัฒนาระบบยา. รายงานสถานการณ์ระบบยา พ.ศ. 2555-2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaidrugwatch.org/blog/?p=1598>
4. ธิดา นิงสานนท์. การจัดซื้อ จัดหายาและเวชภัณฑ์ และการบริหารยาคลังยาและเวชภัณฑ์. ใน: ธิดา นิงสานนท์, กิตติ พิทักษ์นิตินันท์, มังกร ประพันธ์วัฒนะ, วิมล อนันต์สกุลวัฒน์ บรรณาธิการ. ตรงประเด็นเน้นสู่คุณภาพงานเภสัชกรรมโรงพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ RDP; 2545. หน้า 31-47.
5. บรรณสรณ์ เตชะจำเริญสุข, กิตติยศ ยศสมบัติ. การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ ABC-VED ในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ศูนย์การศึกษาต่อเนื่องทางเภสัชศาสตร์ สภาเภสัชกรรม; 2561 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: https://ccpe.pharmacycouncil.org/index.php?option=article_detail&subpage=article_detail&id=477
6. ณัฐปรีญา ฉลาดแย้ม, ประกายกานต์ ชูศรี, ยุภาพร ตงประสิทธิ์. การวิเคราะห์แบบเอบีซี ABC Analysis [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 28 พฤษภาคม 2563]. เข้าถึงได้จาก: http://sc2.kku.ac.th/stat/statweb/images/Eventpic/60/Seminar/02_15_.pdf
7. ธนเพ็ญ พัฒนเสถียรกุล. การบริหารคลังยาโดยใช้ระบบ ABC-VEN matrix ในโรงพยาบาลราชพิพัฒน์. วารสารโรงพยาบาล เจริญกรุงประชารักษ์ 2556;9:58-67.
8. พงษ์ดนัย คำแสน. การประยุกต์ใช้ระบบเอบีซีในการควบคุมเวชภัณฑ์คงคลัง ของสถานบริการสุขภาพภาคพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2542.
9. Yevstigneev SV, Titarenko AF, Abakumova TR, Alexandrova EG, Khaziakhmetova VN, Ziganshina LE. Towards the rational use of medicines. Int J Risk Saf Med 2015; 27:59-60. doi: 10.3233/JRS150690.
10. สถาบันราชประชาสมาสัย. รายงานประจำปี 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 26 กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://assets.adobe.com/public/4f715d09-1ff1-4473-4b35-87da1b40f2f7>
11. สถาบันราชประชาสมาสัย. รายงานประจำปี 2563 [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ กันยายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://anyflip.com/naqyr/diqh>



12. สถาบันราชประชาสมาสัย กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. แผนจัดซื้อยา เวชภัณฑ์ที่มีไข้ยา วัคซีน วัสดุวิทยาศาสตร์ และสารเคมี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2561 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/>
13. สถาบันราชประชาสมาสัย กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. แผนจัดซื้อยา เวชภัณฑ์ที่มีไข้ยา วัคซีน วัสดุวิทยาศาสตร์ และสารเคมี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 1 มิถุนายน 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://ddc.moph.go.th/>
14. วรศักดิ์ พุฒินิชย์. การพัฒนางานคลังเวชภัณฑ์ในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีโดยใช้ ABC-VEN matrix. เกสซ์ กรรมคลินิก 2560;23:55-61.
15. วิชัย ก้องเกียรตินคร. การศึกษาการจัดกลุ่มรายการยาในเกสซ์ตำรับโรงพยาบาลศรีนครินทร์โดยใช้ ABC-VED Matrix. วารสารสมาคมประสาทวิทยาศาสตร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 1 ธันวาคม 2563]; 15(4):46-55. เข้าถึงได้จาก: <https://neurosci.kku.ac.th/wp-content/uploads/2020/12/05-Original-%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%8A%E0%B8%B1%E0%B8%A2-1.pdf>
16. Al-Najjar SM, Jawad MK, Saber OA. Application of ABC-VED Matrix Analysis to Control the Inventory of a Central Pharmacy in a Public Hospital: A Case Study. Int J Sci Res [Internet]. 2020 [cite 2021 November 17]; 9:1328-36. Available from: https://www.ijsr.net/get_abstract.php?paper_id=ART20204180
17. Kheder SI, Awad MM, Hamid K. Prioritization of Medicine Importation by the Private Sector in Sudan: Evidence from a Data Analysis, 2012-2015. Value Health Reg Issues 2020; 22:27-34. doi: 10.1016/j.vhri.2019.11.007.
18. Mori AT, Mnandi PE, Kagashe G, Håvard R, Haavik S. ABC-VEN analysis of medicine expenditure at Mwananyamala regional hospital in Tanzania. Modern Economy [Internet]. 2021 [cite 2021 November 17]; 12:1449-62. Available from: <https://doi.org/10.4236/me.2021.1210074>