



บทนำ

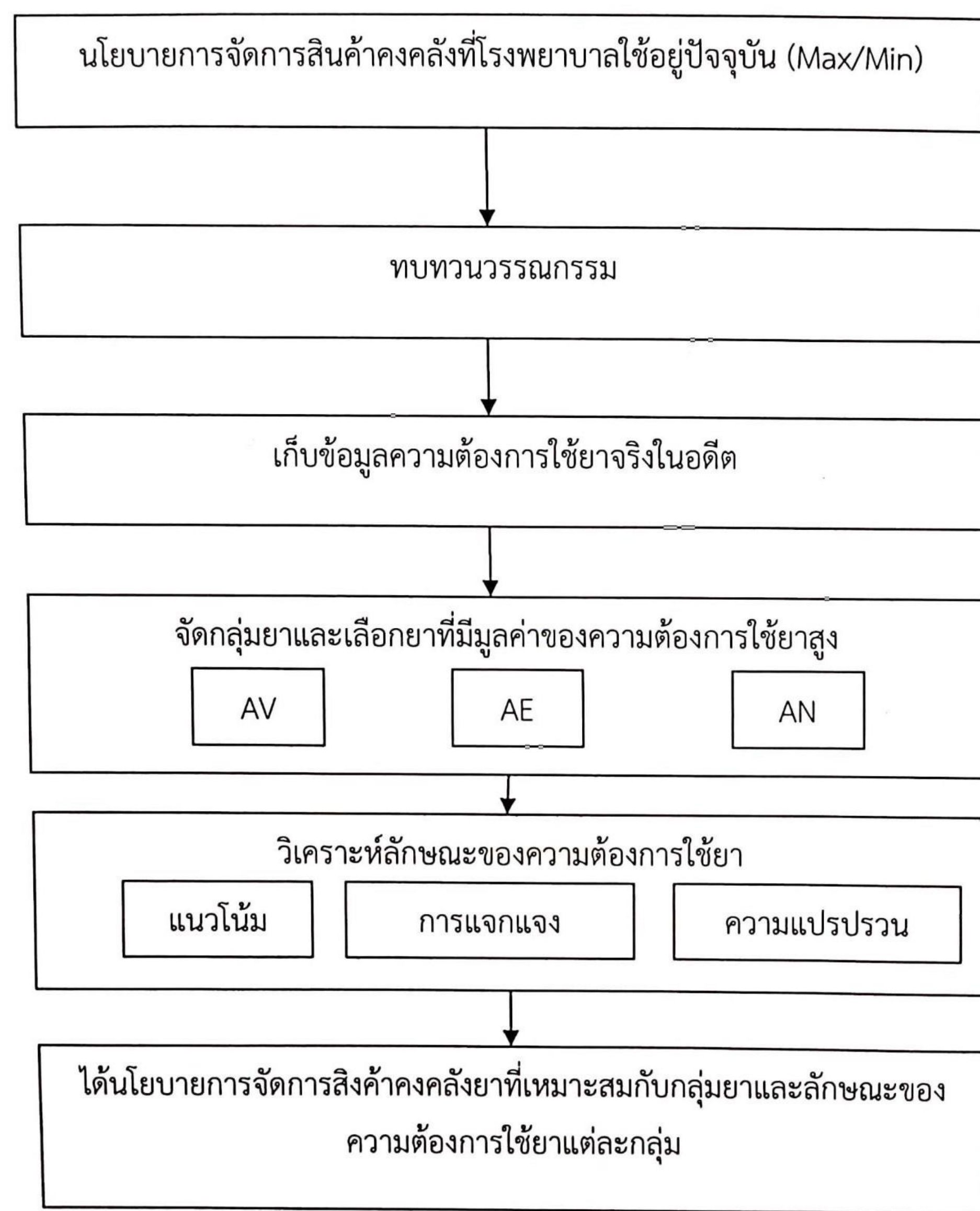
ปัจจุบันนโยบายสำหรับการบริหารจัดการสินค้าคงคลังยาในโรงพยาบาลนครพิงค์คือ นโยบาย Min/Max ใช้กับยาทุกรายการ ทั้งที่ความต้องการยาแต่ละรายการแตกต่างกัน ยางบางรายการจึงไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ป่วย อาจส่งผลถึงชีวิตของผู้ป่วยได้โดยเฉพาะยาที่สำคัญต่อการรักษา และโรงพยาบาลมีงบประมาณและพื้นที่จำกัดไม่สามารถเก็บรักษาเป็นจำนวนมากได้ ซึ่งทำให้สินค้าคงคลังยาบางรายการไม่เพียงพอต่อความต้องการ (shortage) หรือเกิดสินค้าล้นคลัง (overstock)

ข้อมูลการใช้สินค้าคงคลังยาในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล สามารถจำแนกตามมูลค่าการใช้ต่อปีและความสำคัญทางการแพทย์ (ABC/VEN) ตลอดจนรูปแบบลักษณะของความต้องการใช้ยาด้วย ผู้วิจัยทดสอบและเปรียบเทียบนโยบายการจัดการสินค้าคงคลังยาในปัจจุบัน (Min/Max) และนโยบายอื่นที่ได้จากการทบทวน วรรณกรรม เพื่อให้ได้นโยบายการจัดการสินค้าคงคลังที่เหมาะสมกับลักษณะยาที่แตกต่างกัน จากการทดลองพบว่านโยบายการจัดการสินค้าคงคลังนโยบายเดียวไม่สามารถใช้กับยาทุกรายการได้เพราะยามีมูลค่า และความสำคัญในการรักษาที่แตกต่างกัน และการกำหนดนโยบายจัดการสินค้าคงคลังในโรงพยาบาลควรพิจารณา ลักษณะของยาที่มีความแตกต่างกันซึ่งเป็นลักษณะพิเศษของข้อบ่งชี้สุขภาพและแตกต่างจากอุตสาหกรรมอื่นทั่วไป

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการจัดการสินค้าคงคลังยาในโรงพยาบาล อัตราการขาดครวยา ในแผนกคลังยา ของโรงพยาบาล โดยใช้ข้อมูลการใช้ยาจริงในอดีต

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาหาแนวทางในการเพื่อประสิทธิภาพการบริหารคลังเวชภัณฑ์ และลดต้นทุนรวมของคลังยาเปรียบเทียบกับเก่าและระบบใหม่



รูปภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีการศึกษา

การจัดกลุ่มยาแยกตามลักษณะของความต้องการใช้ยา (Drug classification and demand characters) การศึกษานี้วิเคราะห์ข้อมูลการใช้ยาจริงของโรงพยาบาลมากถึง 789 รายการ จำแนกตาม

- มูลค่าการใช้ยาต่อปี (ABC) ได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ ยาที่มีมูลค่าการใช้สูง (กลุ่ม A) คิดเป็นมูลค่า 70% (1518 รายการ), ยาที่มีมูลค่าการใช้ปานกลาง (กลุ่ม B) คิดเป็นมูลค่า 20% (248 รายการ) และยาที่มีมูลค่าการใช้ต่ำ (กลุ่ม C) คิดเป็น 10% (390 รายการ)
- ความสำคัญทางการแพทย์ (VEN) แบ่งได้ 3 กลุ่ม ได้แก่ ยาที่มีมูลค่าการใช้สูงและมีความสำคัญทางการแพทย์มาก (AV); ยาที่มีมูลค่าการใช้สูงและมีความสำคัญทางการแพทย์ปานกลาง (AE); และยาที่มีมูลค่าการใช้สูงและมีความสำคัญทางการแพทย์น้อย (AN)

แนวทางในการวิเคราะห์ ABC/VEN มีขั้นตอนตามลำดับดังต่อไปนี้

- รวบรวมรายการยาทั้งหมดของโรงพยาบาลที่มีการจัดซื้อในช่วงปีที่ผ่านมา
- ระบุงบประมาณที่ใช้ในการจัดซื้อของยาแต่ละรายการ โดยอาจคำนวณจากมูลค่ายาแต่ละรายการ x จำนวนยาที่จัดซื้อ หรือ ใช้งบประมาณรวมที่มีการใช้สำหรับยาแต่ละรายการตามที่ยาจริง
- เรียงลำดับรายการยาทั้งหมดตามงบประมาณที่ใช้ของยาแต่ละรายการตามข้อ 2. โดยเรียงจากยาที่ใช้งบประมาณสูงสุดไปยาที่ใช้งบประมาณต่ำสุด
- แปลงค่างบประมาณที่ใช้ของยาแต่ละรายการเป็นร้อยละของงบประมาณค่ายาทั้งหมด และคำนวณเป็นงบประมาณสะสมตามลำดับสูงสุดไปต่ำสุด
- จัดกลุ่มยาตามหลักการดังกล่าวไปข้างต้น

ผลการศึกษา

- ผลการจัดกลุ่มยาคลังด้วยวิธี ABC Analysis และ VEN System (ตารางที่ 1)

เมื่อนำวิธี ABC Analysis และ VEN System มาใช้ พบว่าการวิเคราะห์ยาโดยใช้วิธี ABC Analysis ยาในกลุ่ม A มีมูลค่าการจ่ายออก คิดเป็นร้อยละ 75.777 ของมูลค่ายาทั้งหมด โดยมีรายการยาทั้งสิ้น 151 รายการ และเมื่อพิจารณาตามการจัดกลุ่มยาที่มีผลต่อการรักษาตามวิธี VEN System พบว่า มูลค่าการจ่ายออกในส่วนของยาในกลุ่ม E คิดเป็นร้อยละ 53.86 มีจำนวนรายการ 472 รายการ (ตารางที่ 1)
- การสรุปผลการจัดกลุ่มยาคลังด้วยวิธี ABC/VEN Matrix (ตารางที่ 2) เมื่อนำทั้งวิธี ABC Analysis และ VEN System มาใช้ในการพิจารณารายการยา สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
 - กลุ่มที่มีความสำคัญทางการแพทย์ ส่วนมากมีความต้องการไม่ปกติเพราะเมื่อกรณีฉุกเฉินหรือใช้ในกรณีผู้ป่วยมีอาการรุนแรง ไม่ควรมีการขาดแคลนยา เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วยซึ่งถึงแก่ชีวิต การสั่งซื้อกลุ่มนี้ควรมีระยะเวลาการสั่งซื้อคงที่ (Fixed interval) ตัวอย่างเช่น ยาในกลุ่ม AV, BV และ CV คิดเป็นร้อยละ 17.11
 - กลุ่มที่มีการใช้บ่อยและมีความสำคัญทางการแพทย์น้อย ยากลุ่มนี้สามารถใช้นโยบายการจัดการสินค้าคงคลังที่โรงพยาบาลใช้อยู่ปัจจุบัน (Max/Min) โดยมีรอบการสั่งซื้อทุก 3 เดือน ตัวอย่างเช่น ยาในกลุ่ม CN คิดเป็นร้อยละ 10.90
 - ยากลุ่มใหญ่ที่สุด คือกลุ่มที่มีการใช้สูง/ปานกลาง/ต่ำ และมีความสำคัญปานกลางถึงน้อย ยากลุ่มนี้สามารถใช้นโยบายการจัดการสินค้าคงคลังที่โรงพยาบาลใช้อยู่ปัจจุบัน (Max/Min) โดยมีรอบการสั่งซื้อทุก 1 เดือน ตัวอย่างเช่น ยาในกลุ่ม AE, AN, BE, BN และ CE คิดเป็นร้อยละ 71.99
- ผลการจัดกลุ่มยาเปรียบเทียบกับระบบเดิม (Max/min) และระบบใหม่ (ABC/VEN Matrix) (ตารางที่ 3)
 - อัตราคงคลัง ระบบใหม่มีอัตราคงคลังเพิ่มขึ้นจาก 1.00 เป็น 1.02 มูลค่าสำรองยาเพิ่มขึ้นจาก 29,437,499.90 บาท ต่อเดือนเป็น 29,967,174.59 บาท/เดือน เนื่องจากเพิ่มมูลค่าคงคลังยาในกลุ่ม CN ที่สำรองยา 3 เดือน
 - ใบสั่งซื้อ ระบบใหม่สามารถลดใบสั่งซื้อต่อเดือนลงได้ 64 ใบสั่งซื้อต่อเดือน หรือ 768 ใบสั่งซื้อต่อปี
 - อัตรากำล้างคนในการทำงานในระบบ e-GP/GFMIS (1 คน ทำงานระบบ e-GP/GFMIS ได้ 21 ใบสั่งซื้อ/วัน) ระบบใหม่สามารถลดอัตรากำล้างคนได้ 1 คน โดยระบบเดิมจะต้องใช้คน (66 ใบสั่งซื้อต่อวัน/21) 3.14 คนต่อวัน หรือ 4 คนต่อวัน แต่ระบบใหม่ ใช้อัตรากำล้าง (60 ใบสั่งซื้อต่อวัน/21) 2.86 คนต่อวัน

กลุ่ม	รายการ	สัดส่วน (ร้อยละ)	มูลค่า (บาท)	กลุ่ม	รายการ	สัดส่วน (ร้อยละ)	มูลค่า (บาท)
A	151	75.77	267,644,411.27	V	135	25.08	88,588,761.33
B	248	20.21	71,400,903.33	E	472	53.86	190,246,412.90
C	390	4.02	14,204,684.15	N	182	21.07	74,414,824.52
รวม	789	100.00	353,249,998.74		789	100.00	353,249,998.74

ตารางที่ 1. ผลการจัดกลุ่มยาคลังด้วยวิธี ABC Analysis และ VEN System

กลุ่ม	V	E	N
A	39 (4.94%)	79 (10.01%)	33 (4.18%)
B	36 (4.56%)	149 (18.88%)	63 (7.98%)
C	60 (7.60%)	244 (30.93%)	86 (10.90%)

ตารางที่ 2 การสรุปผลการจัดกลุ่มยาคลังด้วยวิธี ABC/VEN Matrix จำแนกตามจำนวนรายการยา(ร้อยละ)

ลำดับ	รายการ	ระบบเดิม (Max/Min)	ระบบใหม่ (ABC/VEN)
1	มูลค่าการใช้ยา (บาท/เดือน)	29,437,499.90	29,967,174.59
2	อัตราคงคลัง (ร้อยละ)	1	1
3	จำนวนใบสั่งซื้อ/เดือน (ใบ/วัน)	789 (66)	725 (60)
4	อัตรากำล้าง (คน/เดือน)	3.3	3

ตารางที่ 3. ผลการจัดกลุ่มยาเปรียบเทียบกับระบบเดิมและระบบใหม่

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

การวิจัย เรื่องการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ ABC/VEN ในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์โรงพยาบาลนครพิงค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารเวชภัณฑ์คลังเวชภัณฑ์ยา พบว่า ปีงบประมาณ 2562 มีรายการยาทั้งสิ้น 789 รายการ มูลค่าการใช้ต่อปี 353,249,998.74 บาท/ปี ซึ่งเมื่อใช้ระบบ ABC Analysis มาวิเคราะห์ พบว่ายาในกลุ่ม A เป็นยาที่มีมูลค่าการใช้มากที่สุด 267,644,411.27 บาท/ปี และเมื่อนำระบบ VEN System มาช่วยจัดลำดับความสำคัญตามผลกระทบต่อสุขภาพ ยาในกลุ่ม V เป็นยาที่ช่วยชีวิต จำนวนทั้งสิ้น 135 รายการ มูลค่า 88,588,761.33 บาท/ปี

จากการศึกษา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารเวชภัณฑ์ยา โดยใช้ระบบ ABC/VEN matrix พบว่ากลุ่มที่มีความสำคัญในการรักษาในกลุ่มนี้ได้แก่ ยากลุ่ม AV จำนวน 39 รายการ มูลค่า 75,991,477.62 บาท/ปี และโรงพยาบาลจำเป็นต้องมียาในกลุ่มนี้ในคลังเสมอแม้ว่าจะต้องเพิ่มต้นทุนการถือครองก็ตาม แต่อย่างไรก็ตามระบบ ABC/VEN matrix ไม่สามารถที่จะลดอัตราคงคลังได้ เนื่องจากเพิ่มการสำรองยาในกลุ่มมูลค่าต่ำและมีความสำคัญในการรักษาน้อย ให้มีคงคลัง 3 เดือน เพื่อลดจำนวนใบสั่งซื้อต่อเดือน ส่งผลให้สามารถลดอัตรากำล้างคนในการจ้างงานได้ 1 คนต่อวัน หรือ 1 คนต่อเดือน

ยาเป็นผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างจากผลิตภัณฑ์อื่น เพราะมีความสำคัญทางการแพทย์จากมูลค่าของผลิตภัณฑ์เอง นโยบายการจัดการสินค้าคงคลังยา ควรปรับให้เหมาะสมกับลักษณะยาต่างๆ กัน ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าจะต้องรอให้ระดับสินค้าคงคลังถึงจุดสั่งซื้อหรือเวลาที่กำหนด การเดินสินค้าจะมีความแม่นยำมากขึ้นและลดความเสี่ยงที่จะเกิดการขาดแคลนสินค้าได้ วิธีนี้เรียกว่าการจัดการสินค้าคงคลังโดยผู้ขาย (Vendor-managed inventory: VMI) ซึ่งเป็นความท้าทายที่จะศึกษาและประยุกต์ใช้ในโรงพยาบาลต่อไป

ติดต่อ

ญญ ยูพาวดี อินทรจันทร์
งานบริหารเวชภัณฑ์ กลุ่มงานเภสัชกรรม
โรงพยาบาลนครพิงค์
Nok806@yahoo.com
0-5399-9200 ต่อ 1184 หรือ 9223

หนังสืออ้างอิง

- บรรณานุกรม คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ ABC-VEI ในการบริหารคลังยาและเวชภัณฑ์. 2018.
- นันท์นภัส พิเศษ, อัญญาทิพย์ พงษ์ภัก. การพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารคลังเวชภัณฑ์ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อัญญาพิบูลย์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา. Development of Efficient Medicine Inventory Management of the Health Promoting Hospital, Uthai District, Phranakorn Sri Ayutthaya Province. วารสาร มน.วิทย์การ. 2017;22(141):109-122.
- ชาพร สิลลาพพพงษ์, อดิษฐ์ โสภณกุล. การศึกษาประสิทธิภาพการบริหารเวชภัณฑ์ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. วารสารโรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์. 2011;7(2):1-14.
- ศุภพรหม กัญญาชัชวาลย์, วิษณุศักดิ์ นิลเพชร. การพัฒนาการจัดการสินค้าคงคลังในโรงพยาบาล. การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการประจำปี ๒๕๖๑ สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ครั้งที่ 14
- สาธิณี ชิววิลาวัณย์, วสัน เตชธีระบุตร. การศึกษานโยบายการจัดซื้อและต้นทุนในการบริหารคลังเวชภัณฑ์: กรณีศึกษาโรงพยาบาลสุรินทร์บนพื้นฐานเชิงจิตวิทยา. Journal of Community Development Research (Humanities and Sciences) ; 2015;8(3):139-153.